



*Korneliusz Pylak*

# **Zarządzanie polityką innowacyjną w regionach słabo rozwiniętych**

**Wpływ obszaru metropolitalnego na innowacyjność  
gospodarki województwa lubelskiego**

Lublin | 2013

# **Zarządzanie polityką innowacyjną w regionach słabo rozwiniętych**

*Korneliusz Pylak*

# **Zarządzanie polityką innowacyjną w regionach słabo rozwiniętych**

Wpływ obszaru metropolitalnego na innowacyjność  
gospodarki województwa lubelskiego

**Recenzent:**

*Prof. dr hab. Eulalia Skawińska*

**Skład i redakcja**

*Korneliusz Pylak*

*Publikacja wydana za zgodą Rektora Politechniki Lubelskiej*

© Copyright by Politechnika Lubelska 2013

*Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie  
i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej publikacji  
bez zgody wydawcy zabronione*

*Wydanie I*

**978-83-63569-61-7**    **ISBN**

**Wydawca**

*Politechnika Lubelska  
ul. Nadbystrzycka 38D, 20-618 Lublin*

**Finansowanie**

*Niniejsza publikacja książkowa powstała w wyniku realizacji  
projektu badawczego N N114 170338 finansowanego ze  
środków MNiSzW w ramach umowy 1703/B/H03/2010/38 pt.  
„Zastosowanie modelu potrójnej heliksy w zarządzaniu polityką  
innowacyjną w metropoliach”*

**Realizacja**

*Biblioteka Politechniki Lubelskiej  
Ośrodek ds. Wydawnictw i Biblioteki Cyfrowej  
ul. Nadbystrzycka 36A, 20-618 Lublin  
Tel. 81 538-46-59, e-mail: wydawca@pollub.pl  
www.biblioteka.pollub.pl*

**Druk i oprawa:**

*Publikacja elektroniczna*

**Projekt okładki:**

*Korneliusz Pylak*

# Spis treści

|                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Spis treści</b>                                                                                            | <b>5</b>   |
| <b>Wstęp</b>                                                                                                  | <b>7</b>   |
| <b>Metodyka badań</b>                                                                                         | <b>9</b>   |
| <b>Rozdział 1 . Przygotowanie założeń polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych</b>                | <b>13</b>  |
| 1.1. Charakterystyka regionów słabo rozwiniętych i polityki innowacyjnej                                      | 14         |
| 1.1.1. Cechy charakterystyczne regionów słabo rozwiniętych                                                    | 14         |
| 1.1.2. Zakres i przedmiot polityki innowacyjnej                                                               | 21         |
| 1.1.3. Kontekst prowadzenia polityki innowacyjnej                                                             | 27         |
| 1.1.4. Wskazania do modelu polityki wobec regionów słabo rozwiniętych                                         | 30         |
| 1.2. Wprowadzenie do polityki innowacyjnej regionu słabo rozwiniętego                                         | 33         |
| 1.2.1. Określenie założeń polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym                                  | 33         |
| 1.2.2. Wybór modelu polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym                                        | 36         |
| 1.2.3. Wybór podejścia do prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym                      | 37         |
| 1.3. Bariery w prowadzeniu polityki innowacyjnej                                                              | 40         |
| 1.3.1. Niewystarczający dostęp do kapitału                                                                    | 46         |
| 1.3.2. Słabe struktury instytucjonalne technologii                                                            | 48         |
| 1.3.3. Słabe umiejętności i możliwości ich nabycia                                                            | 51         |
| 1.3.4. Nieodpowiednia hierarchia celów w klastrach                                                            | 52         |
| 1.3.5. Brak rozwiniętej infrastruktury technicznej (gospodarczej) liniowej i punktowej                        | 55         |
| 1.3.6. Izolacja i zamknięcie regionu                                                                          | 56         |
| <b>Rozdział 2 . Wpływ obszaru metropolitalnego na innowacyjność gospodarki regionu słabo rozwiniętego</b>     | <b>58</b>  |
| 2.1. Obszary metropolitalne jako naturalny obszar dla polityki innowacyjnej                                   | 59         |
| 2.2. Wpływ Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego na innowacyjność                                              | 65         |
| 2.3. Próba wyznaczenia innego obszaru, który w większym stopniu wpływa na innowacyjność                       | 76         |
| <b>Rozdział 3 . Realizacja polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych</b>                           | <b>84</b>  |
| 3.1. Zaangażowanie właściwych instytucji do realizacji polityki innowacyjnej                                  | 85         |
| 3.2. Koordynacja działań w Regionalnym Systemie Innowacji                                                     | 93         |
| 3.2.1. Wybór lidera do koordynowania działań systemu                                                          | 93         |
| 3.2.2. Tworzenie i wzmacnianie struktur i procesów przepływu wiedzy w sieciach                                | 97         |
| 3.2.3. Tworzenie i wzmacnianie powiązań komunikacyjnych oraz zarządzania wiedzą                               | 102        |
| 3.2.4. Tworzenie i wzmacnianie relacji w wymiarze społeczno-kulturowym                                        | 103        |
| 3.3. Rozwój i wykorzystanie stworzonego Regionalnego Systemu Innowacji                                        | 109        |
| 3.3.1. Koncepcja rozwoju Regionalnych Systemów Innowacji                                                      | 109        |
| 3.3.2. Wykorzystanie Regionalnych Systemów Innowacji                                                          | 116        |
| 3.3.3. Wykorzystanie Regionalnych Platform Rozwoju                                                            | 120        |
| 3.4. Inicjacja realizacji polityki innowacyjnej – wdrożenie podstawowych narzędzi                             | 124        |
| 3.5. Wspieranie procesu tworzenia wiedzy w regionach słabo rozwiniętych                                       | 131        |
| 3.5.1. Wspieranie kreatywności pracowników                                                                    | 132        |
| 3.5.2. Odpowiednia edukacja na różnych poziomach                                                              | 136        |
| 3.5.3. Podnoszenie kwalifikacji pracowników                                                                   | 136        |
| 3.5.4. Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych                                                                  | 138        |
| 3.5.5. Podnoszenie poziomu przedsiębiorczości                                                                 | 140        |
| 3.6. Wspieranie procesu wymiany i wykorzystania wiedzy                                                        | 141        |
| 3.6.1. Stworzenie impulsów do wymiany wiedzy                                                                  | 141        |
| 3.6.2. Ułatwienie przepływu wiedzy                                                                            | 145        |
| <b>Rozdział 4 . Monitorowanie i ewaluacja realizacji polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych</b> | <b>153</b> |
| 4.1. Funkcjonowanie systemu monitorowania polityki innowacyjnej                                               | 154        |
| 4.1.1. Budowa systemu monitorowania realizacji polityki innowacyjnej                                          | 155        |
| 4.1.2. Podejście do monitorowania realizacji polityki innowacyjnej                                            | 160        |
| 4.2. Prowadzenie ewaluacji wpływu polityki innowacyjnej na gospodarke                                         | 166        |
| <b>Rozdział 5 . Model polityki innowacyjnej dla regionu słabo rozwiniętego</b>                                | <b>182</b> |
| 5.1. Cele i działania realizowane w pierwszej fazie polityki                                                  | 189        |
| 5.2. Cele i działania realizowane w drugiej fazie polityki                                                    | 196        |
| 5.3. Cele i działania realizowane w trzeciej fazie polityki                                                   | 201        |

|                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Rozdział 6 . Narzędzia rekomendowane dla polityki innowacyjnej regionu słabo rozwiniętego</b> | <b>205</b> |
| 6.1. Narzędzia wspomagające tworzenie i rozwój systemu                                           | 206        |
| 6.1.1. Narzędzie identyfikacji struktur klastrowych                                              | 206        |
| 6.1.2. Narzędzie analizy wartości w sieci                                                        | 207        |
| 6.1.3. Narzędzie poprawy użyteczności usług dla sieci (klastra)                                  | 211        |
| 6.1.4. Narzędzie zarządzania wiedzą gospodarczą wykorzystujące ICT                               | 212        |
| 6.1.5. Narzędzie mapowania kapitału społecznego wśród pracodawców                                | 213        |
| 6.1.6. Narzędzie weryfikacji organizacji klastra                                                 | 213        |
| 6.1.7. Narzędzie tworzenia Regionalnych Platform Rozwoju                                         | 214        |
| 6.2. Narzędzia wspomagające tworzenie wiedzy                                                     | 215        |
| 6.2.1. Narzędzia inwestycji w kapitał kreatywny                                                  | 215        |
| 6.2.2. Narzędzia uelastycznienia i indywidualizacji procesów kształcenia                         | 215        |
| 6.2.3. Narzędzia uelastycznienia i poprawy jakości kształcenia uczelni wyższych                  | 216        |
| 6.2.4. Narzędzia zwiększające umiejętności poszukiwania wiedzy                                   | 216        |
| 6.2.5. Narzędzia dostosowujące nauczanie do potrzeb sieci przedsiębiorstw                        | 217        |
| 6.2.6. Narzędzie budowania zaufania w społeczeństwie                                             | 218        |
| 6.2.7. Narzędzia poprawiające poziom zaufania firm do siebie                                     | 218        |
| 6.2.8. Narzędzie biegunów innowacji                                                              | 219        |
| 6.3. Narzędzia wspomagające przepływ i wykorzystanie wiedzy                                      | 220        |
| 6.3.1. Narzędzia zamiany płatnych kanałów dyfuzji wiedzy na otwarte źródła wiedzy                | 220        |
| 6.3.2. Narzędzie sformalizowanych kontaktów w sieci                                              | 220        |
| 6.3.3. Narzędzie gromadzenia wiedzy z zewnątrz (wizyty studyjne)                                 | 220        |
| 6.3.4. Narzędzia rozwoju systemu edukacji                                                        | 221        |
| 6.3.5. Narzędzia poprawy funkcjonowania Parków Naukowo-Technologicznych                          | 222        |
| 6.3.6. Narzędzie budowy miasta wiedzy                                                            | 223        |
| 6.4. Narzędzia wspomagające system monitorowania polityki innowacyjnej                           | 224        |
| 6.4.1. Narzędzie oceny systemu monitorowania polityki innowacyjnej                               | 224        |
| 6.4.2. Narzędzie trzypoziomowej analizy polityki innowacyjnej                                    | 226        |
| 6.4.3. Narzędzie oceny metodyki badania i analizy innowacyjności                                 | 227        |
| 6.4.4. Narzędzie oceny danych wskaźnikowych                                                      | 228        |
| 6.4.5. Narzędzie podziału budżetu prowadzenia polityki innowacyjnej na poszczególne wskaźniki    | 229        |
| <b>Bibliografia</b>                                                                              | <b>231</b> |
| <b>Spis skrótów</b>                                                                              | <b>242</b> |
| <b>Spis elementów graficznych (wizualnych)</b>                                                   | <b>243</b> |
| <b>Zastosowane narzędzia badawcze</b>                                                            | <b>246</b> |

Od początku XXI wieku regiony znalazły się w obliczu konieczności włączenia polityki innowacyjnej do polityki gospodarczej. Wskazywano tu na działania mające na celu tworzenie powiązań pomiędzy nauką a biznesem, tworzenie centrów transferu technologii, parków naukowo-technologicznych, organizowanie klastrów, przyciąganie inwestorów zagranicznych, nawiązywanie współpracy z wiodącymi firmami globalnymi, zwiększanie liczby zgłaszanych patentów itd. A przecież infrastruktura sama w sobie nie ma wpływu na wzrost gospodarczy<sup>1</sup>. Ma wpływ pośredni – stanowi warunki efektywności podmiotów w skali mikro, a tym samym dla gospodarki – na poziomie mezo i makro. Kluczowe jest stworzenie sieci społecznych i sieci biznesowych<sup>2</sup>, na które jeszcze na przełomie wieków nie zwracano większej uwagi.

Taką sytuację możemy zauważyć szczególnie w regionach słabo rozwiniętych, których poziom zacofania jest bardzo szeroko opisywany w różnych opracowaniach na temat innowacyjności i konkurencyjności gospodarek. Równie często jesteśmy świadkami polityki innowacyjnej prowadzonej przez państwo, w której nakazuje się, bądź też wspiera wyłącznie dobrze znane i stosowane na świecie rozwiązania.

Kilkanaście lat doświadczeń w zakresie kreowania i wdrażania polityki innowacyjnej na świecie i w Polsce skłania jednak do refleksji nad jej skutecznością. Z jednej strony regiony, które nie prowadziły sformalizowanej polityki innowacyjnej (jak np. województwo mazowieckie) znajdują się w czołówce rankingów innowacyjności (w Polsce), a z drugiej strony regiony – które przykładały ogromne znaczenie do tej sfery – nie są w stanie zmienić swojego położenia. Sama Komisja Europejska przyznaje, że dotychczasowa polityka regionalna nie zdała egzaminu – nadal widać znaczące różnice pomiędzy regionami, a co gorsze – wielu z nich nie udało się zmniejszyć, wiele na zawsze pozostanie na takim samym poziomie<sup>3</sup>. Wynika to z błędnego podejścia do tworzenia polityki konkurencyjności, koncentracji na wydawaniu środków pomocowych i bardzo słabe efekty wsparcia regionów słabo rozwiniętych<sup>4</sup>. Co więcej, mimo inwestowania w infrastrukturę innowacyjną, systemy innowacyjne, a szczególnie instytucje odpowiedzialne za realizację polityki innowacyjnej – praktycznie nie istnieją w regionach słabo rozwiniętych<sup>5</sup>.

Mimo realizowania polityki innowacyjnej, najslabiej rozwinięte regiony nie generują swojego rozwoju poprzez wzrost produktywności, a niestety poprzez wzrost poziomu aktywności zawodowej (co *de facto* oznacza odpływ młodych ludzi do regionów lepiej rozwiniętych i zmniejszenie wielkości populacji)<sup>6</sup>.

W literaturze mówi się o 'błędnym kole', w którym znajdują się regiony słabo rozwinięte, które ze względu na niski poziom rozwoju gospodarczego, przeznaczają mniejsze środki na badania, wdrażanie innowacji i rozwój kapitału ludzkiego i przez to uzyskują niższe tempo wzrostu gospodarczego. Niskie tempo rozwoju powoduje mniejsze środki na inwestycje itd.<sup>7</sup> To powoduje, że istnieją statystycznie istotne zależności pomiędzy poziomem rozwoju, a poziomem innowacyjności państw i regionów<sup>8</sup>, ale nie odpowiadają na pytanie, co było pierwsze – wysoki poziom rozwoju, czy wysoki poziom innowacyjności, który do niego doprowadził.

Ostatnie badania pokazują, że nie jest możliwe przekształcenie z dnia na dzień każdego regionu w region oparty na wysokich technologiach, wykorzystujący najnowsze rozwiązania z całego świata, w którym tworzona jest unikalna wiedza. Bezkrytyczne przejmowanie dobrych praktyk z regionów lepiej rozwiniętych kończy się zwykle marnotrawieniem środków, tak jak w przypadku budowania infrastruktury badawczo-rozwojowej, czy też infrastruktury transferu wiedzy, która stoi niewykorzystana lub jest

<sup>1</sup> Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?*... op.cit., s. 17.

<sup>2</sup> Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasyfikacja regionów w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat – Europa – Polska*, PWE Warszawa, s. 168.

<sup>3</sup> Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. XI-XII.

<sup>4</sup> OECD (2011), *Regions and Innovation Policy*, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097803-en>, s. 32-33.

<sup>5</sup> por. Klimczak T., Pylak K. i inni (2006), *Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International na zlecenie PARP, s. 10.

<sup>6</sup> OECD (2008), *OECD Territorial Reviews: Poland* (wydanie polskie), OECD Publishing, Paris, ISBN 978-83-7610-081-4, s. 53-54;

<sup>7</sup> Gorzelak G. (2011), *Concluding remarks – summary of the conference findings*, wystąpienie na konferencji w ramach polskiej prezydencji: *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin 17-18.11.2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)

<sup>8</sup> Koźlak A. (2009), *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony [http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/original/2011\\_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf](http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/original/2011_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf) [w:] Brol R. (red.) (2009), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wyd. UE, Wrocław, s. 12.

<sup>9</sup> por. Skawińska E. (2009), *The perspectives of Polish Economy Management in Globalization Environment*, Publishing House of Poznań University of Technology, Poznań, s. 32-33.

wynajmowana na preferencyjnych warunkach przez zwykłe firmy – tworząc tzw. kapitał martwy w regionie.

W Polsce<sup>9</sup>, a szczególnie w województwie lubelskim, w większości opracowań analizuje się dane historyczne, pokazując jak było i jak jest obecnie. Z kolei wnioski i działania strategiczne często są zapożyczane z innych regionów, sugerując, że wystarczy je wdrożyć, aby uzyskać sukces. Coraz częściej jednak przekonujemy się, że funkcjonowanie podmiotów w regionie słabo rozwiniętym nie jest takie samo jak w innych regionach, nawet jeżeli porównamy się z regionami z Polski zachodniej. Rozwiązania te, szczególnie dotyczące polityki innowacyjnej, po prostu nie sprawdzają się w takich warunkach, jakie mogą zaoferować regiony słabo rozwinięte. Wymagają one bowiem innego podejścia – może nie całkiem innego, ale na pewno inaczej zorganizowanego i prowadzonego.

Niniejsza monografia stanowi próbę analizy istniejącej wiedzy dotyczącej prowadzenia polityki innowacyjnej w kontekście trafności, użyteczności i skuteczności działań w regionach słabo rozwiniętych. Wypracowane narzędzia polityki innowacyjnej częściowo wykorzystują już istniejące rozwiązania, ale dostosowują je zarówno do poziomu rozwoju i etapu, w jakim powinny być wdrażane. Dzięki temu wyłania się charakterystyczna dla regionów słabo rozwiniętych strategia postępowania prowadząca do celu, jakim jest wolne przekształcanie gospodarki w gospodarkę opartą na innowacjach.

Oczywiście polityka innowacyjna musi być dostosowana do swoistych uwarunkowań występujących w każdym regionie słabo rozwiniętym, niemniej jednak starano się uzyskać pewną uniwersalność zaproponowanych narzędzi, aby pasowały do każdego obszaru. Głównym obszarem badań było województwo lubelskie, a w mniejszym stopniu – pozostałe województwa Polski Wschodniej. Wzięto pod uwagę również doświadczenia innych regionów w Polsce i na świecie, aby podbudować tezy stawiane w publikacji.

\*\*\*

Publikacja składa się z **sześciu rozdziałów**. Pierwszy rozdział dotyczy **przygotowania założeń** polityki innowacyjnej z uwzględnieniem regionów słabo rozwiniętych i koncentruje się na definicjach, cechach, zakresie, przedmiocie, celach polityki, a następnie na kontekście prowadzenia takiej polityki oraz modelu polityki wobec regionów słabo rozwiniętych. W dalszej części przedstawiono szczegółowe **założenia polityki innowacyjnej**, które należy brać pod uwagę podczas rozpoczynania przygotowywania takiej polityki, a także zasygnalizowano możliwe **modele polityki** oraz podejścia do jej prowadzenia.

W drugim rozdziale przedstawiono badania **wpływu obszaru metropolitalnego** na innowacyjność regionu słabo rozwiniętego na przykładzie województwa lubelskiego. Analizą objęto poziom innowacyjności, działalność badawczo-rozwojową, współpracę, korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej, bariery oraz wyniki działalności. Na zakończenie wykonano próbę wyznaczenia innego obszaru, który mógłby wpływać w większym stopniu na innowacyjność przedsiębiorstw funkcjonujących w nim.

W trzecim rozdziale przedstawiono **realizację polityki innowacyjnej** w regionach słabo rozwiniętych. W szczególności omawiane są instytucje konieczne do zaangażowania w realizację polityki, koordynację działań, wykorzystanie stworzonego dotychczas regionalnego systemu innowacji, a następnie zaprezentowano sposoby wdrażania podstawowych narzędzi, w tym sposoby wspierające tworzenie, wymianę i wykorzystywanie wiedzy.

W czwartym rozdziale podejmowane są kwestie **monitorowania innowacyjności i polityki innowacyjnej oraz jej ewaluacji**, a w szczególności zaprezentowano sposób budowy i podejścia do monitorowania w kontekście istoty, poziomów i kryteriów pomiaru polityki innowacyjnej. Przedstawiono również prowadzenie ewaluacji wpływu polityki innowacyjnej na rozwój, poczynając od przeglądu podejść do badania innowacyjności, skończywszy na ocenie poziomu innowacyjności województw i pomiarze efektów działań polityki innowacyjnej.

W każdym z czterech pierwszych rozdziałów w ramach zaprezentowano rekomendacje niezbędne do stworzenia **modelu polityki innowacyjnej regionu słabo rozwiniętego**, który przedstawiono w ostatnim – piątym rozdziale. Model składa się z trzech faz wdrażania, w ramach każdej fazy opisano kwestie niezbędne do wdrożenia w zakresie obszaru wsparcia, celów polityki, aktywów materialnych i niematerialnych, współpracy, finansowania, praw własności intelektualnej, komercjalizacji prac badawczych, pomocy dla strategicznych obszarów i programów B+R.

W ostatnim, szóstym rozdziale, zawarto **narzędzia rekomendowane dla polityki innowacyjnej** prowadzonej w regionach słabo rozwiniętych. Narzędzia te pogrupowano względem wspomaganie: tworzenia i rozwoju systemu, tworzenia wiedzy, przepływu i wykorzystania wiedzy i monitorowania polityki innowacyjnej.

## Metodyka badań

Celem podstawowym niniejszej pracy było opracowanie **teoretycznego modelu polityki innowacyjnej dla regionu słabo rozwiniętego**. Cele uzupełniające (dodatkowe) określono jako:

- zbadanie wpływu obszaru metropolitalnego na innowacyjność podmiotów w regionie słabo rozwiniętym,
- określenie warunków skutecznej realizacji polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych z uwzględnieniem istniejących sieci i powiązań,
- opracowanie narzędzi rekomendowanych dla polityki innowacyjnej regionu słabo rozwiniętego, jakim jest województwo lubelskie.

Badania omówione w ramach niniejszej publikacji przebiegały według trzech faz. Pierwszą fazą była **strukturyzacja** badania, w ramach której doprecyzowano koncepcję, zdefiniowano pytania badawcze, a także postawiono hipotezy badawcze, które posłużyły do przygotowania narzędzi badawczych. Faza **zbierania danych** objęła źródła zarówno wtórne, jak i pierwotne. Ostatnia faza – **analizy i oceny** danych umożliwiła krytyczną weryfikację zebranego materiału w kontekście postawionych hipotez badawczych oraz przyczyniła się do wypracowania **modelu polityki innowacyjnej** najbardziej efektywnej i skutecznej do zastosowania w regionach słabo rozwiniętych.

### Faza strukturyzacji badania

W ramach fazy pierwszej przede wszystkim doprecyzowano koncepcję i metodykę badania. Przeprowadzono **wstępną analizę** publikacji polskich i zagranicznych dotyczących tematu badania, w tym zebrano dane do wykorzystania w części teoretycznej publikacji (odnośnie polityki innowacyjnej na poziomie kraju i regionu, funkcjonowania regionalnych systemów innowacji, obszarów metropolitalnych, a także narzędzi polityki innowacyjnej oraz systemów monitorowania jej realizacji).

Na bazie analizy literaturowej postawiono **hipotezy badawcze**. Były one następnie weryfikowane w docelowym procesie badawczym, w ramach którego szukano odpowiedzi na zdefiniowane **pytania badawcze**:

Tabela 1. Zestawienie hipotez i pytań badawczych

| Hipotezy badawcze                                                                                                                        | Pytania badawcze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zweryfikowana:                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Główna hipoteza: regiony słabo rozwinięte wymagają prowadzenia polityki innowacyjnej w odmienny sposób                                   | Jaki cechy wyróżniają regiony słabo rozwinięte? Jakie są różnice pomiędzy regionami słabo rozwiniętymi a innymi?<br><br>Jakie czynniki wpływają na rozwój regionów słabo rozwiniętych, a jakie – pozostałych regionów? Czy i jeżeli tak, w jakim zakresie, dzięki prowadzonej polityce udało się zmniejszyć różnice pomiędzy regionami słabo rozwiniętymi a pozostałymi regionami?<br><br>Jak poprawnie zdefiniować politykę innowacyjną? Jakie cele musi mieć polityka innowacyjna w regionach słabo rozwiniętych? Czy różnią się one od celów takiej polityki w innych regionach?<br><br>Jaki model polityki zastosować wobec regionów słabo rozwiniętych? Czy możliwe jest zastosowanie w nich modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego, który jest rekomendowany przez KE?<br><br>Czy i jeżeli tak, dlaczego regiony słabo rozwinięte potrzebują innej polityki?<br><br>Jak zaplanować polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych? Jak realizować politykę innowacyjną w regionach słabo rozwiniętych?<br><br>Czy jest możliwe przekształcenie regionu słabo rozwiniętego w region oparty na innowacjach? Jeżeli tak, jakie działania i w jakim czasie należy podjąć, aby tego dokonać? | Pozytywnie<br>( <b>negatywnie</b> w zakresie zastosowania modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego) |
| Polityka innowacyjna powinna być prowadzona na obszarze metropolitalnym                                                                  | Dlaczego obszary metropolitalne są naturalnym obszarem dla polityki innowacyjnej?<br><br>Czy i w jaki sposób Lubelski Obszar Metropolitalny wpływa na innowacyjność województwa? Jeżeli nie wpływa, czy można wyznaczyć inny obszar w większym stopniu wpływający na innowacyjność?<br><br>Jaki obszar objąć oddziaływaniem polityki innowacyjnej tak, aby efekty innowacyjne były najwyższe?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Negatywnie</b>                                                                           |
| Polityka innowacyjna skupiająca się tylko na infrastrukturze innowacyjnej jest, szczególnie w regionach słabo rozwiniętych, nieskuteczna | Jakie podejście do polityki innowacyjnej okazało się najbardziej skuteczne w regionach europejskich? Czy jest możliwe zastosowanie tego podejścia w regionach słabo rozwiniętych? W jakim zakresie jest to możliwe?<br><br>Jakie organizacje / instytucje zaangażować w politykę innowacyjną? Czy dobrze jest tworzyć nowe jednostki organizacyjne w regionach słabo rozwiniętych? Czy wszystkie organizacje / instytucje można w łatwy sposób przenieść na grunt regionów słabo rozwiniętych?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pozytywnie                                                                                  |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| W regionach słabo rozwiniętych przedsiębiorstwa innowacyjne napotykały na większe bariery oraz są one bardziej dotkliwe niż dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych | Jakie bariery stoją na przeszkodzie prowadzenia polityki innowacyjnej? Jakie bariery dotyczą przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne? Czy są one inne niż w innych regionach? Czy i ewentualnie jakie bariery bardziej dotyczą przedsiębiorstw innowacyjnych niż nieinnowacyjnych? Jaka jest ich skala i natężenie?                                                                                                                    | Częściowo<br>(nie udało się potwierdzić wystąpienia wszystkich barier i ich wysokiej wagi) |
| W regionach słabo rozwiniętych przedsiębiorstwa innowacyjne uzyskują mniejsze wsparcie finansowe, doradcze i informacyjne od innych podmiotów RSI                | Jaki odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych współpracuje z innymi podmiotami RSI?<br>Jakie formy wsparcie (finansowe, doradcze, informacyjne) dominują?<br>Jaka jest ocena wsparcia?                                                                                                                                                                                                                                                          | Pozytywnie                                                                                 |
| Przedsiębiorstwa innowacyjne w regionach słabo rozwiniętych korzystają w dużo większym stopniu z wszelkich narzędzi polityki innowacyjnej                        | Jaki odsetek przedsiębiorstw korzysta z narzędzi polityki innowacyjnej w podziale na innowacyjne i nieinnowacyjne?<br>Czy widać różnice w korzystaniu z tych narzędzi wśród przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych? Jeżeli tak, na czym one polegają i z czego wynikają?                                                                                                                                                           | Częściowo<br>(różnice nie są duże, a dodatkowo poziom korzystania ogólnie jest niski)      |
| Prowadzenie prac B+R we współpracy z organizacjami B+R nie jest kluczowym sposobem powstawania innowacji, nawet w regionach słabo rozwiniętych                   | Jaki odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych prowadziło prace B+R podczas wdrażania innowacji?<br>Czy prowadzenie prac B+R skutkowało zawsze wdrożeniem innowacji? Czy wdrożenie innowacji mogło się obyć bez prowadzenia prac B+R?<br>Jaki procent przedsiębiorstw innowacyjnych prowadziło prace B+R we współpracy z instytucjami B+R?                                                                                                       | Pozytywnie                                                                                 |
| Skuteczna polityka innowacyjna musi w sposób ciągły weryfikować efekty swoich narzędzi i działań                                                                 | Jak ocenić realizację polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych? Jakie podejście zastosować do monitorowania realizacji polityki innowacyjnej?<br>Jak powinien funkcjonować system monitorowania polityki innowacyjnej? Jak zbudować system monitorowania realizacji polityki innowacyjnej?<br>Jak prowadzić ewaluację wpływu polityki innowacyjnej na gospodarkę? Jakie narzędzia zastosować do ewaluacji polityki innowacyjnej? | Pozytywnie                                                                                 |

Źródło:

opracowanie własne.

Konceptualizacja badania posłużyła również do uszczegółowienia metod i technik badania oraz przygotowania **narzędzi badawczych**. Opracowano kwestionariusze ankiety dla przedsiębiorców innowacyjnych i nieinnowacyjnych, kwestionariusz ankiety dla przedstawicieli samorządu regionalnego i lokalnego oraz scenariusz wywiadu pogłębionego z przedstawicielami samorządów, a także sondażowy kwestionariusz oceny kapitału społecznego podmiotów systemu innowacyjnego województwa lubelskiego.

Stworzono specjalny arkusz kalkulacyjny na bazie środowiska MS Excel, który posłużył do analizy wyników badania przedsiębiorców i sporządzenia zestawień w różnych przekrojach.

## Faza zbierania danych

W trakcie tej fazy skoncentrowano się na zebraniu wszelkich danych koniecznych do przeprowadzenia późniejszych analiz i opracowania wyników odnoszących się do wszystkich celów, zagadnień i pytań badawczych. Podczas badań były wykorzystane **informacje z różnych źródeł**. Były to zarówno informacje pierwotne, jak i wtórne. Informacje wtórne zostały pozyskane z następujących źródeł:

- publikacji krajowych i zagranicznych,
- danych i opracowań statystycznych (krajowych i unijnych),
- efektów badań naukowych innych ośrodków naukowych i instytucji naukowo-badawczych, akademickich (w postaci publikacji krajowych i zagranicznych),
- programów rządowych i władz samorządowych,
- dotychczas przygotowywanych ekspertyz,
- prognoz instytucji unijnych, rządowych i pozarządowych,
- danych projektów finansowanych w ramach Programów Ramowych.

Informacje były pozyskiwane również ze **źródeł pierwotnych**. Badania terenowe rozpoczęto od **przeprowadzenia kwalifikacji** jednostek samorządowych (gmin) do badań kwestionariuszowych (zastosowano dobór celowy na podstawie przynależności do obszaru metropolitalnego) oraz przedsiębiorstw do badań ogólnych w zakresie przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych (zastosowano dobór losowy).

W następnej kolejności przeprowadzono badania terenowe w okresie 2011-2012, które objęły:

- badanie ankietowe 1 135 przedsiębiorców innowacyjnych i nieinnowacyjnych z terenu województwa lubelskiego (wyniki dotyczyły roku 2010 w odniesieniu do roku 2008),
- wywiady z Marszałkiem Województwa Lubelskiego, dyrektorem departamentu ds. rozwoju regionalnego oraz dyrektorem departamentu ds. innowacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego,

- wywiady z przedstawicielami samorządów lokalnych województwa lubelskiego (m. Lublin, Lubartów, Łęčna i Świdnik),
- wywiad zogniskowany z przedstawicielami instytucji RSI w województwie lubelskim,
- badanie ankietowe w samorządzie regionalnym województwa lubelskiego i śląskiego i 4 samorządach lokalnych województwa lubelskiego (m. Lublin, Lubartów, Łęčna i Świdnik).

Rozkład branż w próbie odzwierciedlał strukturę branż w gospodarce województwa lubelskiego, ponieważ nie stanowiła ona ważnej zmiennej podlegającej weryfikacji. Dobór przedsiębiorstw do próby różnił się natomiast od faktycznej struktury przedsiębiorstw w gospodarce województwa pod względem **miejsca siedziby** – zgodnie z przyjętą hipotezą należało w głównej mierze przebadać obszar metropolitalny, dlatego warstwę tego obszaru poszerzono do 2/3 wszystkich badanych przedsiębiorstw. Obszar poza obszarem metropolitalnym miał służyć jedynie jako tło do porównań. Ponieważ ankiet przedsiębiorstw mających siedzibę w Lublinie było zdecydowanie za dużo (42,7% wobec 25,8% w gospodarce) zdecydowano się na nadanie wag ankietom z Lublina. Po znormalizowaniu (żeby ogólna liczebność wynosiła tyle samo - 1135) uzyskano wagę 0,63 dla Lublina i 1,27 dla pozostałych dla warunku, żeby procent ankiet z Lublina wyniósł 25,8%.

W badaniu wzięto pod uwagę wiele zmiennych, nie tylko liczebność przedsiębiorstw. Zmiana jednej zmiennej będzie powodować zawsze zmianę w innych zmiennych i przez to charakterystyka próby w różnych ujęciach będzie się zmieniać. Przy badaniach porównawczych skrajne dysproporcje źle wpływają na poziomy istotności, dlatego starano się uzyskać bardziej wyrównane proporcje poszczególnych prób. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskano następującą strukturę przedsiębiorstw województwa lubelskiego (por. wykres 1):



**Wykres 1. Struktura uzyskanej próby przedsiębiorstw województwa lubelskiego z punktu widzenia innowacyjności, miejsca siedziby, wielkości oraz branży**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=1135].

Fazę zbierania danych zakończyło wpisywanie wypełnionych ankiet przez przedsiębiorców z obszaru województwa lubelskiego do arkusza kalkulacyjnego, a także streszczenie przeprowadzonych wywiadów i ich wstępna analiza.

## Faza analizy i oceny danych

W trakcie tej fazy dokonano **interpretacji danych** zebranych w fazie drugiej z punktu widzenia celów badania oraz hipotez i pytań badawczych. Przygotowano szereg studiów przypadku niezbędnych do wskazania kluczowych elementów polityki innowacyjnej prowadzonej w regionach słabo rozwiniętych.

Dla badań kwestionariuszowych wykonano **pogłębione analizy statystyczne** wykorzystujące oprogramowanie Statistica niezbędne do wyszukiwania różnych zależności (m.in. jakie są cechy różniące przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne, czy innowacyjność przedsiębiorstw różni się w zależności od siedziby firmy, czy współpraca z różnymi jednostkami wpływa na wyniki, czy narzędzia polityki innowacyjnej wpływają na innowacyjność i wyniki przedsiębiorstw, czy finansowanie zewnętrzne działalności wpływa na innowacyjność i wyniki przedsiębiorstw, czy bariery we wprowadzaniu nowych produktów są znaczące i czy wpływają na funkcjonowanie przedsiębiorstw itp.).

Pozostałe wyniki badań jakościowych poddano analizie w kontekście **silnych i słabych stron** poszczególnych wymiarów polityki innowacyjnej, dzięki czemu możliwe było zastosowanie metod analizy logicznej – techniki analizy SWOT oraz **analizy przyczynowo-skutkowej**.

Na tej podstawie opracowano zasady **projektowania** polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych, omówiono kontekst prowadzenia polityki innowacyjnej, różnice, jakie charakteryzują regiony słabo rozwinięte i powody, dla których potrzebują one innej polityki, sposoby postępowania podczas przygotowywania polityki innowacyjnej oraz bariery w prowadzeniu polityki innowacyjnej.

Przeanalizowano, jaki **obszar objąć oddziaływaniem** polityki innowacyjnej, w tym zbadano, czy wyznaczony obszar metropolitalny odznacza się innymi cechami innowacyjności niż pozostały obszar regionu.

Następnie poddano analizie **sposoby realizacji** polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych, w tym zaangażowane instytucje w przygotowanie i realizację polityki innowacyjnej, tworzenie się regionalnego systemu innowacji i regionalnych platform rozwoju, możliwości wspierania tworzenia, wymiany i wykorzystywania wiedzy, koordynacji działań pomiędzy pionowymi poziomami władzy, a także pomiędzy publicznymi i prywatnymi interesariuszami, jak również przygotowano narzędzia tworzenia i wzmacniania relacji w wymiarze organizacyjno-formalnym, poznawczym, społeczno-kulturowym.

Wykonano również analizę sposobów **oceny realizacji** polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych, w tym procesu monitorowania oraz stosowanych narzędzi.

Ostatnim elementem badania było opracowanie **modelu zarządzania polityką innowacyjną** w regionach słabo rozwiniętych i osadzenie go w kontekście strategicznym województwa lubelskiego.



## Rozdział

# Przygotowanie założeń polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych



### Nawigator

W niniejszym rozdziale:

- przedstawiono specyfikę regionów słabo rozwiniętych
- zdefiniowano politykę innowacyjną
- określono kontekst prowadzenia polityki innowacyjnej
- wypracowano wskazania dla modelu polityki innowacyjnej regionów słabo rozwiniętych
- zidentyfikowano bariery prowadzenia polityki innowacyjnej



### Słowa kluczowe

Region słabo rozwinięty | Polityka innowacyjna | Model | Bariery

## 1.1. Charakterystyka regionów słabo rozwiniętych i polityki innowacyjnej

W niniejszym rozdziale podjęta została próba odpowiedzi na kluczowe pytanie wynikające z przyjętej hipotezy głównej: dlaczego regiony słabo rozwinięte potrzebują innej polityki innowacyjnej niż regiony lepiej rozwinięte? Nie tylko polskie doświadczenia pokazują, że polityka innowacyjna prowadzona w sposób uniwersalny nie sprawdza się, dlatego warto jest zadać pytanie, dlaczego tak się dzieje, co jest przyczyną niepowodzeń w jej wdrażaniu. Prawdopodobnie wpływ na skuteczność polityki mają nie tylko specyficzne warunki, jakie może zapewnić słabo rozwinięty region, ale także niski poziom kapitału intelektualnego, w szczególności – społecznego<sup>10</sup>, a także nieodpowiedni obszar oddziaływania polityki. Będzie to zatem szczegółowo poddane analizie w niniejszej publikacji.

### 1.1.1. Cechy charakterystyczne regionów słabo rozwiniętych

W pierwszej kolejności rozważania należy rozpocząć od zdefiniowania regionów słabo rozwiniętych i scharakteryzowania ich pod kątem cech niezbędnych do prowadzenia polityki innowacyjnej. Wówczas na tej podstawie będzie możliwe przeanalizowanie barier uniemożliwiających sprawną realizację polityki.

Przestrzenne zróżnicowanie obszarów względem warunków gospodarowania stanowiło przedmiot badań już w latach 60'. W 1965 roku L.H. Klaassen zaproponował podział regionów na typy i wydzielenie obszarów problemowych<sup>11</sup>, natomiast w 1975 roku wprowadzono pierwszą dyrektywę uwzględniającą sytuację regionów opóźnionych w rozwoju (m.in. górskich, zagrożonych depopulacją i innymi problemami)<sup>12</sup>.

Generalnie rzecz ujmując, w literaturze przedmiotu można spotkać różne pojęcia określające słabo rozwinięty region, a generalnie rzecz ujmując – różne podejścia do podziału regionów. Najważniejsze prezentuje poniższa tabela:

Tabela 2.

Prezentacja różnych podejść do pojęcia regionu słabo rozwiniętego

| Autor              | Rodzaje regionów                                                                                                                                                          | Odpowiednik i definicja regionu słabo rozwiniętego                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Komisja Europejska | regiony problemowe (lagging behind);<br>regiony (naj)mniej korzystne (less (the least favoured));                                                                         | region słabo rozwinięty – o niskim poziomie rozwoju, w którym UE chce zmniejszać różnice w poziomie rozwoju w stosunku do innych regionów (art. 158);<br>region problemowy – o niskim tempie rozwoju (opóźniony w rozwoju) – w którym UE chce uczestniczyć w rozwoju i strukturalnym dopasowaniu (art. 160); |
| Potoczek           | w ujęciu statycznym – słabo rozwinięte (zacołane, depresyjne), średnio rozwinięte, wysoko rozwinięte;<br>w ujęciu dynamicznym – regiony problemowe, „lokomotywy” rozwoju; | region słabo rozwinięty – o niskim poziomie PKB na mieszkańca;<br>region problemowy – o niskim (nawet ujemnym) tempie rozwoju;                                                                                                                                                                               |
| Olechnicka         | regiony peryferyjne;                                                                                                                                                      | region słabo rozwinięty – jw.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pietrzyk           | regiony opóźnione w rozwoju;                                                                                                                                              | region słabo rozwinięty – jw.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Winiarski          | regiony zacołane;                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Źródło:

opracowanie własne w ramach pracy doktorskiej autora (Pylak K. (2006), Model zarządzania regionem słabo rozwiniętym, praca niepublikowana) na podstawie Potoczka A. (2003), Polityka regionalna i gospodarka przestrzenna, Agencja TNOiK i CKiD Kujawscy, Toruń, s. 13; Olechnicka A. (2004), Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa, s. 55; Pietrzyk I. (2004), Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich, PWN, Warszawa, s. 17; Winiarski B. (2000), Strategie podnoszenia konkurencyjności regionów, [w:] Klamut M. (red.), Polityka budowy regionu konkurencyjnego. Strategie, modele, postęp technologiczny, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław, s. 13-22; Traktat o Unii Europejskiej (Treaty on European Union), podpisany w Maastricht 7 lutego 1992 r. (title XVII, art. 158 i 160).

W polskiej legislacji stosunkowo niedawno pojawiły się aspekty obszarów słabo rozwiniętych<sup>13</sup>. Jednakże mowa jest tam o „wyznaczeniu obszarów problemowych o znaczeniu krajowym i ponadregionalnym wymagających interwencji państwa”, co nie oznacza skupienia się na różnicach wewnątrzregionalnych, ani nawet regionach problemowych. Ustawa nie definiuje również, **co należy rozumieć pod tym pojęciem**. Przytoczone w powyższej tabeli pojęcia pokazują, że **kluczowe jest rozróżnienie między poziomem rozwoju a dynamiką rozwoju**. Słabe wyniki uzyskiwane przez region w każdej z tych wielkości mogą powodować inne problemy. Co więcej, obie sytuacje mogą istnieć

<sup>10</sup> Skawińska E. (2011), *Dormant Resources For The Increase Of Enterprises Innovativeness In Poland*, Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica 291 (65), s. 134.

<sup>11</sup> Klaassen L.H. (1965), *Area Economic and Social Redevelopment*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris

<sup>12</sup> Dyrektywa Rady (EWG) nr 75/268 z 28 kwietnia 1975r., dotycząca gospodarowania na obszarach górskich i wyżynnych oraz na specyficznych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania

<sup>13</sup> Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U.2008, nr 216, poz. 1370).

niezależnie od siebie i pojawiać się w całkiem różnych regionach (por. wykres 2). Zgodnie z tym podejściem należy rozgraniczyć dwa pojęcia:

**Region** może być zarówno **słabo rozwinięty** (mieć niski poziom PKB na mieszkańca), jak również **problemowy (opóźniony w rozwoju)** – nie doświadczać znaczącego tempa wzrostu PKB (poniżej przeciętnego wzrostu gospodarczego dla całej UE liczonego jako wzrost PKB w standardowej sile nabywczej).

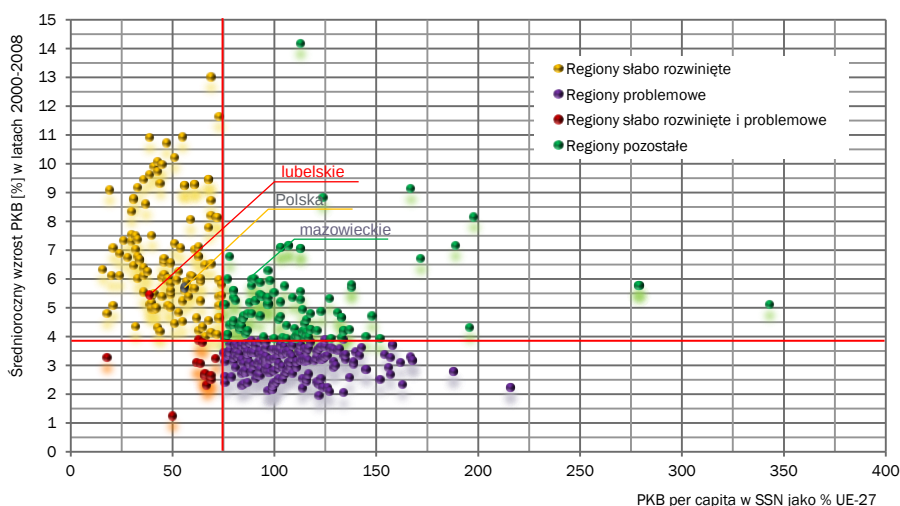
W skali UE taki podział regionów zaprezentowano na poniższym wykresie nr 2. W celu wyznaczenia **regionów słabo rozwiniętych** zastosowano kryterium przyznawania pomocy dla celu 1 (75% wartości PKB *per capita* dla UE-27). Z kolei dla **regionów problemowych** (opóźnionych w rozwoju) zastosowano kryterium średniego poziomu wzrostu PKB *per capita* w okresie 2000-2008 (3,9%). O ile pierwsze kryterium nie wzbudza zastrzeżeń (jest stosowane od wielu lat do wyznaczania regionów potrzebujących pomocy), o tyle drugie kryterium może wydawać się zbyt wysokie – jego poziom jest oczywiście kwestią umowną i wynika z rzeczywistych problemów występujących w regionach doświadczających niskiego poziomu rozwoju.

W **najgorszym położeniu** jest **13 regionów** zaliczonych do dwóch grup (regionów słabo rozwiniętych i regionów problemowych – oznaczonych czerwonym kolorem na wykresie) zlokalizowanych głównie w południowych Włoszech, ale również we Francji i Portugalii (po dwa regiony), Walii i na Węgrzech. W Polsce takie regiony nie występują.

W niniejszej publikacji skupiono się na regionach słabo rozwiniętych, a więc posiadających niski poziom PKB na mieszkańca.

Przykładem regionu bardzo szczegółowo analizowanego w tej publikacji jest **województwo lubelskie** – należące do województw Polski Wschodniej. Jest to szczególny przypadek regionu słabo rozwiniętego, który chociaż nie jest regionem problemowym, to jednak jego rozwój kształtuje się na poziomie tylko nieco wyższym (1,5 pp.) niż średnia unijna.

Warto zauważyć, że wiele regionów słabo rozwiniętych cechuje się **znaczącymi poziomami średniorocznego wzrostu PKB *per capita*** (nawet do 13% - region Macroregiunea trei w Rumunii). Regiony te zlokalizowane są w większości właśnie w Rumunii, która w całości doświadcza wzrostu na poziomie 10,7% (najslabiej rozwijającym się regionem jest Nord-Est – 8,8%). Również Bułgaria uzyskała znaczący poziom wzrostu – 9,3%, aczkolwiek w tym kraju widać większe zróżnicowanie poziomu rozwoju (od 6,4% w Yugoiztochen do 11,6% w Yugozapaden). Podobny poziom wzrostu można zaobserwować także w republikach nadbałtyckich (na Litwie – 9,3%, w Łotwie – 9,2% i Estonii – 9,4%).

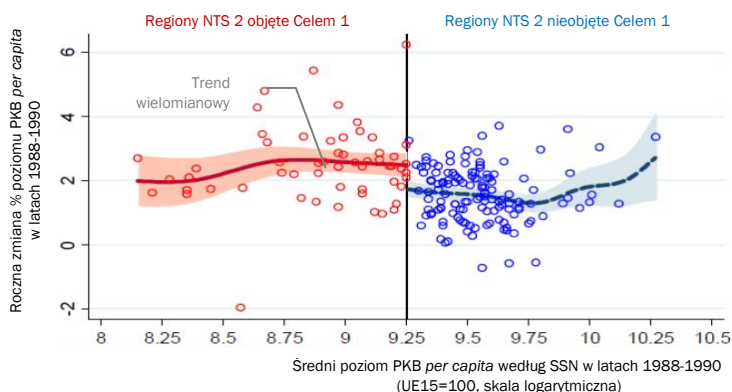


**Wykres 2. Podział regionów UE na cztery grupy według kryterium wielkości PKB *per capita* w 2008 r. względem średniej UE-27 i średniorocznego wzrostu PKB *per capita* w okresie 2000-2008**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat za okres 2000-2008. Dane pobrano 30 listopada 2011 ze strony [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region\\_cities/regional\\_statistics/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/regional_statistics/data/database).

Polska uzyskała wzrost na średnim poziomie 5,7%, jednakże żadne województwo nie przekroczyło poziomu 6,1% (dolnośląskie), a najbardziej rozwinięte województwo mazowieckie (89% średniej UE-27 w 2008 roku) – uzyskało 6,0% wzrost w okresie 2000-2008.

**Zależność poziomu rozwoju** liczonego względem PKB *per capita* od dynamiki tego wskaźnika zauważono również w innych badaniach (por. wykres nr 3):



**Wykres 3. Porównanie stóp wzrostu w regionach objętych Celem 1 i innych regionów w latach 1995-2006**

Źródło: Busillo F., Muccigrosso T., Pellegrini G., Tarola O., Terribile F. (2010), Measuring the Effects of European Regional Policy on Economic Growth: a Regression Discontinuity Approach, Materiali Uval, Analisi e studi, Documenti, Metodi, Issue 20, s. 22 [za:] Komisja Europejska (2010), Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. 205.

Na powyższym wykresie nr 3 pokazano, że **regiony konwergencji, objęte celem 1** (a więc regiony słabo rozwinięte uwidocznione na wykresie<sup>14</sup>), uzyskują **najwyższą zmianę poziomu PKB *per capita***, nie tylko w okresie 2000-2008, ale także wcześniejszym (od 1988 roku).

|                                                        | Zmiana poziomu PKB <i>per capita</i> [%] | = | Zmiana poziomu produktywności [%] | + | Zmiana stopy zatrudnienia [%] | + | Zmiana udziału ludności w wieku produkcyjnym [%] |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|---|--------------------------------------------------|
| UE-27                                                  | 1,79                                     | = | ↑ 1,40                            | + | 0,40                          | + | 0,00                                             |
| Regiony konwergencji                                   | 3,03                                     | = | ↑ 2,54                            | + | 0,21                          | + | 0,26                                             |
| Regiony przechodzące transformację                     | 2,26                                     | = | ↑ 1,00                            | + | ↑ 1,26                        | + | 0,00                                             |
| Konkurencyjność i zatrudnienie na poziomie regionalnym | 1,39                                     | = | ↑ 1,10                            | + | 0,38                          | + | ↓ -0,10                                          |

**Diagram 1. Źródła wzrostu gospodarczego w latach 2000-2007**

Źródło: DG REGIO, Eurostat [za:] Komisja Europejska (2010), Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. 23.

W tym okresie **rozwój gospodarczy UE**, liczony na podstawie wzrostu PKB *per capita*, był powodowany przez **trzy czynniki**: wzrost produktywności siły roboczej, wzrost poziomu zatrudnienia oraz wzrost udziału osób w wieku produkcyjnym w ogólnej liczbie osób (por. diagram nr 1).

<sup>14</sup> nie wszystkie regiony objęte celem znajdują się w żółtym, albo czerwonym polu wykresu (np. województwo mazowieckie), co wynika z rozbieżności czasowych obejmowania regionów wsparciem z celu 1 i przygotowywania niniejszego wykresu (rok 2008).

Analiza źródeł wzrostu gospodarczego wykazała, że w **regionach konwergencji** produktywność przekroczyła średnią unijną głównie dlatego, że ich gospodarka przechodzi transformację z działalności o niższym stopniu produktywności do działalności charakteryzującej się wyższą wartością dodaną, ale także dzięki wsparciu szeroko rozumianej innowacyjności. Stąd regiony te uzyskały takie dobre wyniki w tym zakresie przy jednocześnie słabym wzroście stopy zatrudnienia (pracownicy zmieniają bowiem jedynie miejsce pracy). Przy czym warto podkreślić **bardzo niskie stopy zatrudnienia w tych regionach co oznacza duży stopień niewykorzystania zasobów ludzkich**<sup>15</sup>. Regiony takie mają ogromny kapitał dobrze wykształconych osób. O ile w regionach słabo rozwiniętych nie ma zainteresowania i popytu z zewnątrz dotyczącego zasobów niemobilnych, to istnieje silny popyt na kapitał ludzki (który jako niewykorzystany w regionie łatwo migruje do regionów lepiej rozwiniętych)<sup>16</sup>.

Podobna analiza przyczyn różnic (jak w skali całej Unii) w poziomie wzrostu w kontekście **polskich podregionów** wykazała różnicowanie w zakresie wydajności, stóp zatrudnienia i aktywności zawodowej. **Lepiej rozwinięte podregiony** charakteryzowały się przede wszystkim **wyższym wzrostem wydajności**, a w mniejszym stopniu – wzrostem poziomu zatrudnienia. W przypadku **aktywności zawodowej** wiele **słabiej rozwiniętych podregionów** odznaczało się większym wzrostem tego czynnika<sup>17</sup>. Przyczyny tego wzrostu nie muszą być jednak pozytywne. Wystarczy, że regiony te doświadczają odpływu młodych, wykształconych osób, które wchodzi na rynek pracy (wówczas nie zdążą zasilić jeszcze zasobu aktywnych zawodowo, a zmniejszą ogólną populację mieszkańców danego regionu). Taka sytuacja dotyczy również województwa lubelskiego.

**Rekomendacja do modelu** | O ile w kontekście wszystkich regionów konwergencji czynnikiem odpowiedzialnym za wyższy ich wzrost jest wzrost wydajności, dotyczy on wyłącznie tych regionów, które odznaczają się w miarę wysokim poziomem rozwoju. Podobnie jest z poziomem zatrudnienia. Regiony o najniższym poziomie zatrudnienia charakteryzują się niemal wyłącznie wyższym wzrostem poziomu aktywności zawodowej, ale może to być spowodowane w głównej mierze odpływem młodych osób. Zatem polityka innowacyjna powinna skoncentrować się na transformacji gospodarki na działalność charakteryzującą się wyższą wartością dodaną, dzięki której warunki pracy i możliwości podjęcia samo zatrudnienia ulegną poprawie i młodzi ludzie pozostaną w regionie.

Chociaż badania ewaluacyjne<sup>18</sup> dotyczące wpływu polityki spójności na gospodarkę, wykazują pozytywne korelacje w tym zakresie, to jednak nie jest możliwe w prosty sposób określenie skali, w jakiej polityka regionalna UE oddziałuje na wzrost np. PKB *per capita*. Taki wzrost jest widoczny w regionach objętych Celem 1 w okresie ostatnich kilkunastu lat (por. wykres 2, 3), jednakże **polityka spójności UE stanowi jedynie jedno z wielu narzędzi wspierania rozwoju** takich regionów. Wspieranie odbywa się również poprzez m.in. prowadzoną politykę gospodarczą, dokonujące się przemiany gospodarcze, zmiany technologiczne. Ważny jest tu również czynnik odsunięcia w czasie efektów prowadzonej polityki (szczególnie tych dotyczących transportu i innowacji)<sup>19</sup>.

Jednakże trudno nie postawić tezy, że **im wyższy poziom rozwoju danego regionu, tym trudniej jest uzyskać wyższy poziom wzrostu gospodarczego** (dowody na jej pozytywną weryfikację przedstawiono w rozdz. 1.2) Stąd regiony słabiej rozwinięte (objęte celem 1) rozwijają się szybciej – łatwiej jest im wykorzystać szanse rozwojowe. Widać tę zależność na poniższym wykresie nr 4, na którym przedstawiono wybrane kraje celu 1. Widać również, że **Polska uzyskuje wzrost wolniejszy niż jest konieczny** do konwergencji wewnątrz tej grupy państw.

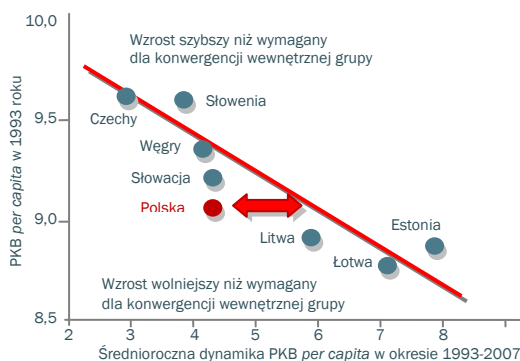
<sup>15</sup> Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. 23, XIII.

<sup>16</sup> Gorzelak G. (2011), *Concluding remarks – summary of the conference findings*, wystąpienie na konferencji w ramach polskiej prezydencji: *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin 17-18.11.2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)

<sup>17</sup> OECD (2008), *OECD Territorial Reviews: Poland* (wydanie polskie), OECD Publishing, Paris, ISBN 978-93-7610-081-4, s. 53-54.

<sup>18</sup> np. *The Economic Return of Cohesion Expenditure for Member States* (2009), badanie dla Parlamentu Europejskiego, Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Wewnętrznej, Departamentu politycznego B: polityka strukturalna i polityka spójności, rozwój regionalny; Varga J., In't Veld J. (2010), *A model-based analysis of the impact of Cohesion Policy expenditure 2000-2006: Simulation with the QUEST III endogenous R&D model*, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Gospodarczych i Finansowych; Komisja Europejska (2009), *Analysis of EU Cohesion Policy 2000-2006 using the CSHM: Aggregate impacts and inter-country comparisons*, Dyrekcja Generalna ds. Polityki Regionalnej, dostępna na stronie: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp3\\_hermin\\_aggregate.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp3_hermin_aggregate.pdf)

<sup>19</sup> Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport...* op.cit., s. 204.



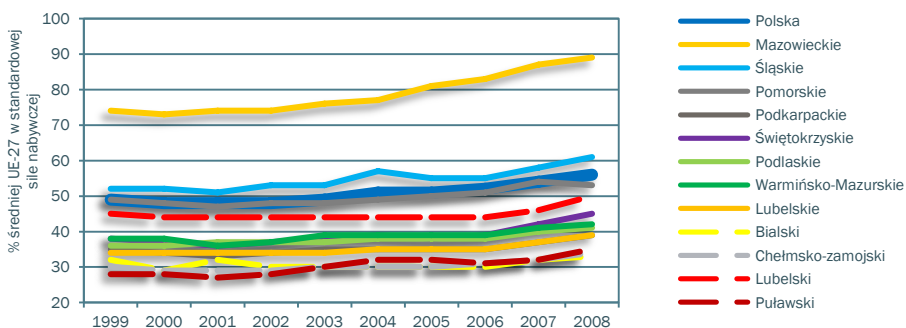
Wykres 4. Konwergencja produktu krajowego brutto w wybranych krajach członkowskich objętych celem 1

Źródło: Bukowski M., Lewandowski P. (2007), *Rynek pracy w makroperspektywie*, [w:] Bukowski M. (red.) (2007), *Zatrudnienie w Polsce 2006 – produktywność dla pracy*, IBS i MPIPS, Warszawa [za:] Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl), s. 24.

O ile w przypadku ogólnego spojrzenia na regiony objęte celem 1 takie zależności można zaobserwować, to jednak w aspekcie **regionów najbiedniejszych**, które w największym stopniu potrzebują konwergencji, **nie można już mówić o tak pozytywnych korelacjach**. W tym kontekście dotychczasowa polityka regionalna nie zdała egzaminu – właśnie w najsłabszych regionach spośród regionów słabo rozwiniętych.

Nadal z perspektywy gospodarczej, społecznej i ochrony zdrowia widać znaczące różnice pomiędzy regionami. Mimo, że jedynie część z nich udało się zmniejszyć, a niektóre nigdy nie znikną całkowicie, wiele z nich jest wynikiem braku produktywności, niesprawiedliwości i niezrównoważonego rozwoju<sup>20</sup>.

Jest zatem szansa na ich eliminację i temu powinna sprzyjać prowadzona w sposób skoordynowany polityka rozwoju zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. Jest to bardzo duże wyzwanie, bowiem w rzeczywistości w regionach słabo rozwiniętych **doświadczamy procesu konwergencji w stopniu dużo niższym niż w innych regionach, czy na poziomie kraju**. Prosty przykład PKB per capita pokazuje ten proces (oczywiście dotyczy on również wielu innych dziedzin funkcjonowania gospodarki):



Wykres 5. PKB per capita w standardowej sile nabywczej jako % średniej dla UE-27 dla Polski i wybranych województw i podregionów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, pobranych [2011-11-02] ze strony [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region\\_cities/regional\\_statistics/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/regional_statistics/data/database).

Na wykresie nr 5 widać, że **województwo lubelskie w 2008 roku nie przekroczyło 40% średniej unijnej (UE-27) jeżeli chodzi o PKB per capita**. Wewnątrz regionu widać **znaczące dysproporcje**, bowiem

<sup>20</sup> Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport...* op.cit., s. XI-XII.

jedynie podregion lubelski uzyskał blisko 50% średniej unijnej, natomiast pozostałe trzy podregiony (białski, chełmsko-zamojski i puławski) osiągnęły od 33 do 35%.

Proces konwergencji w województwie lubelskim w okresie 10 lat spowodował wzrost PKB *per capita* liczonego według średniej UE-27 zaledwie o 5 pp. (z 34% do 39%), przy czym największa konwergencja wystąpiła dopiero w latach 2006-2008 (o 4 pp.).

To pokazuje, że o ile proces konwergencji w skali Polski może się zakończyć w roku 2037 (w przypadku osiągnięcia średniego unijnego poziomu produktywności pracy) i w roku 2039 (w przypadku PKB)<sup>21</sup>, o tyle w **przypadku regionów słabiej rozwiniętych proces ten będzie trwał znacznie dłużej** z uwagi na niższy poziom PKB w obecnym okresie oraz niższy poziom względnego wzrostu w stosunku do średniej UE.

W przedstawionym na wykresie nr 5 okresie 10 lat (1999-2008) Polska zbliżyła się do średniej unijnej o 7 pp. Wyższy wzrost w tym okresie uzyskały województwa wysoko rozwinięte jak np. mazowieckie (15 pp.), czy śląskie (9 pp.), ale nie wszystkie (województwo pomorskie uzyskało jedynie 4 pp.). Wzrost na poziomie całej Polski uzyskały jedynie: województwo świętokrzyskie i podregion puławski. **Pozostałe regiony i podregiony Polski Wschodniej doświadczały procesu konwergencji w stopniu niższym niż średnia dla Polski.** Najgorsza sytuacja wystąpiła w podregionie białskim, w którym praktycznie nie nastąpił proces konwergencji (żółta krzywa na wykresie nr 5).

Podobnie wypadają podregiony pod względem **atrakcyjności inwestycyjnej**. W przypadku **działalności przemysłowej**<sup>22</sup> wysoką atrakcyjność uzyskuje podregion lubelski, przeciętną – podregion puławski, a dwa pozostałe podregiony (białski i chełmsko-zamojski) – osiągają ocenę najniższą. Atrakcyjność inwestycyjna podregionów dla **działalności usługowej**<sup>23</sup> kształtuje się analogicznie z wyjątkiem podregionu puławskiego, który uzyskał znacznie gorszą ocenę (najniższą). Takie same oceny otrzymały podregiony w badaniu atrakcyjności inwestycyjnej dla **działalności zaawansowanej technologicznie**.

Jedynie region lubelski uzyskuje wysoką (ale nie najwyższą) ocenę atrakcyjności inwestycyjnej zarówno dla działalności przemysłowej, usługowej, jak i zaawansowanej technologicznie. Z pozostałych pod-regionów, jedynie podregion puławski okazał się przeciętnie atrakcyjny dla działalności przemysłowej.

Tabela 3. Ocena atrakcyjności inwestycyjnej województw w 2008 roku

| Atrakcyjność | Województwo         | Dostępność transportowa | Zasoby i koszty pracy | Rynek zbytu | Infrastruktura gospodarcza | Infrastruktura społeczna | Bezpieczeństwo powszechne | Aktywność wobec inwestorów |
|--------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1.           | Śląskie             | 4                       | 1                     | 2           | 1                          | 1                        | 16                        | 8                          |
| 2.           | Mazowieckie         | 6                       | 12                    | 1           | 3                          | 4                        | 12                        | 3                          |
| 3.           | Dolnośląskie        | 3                       | 7                     | 5           | 2                          | 3                        | 15                        | 2                          |
| 4.           | Wielkopolskie       | 2                       | 4                     | 6           | 4                          | 10                       | 5                         | 1                          |
| 5.           | Małopolskie         | 8                       | 2                     | 4           | 5                          | 2                        | 9                         | 11                         |
| 6.           | Pomorskie           | 11                      | 11                    | 3           | 6                          | 5                        | 14                        | 4                          |
| 7.           | Łódzkie             | 9                       | 3                     | 7           | 10                         | 7                        | 11                        | 5                          |
| 8.           | Zachodniopomorskie  | 5                       | 10                    | 8           | 11                         | 6                        | 13                        | 6                          |
| 9.           | Lubuskie            | 1                       | 9                     | 10          | 9                          | 15                       | 10                        | 7                          |
| 10.          | Opolskie            | 7                       | 14                    | 9           | 7                          | 13                       | 7                         | 9                          |
| 11.          | Kujawsko-pomorskie  | 10                      | 5                     | 11          | 14                         | 8                        | 8                         | 13                         |
| 12.          | Podkarpackie        | 14                      | 6                     | 15          | 8                          | 12                       | 1                         | 12                         |
| 13.          | Warmińsko-mazurskie | 13                      | 15                    | 13          | 12                         | 9                        | 6                         | 10                         |
| 14.          | Świętokrzyskie      | 12                      | 8                     | 16          | 15                         | 11                       | 3                         | 15                         |
| 15.          | Lubelskie           | 15                      | 13                    | 14          | 13                         | 16                       | 2                         | 14                         |
| 16.          | Podlaskie           | 16                      | 16                    | 12          | 16                         | 14                       | 4                         | 16                         |

Źródło:

Kalinowski T. (red.) (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008*, IBnGR na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, publikację pobrano 16 lipca 2010 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=10527](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=10527), s. 51. Kolory odzwierciedlają pozycję w rankingu – im bardziej zielone – tym wyższa pozycja i im bardziej czerwone – tym pozycja jest niższa.

<sup>21</sup> Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl), s. 25.

<sup>22</sup> Były tu brane pod uwagę 4 czynniki wpływające na koszty produkcji (wielkość zasobów pracy, dostępność transportową, wysokość kosztów pracy i poziom rozwoju infrastruktury gospodarczej) oraz 3 czynniki pośrednie (stopień ochrony środowiska przyrodniczego, poziom bezpieczeństwa powszechnego, poziom rozwoju gospodarki) [por. Kalinowski T. (red.) (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008*, IBnGR na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, publikację pobrano 16 lipca 2010 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=10527](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=10527), s. 16]

<sup>23</sup> Wzięto pod uwagę 5 czynników wpływających na koszty działalności usługowej (wielkość i jakość zasobów pracy, chłonność rynku instytucjonalnego, wysokość kosztów pracy, dostępność transportową i poziom rozwoju infrastruktury gospodarczej) oraz 3 czynniki pośrednie (poziom rozwoju gospodarki, poziom bezpieczeństwa powszechnego, stopień ochrony środowiska przyrodniczego) [por. Kalinowski T. (red.) (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów...* op. cit., s. 22]

Tak niskie oceny tych podregionów powodują, że **całe województwo nieprzerwanie od 2005 roku zajmuje 15 pozycję** w rankingu atrakcyjności inwestycyjnej (nie licząc kwestii bezpieczeństwa publicznego, w której województwo uzyskuje bardzo wysokie miejsce).

Jak się okazuje, wszystkie województwa **Polski Wschodniej** uzyskały **bardzo słabe wyniki w rankingu** (z wyjątkiem województwa podkarpackiego w zakresie zasobów i kosztów pracy oraz infrastruktury gospodarczej), oprócz bezpieczeństwa publicznego, w zakresie którego osiągają one czołowe miejsca w rankingu. Jednak charakteryzują się one **słabą dostępnością transportową**, w tym niskim stopniem rozwoju połączeń komunikacyjnych, brakiem międzynarodowych połączeń lotniczych (z wyjątkiem województwa podkarpackiego i obecnie – od 2012 roku lubelskiego). Oprócz tego odznaczają się one **słabą jakością zasobów pracy** (pracujących, bezrobotnych, a nawet absolwentów), niskim poziomem przedsiębiorczości. W województwach tych występuje również **niska chłonność rynku** (spowodowana względnie słabym zaludnieniem, niską siłą nabywczą gospodarstw domowych i przedsiębiorstw). Problemem jest tam również słabo rozwinięta **infrastruktura gospodarcza**, w tym w szczególności sektor finansów, ubezpieczeń, doradztwa i obsługi nieruchomości (z wyjątkiem infrastruktury targowo-wystawienniczych w województwie świętokrzyskim) oraz infrastruktury badawczo-rozwojowej (z wyjątkiem województwa podkarpackiego). Województwa Polski Wschodniej cechują się przeciętnym bądź niższym od przeciętnej poziomem rozwoju **infrastruktury społecznej** (z wyjątkiem województwa warmińsko-mazurskiego z dobrze rozwiniętą infrastrukturą turystyczną), a także niską aktywnością wobec inwestorów (w tym przypadku województwo warmińsko-mazurskie wypada najlepiej).

Podsumowując powyższe rozważania można powiedzieć, że **regiony słabo rozwinięte** nie cechują się jedynie **niskim PKB na mieszkańca**. Problemami są tam również niski poziom inwestycji, słaby dostęp do kapitału, wysoki poziom bezrobocia, niski poziom edukacji i słabo wykształcona kadra, słaba infrastruktura, schyłek tradycyjnych dziedzin przemysłu, pogorszenie się sytuacji sektora usług podstawowych, warunki geograficzne wpływające ograniczająco na rozwój (izolacja regionu), spadek liczby ludności, brak lub odpływanie talentów, brak potencjału dla tworzenia innowacji, brak dostępu do technologii i innowacji z zewnątrz itp.<sup>24,25</sup> Szczegółowo przedstawiono to na diagramie nr 2.

#### Cechy geograficzne

- nieliczne środki transportu
- wysokie absolutne i relatywne koszty dostępu
- słaba pozycja w sieci transportowej
- trudny dostęp do pozostałych regionów (izolacja)

#### Cechy ekonomiczne

- produkcja surowcowa
- nieskomplikowany i słaby system produkcyjny
- niska produktywność siły roboczej
- eksport siły roboczej, w tym odpływ talentów
- import dóbr finalnych
- brak dostępu do kapitału
- brak dostępu do nowych technologii i innowacji z zewnątrz
- niski poziom przedsiębiorczości

#### Cechy kulturowe

- akceptacja innych języków
- przymusowe ponoszenie konsekwencji innych modeli społecznych
- posługiwanie się symbolami tworzonymi poza regionem

#### Cechy społeczne

- słabo rozwinięta infrastruktura społeczeństwa informacyjnego
- niska jakość kształcenia
- niskie umiejętności pracowników
- fragmentaryczne lokalne sieci ekonomiczne
- słabe społeczeństwo obywatelskie
- nieefektywna sieć instytucji regionalnych
- fragmentaryczne lokalne/globalne powiązania

#### Cechy polityczne

- brak zasobów strategicznych
- obecność przedstawicielstw administracji centralnej, brak elit lokalnych
- słaba reprezentacja w centrum
- ponoszenie wysokich kosztów gromadzenia i przekazywania własnych opinii
- nieliczne inicjatywy wewnętrzne



**Diagram 2. Cechy regionu słabo rozwiniętego**

Źródło: opracowanie własne, zaktualizowane o nowe publikacje, pierwotnie w ramach pracy doktorskiej autora (Pylak K. (2006), *Model zarządzania regionem słabo rozwiniętym*, praca niepublikowana) na podstawie Malecki E.J. (1997), *Technology and Economic Development. The Dynamics of Local, Regional and National Change*, Longman, London, s. 14; Copus A.K. (2000), *From Core-Periphery to Polycentric Development: Concepts of Spatial and Aspatial Peripherality*, Rural Policy Group, Management Division, SAC Aberdeen, Aberdeen, s. 27; Olechnicka A. (2004), *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa, s. 56, 61; Dębowski H., Gałka D. i inni (2010), *Sytuacja społeczno-gospodarcza województwa lubelskiego 1999-2009, Raport z badania*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.lubelszczyna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyna\\_2020\\_Sytuacja\\_Spo%C5%82eczno\\_Gospodarcza.pdf](http://www.lubelszczyna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyna_2020_Sytuacja_Spo%C5%82eczno_Gospodarcza.pdf), s. 24-27; Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions*, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf) s. 9.

<sup>24</sup> European Commission (2004), *A new partnership for cohesion. Convergence, competitiveness, cooperation. Third report on economic and social cohesion*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, s. 7.

<sup>25</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions*, European Union-Regional Innovation Strategies, s. 9, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf)

Analizując powyższy diagram, łatwo zauważyć, że wiele z cech (równoznacznych z problemami) **wpływa na skuteczność prowadzonej polityki innowacyjnej**, np. izolacja regionu wynikająca z ograniczeń geograficznych i mentalnych przekłada się na trudności w wymianie informacji z innymi regionami i internacjonalizację firm, niska jakość systemu edukacji wpływa na kompetencje pracowników, kreatywność i chęć uczenia się, a słabe cechy ekonomiczne – na niską wartość dodaną i brak środków na rozwój i wprowadzanie innowacji. Szerzej na ten temat podjęto rozważania podczas analizy najważniejszych barier ograniczających możliwości realizacji polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych.

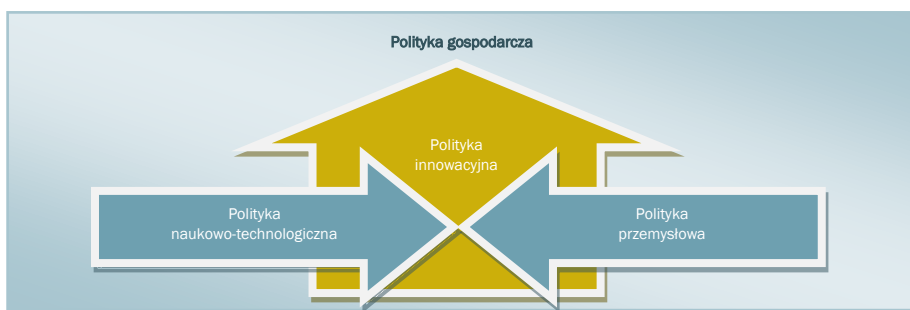
### 1.1.2. Zakres i przedmiot polityki innowacyjnej

#### Precyzyjne zdefiniowanie polityki innowacyjnej

Po scharakteryzowaniu regionu słabo rozwiniętego, należy precyzyjnie **zdefiniować politykę innowacyjną**, aby skutecznie i efektywnie zająć się jej tworzeniem. Jest to szczególnie ważne dla regionów znajdujących się w sytuacji opisanej w poprzednim rozdziale.

Polityka innowacyjna jest **częścią polityki gospodarczej** prowadzonej przez rząd lub samorząd. Jest zbiorem działań mających na celu **wzrost ilości i efektywności działań innowacyjnych**, przy czym przez 'działania innowacyjne' rozumiemy tworzenie, adaptację i adopcję nowych lub ulepszonych produktów, procesów lub usług<sup>26</sup>. Chociaż wiele definicji<sup>27,28</sup> wskazuje na obejmowanie przez nią elementów polityki naukowej i technologicznej, to jednak nie należy jej z nimi utożsamiać.

W ostatnich latach w Europie można zauważyć dominację dwóch nurtów w prowadzonej polityce. Pierwszy z nich dotyczy **wykorzystania wiedzy i badań naukowych**. Według Harmaakorpiego presja na korzystanie z nich spowodowała zatarcie się granicy pomiędzy polityką innowacyjną a polityką prowadzoną wobec nauki i technologii. To mylenie obu polityk i ich nieprecyzyjne zdefiniowanie powoduje, że stają się one mało efektywne. A przecież zgodnie z ostatnimi wynikami badań ankietowych dotyczących innowacyjności **jedynie 4% innowacji opiera się na wynikach prac naukowych!**<sup>29</sup> Można postawić tezę, że w przypadku regionów słabo rozwiniętych ten odsetek jest jeszcze mniejszy (co będzie udowodnione w dalszej części opracowania). Kto dziś mówiąc o polityce innowacyjnej nie ma na myśli wspierania naukowców w tworzeniu nowych technologii lub budowania infrastruktury naukowo-badawczej na uczelniach? Często polityka innowacyjna jest prowadzona w takim kierunku, aby wykorzystywać technologie i rozwiązania wypracowane przez naukowców w przedsiębiorstwach, a przecież najwięcej innowacji powstaje wyłącznie u tych drugich lub poprzez ich **wzajemną współpracę**. Oczywiście polityka naukowo-technologiczna jest równie ważna, ale powinna być oddzielona od polityki innowacyjnej (por. diagram nr 3).



**Diagram 3. Miejsce polityki innowacyjnej w polityce gospodarczej prowadzonej przez samorząd**

Źródło: Kozioł K. (2005), *Modele polityki innowacyjnej w Unii Europejskiej*, [w:] Janasz W. (red.) (2005), *Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, Warszawa, s. 131.

<sup>26</sup> Cowan R., Paal G. (2000), *Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy*, Merit study commissioned by the European Commission Enterprise Directorate General, June 2000.

<sup>27</sup> por. Urbaniak M. (2009), *Podstawowe pojęcia i interpretacje dotyczące innowacji, procesu innowacyjnego oraz systemu innowacji*, publikacja pobrana we wrześniu 2010 r. ze strony <http://www.innowacyjna-wielkopolska.pl/Page.aspx?v=10&a=2&id=62>, s. 11.

<sup>28</sup> Stawasz E. (2005), *Polityka innowacyjna* [w:] Matusiak K.B. (red.) (2005), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 117-119.

<sup>29</sup> Harmaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 23.

Drugim nurtem polityki prowadzonej przez władze jest **polityka klastrowa**. Miała ona na celu budowę przewagi konkurencyjnej regionów na bazie silnych klastrów o zasięgu regionalnym, a nawet krajowym. Okazało się jednak, że polityka ta ma również słabe punkty. Ogólnie rzecz biorąc, *boom* na tworzenie coraz to nowych klastrów (wspieranych również przez PARP) ma swoje dobre strony (jak chociażby to, że przedsiębiorcy zaczynają ze sobą rozmawiać), ale z pewnością **nie przyczyni się do stworzenia silnego klastra**, który byłby w stanie pociągnąć za sobą całą gospodarkę regionu. Aby do tego doszło, musi istnieć w gospodarce pewna filozofia podporządkowana funkcjonującym różnorodnym powiązaniom między przedsiębiorstwami z wielu różnych branż (pokrewnej różnorodności), która jednocześnie będzie ukierunkowana na specjalizację regionu. Szerzej na ten temat podjęto dyskusję w dalszej części opracowania.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna musi być precyzyjnie zdefiniowana i oddzielona od polityki naukowo-technologicznej. Nie może być również sprowadzona wyłącznie do polityki klastrowej. Ostatnie badania pokazały, że możliwe i co najważniejsze – skuteczne jest zastosowanie innych form porządku gospodarczego i źródeł innowacji.

Warto zacząć zatem od **precyzyjnego zdefiniowania polityki innowacyjnej**. Jako część strategii lizbońskiej, DG Enterprise Komisji Europejskiej wypracowała zestaw pięciu ogólnych celów i zagadnień polityki innowacyjnej:<sup>30</sup>

- innowacyjne ‘governance’<sup>31</sup> i strategiczna inteligencja w realizacji narodowej polityki innowacyjnej,
- tworzenie otoczenia przyjaznego innowacjom,
- wspomaganie transferu wiedzy i technologii do firm i rozwój innowacyjnych klastrów,
- promowanie i utrzymanie tworzenia i rozwoju firm innowacyjnych,
- promowanie innowacji przedsiębiorczych, w tym zagwarantowanie praw własności intelektualnej.

Zatem ogólnie rzecz ujmując, celem polityki innowacyjnej jest **wspieranie innowacyjności** poprzez zastosowanie instrumentów usprawniających **aktywność innowacyjną**. Takie podejście jest zgodne z definicją polityki innowacyjnej przyjętej przez OECD, która zakłada:<sup>32</sup>

- wzmacnianie powiązań w systemie innowacji,
- kształtowanie i rozbudowywanie zdolności do wprowadzania innowacji, zarówno w dziedzinie techniki i technologii, jak również organizacji i edukacji,
- optymalne wykorzystanie innowacji jako podstawowego czynnika wzrostu gospodarczego oraz zwiększającego liczbę trwałych miejsc pracy,
- dokonywanie strukturalnych zmian technicznych, technologicznych i jakościowych w przemyśle,
- wykorzystanie współpracy międzynarodowej oraz procesów globalizacji w gospodarce.

Dwie powyższe definicje są podobne co do istoty polityki, przy czym pierwsza kładzie nacisk na strategiczną inteligencję (obecnie to podejście ewoluowało w kierunku **inteligentnej specjalizacji – smart specialisation**<sup>33</sup>), druga z kolei – na współpracę międzynarodową.

Czytając niemal każdą definicję tego pojęcia łatwo jest **pomylić politykę innowacyjną z polityką naukowo-technologiczną** (o czym była mowa wyżej). Jeżeli celem polityki jest np. ‘wspomaganie transferu wiedzy i technologii do firm’, od razu na myśl przychodzą centra transferu technologii, które powinny powstać przy uczelniach, aby konsumować tworzoną tam wiedzę. Takie bezpośrednie rozumienie tego pojęcia doprowadzi nas niestety do liniowego modelu innowacji, który nie sprawdził się już wiele lat temu (jednak jak się okazuje, nadal wiele regionów podąża w jego kierunku, o czym wspomniano w dalszej części).

Jeżeli jednak spojrzymy dokładnie na kontekst, to obie definicje dokładnie **precyzują istotę tej polityki**. Obejmuje ona **działania zmierzające** do tworzenia klimatu sprzyjającego innowacjom, wspierania kultury innowacyjnej przedsiębiorstw oraz rozwijania usług na rzecz innowacji. Oznacza to, że **rezultatem prowadzonej polityki innowacyjnej** powinien być obniżony próg trudności podejmowania i realizacji

<sup>30</sup> Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, 19 grudnia 2005 r., s. 20.

<sup>31</sup> pojęcie ‘governance’ nie ma bezpośredniego polskiego odpowiednika i na razie nie wykształciła się powszechnie przyjęta w polskiej literaturze konwencja translacyjna i terminologiczna, związana z użyciem tego pojęcia. Najczęściej tłumaczy się je jako ‘współzarządzanie’ [za:] Jessop B. (2007), *Promowanie „dobrego rządzenia” i ukrywanie jego słabości: refleksja nad politycznymi paradygmatami i politycznymi narracjami w sferze rządzenia*, Zarządzanie Publiczne nr 2 (2)/2007, ale także tworzone są nowe słowa jak np. ‘kooperencja’ [za:] Olesiński Z. (2011), *Kooperencja grup organizacji – governance* [w:] Borowiecki R., Rojek T. (2011) (red.), *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce. Integracja – Kooperencja – Klastering*, Wyd. Fundacja UE w Krakowie, Kraków.

<sup>32</sup> Kozioł K. (2005), *Modele polityki innowacyjnej w Unii Europejskiej* [w:] Janasz W. (red.) (2005), *Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, Warszawa, s. 131.

<sup>33</sup> por. European Union (2011), *RS/ 3 Guide*, wersja robocza z dnia 12 grudnia 2011 roku, podręcznik pobrany w styczniu 2012 roku ze strony [www.arittcentre.fr/s3/RIS3\\_guide.pdf](http://www.arittcentre.fr/s3/RIS3_guide.pdf), s. 5.

innowacji, zmniejszony poziom ryzyka i niepewności oraz umożliwienie lub ułatwienie podejmowania optymalnych decyzji przez przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje<sup>34</sup>.

**Podejście systemowe** do innowacji zmieniło nastawienie polityki w większym stopniu na współpracę organizacji i procesy interaktywne w pracy podczas tworzenia wiedzy, jej dyfuzji i zastosowania. 'Narodowy system innowacji' w obecnym świecie dotyczy właśnie tych podmiotów i przepływu wiedzy pomiędzy nimi, **stawiając w centrum uwagi innowacyjne firmy**, przyczyny tworzenia innowacji oraz działania podejmowane przez przedsiębiorstwa. Dlatego też najważniejsze dla prowadzonej polityki innowacyjnej będzie obecnie **rozpoznanie sił stymulujących powstawanie innowacji na poziomie funkcjonowania firm** i innowacji, które z sukcesem przyczyniły się do poprawy ich konkurencyjności<sup>35</sup>. Zatem polityka innowacyjna powinna być polityką:<sup>36</sup>

- będącą **częścią polityki regionalnej**, co wynika z tego, iż struktury innowacyjne mają przede wszystkim charakter regionalny; na tym poziomie występują więc najbardziej odpowiednie warunki i czynniki w tworzeniu klimatu dla przedsiębiorczości i innowacyjności,
- w której **państwo działa jako koordynator** i czynnik ułatwiający, tworzący instytucjonalne ramy dla samoregulacji przebiegu i dyfuzji innowacji,
- skierowaną do **firm z sektora MŚP**, mimo iż z efektów wielu przedsięwzięć podejmowanych przez tę politykę mogą korzystać także większe podmioty gospodarcze; wsparcie państwa dla sektora małych firm w dziedzinie innowacji uzasadniane jest koniecznością rekompensowania niedoskonałości rynkowych, systemowych i regulacyjnych; są one przyczyną występowania licznych ograniczeń i przeszkód osłabiających zdolności absorpcyjne firm; brak dostępu do niezbędnej wiedzy i innych zasobów jest o wiele bardziej odczuwany przez małe firmy niż większe jednostki; duże przedsiębiorstwa, z racji posiadania niezbędnych zasobów i umiejętności oraz bardziej rozwiniętych kontaktów z otoczeniem, uznawane są przez polityków gospodarczych za podmioty stosunkowo dobrze przygotowane do realizacji innowacji, a ewentualna pomoc państwa adresowana do tej grupy firm, może dotyczyć wsparcia dla podejmowanych przez nie programów badawczych czy współpracy z mniejszymi firmami,
- w coraz szerszym stopniu **horyzontalną i ponadsektorową**, w miejsce wcześniej dominującego podejścia sektorowego (np. sektorów problemowych, infrastruktury technicznej, sfery nauki i techniki) polegającą na wsparciu firm i instytucji uczestniczących w procesie innowacyjnym; ważnym celem stało się zdobywanie akceptacji społecznej dla nauki i techniki,
- traktującą innowacje jako **proces sieciowy**, będący udziałem wielu **współzależnych aktorów**; zorientowaną na doskonalenie zdolności firm do adaptacji nie jednej, ale wielu różnych technologii poprzez takie instrumenty jak wsparcie techniczne i badawcze, programy informacyjne i rozszerzanie usług biznesowych,
- **promocji szeroko pojętych innowacji i dyfuzji technologii** (nie tylko w kierunku nauka – biznes, ale również w kierunku biznes – biznes),
- '**miękkiego**' **wsparcia użytkowników** technologii, obejmującego wspieranie usług konsultingowych, szkoleniowych, informacyjnych i promocji, przepływu ludzi między firmami i różnymi instytucjami współpracującymi z nimi itp.; w tej kwestii kluczową rolę muszą odegrać instytucje pośredniczące w dziedzinie innowacji.

Różnorakie wsparcie podmiotów, promocja innowacji i dyfuzji technologii oraz horyzontalny i ponadsektorowy charakter procesu wyznacza **różne rodzaje polityk innowacyjnych**, które można realizować w regionach.

## Rodzaje polityk innowacyjnych

Najbardziej rozpowszechnione w UE podejście (EIS) proponuje **podział polityk** innowacyjnych ze względu na **cele**. Taki podział jest najbardziej funkcjonalny, bowiem jest **w największym stopniu rozłączny** (poszczególne polityki nie nachodzą na siebie, przez co łatwo nimi zarządzać i łatwo jest je mierzyć), a także kompleksowy (rozłączne cele mogą obejmować cały obszar). Klasyfikacja polityk innowacyjnych musi bowiem po pierwsze, obejmować wszystkie możliwe polityki innowacyjne, a po drugie dzielić je na rozłączne grupy. Mimo, że w literaturze możemy znaleźć wiele sposobów klasyfikacji polityk innowacyjnych (które przedstawiono poniżej), to jednak wiele z nich nie spełnia powyższych warunków poprawnej klasyfikacji. Pierwszego warunku nie spełniają klasyfikacje oparte na grupie docelowej i sektorach, natomiast drugiego warunku – klasyfikacje oparte na typach polityk:<sup>37</sup>

- grupa docelowa (np. mikro, małe, średnie albo duże przedsiębiorstwa),

<sup>34</sup> Stawasz E. (2005), *Polityka innowacyjna* [w:] Matusiak K.B. (red.) (2005), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 117-119.

<sup>35</sup> OECD & Eurostat (2005), *Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, Third Edition, OECD Publications Service, Paryż, s. 15.

<sup>36</sup> Stawasz E. (2005), *Polityka innowacyjna* [w:] Matusiak K.B. (red.) (2005), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 117-119.

<sup>37</sup> Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies...* op.cit., s. 9.

- sektor docelowy (np. technologie strategiczne dla rozwoju kraju – biotechnologie, czy nanotechnologie),
- typ polityki,
- zestaw najważniejszych lub najbardziej ogólnych celów polityki.

**Klasyfikacja polityk innowacyjnych w oparciu o cele wyróżnia osiem grup, przy czym ostatnia grupa zbiera niesklasyfikowane gdzie indziej rodzaje polityk (sprytnie zapewniając kompleksowość tej klasyfikacji). Klasyfikacja ta, stworzona w 2005 roku, musiała zostać uaktualniona o zmieniające się podejście do kreowania polityki innowacyjnej, które obserwujemy w ostatnich latach (które zostało przyjęte również w tej publikacji):**

**Tabela 4. Klasyfikacja polityk innowacyjnych według celów polityki (8 grup)**

| Lp. | Główne kategorie polityk                                                                                    | Pośrednie kategorie polityk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Wzmacnianie praw własności intelektualnej (patentów, znaków handlowych, wzorów użytkowych, praw autorskich) | 1.1. Wspieranie MŚP i instytucji publicznych w aplikowaniu o patenty i inne elementy ochrony prawa własności<br>1.2. Programy rozpowszechniania informacji o patentach tworzonych przez środowisko naukowe i biznesowe<br>1.3. Wspieranie podmiotów prywatnych i publicznych do wspólnego aplikowania o patenty i inne elementy – tworzenie jak najszerszych grup interesu w regionie                                                                                                    |
| 2.  | Komercjalizacja prac badawczych                                                                             | 2.1. Programy wspierania firm w kontraktowaniu badań w publicznych instytucjach badawczych i wdrażaniu ich do praktycznego zastosowania na rynku<br>2.2. Ukierunkowywanie badań publicznych na obszary komercyjnego zastosowania<br>2.3. Programy wspierania przedsiębiorczości wśród pracowników publicznych instytucji badawczych w celu tworzenia przedsiębiorstw typu spin-off, wdrażania innowacji itp.                                                                             |
| 3.  | Programy B+R                                                                                                | 3.1. Bezpośrednie wsparcie finansowe prac B+R w publicznym sektorze badawczym realizowanych na zlecenie sektora prywatnego<br>3.2. Bezpośrednie lub pośrednie wsparcie finansowe dla prac badawczo-rozwojowych i innowacji w sektorze prywatnym                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.  | Współpraca innowacyjna                                                                                      | 4.1. Identyfikowanie i wzmacnianie sieci wartości poprzez wsparcie kapitału intelektualnego, w tym kapitału społecznego<br>4.2. Wsparcie współpracy pomiędzy firmami a publicznym sektorem badawczym w zakresie prac B+R<br>4.3. Wsparcie współpracy pomiędzy firmami w tworzeniu wspólnych ofert opartych na wspólnym zarabianiu, wspólnych prac badawczo-rozwojowych i wspólnym wdrażaniu innowacji                                                                                    |
| 5.  | Finansowanie innowacji                                                                                      | 5.1. Pośrednie wsparcie finansowe sprzyjające tworzeniu firm innowacyjnych z kapitałem podwyższonego ryzyka<br>5.2. Działania regulacyjne wspierające pośredników finansowych, takie jak ułatwianie kontaktów pomiędzy inwestorami a przedsiębiorcami innowacyjnymi                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.  | Kapitał ludzki dla innowacji                                                                                | 6.1. Zapewnienie w ramach podstawowego i średniego wykształcenia podstawowych umiejętności z zakresu przedsiębiorczości i innowacyjności oraz kreatywności pracowników<br>6.2. Trzeci szczebel edukacji, w tym specjalistyczne szkolenia, staże, praktyki dla naukowców i inżynierów, w szczególności w przedsiębiorstwach innowacyjnych, przewody doktorskie oparte na praktycznych zastosowaniach w gospodarce<br>6.3. Programy edukacyjne dla dorosłych ('edukacja przez całe życie') |
| 7.  | Pomoc dla strategicznych obszarów technologii                                                               | 7.1. Ukierunkowana pomoc dla badań w strategicznych obszarach dla regionu opartych na pokrewnej różnorodności, łączących sektory gospodarki z obszarami wiedzy eksperckiej<br>7.2. Subsydia dla firm, osób fizycznych lub instytucji w celu nabywania zaawansowanych rozwiązań, technologii, w tym maszyn produkcyjnych i ICT (również Internetu)                                                                                                                                        |
| 8.  | Ogólna polityka innowacyjna                                                                                 | niesklasyfikowana wyżej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Źródło:

opracowanie własne na podstawie: Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, 19 grudnia 2005 r., s. 10-16.

Powyższa klasyfikacja **w pełni obejmuje wszystkie rodzaje polityk innowacyjnych**. Z drugiej strony można odnieść wrażenie, że polityka komercjalizacji prac badawczych oraz programów B+R mogą nachodzić na obszar współpracy. Dlatego w dwóch pierwszych politykach nie wskazano na możliwość wspólnej realizacji prac badawczych (inaczej mówiąc chodzi o typowy zakup wiedzy, o jakim mówią autorzy Podręcznika Oslo). Możliwe jest również rozdzielenie samych prac B+R od ich komercjalizacji. Z drugiej strony ukoronowaniem prac B+R jest opatentowanie wyników (obszar 1), jednak i ten aspekt można w bezsporny sposób odseparować od pozostałych działań.

## Cele polityki innowacyjnej

Polityka innowacyjna ma za zadanie **zwiększyć konkurencyjność gospodarki regionalnej**, w tym przede wszystkim przedsiębiorstw (ale także organizacji publicznych). W pierwszej kolejności należy zatem zastanowić się nad konkurencyjnością przedsiębiorstw. Można powiedzieć, że *‘przedsiębiorstwo jest konkurencyjne, jeżeli sprzedaje produkty z zyskiem’*<sup>38</sup>. Dzieje się to jedynie wtedy, kiedy nastąpi *‘akceptacja wyrobów przemysłowych przedsiębiorstwa na rynku’*<sup>39</sup>. W tym tkwi prawdziwa istota konkurencyjności. Bowiern, aby rynek zaakceptował produkty przedsiębiorstwa, musi ono *‘przedstawić korzystniejszą od innych ofertę cenową, jakość lub wyróżnić się innymi cechami wpływającymi na decyzje zawarcia transakcji’*<sup>40</sup>. Badania prowadzone w ramach niniejszej publikacji potwierdzają, że brak akceptacji klientów lub obniżenie jakości ulepszanego produktu w odczuciu klientów – to ważne efekty negatywne towarzyszące działalności innowacyjnej (por. dalej). Te aspekty doskonale porządkuje definicja OECD<sup>41</sup>, która mówi, że zdobycie **przewagi konkurencyjnej** dokonuje się poprzez:

- zmianę **krzywej produktów** przedsiębiorstwa (poprzez zwiększenie jakości produktów, oferowanie nowych produktów lub otwarcie nowych rynków lub zdobycie nowych grup klientów) lub poprzez
- zmianę **krzywej kosztów** przedsiębiorstwa (poprzez obniżenie kosztów jednostkowych produkcji, dostaw, dystrybucji lub zakupu) lub poprzez
- poprawę **zdolności firmy do bycia innowacyjnym** (poprzez zwiększenie zdolności do rozwijania nowych produktów lub procesów lub zwiększanie i tworzenie nowej wiedzy).

Warto tu zauważyć, że **polityka innowacyjna może przyczyniać się do zaistnienia każdego z tych mechanizmów**, chociaż oczywiście w największym stopniu do *‘poprawy zdolności bycia innowacyjnym’*. Niemniej jednak tworzone innowacje mogą również poprawić jakość produktów, spowodować wprowadzenie nowych produktów na rynek, a także obniżyć koszty produkcji itd.

Zmiana krzywej produktów, kosztów, czy wzrost poziomu innowacyjności to jedynie elementy zdolności konkurencyjnych, które podmiot może wykorzystać w działalności gospodarczej. Dlatego w powyższych rozważaniach nie wspomniano jeszcze o **efektach ‘bycia konkurencyjnym’**. Każda działalność przedsiębiorstwa musi wiązać się z osiągnięciem założonych celów, które mogą być bardzo różne i wiązać się np. z uzyskaniem określonego udziału w rynku, osiągnięciem pewnego poziomu zysku, stworzeniem określonej liczby miejsc pracy, czy też wejściem na nowe rynki. Bez osiągnięcia tych celów, tworzenie warunków wewnątrz firmy, a także gromadzenie zasobów materialnych i niematerialnych nie miałoby sensu.

Dlatego bycie konkurencyjnym to nie tylko potencjał, przewaga, obszar, na jakim konkurujemy, instrumenty, którymi konkurujemy, ale przede wszystkim pozycja konkurencyjna, którą przedsiębiorstwo osiąga (por. diagram nr 4):



**Diagram 4. Struktura konkurencyjności**

Źródło: Macias J. (2010), *Konkurencyjność – strategiczny wymiar efektywności przedsiębiorstw*, Przegląd Organizacji nr 5/2010, s. 4-7 na podstawie: Romanowska M. (2004), *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa, s. 263; Rybak M. (red.) (2003), *Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw*, Poltext, Warszawa, s. 11.

Warto tu jednak zwrócić uwagę, że **cztery pierwsze elementy służą uzyskaniu pozycji konkurencyjnej**. Po pierwsze, mając potencjał, a więc zasoby materialne i niematerialne – przedsiębiorstwo tworzy źródła przewagi konkurencyjnej, czyli elementy unikalne na rynku, którymi możemy zdobyć przewagę w stosunku do konkurencji. Obszar konkurencji również zależy od samego przedsiębiorstwa i jego potencjału – w ilu obszarach przedsiębiorstwo jest w stanie konkurować i zdobywać przewagę konkurencyjną. Podobnie jest z instrumentami konkurowania – one również zależą od potencjału przedsiębiorstwa, przewag i obszarów konkurowania. Zatem cztery pierwsze elementy można uznać za elementy tworzące **zdolności do konkurowania**. Ostatni element jest natomiast wynikiem wykorzystania przez przedsiębiorstwo swoich zdolności do konkurowania. Dlatego w **badaniu konkurencyjności** należy rozgraniczyć dwa aspekty (por. diagram nr 5):

<sup>38</sup> US International Competitiveness: Perceptron and Reality (1984), s. 9 [za:] Biełkowski W. (1995), *Reaganomika i jej wpływ na konkurencyjność gospodarki amerykańskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, s. 24.

<sup>39</sup> Report on the Competitiveness of Community Industry (1983), s. 56 [za:] Biełkowski W. (1995), *Reaganomika i jej wpływ na konkurencyjność gospodarki amerykańskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, s. 24.

<sup>40</sup> Cyron E. (2000), *Kompedium wiedzy o gospodarce*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, Poznań, s. 35.

<sup>41</sup> OECD & Eurostat (2005), *Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data...* op.cit., s. 35.



Diagram 5. Zdolność konkurencyjna a przewaga konkurencyjna

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz M.J., *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, TNOiK 'Dom Organizatora', Toruń 2002, s. 37; Wrzosek W., *Przewaga konkurencyjna, Marketing i Rynek* nr 7/1999, s. 2.

Zatem **konkurencyjność przedsiębiorstwa** składa się z dwóch elementów: zdolności konkurencyjnej i pozycji konkurencyjnej. **Zdolność (przewaga) konkurencyjna** (konkurencyjność czynnikowa, potencjalna) są to umiejętności przedsiębiorstw, które świadczą o skuteczności ich konkurowania. **Pozycja konkurencyjna (konkurencyjność wynikowa, rzeczywista)** to z kolei wyniki konkurowania jak np. udział w rynku, wyniki finansowe na tle konkurentów. Przyjmujemy, że na konkurencyjność przedsiębiorstwa składać się będą trzy grupy czynników konkurencyjności:<sup>42</sup>

- **czynniki wewnętrzne** – wszelkie zasoby materialne, niematerialne, ludzkie i finansowe przedsiębiorstwa, stanowiące zdolność, przewagę, potencjał konkurencyjny (w tym m.in. szybkie reagowanie na zmiany w otoczeniu, umiejętność wykorzystania zasobów własnych, wykorzystanie szans w otoczeniu, racjonalne decyzje) – odpowiednie wykorzystanie posiadanych zasobów warunkuje bowiem możliwość konkurowania i utrzymania pozycji konkurencyjnej w przyszłości,
- **czynniki wynikowe** – produkcja i sprzedaż, dystrybucja, promocja, ekonomiczne warunki wymiany rynkowej, zwane instrumentami konkurowania, zależą od czynników wewnętrznych i oznaczają bezpośrednie narzędzie osiągania przewagi konkurencyjnej, które determinują pozycję konkurencyjną; przedsiębiorstwo zajmie lepszą pozycję konkurencyjną im osiągnie lepsze wyniki, a więc im potrafi zrobić coś lepiej niż konkurenci, czyli np. powiększać wielkość produkcji bez ponoszenia dodatkowych nakładów lub przy mniejszych nakładach od nakładów konkurentów i zmniejszać wielkość nakładów przy danym poziomie produkcji bez zmniejszania jakości produkcji czego nie mogą uczynić konkurenci; zajęcie lepszej pozycji konkurencyjnej musi wynikać z posiadania odpowiedniej przewagi konkurencyjnej lub inaczej mówiąc, posiadanie przewagi konkurencyjnej jest warunkiem *sine qua non* zajęcia dobrej pozycji konkurencyjnej;
- **czynniki zewnętrzne** – czynniki podmiotowe, będące według M. Portera siłami napędowymi konkurencji i czynniki jakościowe, czyli makrotoczenie.

Aby przedsiębiorstwo mogło osiągnąć pożądaną pozycję konkurencyjną (mierzoną oczekiwanym udziałem w rynku oraz kondycją finansową) musi uzyskać przewagę konkurencyjną na rynku, a więc jego oferta musi się spotkać z większym zainteresowaniem ze strony klientów niż oferta konkurentów. Wówczas przedsiębiorstwo osiągnie wyższą sprzedaż zwiększając jednocześnie przychody i udział w rynku, a to spowoduje poprawę kondycji finansowej.

**Rekomendacja do modelu** | W badaniach nad innowacyjnością, niemal **za paradygmat uznaje się jej ogromny wpływ na rozwój**. Dzieje się to w tak dużym stopniu, że zapomina się o mierzeniu tego wpływu. Dążenie do realizacji polityki innowacyjnej i osiągania rezultatów związanych ze wzrostem liczby innowacyjnych przedsiębiorstw, patentów, infrastrukturą transferu technologii itd. powoduje, że **cele te stają się celami samymi w sobie**. Tymczasem kluczową rolę polityki innowacyjnej jako części polityki regionalnej jest wspieranie rozwoju regionu. Dlatego mówiąc o realizacji celów polityki innowacyjnej zawsze powinno się brać pod uwagę realizację celów związanych bezpośrednio z poprawą konkurencyjności wynikowej (pozycji konkurencyjnej regionu).

<sup>42</sup> Mantura W. (2001), *Systematyzacja czynników konkurencyjności przedsiębiorstwa przemysłowego*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie nr 32, s. 217; Porter M.E. (1994), *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE Warszawa; Suchowierska K. (2003), *Konkurencyjność przedsiębiorstwa niszowego a transformacja systemowa na przykładzie grupy Swarzędz*, materiał z konferencji 'Transformacja – Integracja – Globalizacja'. W poszukiwaniu modelu rozwoju gospodarczego Polski, Kraków, 15-16 maja 2003 r., s. 2-3.

### 1.1.3. Kontekst prowadzenia polityki innowacyjnej

#### Kontekst ponadregionalny

W 2010 roku Unia Europejska przyjęła nową długookresową strategię rozwoju społeczno-gospodarczego „**Europa 2020**”<sup>43</sup>. Strategia ta zastąpiła realizowaną od 2000 roku strategię lizbońską<sup>44</sup>.

W ramach strategii skoncentrowano się na potrzebie wspólnego działania wobec słabości europejskiej gospodarki, zmian klimatycznych, wyczerpujących się zasobów naturalnych, starzenia się społeczeństw, a przede wszystkim – rosnącej konkurencji ze strony Stanów Zjednoczonych i wschodzących potęg gospodarczych – Indii i Chin.

Główne **założenia polityki regionalnej** (spójności) Unii Europejskiej, określone w Traktacie o Unii Europejskiej<sup>45</sup>, pozostały **takie same**. **Cel główny** strategii pozostał niezmienny – i nadal jest nim **przyspieszenie wzrostu gospodarczego i zwiększenie zatrudnienia** w Unii Europejskiej, szczególnie w regionach najmniej rozwiniętych<sup>46</sup>. Jednak, zgodnie z reformą podejścia, podkreślono nieco inne priorytety:<sup>47</sup>

- **wzrost inteligentny** (*ang. smart growth*) – a więc wzrost oparty na wiedzy i innowacjach,
- **wzrost zrównoważony** (*ang. sustainable growth*) – a więc transformacja w kierunku gospodarki bardziej konkurencyjnej dzięki niższej emisji zanieczyszczeń oraz efektywniejszemu korzystaniu z zasobów,
- **wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu** (*ang. inclusive growth*) – wspieranie wysokiego poziomu zatrudnienia i zapewnianie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.

Jednocześnie zaproponowano **pięć głównych celów**, których realizacja będzie monitorowana odpowiednimi wskaźnikami z określoną wartością docelową dla całej UE, jak i dla każdego kraju członkowskiego. W kontekście **polityki innowacyjnej** jeden z nich jest bardzo ważny (choć nie bezpośrednio związany z tą polityką): **poprawa warunków prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej**.

Cel ten będzie weryfikowany **dwoma wskaźnikami**. Pierwszy z nich jest znany i powszechnie krytykowany: **Łączny poziom inwestycji publicznych i prywatnych w sektorze B+R jako %PKB**, którego wartość określono na poziomie 3% (dla Polski 1,7%) w 2020 roku. Drugi – nowy, wynikający z krytyki pierwszego wskaźnika, dotyczy **efektywności działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej**. Jego sposób wyliczania i wartości zostaną określone w przyszłości.

Należy zaznaczyć, że samo podejście do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej poprzez mierzenie jej efektywności, jest zmianą paradygmatu dotychczas prowadzonej polityki wspierania badań naukowych.

Innym celem, który pośrednio związany jest z prowadzeniem polityki innowacyjnej, jest **‘Podniesienie poziomu wykształcenia’**, mierzony m.in. wskaźnikiem *Odsetka osób w wieku 30-34 lat mających wykształcenie wyższe lub równoważne*, który w roku 2020 ma osiągnąć wartość 40% dla UE (aż 45% dla Polski).

Na przykładzie powyższych celów widać, że UE w większym stopniu **koncentruje się na efektach**, w przeciwieństwie do celów formułowanych w okresach wcześniejszych. Zdecydowano się w taki sposób formułować politykę regionalną, ponieważ w wielu państwach członkowskich skuteczność jej realizacji została zdominowana przez zapewnienie zgodności z przepisami oraz utrzymywanie tempa wydatkowania środków z programów operacyjnych<sup>48</sup>.

Dodatkowo zaczęto **promować podejście przestrzenne**. O ile do tej pory cele polityki regionalnej UE były zorientowane horyzontalnie i funkcjonalnie, a środki były przeznaczane dla regionu lub kraju, który

<sup>43</sup> Komisja Europejska (2010), *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, zatwierdzona przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r. (Komunikat COM(2010) 2020 z 03.03.2010 r.)

<sup>44</sup> Strategia ta była modyfikowana pięć lat później.

<sup>45</sup> art.158 Traktatu z Maastricht (Traktatu o Unii Europejskiej), parafowanego 11 grudnia 1991, podpisanego 7 lutego 1992 w Maastricht w Holandii. Wszedł w życie 1 listopada 1993. Zgodnie z zapisami tego artykułu celem polityki spójności jest: „zmniejszanie różnic występujących między poziomami rozwoju różnych regionów i zaoferowanie najmniej uprzywilejowanym regionów lub wysp, w tym obszarów wiejskich”.

<sup>46</sup> takie stwierdzenia są obecne i traktowane priorytetowo w kolejnych raportach spójności: np. European Commission (2004), *A new partnership for cohesion. Convergence, competitiveness, cooperation. Third report on economic and social cohesion*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, s. XXVII,

<sup>47</sup> Komisja Europejska (2010), *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju...* op.cit., s. 3.

<sup>48</sup> Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. 245.

spełnił określone kryteria, o tyle obecnie Komisja Europejska<sup>49</sup> i OECD<sup>50</sup> proponują skoncentrować się na dysproporcjach również w ujęciu danego regionu.

Ma w tym pomóc skupienie się na **spójności terytorialnej**, która pojawiła się jako cel dopiero w Traktacie Lizbońskim<sup>51</sup>, obok spójności gospodarczej i społecznej. Duże znaczenie w realizacji tego celu kładzie się na roli miast i obszarów funkcjonalnych<sup>52</sup>. Dotyczy on głównie zwiększenia dostępu do usług ogólnogospodarczych takich jak edukacja, opieka zdrowotna oraz usługi rynkowe, w tym usługi dla przedsiębiorstw. Dostęp do takich usług jest utrudniony np. ze względu na koszt uruchomienia lub brak wiedzy na temat usług lub systemu ich świadczenia.

**Zintegrowane przestrzenne podejście** można zauważyć również w tworzonych dokumentach strategicznych dla Polski. Najbardziej długofalowym dokumentem jest Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (DSRK), w którym znajdują się rekomendacje dla Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju (SSRK) (Strategii Rozwoju Kraju 2020) odnośnie występujących obszarów problemowych w kraju – w sformułowanych 10 wyzwaniach rozwojowych Polski<sup>53</sup>.

**Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego**<sup>54</sup> jest kompleksowym średniookresowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do prowadzenia polityki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju w ujęciu wojewódzkim, którego przygotowanie przewiduje Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. **Polityka regionalna** jest tu rozumiana szerzej niż dotychczas – jako interwencja publiczna realizująca cele rozwojowe kraju przez **działania ukierunkowane terytorialnie**, a których głównym poziomem planowania i realizacji pozostaje układ regionalny. Szczegółowe propozycje rozwiązań dotyczą przede wszystkim:

- odejścia od postrzegania polityki regionalnej wyłącznie przez różnicowania przestrzenne mierzone na poziomie regionów, na rzecz wykorzystania potencjałów endogenicznych terytoriów dla osiągania celów rozwoju kraju – kreowania wzrostu, zatrudnienia i spójności,
- odejścia od podziału na polityki inter- i intraregionalną, na rzecz jednej, wspólnej polityki (ze wspólnymi celami) określającej cele w odniesieniu do terytorium dla wszystkich podmiotów publicznych, każdy z tych podmiotów realizuje inne zadania zgodnie ze sferą swojej kompetencji,
- stymulowania konkurencyjności w skali regionalnej, krajowej i międzynarodowej, jak również wspomagania rozprzestrzeniania procesów rozwoju z ośrodków najszybciej rozwijających się na pozostałe obszary kraju,
- większej efektywności działań w ramach polityki regionalnej przez skoncentrowanie interwencji polityki regionalnej na wybranych obszarach tematycznych i przestrzennych (obszarach strategicznej interwencji).

Dokument ten określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym, zasady i instrumenty polityki regionalnej, nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej<sup>55</sup>.

To oznacza, że na poziomie krajowym stworzono warunki dla realizacji polityki regionalnej opartej w głównej mierze na potencjałach regionalnych i wewnątrzregionalnych. Polityka krajowa spina jednocześnie wysiłki wszystkich województw, kształtując podstawy do wzrostu konkurencyjności Polski na arenie międzynarodowej.

<sup>49</sup> por. Komisja Europejska (2007), *Rozwijające się regiony – rozwijająca się Europa. Czwarty raport na temat spójności gospodarczej i społecznej*, Luksemburg.

<sup>50</sup> por. OECD (2008), *OECD Territorial Reviews: Poland* (wydanie polskie), OECD Publishing, Paris, ISBN 978-83-7610-081-4.

<sup>51</sup> Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, podpisany 1 grudnia 2007 roku w Lizbonie, który wszedł w życie 1 grudnia 2009 roku, w Polsce obowiązywał od momentu ogłoszenia w Dzienniku Ustaw tj. 2 grudnia 2009 roku (Dz.U. z 2009 r. Nr 203, poz. 1569).

<sup>52</sup> Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport...* op.cit., s. XXVII-XXVIII, 1.

<sup>53</sup> Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl)

<sup>54</sup> *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (KSRR)*, dokument przyjęty 13 lipca 2010 r. przez Radę Ministrów.

<sup>55</sup> [http://www.mrr.gov.pl/rozwoj\\_regionalny/polityka\\_regionalna/ksrr\\_2010\\_2020/informacje\\_podstawowe/strony/ksrr\\_2010\\_2020\\_inf\\_podstawowe.aspx](http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/polityka_regionalna/ksrr_2010_2020/informacje_podstawowe/strony/ksrr_2010_2020_inf_podstawowe.aspx)

## Kontekst regionalny

Jak wskazano wyżej, ramy polityki regionalnej na rzecz wspierania innowacyjności wyznaczane są przede wszystkim przez **strategie rozwoju województw**, które są najważniejszymi dokumentami planistycznymi na poziomie regionalnym. Są one bowiem punktem odniesienia oraz podstawą prawną dla wszystkich programów operacyjnych, strategii sektorowych i planów wykonawczych na poziomie wojewódzkim, w tym również dla **regionalnych strategii innowacji**<sup>56</sup>.

Tworzenie regionalnych strategii innowacji rozpoczęło się w Polsce dość wcześnie – roku 2001, kiedy to powstała pierwsza strategia dla województwa kujawsko-pomorskiego. Strategie te były przyjmowane przez sejmiki województw w różnej kolejności. W większości przypadków regionalne strategie innowacji zostały przyjęte przed strategiami rozwoju województw. Spowodowane to było tym, że pięć województw uzyskało wsparcie Komisji Europejskiej (w ramach V i VI Programu Ramowego) prowadzące do opracowania strategii innowacji zgodnie z metodyką i praktykami wynikającymi z doświadczeń w przygotowywaniu tego typu dokumentów w Unii Europejskiej. Ponadto, w latach 2003-2004, z inicjatywy Komitetu Badań Naukowych, uruchomione zostały kolejne projekty w następnych dziesięciu województwach, które doprowadziły do opracowania pierwszej generacji regionalnych strategii innowacji.

Pod koniec 2005 roku wszystkie województwa (oprócz mazowieckiego<sup>57</sup>) miały **zatwierdzone regionalne strategie innowacji**, przyjęte do realizacji przez sejmiki wojewódzkie jako tzw. programy wojewódzkie. Strategie innowacji stanowiły podstawę do realizacji szeregu działań w ramach perspektywy finansowej 2004-2006 (np. w ramach programów takich jak ZPORR, WKP), a także w ramach obecnej perspektywy finansowej 2007-2013 (np. w ramach takich programów jak RPO, PO KL, PO IG).

Obecnie w zdecydowanej większości obowiązują strategie tzw. **drugiej generacji**, powstałe w latach 2005-2006 jako efekt procesu aktualizacji strategii pierwszej generacji opracowywanych na przełomie lat 1999-2000. Jedną z podstawowych przesłanek przygotowania strategii drugiej generacji było uwzględnienie w aktualizowanych dokumentach unijnej polityki spójności na lata 2007-2013, a także priorytetów Strategii Lizbońskiej.

Niestety, poważnym problemem w dostosowaniu regionalnych strategii innowacji do nowych potrzeb i uwarunkowań był **niejasny status prawny tego typu dokumentów** w Polsce po wejściu w życie *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r.* Do czasu wejścia tejże ustawy, regionalne strategie innowacji były przyjmowane przez sejmiki województw na podstawie art. 11, ust. 3 i art. 18 pkt. 2 *Ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa* jako programy wojewódzkie. Wejście w życie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju spowodowało przekształcenie programów wojewódzkich w regionalne programy operacyjne<sup>58</sup>, które jak wiadomo mają charakter bardziej wykonawczy niż strategiczny i muszą mieć zagwarantowane określone środki finansowe z wieloletnim harmonogramem wydatkowania.

W rezultacie większość z opracowanych aktualizacji regionalnych strategii innowacji funkcjonuje w zawieszeniu (np. w przypadku województwa lubelskiego) lub została przyjęta przez komitet sterujący (łódzkie) lub zarząd województwa (małopolskie). Dlatego też konieczne było **wypracowanie jednoznacznej wykładni prawnej pozwalającej na przyjmowanie zaktualizowanych wersji strategii innowacji przez sejmiki województw i tym samym umożliwienie zarządom województw ich skutecznego wdrażania**. Jednym z rozwiązań jest uznanie tych strategii za tzw. **inne strategie** rozwoju (w myśl art. 9 ust. 3 ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju) lub nadanie im statusu **programów operacyjnych**, z równoczesnym zapewnieniem określonego poziomu finansowania ze środków krajowych i regionalnych na ich wdrożenie.

W ten sposób (jako inne strategie) są obecne przyjmowane regionalne strategie innowacji, aktualizowane zgodnie z Przewodnikiem po RIS3,<sup>59</sup> w celu uwzględnienia założeń Strategii Europa 2020, w szczególności założeń dotyczących *inteligentnych specjalizacji* poszczególnych regionów.

<sup>56</sup> Do czasu wejścia w życie *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r.* Regionalne Strategie Innowacji traktowano jako tzw. programy wojewódzkie i były przyjmowane przez sejmiki województw na podstawie art. 11 ust. 1 art. 18 pkt 2 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa.

<sup>57</sup> Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015 została przyjęta przez Sejmik Województwa dopiero 21 kwietnia 2008 r.

<sup>58</sup> Art. 54 ustawy: „Z dniem wejścia w życie ustawy programy wojewódzkie, o których mowa w art. 2 ust. 3 ustawy wymienionej w art. 43 [tj. ustawy o samorządzie województwa...], stają się regionalnymi programami operacyjnymi w rozumieniu niniejszej ustawy.”

<sup>59</sup> European Union (2011), *RIS3 Guide*, wersja robocza z dnia 12 grudnia 2011 roku, podręcznik pobrany w styczniu 2012 roku ze strony [www.arittcentre.fr/s3/RIS3\\_guide.pdf](http://www.arittcentre.fr/s3/RIS3_guide.pdf), s. 66.

### 1.1.4. Wskazania do modelu polityki wobec regionów słabo rozwiniętych

Dotychczasowa polityka regionalna oparta na transferach zasobów z regionów lepiej rozwiniętych do regionów słabiej rozwiniętych, mająca na celu zmniejszenie różnicowań w zatrudnieniu i innych aspektach rozwoju gospodarczego w tych regionach – **nie przyniosła sukcesu** (jak wskazano wyżej).

Głównym powodem takiego stanu rzeczy było **ignorowanie polityki konkurencyjności**. Polityka regionalna, a w szczególności takie narzędzia jak: Wspólna Polityka Rolna, fundusze strukturalne i ramowe stały się 'neoliberalne'<sup>60</sup> i mniej keynesistowskie<sup>61</sup>. Zbyt dużą wagę przykładano do priorytetów ery przemysłowej (polityki sektorowej / przemysłowej, krajowych liderów, dopłat dla rolników itp.), co nie sprzyjało transformacji w kierunku gospodarki opartej na wiedzy<sup>62</sup>.

Dlatego, mając na uwadze powyższe analizy oraz doświadczenia w prowadzeniu polityki na szczeblu uniijnym i krajowym, w obecnym podejściu **nie patrzy się na regiony słabo rozwinięte jako odrębne, wyizolowane jednostki**, potrzebujące własnej polityki rozwoju, opierające się na rozwoju tworzonemu głównie przez środki pomocowe pozyskiwane z zewnątrz.

Zmiany podejścia do prowadzenia polityki domagały się nie tylko UE, ale także OECD, która wskazywała na **bardzo słabe efekty wsparcia regionów słabo rozwiniętych** znaczącymi transferami funduszy europejskich. Obecny paradygmat polityki powinien tworzyć warunki dla endogenicznego rozwoju na podstawie lokalnych zasobów i zdolności, a także potencjału ekonomicznego<sup>63</sup>.

Zaproponowany **model polaryzacyjno-dyfuzyjny** rozwoju Polski słusznie zakłada, że należy wspierać metropolie mogące skutecznie konkurować z innymi metropoliami na świecie, ale jednocześnie nie można dopuścić do zwiększania się różnic między regionami, grupami społecznymi i sektorami gospodarki.

Dlatego, obok wspierania biegunów rozwoju, należy wesprzeć procesy **zwiększania dostępności obszarów peryferyjnych**, wyrównywania szans edukacyjnych, eliminacji wykluczenia cyfrowego i społecznego, a także budowania solidarności pokoleń i tworzenia możliwości samorealizacji<sup>64</sup>. W ramach tego modelu proponuje się wspierać **cztery priorytety rozwojowe** koncentrujące się wokół rozwoju metropolii, zwiększania powiązań funkcjonalnych z liderami i potencjalnymi biegunami wzrostu, a także tworzenia systemu edukacji na wysokim poziomie oraz rozwoju nowoczesnych technik ICT<sup>65</sup>.

Zgodnie z podejściem rządowym, model polaryzacyjno-dyfuzyjny nie dotyczy, jak można by się spodziewać, każdego regionu z osobna, czyli objęcia polaryzacją głównego miasta lub miast regionu (np. lubelskiego), a dyfuzją – obszarów wokół nich. Zgodnie z tym podejściem model ten obejmuje obszar całej Polski, dzieląc go na **dwie kategorie**:<sup>66</sup>

- **obszary względnie bardziej rozwinięte**, stanowiące „lokomotywy rozwojowe” („bieguny wzrostu”), które dzięki rozwojowi swoich endogenicznych potencjałów mają szansę stać się ważnym graczem w globalnej gospodarce – dla tych regionów proponuje się **ścieżkę rozwoju polaryzacyjnego**;
- **obszary peryferyjne** pod względem ekonomicznym oraz przestrzennym, które mogą rozwijać się dzięki aktywizacji własnych zasobów oraz absorpcji efektów wzrostu wypracowanych w obszarach bardziej rozwiniętych – dla tych regionów proponuje się **ścieżkę rozwoju dyfuzyjnego**.

<sup>60</sup> co oznacza, że zakładają one trwałą, zrównoważoną i demokratyczny rozwój nakierowany na wyrównywanie warunków życia wszystkich obywateli Unii, oparty na redystrybucji dochodów.

<sup>61</sup> a więc nie pobudzają w wystarczającym stopniu popytu globalnego, nie zwiększają globalnych wydatków.

<sup>62</sup> Cooke P. (2010), *Matrix policy – rationales and good examples* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 78-79.

<sup>63</sup> OECD (2011), *Regions and Innovation Policy*, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097803-en>, s. 32-33.

<sup>64</sup> Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe...* op.cit., s. 3.

<sup>65</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Instytut Badań Strukturalnych (2009), *Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce. Wnioski z analiz*, Warszawa, s. 63-65.

<sup>66</sup> Tamże, s. 63.

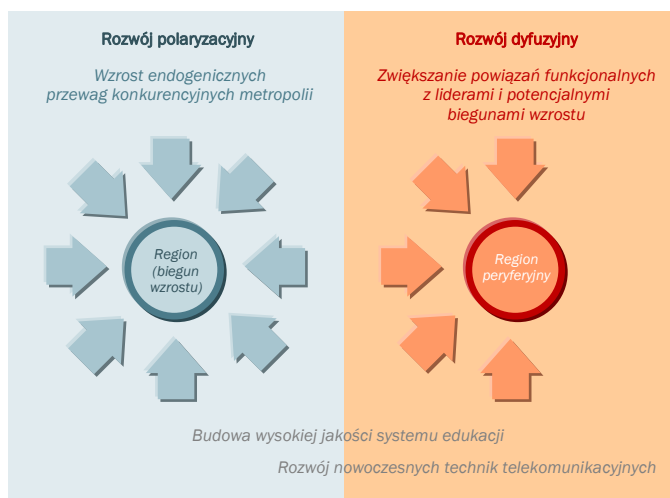


Diagram 6. Charakterystyka ścieżki rozwoju polaryzacyjnego i dyfuzyjnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Instytut Badań Strukturalnych (2009), *Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce. Wnioski z analiz*, Warszawa, s. 63-65.

Chociaż obszar całej Polski Wschodniej został zakwalifikowany do grupy regionów o ścieżce dyfuzyjnej, mogących rozwijać się dzięki biegunom wzrostu, to jednak **w kontekście regionalnym** również należy przyjąć **podobny model polityki**. W regionie musi bowiem istnieć swego rodzaju 'okno na świat', którym region będzie się komunikował z krajowymi biegunami wzrostu.

Rozwój polaryzacyjny musi dotyczyć „biegunów wzrostu”, a więc obszarów mających potencjał rozwoju i mogących skutecznie konkurować na arenie międzynarodowej. Chociaż w przypadku regionów słabo rozwiniętych nie wskazuje się takich obszarów, to w **skali regionu** takim obszarem może być jego **centrum**, a więc **obszar metropolitalny miasta wojewódzkiego**. Wsparcie tego miasta spowoduje, że stanie się ono niejako regionalnym biegunem wzrostu, z którego czerpać będą swój rozwój obszary go okalające. Obszar ten może również pomóc w niwelowaniu problemów rozwojowych obszarów zmarginalizowanych np. gromadząc migrujących z obszarów wiejskich młodych, wykształconych ludzi.

Obszar o wyższym potencjale rozwojowym potrzebuje innego wsparcia niż obszary o mniejszym potencjale rozwojowym. Widać to dobitnie na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego, gdzie podczas programowania RPO WiM, zdecydowano się na **terytorialną koncentrację wsparcia finansowego**, co oznaczało, że 20% środków przeznaczono na obszary o niskim potencjale rozwojowym i 80% – na obszary o wysokim i przeciętnym potencjale rozwojowym<sup>67</sup>.

Przykład tego Programu jest o tyle ciekawy, że mamy w nim do czynienia z czystym popytem na środki tzn. beneficjenci z jednego i drugiego obszaru mogli dobrowolnie kształtować swoje projekty i aplikować o środki z Programu<sup>68</sup>. Zatem uzyskane wsparcie świadczy o potrzebach podmiotów znajdujących się na obydwu rodzajach obszarów.

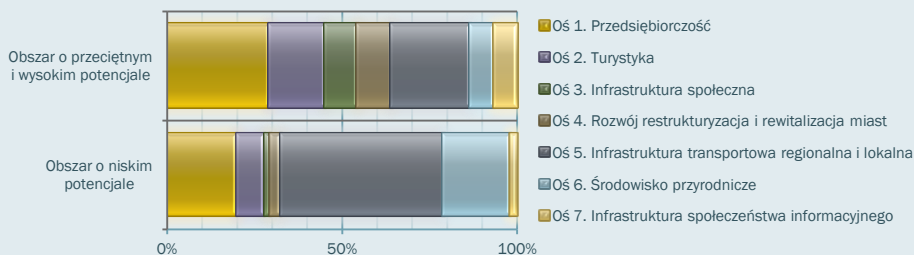
<sup>67</sup> Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013 (dokument przyjęty przez Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą nr 61/354/07/III), s. 60.

<sup>68</sup> Jedynym ograniczeniem były kryteria wyboru projektów, które mogły zniekształcić pierwotne potrzeby beneficjentów (np. część projektów z obszarów słabiej rozwiniętych mogła zostać odrzucona). Jednakże w systemie oceny nie istnieją kryteria obszarowe uniemożliwiające niektórym beneficjentom (np. z obszarów o niskim potencjale rozwojowym) aplikowanie o środki z Programu, a więc dostęp do funduszy był równy.

## CASE STUDY

**Obszary o wyższym potencjale na Warmii i Mazurach inwestują w innowacje**

W ramach jednego z badań przeanalizowano wsparcie, jakie uzyskiwały obszary lepiej i słabiej rozwinięte w ramach regionalnego programu operacyjnego (RPO WiM) w województwie warmińsko-mazurskim.



Powyższy wykres pokazuje, że struktura wsparcia dla poszczególnych grup obszarów różniła się znacząco. **Obszary o przeciętnym i wysokim potencjale rozwojowym** inwestowały głównie w przedsiębiorczość, infrastrukturę transportową i turystykę, podczas gdy **obszary o niskim potencjale** inwestowały głównie w infrastrukturę transportową, a dopiero w dalszej kolejności przeznaczano środki na przedsiębiorczość i środowisko. Wynika z tego wniosek, że **obszary słabiej rozwinięte** inwestowały głównie w podstawową infrastrukturę twardą – transportową (drogi o znaczeniu regionalnym i lokalnym) oraz środowiskową (wyłącznie kanalizacyjną). W przypadku przedsiębiorczości wsparcie kierowano prawie wyłącznie na „inne inwestycje w przedsiębiorstwa” oraz fundusze pożyczkowe i poręczeniowe. Nie wspierano zatem prawie w ogóle inwestycji innowacyjnych i dotyczących działań badawczo-rozwojowych, a także infrastruktury sieci wirtualnych (internetowych, informacyjnych).

**Obszary o większym potencjale rozwojowym** praktycznie zaabsorbowały wszystkie środki na inwestycje w infrastrukturę badawczą instytucji B+RT oraz specjalistyczne ośrodki kompetencji technologicznych, tworzenie parków technologicznych, przemysłowych i inkubatorów przedsiębiorczości, inwestycje infrastrukturalne tworzące powiązania kooperacyjne pomiędzy jednostkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi a przedsiębiorstwami, wsparcie na nowe inwestycje dla dużych przedsiębiorstw, wsparcie przedsięwzięć przemysłowo-naukowych oraz Regionalny System Wspierania Innowacji.

Źródło:

Pylak K. i inni (2011), *Przegląd stanu wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Warszawa, s. 59.

Zatem można powiedzieć, że **działania innowacyjne miały w tym przypadku znaczenie wyłącznie dla obszarów lepiej rozwiniętych**. Obszary o niższym potencjale rozwojowym po prostu nie zgłaszają popytu na takie inwestycje, mają inne potrzeby.

Takie **podejście** powinno leżeć u podstaw **tworzenia polityki innowacyjnej dla regionów słabo rozwiniętych**. Powyższa analiza, jak i wiele wniosków przedstawionych w dalszej części publikacji, pokazują, że tworzenie ‘na siłę’ (czyli odgórnie, przez władze) klastrów, powiązań kooperacyjnych, sieci – jest nieskuteczne (klastry zwykle kończą działalność po zakończeniu finansowania publicznego lub nie odgrywają znaczącej roli w rozwoju<sup>69</sup>). Nieskuteczne jest również przyciąganie inwestycji do takich regionów, nieskuteczne jest budowanie różnorodnych parków przemysłowych, naukowo-technologicznych, centrów transferu technologii, nieskuteczne jest podejmowanie prób konsolidacji różnych środowisk (przedsiębiorczych, czy naukowych). Takich przykładów jest oczywiście znacznie więcej.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna musi brać pod uwagę zarówno całkiem różne potrzeby regionów słabo rozwiniętych, jak i całkiem różne uwarunkowania rozwojowe. Nie może opierać się na bezkrytycznym kopiowaniu rozwiązań, które sprawdziły się w innych regionach, często znacznie lepiej rozwiniętych lub posiadających większy potencjał konkurencyjny i innowacyjny. Potrzeby obszarów słabo rozwiniętych są zupełnie inne niż obszarów lepiej rozwiniętych. Dopiero po pewnym czasie i po uzyskaniu wyższego poziomu rozwoju – w obszarach tych zaczyna rozwijać się zainteresowanie innowacyjnością.

<sup>69</sup> por. np. Bojar E., Bojar M., Pylak K. (2008), *Zarządzanie rozwojem klastra na przykładzie klastra Dolina Ekologicznej Żywności*, Przegląd Organizacji Nr 10.

## 1.2. Wprowadzenie do polityki innowacyjnej regionu słabo rozwiniętego

W rozdziale 1.1 wyjaśniono, że w regionach słabo rozwiniętych **wzrost gospodarczy** przekraczający średnią unijną był spowodowany przejściem z działalności o niższym stopniu produktywności do działalności charakteryzującej się wyższą wartością dodaną. Okazuje się, że wzrost wydajności oparty na takim podłożu nie będzie trwały (pokazują to gorsze wyniki regionów lepiej rozwiniętych, którym coraz trudniej jest utrzymać wysoki poziom wzrostu).

Dzieje się tak, ponieważ długookresowy, zrównoważony wzrost gospodarczy **nie może opierać się wyłącznie na zwiększaniu kapitału** materialnego, bazy surowcowej, albo populacji mieszkańców. Oczywiście inwestowanie w maszyny, budynki, czy drogi spowoduje wzrost w krótkim okresie czasu, jednakże zgodnie z prawem malejącej użyteczności krańcowej – nie będzie trwało to wiecznie. Stąd obecnie w literaturze panuje przekonanie, że **za długookresowym wzrostem gospodarczym musi stać nauka**, technologia i innowacje w różnych formach i aspektach. W literaturze udowodniono taką właśnie tezę, zgodnie z którą:

znaczące, długoterminowe różnice w poziomie rozwoju poszczególnych państw można wytłumaczyć różnicami w poziomie wiedzy, technologii i wydajności<sup>70,71</sup>.

### 1.2.1. Określenie założeń polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym

Planując **politykę innowacyjną**, można wykorzystać bogate doświadczenia krajów OECD pod warunkiem, że będą one możliwe do zastosowania w regionach słabo rozwiniętych. Jednakże należy dołożyć starań, aby założenia polityki innowacyjnej były od początku jednakowe i obejmowały następujące aspekty:<sup>72</sup>

- **aktywa niematerialne**: innowacje są rezultatem wykorzystania wielu aktywów poza B+R, takich jak, oprogramowanie, kapitał ludzki, nowe struktury organizacyjne; inwestycje w aktywa niematerialne przewyższają inwestycje w aktywa fizyczne w takich krajach jak np. Finlandia, Szwecja i USA;
- **innowacje wychodzą poza B+R**: firmy mogą wprowadzać nowe produkty na rynek bez zaangażowania się w B+R; w Australii czy też w Norwegii, skłonność do wprowadzania innowacji produktowej jest podobna w przypadku firm angażujących się i nie angażujących się w prace B+R (podobne wyniki udało się zaobserwować również w województwie lubelskim);
- **mieszane rodzaje innowacji**: dane dotyczące innowacji na poziomie firm ujawniają uzupełniające się strategie; takie terminy jak innowacje 'technologiczne' lub 'nie-technologiczne' są pewnym uproszczeniem i mogą wprowadzać w błąd; większość firm innowacyjnych wprowadza zarówno innowacje produktowe, jak i procesowe, a także innowacje marketingowe i organizacyjne (potwierdzają to również wyniki badań dla województwa lubelskiego); taka zależność sprawdza się zarówno dla firm produkcyjnych, jak i usługowych, chociaż zależy od sektora i wielkości przedsiębiorstwa, np. większy odsetek firm usługowych wprowadza jedynie innowacje marketingowe lub organizacyjne niż w przypadku firm produkcyjnych;
- **współpraca i sieci są kluczowe**: firmy, które współpracują w zakresie innowacji wydają więcej na innowacje niż firmy, które nie współpracują; to oznacza, że współpracę podejmują te firmy, które chcą rozszerzyć zakres projektu lub uzupełnić własne kompetencje, a nie te, które chcą oszczędzić koszty; w większości krajów współpraca z partnerami zagranicznymi jest przynajmniej tak samo ważna, jak współpraca z partnerami krajowymi; współpraca jest wykorzystywana w procesie innowacyjnym bez względu na to, czy firma realizuje wiele, trochę lub w ogóle działań B+R; dlatego **polityka innowacyjna wspierająca współpracę i inicjatywy sieciowe ma wpływ na całe spektrum firm innowacyjnych**; zwiększona współpraca jest widoczna również w nauce – podejście do tworzenia wiedzy naukowej zmienia się z indywidualnego na grupowe, z jednej organizacji na ich grupę, z poziomu krajowego na poziom międzynarodowy;
- **łączenie obszarów naukowych i interdyscyplinarna nauka**: w coraz większym stopniu innowacje powstają dzięki łączeniu różnych obszarów nauki i technologii, np. nanotechnologie powstały dzięki połączeniu fizyki i chemii, badania środowiska są przykładem badań wielodyscyplinarnych; to wymaga stworzenia przestrzeni do współpracy i krzyżowania się różnych obszarów nauki.

Jak widać, niemal wszystkie powyższe założenia pojawiają się w rozważaniach prowadzonych w niniejszej pracy. Zdecydowanie można powiedzieć, że **są one możliwe do zastosowania w regionach**

<sup>70</sup> OECD (2011), *Regions and Innovation Policy...* op.cit., s. 15.

<sup>71</sup> OECD (2010), *The OECD Innovation strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/9789264083479-en, s. 25-26.

<sup>72</sup> OECD (2010), *Measuring Innovation: A New Perspective*, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/9789264059474-en [za:] OECD (2011), *Regions and Innovation Policy...* op.cit., s. 36.

**słabo rozwiniętych** (co oznacza, że regiony te posiadają wystarczające zasoby wszelkiego typu, aby przygotować kluczowe założenia dla polityki innowacyjnej).

Warto na chwilę zatrzymać się przy pierwszym założeniu dotyczącym aktywów niematerialnych. Wydaje się, że obecnie prowadzona polityka regionalna, w tym polityka spójności UE w zbyt dużym stopniu koncentruje się na aktywach materialnych (w publikacji przedstawiono wiele takich przykładów) zapominając, że to aktywa niematerialne stają się kluczowym zasobem firm i instytucji – nawet tych typowo produkcyjnych (por. przykłady poniżej).

Według badań prowadzonych dla magazynu *Intangible Asset Magazine* w styczniu 2009 roku w wielu przedsiębiorstwach na świecie **wartości niematerialne stanowią ok. 70-100% ich całkowitej wartości**. Coraz częściej wiedza oraz inne niematerialne aktywa, jak kompetencje ludzkie, zdolność do tworzenia silnych związków oraz zdolność do obopólnie owocnej współpracy, są podstawą sukcesu firm<sup>73</sup>.

Zarządzający i właściciele firm zaczynają rozumieć, że obecnie pozycję konkurencyjną można wypracować dzięki odpowiedniemu **zdefiniowaniu i zorganizowaniu wewnętrznych oraz zewnętrznych sieci wartości**<sup>74</sup>. Nie dotyczy to wyłącznie firm z branży IT związanych np. z Internetem, ale przedsiębiorstw praktycznie z każdego sektora:

## CASE STUDY

**Wartość Facebooka**

O ogromnej wartości przedsiębiorstw internetowych, ale jednocześnie ich złudnej pozycji, można było się przekonać w okresie 1995-2001, kiedy pękała bańka internetowa. Ale przedsiębiorstwa internetowe nadal triumfują, ich wartości są niewyobrażalnie wysokie, a wzrost – nieporównywalny z żadnym innym w historii.

Facebook powstał w 2004 roku w akademiku na Uniwersytecie Harvarda. Założył go student Mark Zuckerberg. Obecnie portal ma ponad 800 milionów użytkowników i jest jedną z najpopularniejszych witryn internetowych świata. Jego wartość określa się na prawie 100 mld dolarów. Za te pieniądze można wykupić jedną czwartą długów Polski, czy zbudować wszystkie autostrady międzystanowe USA.

Źródło:

IAR (2012), Facebook wchodzi na giełdę, artykuł opublikowany 1 lutego 2012 roku, pobrany w lutym 2012 roku ze strony: <http://manager.money.pl/news/artukul/facebook;wchodzi;na;gielede,136,0,1017480.html>.

Co się z tym wiąże, **wysoka wartość aktywów niematerialnych wpływa na zmianę sposobu funkcjonowania przedsiębiorstw**. Nie chcą one być kojarzone wyłącznie z produkcją towarów, które jedynie częściowo zaspokajają potrzeby klientów. Obecna konkurencja wymuszona przez coraz większe wyrażanie oczekiwań klientów spowodowała konieczność kompleksowego podejścia do prowadzenia biznesu.

Jak ważne i strategiczne stało się to dla przedsiębiorstw pokazują przykłady ze świata. Dla Ericssona usługi stanowią ok. 40% całkowitego zysku. Innym przykładem jest fińska firma Metso, produkująca wyroby drewniane, która kilka lat temu określiła się jako firma usługowa. Wiele wiodących przedsiębiorstw celowo **modyfikuje swoje modele biznesowe dodając produkty do oferty usługowej** (a nie odwrotnie), a także nadając im nową funkcjonalność. Świetnym przykładem są telefonie komórkowe, które 'dodają' telefony do swoich usług, albo producenci telefonów, którzy dodają coraz to nowe funkcjonalności do produktów. Co więcej, same firmy (bez względu na to, czy są produkcyjne, czy usługowe) coraz częściej **stają się skupiskami usług zakupionych** na rynku (np. zakup możliwości produkcyjnych, usług badawczo-rozwojowych, księgowości, innych funkcji biznesowych jak np. budowa strategii korporacyjnych)<sup>75</sup>.

Wyniki te potwierdzają analizy przeprowadzane dla **całych gospodarek**, przy czym dotyczą one wysoko rozwiniętych krajów, jak Austria, Finlandia, Szwecja, Wielka Brytania, czy Stany Zjednoczone. Okazuje się, że inwestycje w aktywa niematerialne poprawiające produktywność wieloczynnikową (czyli inwestycje np. w technologie, zmiany organizacji produkcji, umiejętności menedżerskie<sup>76</sup>) spowodowały w okresie 1995-2006 **wzrost produktywności pracy o 66-75%**, co stawia innowacje w szeregu głównych czynników rozwoju tych krajów<sup>77</sup>. Istotne jest również to, że inwestycje w aktywa niematerialne stanowią

<sup>73</sup> Chociaż koncepcja wartości niematerialnych ma źródła w audycie, dopiero niedawno starano się stworzyć słownictwo dla raportów niefinansowych, takie jak Ulepszony Język Raportów Biznesowych (UJZB). Zarządzanie majątkiem na poziomie korporacyjnym oraz narodowym poszerza się o wskaźniki opisujące zasoby wiedzy oraz kapitał intelektualny.

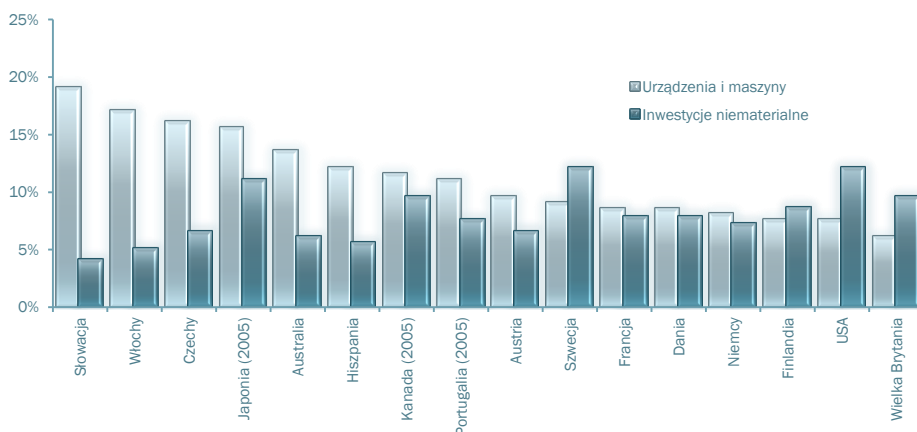
<sup>74</sup> Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach* [w:] Eriksson A. (red.), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 35.

<sup>75</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 19-20.

<sup>76</sup> czynniki produktywności za Szopa B., Kawa P., Kultys J. (2007), *Oszczędności i rozpiętości dochodowe a dynamika gospodarcza*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.

<sup>77</sup> OECD (2010), *The OECD Innovation strategy: Getting a Head Start on Tomorrow...* op.cit., s. 9.

porównywalną, albo znacznie wyższą wartość, co inwestycje w maszyny i urządzenia w krajach wysoko rozwiniętych, co potwierdzają poniższe badania OECD (por. wykres nr 6).



**Wykres 6. Inwestycje w aktywa materialne i niematerialne jako % PKB w 2006 roku**

Źródło: OECD (2010), The OECD Innovation strategy: Getting a Head Start on Tomorrow, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/9789264083479-en, s. 32. Szacunki przedstawione na wykresie są oparte na krajowych analizach. Nie odzwierciedlają standaryzowanych metod i definicji. Szacunki odnoszą się do całej gospodarki w przypadku Kanady, Japonii i Szwecji; sektora rynkowego – w przypadku Australii, Francji, Niemiec, Włoch, Hiszpanii i Wielkiej Brytanii; sektora niefinansowego – w przypadku Finlandii i sektora nie rolnego – w przypadku USA.

Warto tu zwrócić uwagę, że w badaniach wykorzystywany jest **wskaźnik produktywności**, nie wydajności (efektywności) pracy. Te dwa pojęcia rozróżnił M. Porter wskazując, że produktywność zależy od wartości produktów i usług (wyrażonej w cenach rynkowych), nie tylko od samej liczby wyprodukowanych dóbr<sup>78</sup>. To oznacza, że produktywność można zwiększać również poprzez zwiększanie cen, ale takie zwiększanie, które wiąże się z podniesieniem jakości produktów i usług, ich stopnia przetworzenia itd.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna musi wspierać poprawę produktywności gospodarki regionalnej nie tylko poprzez zwiększanie ilości produkowanych dóbr i świadczonych usług, ale również poprzez wzrost ich wartości w opinii klientów (tzn. cen, które są gotowi za nie zapłacić). To oznacza, że muszą one być bardziej przetwarzane (produkty gotowe, a nie np. surowce, czy półprodukty, podzespoły) lub łączone ze sobą (np. produkty z usługami lub usługi ze sobą w pakiety).

<sup>78</sup> Porter M. E. (2004), *Competitiveness in Rural U.S. Regions: Learning and Research Agenda*, Harvard Business School, s. 6 [za:] Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą*, Fundacja Inicjatyw Menedżerskich, Lublin, publikacja pobrana w lipcu 2011 roku ze strony: [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Strony/Nasze\\_problemy\\_nasza\\_szansa\\_2010\\_130411.aspx](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Strony/Nasze_problemy_nasza_szansa_2010_130411.aspx), s. 112.

### 1.2.2. Wybór modelu polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym

W podejściu polskich regionów do polityki innowacyjnej dominuje wciąż **podejście liniowe pierwszej lub drugiej generacji**. W przypadku modelu liniowego pierwszej generacji innowacja powstawała w laboratoriach jako wynik badań naukowców, którzy następnie sprzedawali technologię przedsiębiorstwom wytwarzającym (dzięki niej) produkt i oferującym go na rynku. Polityka innowacyjna w takim modelu koncentrowała się na szukaniu szans po stronie nauki (inaczej mówiąc monitorowaniu powstających wyników badań, patentów itp. i rozpowszechnianiu informacji o nich), szukaniu nabywców na wyniki badań naukowych (wśród przedsiębiorstw) i wsparciu techniczno-technologicznym dla przedsiębiorstw, które zdecydowały się zakupić nową technologię, ale nie były w stanie jej wykorzystać przy użyciu posiadanych zasobów. Zatem rola przedsiębiorcy była bardzo instrumentalna – był on pośrednikiem między nauką a rynkiem, wykonawcą pomysłów naukowców i dostarczycielem gotowych produktów nabywcom.

Z kolei proces tworzenia innowacji w **modelu liniowym drugiej generacji** jest podobny, jednakże to rynek uruchamia sekwencję działań. Zatem w tym przypadku przedsiębiorstwo (na podstawie sygnałów z rynku) zamawia w organizacji naukowej badania dotyczące przygotowania i przetestowania nowej technologii lub produktu. Oczywiście instytuty badawcze również mogą zbierać takie sygnały. W każdym razie rola sektora nauki była w tym modelu nadal wiodąca. Przy czym pojawiła się kwestia zdolności organizacyjnych, niezbędnych do stworzenia i utrzymania wartości produktu lub usługi dla klienta, a więc ich odpowiedniej jakości i wyjątkowości oraz odpowiedniego poziomu zaspokajanych potrzeb. Polityka innowacyjna w tym modelu koncentrowała się na umożliwieniu przedsiębiorstwom sfinansowania badań zamawianych w instytucjach naukowych oraz wdrożeniu nowych produktów i usług.

Szybko okazało się, że takie podejście nie wystarcza i nie zdaje egzaminu. Tworzone portale wymiany technologii świecą pustkami, a parki naukowo-technologiczne służą jako tanie powierzchnie do wynajęcia. Wiele takich przykładów zaprezentowano w niniejszej publikacji. Zresztą, nawet jeżeli tak prowadzona polityka innowacyjna przyczyniła się do zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstw, to zasięg i skala efektów była niewielka.

Dlatego kluczowe jest rozprzestrzenienie innowacyjności na cały region. Umożliwia to **model sieciowy**, szczególnie w jego ostatniej postaci – rozumianej jako sieci społeczne lub sieci wartości. W tym podejściu innowacje są rezultatem nie tylko badań naukowych (do czego nie przykładają się już jednak tak dużej wagi), ale przede wszystkim interakcji między przedsiębiorstwami i innymi uczestnikami rynku oraz czynnika produkcji, jakim jest skumulowana wiedza (coraz bardziej dostępnego w sensie fizycznym i czasowym dzięki wykorzystaniu technologii ICT). Dlatego współpraca w tym modelu jest kluczowa – i to nie dlatego, żeby łączyć potencjał organizacyjny przedsiębiorstw z potencjałem techniczno-technologicznym instytucji naukowych, ale dlatego, żeby przekształcać różne rodzaje informacji i zasobów współdzielonych przez różne podmioty regionu w wiedzę niezbędną do tworzenia lub rozwoju nowych produktów (usług) i procesów. Taka sytuacja może mieć charakter masowy i może być nawet niezależna od sektora nauki (interakcje i tworzenie innowacji mogą odbywać się między samymi przedsiębiorstwami lub instytucjami okołobiznesowymi).

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna musi być prowadzona według modelu sieciowego w oparciu o sieci wartości. Wówczas może objąć swoim zasięgiem większy obszar, a jej efekty będą tańsze i trwalsze (zmieni się model prowadzenia biznesu, nastawiony na permanentną współpracę i wykorzystywanie informacji). Polityka innowacyjna może zawierać elementy podejścia liniowego do tworzenia innowacji, ale nie można do nich przykładać zbyt dużej wagi i na niej opierać całej strategii wsparcia.

Warunki tak prowadzonej polityki są oczywiście z góry określone. Zostaną one omówione w dalszej części opracowania.

### 1.2.3. Wybór podejścia do prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym

Doświadczenia różnych krajów w kreowaniu polityki regionalnej są bardzo różne. Bank Światowy zaobserwował w Europie **trzy podejścia do rozwoju regionalnego**. Ponieważ polityka innowacyjna stanowi element polityki regionalnej możemy te modele przenieść na jej płaszczyznę:

Tabela 5. Trzy podejścia do rozwoju regionalnego w Europie

|                         | Model włoski                                                                                    | Model hiszpański                                                                                    | Model irlandzki                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Racjonalne uzasadnienie | Dostarczyć mieszkańcom miejsca pracy                                                            | Dostarczyć mieszkańcom miejsca pracy i umożliwić im dostęp do rynku produktów                       | Przygotować ludzi do pracy gdziekolwiek chcieliby pracować          |
| Cele                    | Przenieść działalność gospodarczą z regionów lepiej rozwiniętych do regionów słabo rozwiniętych | Ułatwić dostęp producentom w regionach słabo rozwiniętych do rynków w regionach lepiej rozwiniętych | Powiązanie regiony słabo rozwinięte z regionami lepiej rozwiniętymi |
| Narzędzia               | Nacisk na przestrzennie ukierunkowane interwencje                                               | Nacisk na interwencje i infrastrukturę łączącą                                                      | Nacisk na instytucje i infrastrukturę łączącą                       |

Źródło: Gill I. (2011), *The problem regions – nature, origins, syndromes*, The World Bank, USA, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 5.

Pierwsze podejście to **model włoski**, w którym starano się zapewnić miejsca pracy osobom mieszkającym w południowych Włoszech. Chciano, aby miejsca pracy tworzyły firmy, które dzięki zachętom rządowym, przenosiłyby swoje siedziby i fabryki na południe. Efekty okazały się korzystne, ale jedynie w krótkim okresie czasu. W pierwszych latach po interwencji bezrobocie spadło, ale było to spowodowane masowymi migracjami ludzi na północ, po czym – w kolejnych latach – bezrobocie znowu zaczęło rosnąć. Pokazuje to porażkę tego modelu polityki rozwoju regionalnego.

Drugie podejście to **model hiszpański**. Koncentruje się on zdecydowanie na infrastrukturze, która *de facto* bardzo się poprawiła w tym kraju dzięki wsparciu z UE. Jednakże pozycja Hiszpanii na arenie międzynarodowej zmieniła się w niewielkim stopniu (nie mówiąc o ostatnich problemach związanych z kryzysem – który również w dużym stopniu dotknął Włochy i Irlandię). Oba podejścia (włoski i hiszpański) bazują na powszechnym podejściu do polityki rozwoju, które koncentruje się na obszarach i regionach zapóźnionych oraz infrastrukturze twardej (jak drogi, czy kolej). Ma ono naśladowców również u nas:

#### CASE STUDY

#### Lubelskie środowisko akademickie podąża w kierunku modelu hiszpańskiego

W 2012 roku wartość nakładów inwestycyjnych lubelskich uczelni przekroczy łącznie 800 mln złotych. Jest to kwota największa w historii. Ale może warto byłoby zapytać o celowość niektórych z tych inwestycji? Czemu i komu mają służyć? Po co w Lublinie kolejne biblioteki w dobie powszechnej digitalizacji zbiorów, masowego przechodzenia na e-książki i e-czasopisma. Sądząc po nazwach wznoszonych obiektów Lublin staje się potęgą naukowo-badawczą i wdrożeniową. Mnożą się rozmaite bio-, techno-, nano-, eko- i wszystkie oczywiście są innowacyjne, wszystkie będą 'komercjalizować' i 'transferować'. Tylko czy aby na pewno będzie CO komercjalizować i transferować? Obiektywnie mówiąc, szanse na uzyskanie przez któryś z miejscowych instytutów naukowych statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW), nie mówiąc już o przebicciu się do ligi europejskiej, są niewielkie. W 7 Programie Ramowym Unii Europejskiej także praktycznie istniejemy śladowo. Na przeszkodzie stoi przede wszystkim rozproszenie zasobów ludzkich (kapitału intelektualnego) i środków, czego najlepszym przykładem może być lubelska biotechnologia, obecna w UMCS, KUL, UM i UP. Zapewne, gdyby zintegrować te zasoby, stworzyć jedno Centrum można by powalczyć o biotechnologiczną europejską 'ligę mistrzów'.

Źródło:

Pomorski J., *Akademickość Lublina: jakie szanse i jakie zagrożenia*, artykuł pobrany 21 grudnia 2011 [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,48724,10779953,Akademickosc\\_Lublina\\_jakie\\_szanse\\_i\\_jakie\\_zagrozenia.html#ixzz1hGmj6ah8](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,48724,10779953,Akademickosc_Lublina_jakie_szanse_i_jakie_zagrozenia.html#ixzz1hGmj6ah8) (internetowe wydanie Gazety Wyborczej w Lublinie).

Trzeci **model irlandzki** okazał się najbardziej skuteczny. W okresie 1997-2001 Irlandia rozwijała się najszybciej spośród m.in. Hiszpanii, Włoch, Portugalii, czy Grecji. Podejście to skoncentrowało się na tym, aby Irlandia stała się jednym regionem – połowa środków została przeznaczona na miękkie struktury – edukację, zdrowie, instytucje, natomiast wsparcie infrastruktury dotyczyło wyłącznie infrastruktury łączącej regiony słabo rozwinięte z władzami.

## CASE STUDY

**Pro-aktywne rządowe interwencje w Irlandii**

Irlandia starała się usprawnić swoją konkurencyjność poprzez pro-aktywne rządowe interwencje. Oznaczało to skupienie się na kluczowych osobach odpowiedzialnych za dany sektor czy klastr oraz silne wspieranie inicjatyw generowanych przez te osoby.

W Irlandii takie interwencje charakteryzowały się kilkoma ważnymi cechami: rząd wykorzystywał strategię zadaniową, skupiał się na wybranych organizacjach, kładł nacisk na relacje pomiędzy kluczowymi organizacjami oraz aktorami i dostarczał infrastrukturę niezbędną do rozwoju sieci.

Źródło:

Lawton, T.C., Innes, P.A. (2003). *Institutions and institutional engineering: a study of the Irish software sector*. 23rd International SMS Conference, Baltimore, MD, November 9-12 [za:] Wallin J. (2010), *Business Orchestration for Regional Competitiveness* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA –Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 46.

Powyżej była mowa o tym, że dotychczas polityka regionalna była prowadzona dla każdego słabo rozwiniętego regionu oddzielnie (każdy region otrzymywał własne środki w ramach wsparcia), a także przeważająca część środków była przeznaczona na działania twarde, inwestycyjne. Obecne zmiany mające mieć zastosowanie w okresie 2014-2020 zmieniają optykę tej polityki<sup>79</sup>. Większy nacisk kładzie się na **działania i struktury miękkie**, a całość działań podporządkowuje się w wielu obszarach kwestiom związanym z polityką innowacyjną (jak chociażby: wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji; zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych; podnoszenie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw, w tym przedsiębiorstw z sektora rolnego; inwestowanie w edukację, umiejętności i uczenie się przez całe życie).

Doświadczenia różnych krajów w podejściu do rozwoju regionalnego pokazują, że polityka innowacyjna powinna zachowywać sprawdzoną kolejność wsparcia poprzez interwencje w następujących obszarach (por. diagram nr 7):<sup>80</sup>



**Diagram 7. Kolejność wsparcia obszarów**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Gill I. (2011), *The problem regions – nature, origins, syndromes*, The World Bank, USA, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 2.

Kapitał ludzki i innowacyjność pozytywnie wpływają na rozwój regionu. Infrastruktura wpływa na wzrost tylko wtedy, gdy wysoki poziom kapitału ludzkiego i innowacyjność są obecne w regionie. Niestety, bezpośrednio **infrastruktura sama w sobie nie ma wpływu na wzrost**<sup>81</sup>.

Obecnie niestety zapomina się o wsparciu organizacji. **Połowa funduszy unijnych przeznaczona jest na infrastrukturę transportową**, a znacząca część funduszy na inwestycje w kapitał ludzki to tak naprawdę ukryte inwestycje w infrastrukturę (np. budowa szkół, budowa infrastruktury dla innowacji). Dzieje się tak z wielu powodów: inwestycje w infrastrukturę transportową są widoczne, popularne wśród społeczności i dają możliwość 'przecięcia wstęgi'. Poza tym projekty tego typu są łatwe w zarządzaniu i pozwalają wydać znaczne sumy w relatywnie krótkim czasie i w łatwy sposób<sup>82</sup>.

<sup>79</sup> por. projekty rozporządzeń dotyczących polityki spójności UE na lata 2014-2020. Pakiet rozporządzeń został opublikowany w dniu 6 października 2011 r. i obecnie podawany jest szerokim konsultacjom społecznym. Pakiet obejmuje: rozporządzenie podstawowe, ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybołówstwa (EFRM); trzy rozporządzenia szczegółowe dotyczące EFRR, EFS i Funduszu Spójności; dwa rozporządzenia dotyczące celu „Europejska współpraca terytorialna” oraz europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej; dwa rozporządzenia w sprawie Europejskiego Funduszu Dostosowania do Globalizacji (EGF) oraz Programu na rzecz przemian i innowacji społecznych; komunikat w sprawie Funduszu Solidarności Unii Europejskiej (FSUE).

<sup>80</sup> Gill I. (2011), *The problem regions – nature, origins, syndromes*, The World Bank, USA, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)

<sup>81</sup> Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?...* op.cit., s. 17.

<sup>82</sup> Rodriguez-Pose A. (2011), *Less favoured regions – experiences of the EU Cohesion Policy*, London School of Economics and IMDEA Social Sciences, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 12-13.

Ważne jest tutaj **zachowanie kolejności wsparcia** w obszarach. Organizacje są najważniejsze, bowiem zapewniają uzupełniające się usługi i to one zapewniają regionom słabo rozwiniętym dostęp do możliwości, jakie daje globalna gospodarka. Co więcej, instytucje muszą być tworzone nie tylko przez sektor publiczny, ale także przez sektor prywatny, działający z nim w porozumieniu (np. poprzez partnerstwo publiczno-prywatne lub uczestnictwo przedstawicieli obu sektorów w ciałach zarządczych), ponieważ sektor publiczny nie ma wystarczającej wiedzy o potrzebach przedsiębiorstw. Jedynym warunkiem jest to, żeby **organizacje były nieograniczone przestrzennie**. Może w tym pomóc infrastruktura (fizyczna i wirtualna) łącząca region słabo rozwinięty z regionem lepiej rozwiniętym<sup>83</sup>. Jednak, jeżeli zbyt wcześnie region słabo rozwinięty zainwestuje w taką infrastrukturę, może spowodować drenaż zasobów regionu, albo spowodować, że region stanie się dostępny dla konkurencji z zewnątrz, która z łatwością wejdzie do regionu.

Takie podejście skoncentrowane na miękkich powiązaniach (organizacjach) oprócz Banku Światowego można dostrzec również w raporcie F. Barci, przygotowanym dla KE:

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna musi skupiać się w pierwszej kolejności na tworzeniu i wzmacnianiu miękkich struktur i powiązań (instytucji), ponieważ to one zmniejszają nierówności między regionami i wewnątrz regionów, zmniejszają nierówności między mieszkańcami, a także przyczyniają się do wyrównania wydajności na obszarze regionu<sup>84</sup>. Jest to najtrudniej wdrożyć, ale są najbardziej efektywne<sup>85</sup>. Pokazuje to przykład Irlandii, która zastosowała to podejście.

Infrastruktura umożliwia jedynie osiągnięcie ostatniego elementu, dodatkowo stwarza szanse powiązanie regionu słabo rozwiniętego z innymi regionami, ale może tu wystąpić zagrożenie utraty siły roboczej, jak miało to miejsce w przypadku południowych Włoch. Dlatego najpierw muszą zostać **stworzone silne organizacje, które zatrzymają mieszkańców w regionie**. Jeżeli nadal (mimo skupienia się na organizacjach i infrastrukturze) widoczne będą różnice w rozwoju poszczególnych sfer życia, konieczne będą inicjatywy i interwencje skoncentrowane na poprawie wybranych, kluczowych aspektów rozwoju. Jak bardzo różni się ta wizja od tradycyjnego podejścia regionów słabo rozwiniętych, pokazują wyniki poniższego ćwiczenia:

## CASE STUDY

### Ranga kluczowych działań polityki innowacyjnej według przedstawicieli RSI (województwo lubelskie)

Badaniu została poddana polityka innowacyjnej. Przedstawiono zdaniem badanych działania najważniejsze dla rozwoju województwa. Zdefiniowano jakie kroki powinny być podejmowane przez przedsiębiorstwa, instytucje wsparcia i władze samorządowe aby doprowadzić do powstania innowacyjnych przedsięwzięć w kluczowych branżach. Rangę działań przedstawia tabela poniżej gdzie 1 oznacza największy wpływ a 10 brak wpływu.

| Działania polityki innowacyjnej                                                                 | Ranga |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Dostosowanie systemu edukacji do potrzeb przedsiębiorstw                                        | 1     |
| Tworzenie preferencji w dostępie do środków finansowych innowacyjnych przedsiębiorstw           | 2     |
| Tworzenie centrów technologii, inkubatorów na potrzeby przedsiębiorstw                          | 3     |
| Kształtowanie infrastruktury technicznej na rzecz rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć           | 4     |
| Stosowanie preferencji podatkowych i innych finansowych na rzecz innowacyjnych działań          | 5     |
| Działania na rzecz promocji przedsiębiorczości ze środków publicznych                           | 6     |
| Raporty, analizy itp. dotyczące możliwości rozwoju poszczególnych branż                         | 7     |
| Tworzenie komórek organizacyjnych ds. innowacji w urzędach administracji samorządowej           | 8     |
| Identyfikacja podmiotów, formalizacja kanałów komunikacji np. strony WWW, biuletyny; kooperacja | 9     |
| Inne                                                                                            | 10    |

O ile niektóre działania są zgodne z podejściem prezentowanym w niniejszej publikacji (jak chociażby kluczowe dostosowywanie systemu edukacji do potrzeb przedsiębiorstw, albo zwiększenie dostępu do środków finansowych), o tyle tworzenie centrów technologii, inkubatorów oraz infrastruktury technicznej – jest zaprzeczeniem tego podejścia (ale jest zgodne z tradycyjnym podejściem do polityki innowacyjnej).

Źródło:

opracowanie własne na podstawie badania ankietowego 20 przedstawicieli instytucji okołobiznesowych i władz lokalnych z województwa lubelskiego.

<sup>83</sup> World Bank (2009), *World Development Report 2009. Reshaping Economic Geography*, Washington, s. 256

<sup>84</sup> por. World Bank (2008), *Shrinking Distance: Identifying Priorities and Assessing Trade-offs for Territorial Development Policies*, SDN Flagship Report, Spatial and Local, World Bank, Washington DC.

<sup>85</sup> Barca F. (2009), *An agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*, Independent Report prepared at the request of Danuta Hübner, Commissioner for Regional Policy, April 2009, raport pobrany w lipcu 2010 roku ze strony: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/regi/dv/barca\\_report\\_/barca\\_report\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regi/dv/barca_report_/barca_report_en.pdf), s. XI-XIII.

### 1.3. Bariery w prowadzeniu polityki innowacyjnej

Ostatnią kluczową kwestią, którą należy omówić podczas przygotowywania polityki innowacyjnej są bariery, które mogą ograniczyć lub uniemożliwić realizację polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych. Identyfikację barier rozpoczniemy od przeanalizowania słabych stron gospodarek Polski i województwa lubelskiego (por. diagram nr 8). Ogólnie rzecz biorąc **Polska** wśród krajów o podobnym profilu konkurencyjności **wyróżnia się** większym rynkiem, poziomem zdrowia i edukacji podstawowej oraz wyższej, a także dostępnością ICT, natomiast **słabym punktem gospodarki** jest wykorzystanie nowoczesnych technologii, sprawność oraz atrakcyjność rynku finansowego, a przede wszystkim infrastruktura. Istotną kwestią jest również brak zaufania do polityków, efektywność prawa oraz skala marnotrawienia środków publicznych.

| Obszar                                     | Silne strony (pozycja w rankingu 139 krajów)                                                                                                                                | Słabe strony (pozycja w rankingu 139 krajów)                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instytucje                                 | – Silna ochrona inwestorów (33)                                                                                                                                             | – Efektywność ram prawnych dla prywatnych przedsiębiorców w kwestionowaniu sprzecznych z prawem działań rządu lub rozporządzeń (95)<br>– Efektywność ram prawnych w rozwiązywaniu sporów (106)<br>– Obciążenie regulacjami rządowymi (111)<br>– Przejrzystość stanowienia prawa (113) |
| Infrastruktura                             | – Użytkownicy telefonów komórkowych (39)                                                                                                                                    | – Ogólna jakość infrastruktury (108)<br>– Jakość infrastruktury transportu powietrznego (108)<br>– Jakość infrastruktury transportu wodnego (114)<br>– Jakość dróg (131)                                                                                                              |
| Otoczenie makroekonomiczne                 | – Rating kredytowy kraju (39)                                                                                                                                               | – Bilansowanie budżetu państwa (113)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zdrowie i edukacja na szczeblu podstawowym | – Występowanie HIV (22)<br>– Skutki HIV/AIDS dla gospodarki (24)<br>– Śmiertelność noworodków (36)                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Szkolnictwo wyższe i szkolenia             | – Wskaźnik skolaryzacji dla III stopnia edukacji (21)<br>– Lokalna dostępność usług badawczych i szkoleniowych (22)<br>– Wskaźnik skolaryzacji dla II stopnia edukacji (25) |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Efektywność rynku                          | – Ciężar handlowy (4)<br>– Liczba procedur wymaganych do założenia biznesu (34)<br>– Intensywność lokalnej konkurencji (35)                                                 | – Skutki dla gospodarki prawa dotyczącego BIZ (94)<br>– Czas potrzebny do założenia biznesu (98)<br>– Rozmiar i skutki opodatkowania (107)                                                                                                                                            |
| Efektywność rynku pracy                    | – Koszty zwolnień pracowników (21)                                                                                                                                          | – Relacje pracodawca – pracownik (88)<br>– Praktyki zatrudniania i zwalniania (108)                                                                                                                                                                                                   |
| Rozwój rynku finansowego                   | – Regulacje zabezpieczające prawa kredytodawców i kredytobiorców (6)<br>– Regulacje zabezpieczające giełdę papierów wartościowych (31)                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gotowość technologiczna                    | – Bezpośrednie inwestycje zagraniczne i transfer technologii (35)<br>– Użytkownicy Internetu (36)                                                                           | – Absorpcja technologii na poziomie przedsiębiorstwa (83)<br>– Dostępność najnowszych technologii (86)                                                                                                                                                                                |
| Rozmiar rynku                              | – Wskaźnik wielkości rynku wewnętrznego (19)<br>– Wskaźnik wielkości rynku zagranicznego (22)                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wyrafinowanie biznesu                      | – Liczba lokalnych dostawców (18)<br>– Szerokość łańcucha wartości (39)                                                                                                     | – Stan rozwoju klastrów (108)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Innowacje                                  |                                                                                                                                                                             | – Dostępność naukowców i inżynierów (60)<br>– Zamówienia rządowe na produkty zaawansowane technologicznie (61)<br>– Wydatki przedsiębiorstw na B+R (61)<br>– Współpraca uniwersytetów i przemysłu w pracach B+R (64)                                                                  |

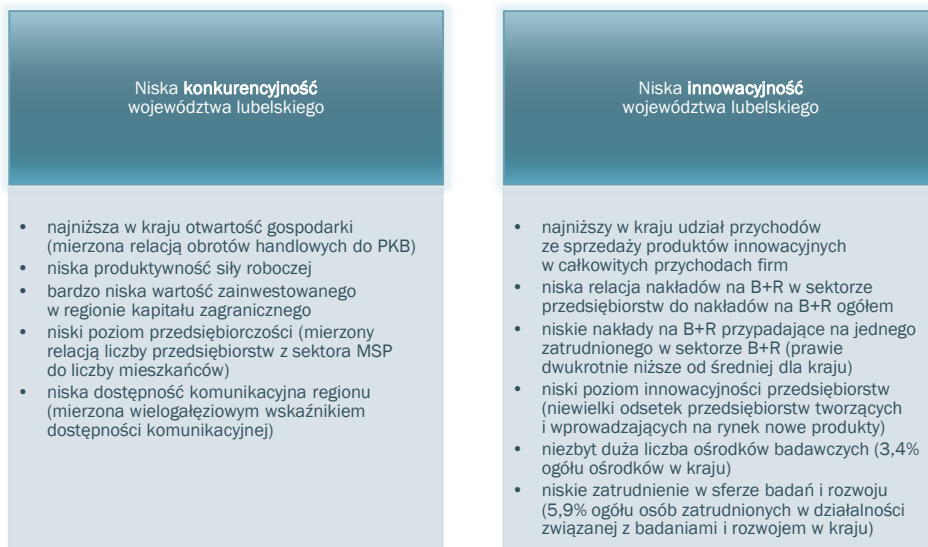


Diagram 8. Silne i słabe strony polskiej gospodarki na tle świata w latach 2010-2011 oraz wyzwania rozwojowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie Schwab K. (red.) (2010), The Global Competitiveness Report 2010–2011, World Economic Forum, Geneva, Switzerland, s. 277 oraz Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), Polska 2030. Wyzwania rozwojowe, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl), s. 13.

Słabe strony gospodarki krajowej posłużyły do wypracowania wyzwań rozwojowych Polski. Warto przy okazji analizy barier zauważyć, że wśród wyzwań rozwojowych znalazły się cele dotyczące poprawy funkcjonowania organizacji, budowa infrastruktury oraz inicjatywy kreujące kapitał intelektualny, postawy innowacyjne i wzrost zaufania. Przy okazji zatem **zweryfikowano, że nowe podejście rządu jest zgodne z modelem irlandzkim** (przynajmniej na tym poziomie ogólności) i **modelem, który przyjęto w niniejszej publikacji**.

W kontekście cech konkurencyjności i innowacyjności gospodarki regionalnej (w tym przypadku – województwa lubelskiego), powyższe słabe strony kraju **częściowo się pokrywają z przyczynami niskiej konkurencyjności i innowacyjności regionu**, ale łatwo można zauważyć również nowe dysfunkcje (por. diagram nr 9).



**Diagram 9. Przyczyny niskiej oceny konkurencyjności i innowacyjności lubelskiej gospodarki**

Źródło: Dębowski H., Gałka D. i inni (2010), *Sytuacja społeczno-gospodarcza województwa lubelskiego 1999-2009, Raport z badania*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.lubelszczyszna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyszna\\_2020\\_Sytuacja\\_Spo%C5%82eczno-Gospodarcza.pdf](http://www.lubelszczyszna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyszna_2020_Sytuacja_Spo%C5%82eczno-Gospodarcza.pdf), s. 24-27.

Województwo lubelskie uzyskuje (podobnie jak pozostałe województwa Polski Wschodniej) niską ocenę konkurencyjności (14 pozycja w kraju), natomiast w przypadku innowacyjności – uzyskuje średni wynik i 9 pozycję w kraju. **Mocne aspekty konkurencyjności** województwa dotyczą podaźowej strony rynku pracy – wysoka aktywność zawodowa mieszkańców, wysoki odsetek osób z wyższym wykształceniem oraz osób kształcących się ustawicznie. **Mocne aspekty innowacyjności** województwa dotyczą z kolei wysokiej relacji poniesionych nakładów na badania i rozwój do PKB regionu (trzeci wynik w kraju), przy czym nakłady te ponosi przede wszystkim sektor rządowy i szkolnictwo wyższe.

Wśród słabych stron w porównaniu do kraju widać **izolację regionu** (słabą otwartość gospodarki, niską wartość zainwestowanego kapitału zagranicznego, a także niską dostępność komunikacyjną), **niskie nakłady na B+R** (w sektorze przedsiębiorstw oraz przypadające na jednego zatrudnionego w sektorze B+R), **słabą infrastrukturę badawczo-rozwojową i zatrudnienie** w tym sektorze.

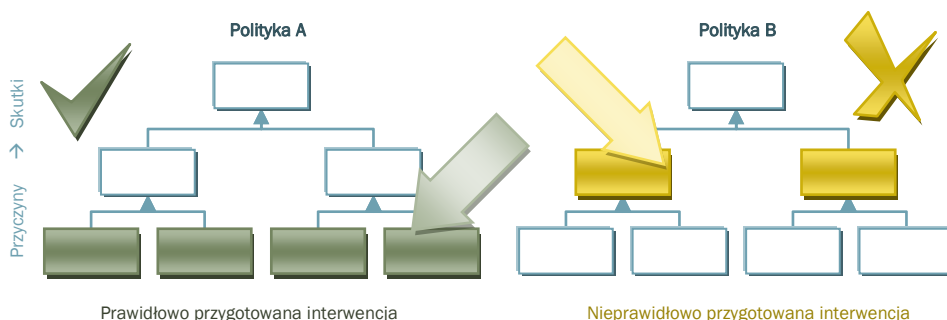
Warto zauważyć, że **wiele z tych słabych stron tak naprawdę nie jest pierwotnymi przyczynami problemów** tego regionu słabo rozwiniętego. Dla przykładu, o ile dla dużych przedsiębiorstw inwestowanie w sferę B+R jest stosunkowo łatwe, tak jak utrzymywanie współpracy z systemem nauki, o tyle dla MSP – jest to problem. Szczególnie dla regionów słabo rozwiniętych, gdzie model biznesowy przedsiębiorstw wymusza **krótki okres zwrotu z inwestycji**, przedsiębiorstwa nie są zainteresowane rozwijaniem innowacji. Do tego dochodzą **różnice kulturowe i poznawcze** (bariery społeczne) między sektorem biznesu i nauki<sup>86</sup>. Wynikiem tego jest słaby rozwój obu sektorów.

Podobnie, niski poziom innowacyjności przedsiębiorstw, czyli niewielki odsetek przedsiębiorstw tworzących i wprowadzających na rynek nowe produkty – wynika z różnych przyczyn, począwszy od braku

<sup>86</sup> Fabbri E. (2012), *Supporting Innovation through Innovation Poles: the case of Tuscany*, prezentacja przygotowana w ramach projektu District+, 21<sup>st</sup> February 2012 – Birmingham Science Park Aston, prezentacja pobrana w marcu 2012 roku ze strony internetowej: <http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/007.pdf>, s. 8.

informacji, braku chęci, braku wiary w sukces – wysokiego ryzyka, braku pomysłów, skończywszy na braku finansowania nowych rozwiązań, braku dostępu do infrastruktury i technologii.

Należy tu pamiętać o **podstawowej zasadzie rozwiązywania problemów** bazującej na poprawnie przeprowadzonej analizie i przygotowanym drzewie problemów.



**Diagram 10. Poprawnie i niepoprawnie zaplanowana interwencja**

Źródło: Pylak K. (2008), *Podręcznik oceny merytorycznej projektów w ramach osi III-VIII RPO województwa lubelskiego*, PSDB Sp. z o.o. na zamówienie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Lublin, s. 24.

Jeżeli drzewo problemów zostanie przygotowane poprawnie, określając przyczyny i skutki słabych stron regionalnej gospodarki, można z łatwością określić, czy interwencja rozwiązuje rzeczywiste problemy związane z innowacyjnością. Jedynie **interwencje rozwiązujące problemy znajdujące się na samym dole drzewa problemów (pierwotne przyczyny)** są skuteczne i zostawiają trwałe rezultaty. Jeżeli interwencja koncentruje się na problemach ze środka drzewa, to ewentualnie rozwiąże je jedynie na czas interwencji, bowiem po jej zakończeniu ponownie zaczną oddziaływać problemy będące poniżej i ponownie powstaną skutki (problemy pośrednie), które interwencja chwilowo rozwiązała (por. diagram nr 10).

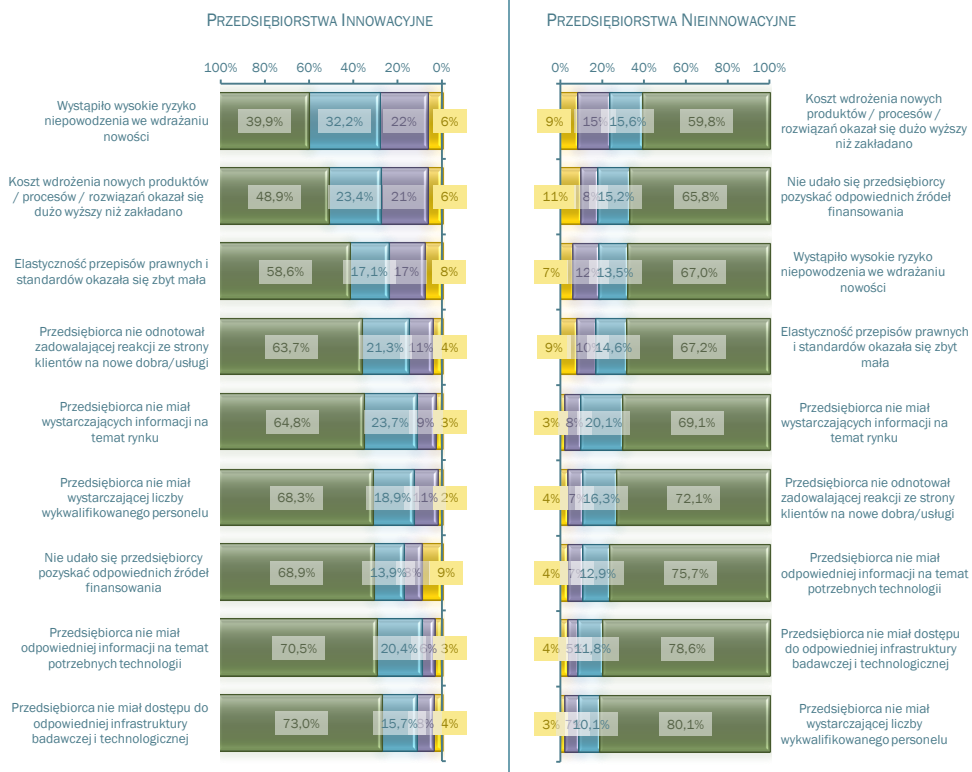
**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna powinna skupiać się na rozwiązywaniu wyłącznie pierwotnych przyczyn problemów. Warto zatem przeprowadzić analizę przyczynowo-skutkową i wyłonić rzeczywiste obszary, na których należy się skupić. Polityka innowacyjna nie może naprawiać skutków, lecz leczyć przyczyny.

Dla przykładu można powiedzieć, że nieskuteczne, a przede wszystkim **nietrawne są interwencje polegające na przekazywaniu przedsiębiorstwom dotacji na wprowadzanie nowych produktów i procesów**. Po pierwsze, przedsiębiorstwa będą w większym stopniu wprowadzać innowacje na rynek wyłącznie w okresie trwania interwencji, ponieważ nie nauczą się być innowacyjnym. Po drugie, wprowadzane produkty / usługi mogą być wymuszone przez możliwość otrzymania dotacji, a nie przez potrzeby rynkowe. Po trzecie, przedsiębiorstwa nie uczą się współpracować, z reguły nową technologię zakupują na rynku, co nie sprzyja tworzeniu się sieci wartości i klimatu innowacyjnego. Jest to zatem interwencja, która rozwiązuje skutek (brak innowacji na rynku), a nie przyczynę (brak środowiska innowacyjnego).

Dlatego badanie przeprowadzone na potrzeby niniejszej publikacji miało na celu zidentyfikowanie **prawdziwych barier leżących u podstaw prowadzenia polityki innowacyjnej** w regionach słabo rozwiniętych. W tym celu lubelskich przedsiębiorców zapytano o bariery w największym stopniu utrudniające działalność innowacyjną.

Porównanie barier w grupach przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych wykazało, że dla każdej z nich **poszczególne bariery mają różne znaczenie i wagę**. Bariery ocenioną podobnie, ale mającą zasadniczo różne znaczenie dla przedsiębiorców z obu grup, jest fiasco **uzyskania odpowiednich źródeł finansowania**. O ile dla przedsiębiorców innowacyjnych jest to jedna z mniej ważnych barier (choćaż jeżeli występuje ma duży wpływ na funkcjonowanie firm), o tyle dla przedsiębiorców nieinnowacyjnych – jest to **bariera kluczowa**.

Podobnie ocenione zostały **bariery informacyjne**, co oznacza, że RSI nie dostarcza wystarczających informacji na temat potrzebnych technologii, a także na temat rynku. Obie bariery mają podobną wagę dla obu grup przedsiębiorstw – lokują się w drugiej połowie rankingu (por. wykres nr 7):



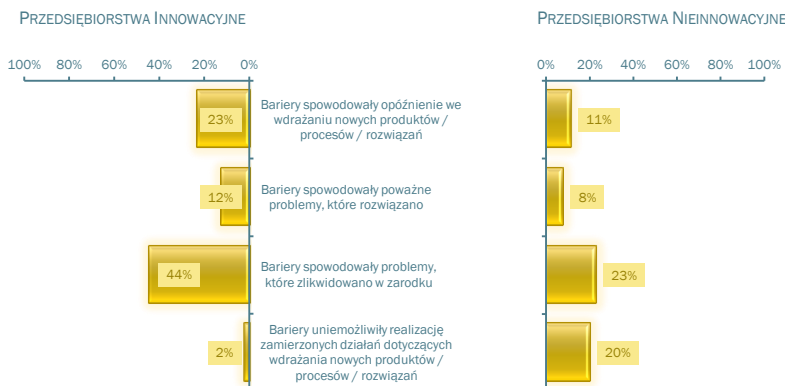
**Wykres 7. Bariery napotymane podczas prowadzenia działalności rozwojowej przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=662 dla przedsiębiorstw innowacyjnych i n=473 dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych].

Powyższe zestawienie pokazuje, że **bariery o największym wpływie na obie grupy są podobne** (zajmują tylko różne miejsca), nie licząc braku źródeł finansowania, co jest kluczowe dla firm nieinnowacyjnych. Można tu wskazać również: ryzyko niepowodzenia przy wdrażaniu nowości, zbyt wysoki koszt wdrożeń w stosunku do planów i słaba elastyczność przepisów.

Warto zauważyć, że o ile największe bariery dla obu grup są podobne, to w przypadku **przedsiębiorstw innowacyjnych, są one dużo bardziej dotkliwe**. Ryzyko niepowodzenia we wdrażaniu nowości dotyczyło trzech na pięciu przedsiębiorców innowacyjnych, podczas gdy wśród przedsiębiorców nieinnowacyjnych barierą tą dostrzega jedynie co trzeci badany ( $U=119\ 209$ ,  $p<0,001$ ). Wynika to oczywiście z tego, że przedsiębiorcy innowacyjni są o wiele bardziej aktywni w zakresie działań innowacyjnych. W przypadku innych barier różnice nie są już tak znaczące, np. bariera zbyt niskiego zaplanowania kosztów wdrożenia nowości dotyczy połowy przedsiębiorców innowacyjnych, podczas gdy u przedsiębiorców nieinnowacyjnych – o 10% podmiotów mniej ( $U=143\ 175,5$ ,  $p=0,007$ ).

O ile same bariery częściej występują u przedsiębiorców innowacyjnych, o tyle **ich skutki są mniej dotkliwe**. Głównie powodują problemy, które udaje się zlikwidować w zarodku, albo które opóźniają wdrożenie nowości (por. wykres nr 8).



**Wykres 8. Skutki barier napotykaných podczas prowadzenia działalności rozwojowej przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=662 dla przedsiębiorstw innowacyjnych i n=473 dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych].

W przypadku przedsiębiorstw nieinnowacyjnych, powiodło się w **zlikwidowaniu w zarodku o połowę mniej barier** (dokładny test Fishera,  $p < 0,001$ ), a także o ponad połowę mniej barier **spowodowało opóźnienia we wdrażaniu nowości** (dokładny test Fishera,  $p < 0,001$ ). Istotnie statystycznie różnice widać również w przypadku barier, które spowodowały **poważne problemy**, ale udało je się rozwiązać – takich przypadków było 12% u przedsiębiorstw innowacyjnych i 8% – u nieinnowacyjnych (dokładny test Fishera,  $p = 0,017$ ).

Niestety, u **co piątego przedsiębiorcy nieinnowacyjnego bariery uniemożliwiły realizację** zamierzonych działań dotyczących wdrażania nowych produktów, procesów i rozwiązań. Przedsiębiorcy innowacyjni jedynie w 2% nie poradzili sobie z barierami i to uniemożliwiło im wdrożenie nowości (dokładny test Fishera,  $p < 0,001$ ).

O ile bariery częściej są dokuczliwe dla przedsiębiorstw innowacyjnych, o tyle ich skutki są dotkliwsze dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych. Jest to w co piątym przypadku powód, dla którego nie stają się one innowacyjne.

Z powyższego zestawienia łatwo jest również prześledzić **proces powstawania barier** w działalności innowacyjnej.

Przedsiębiorcy, chcąc rozpocząć działalność innowacyjną, napotykają na trudności w znalezieniu odpowiedniego źródła finansowania, częściowo spowodowane słabą elastycznością przepisów. Jeżeli im się uda jednak znaleźć finansowanie, często okazuje się, że planowane koszty są dużo wyższe, albo bardzo prawdopodobne staje się niepowodzenie we wdrażaniu nowości wynikające ze słabej znajomości rynku, braku odpowiednich informacji o technologiach lub braku dostępu do infrastruktury badawczej wynikające z izolacji firm. Tutaj innowatorzy mogą również napotkać na bariery słabej elastyczności standardów. Kiedy przedsiębiorcy uda się uporać z tymi barierami, może napotkać na trudności w znalezieniu pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. Słaba znajomość rynku może prowadzić do nieodpowiedniej reakcji ze strony klientów i brakiem ich zainteresowania wprowadzaną nowością.

Zatem podstawowe, pierwotne bariery możemy uporządkować w kilka grup: po pierwsze, **izolacja przedsiębiorstw** powodująca brak wiedzy, brak dostępu do infrastruktury i wiele innych konsekwencji, którymi zajmujemy się niżej. Druga bariera dotyczy **słabych zasobów**, przy czym chodzi tu nie tylko o zasoby finansowe, ale również o zasoby wiedzy zgromadzone u pracowników. W gruncie rzeczy, biorąc pod uwagę nowe podejście do czynników produkcji, można powiedzieć, że problemem jest **wiedza, ludzie i kapitał**.

Kluczowa bariera dotyczy sieci i izolacji przedsiębiorstw. Przegląd krajowej literatury oraz prowadzonych dotychczas badań wskazuje, że w polskiej rzeczywistości **przepływy w sieciach są w znacznym stopniu ograniczone** i we wszystkich tych wymiarach zauważyć można występowanie barier uniemożliwiających właściwe ich funkcjonowanie:

- w wymiarze **organizacyjno-prawnym**, można wskazać na brak formalnych powiązań, brak porozumień, brak właściwych instrumentów prawnych;

- w wymiarze **wiedzy** – brak jest zorganizowanych przepływów wiedzy – centów badawczych, technologicznych, baz danych;
- w wymiarze **społecznym** – brak zaufania pomiędzy partnerami (m. in. brak zachowań opartych na zasadzie push-pull).

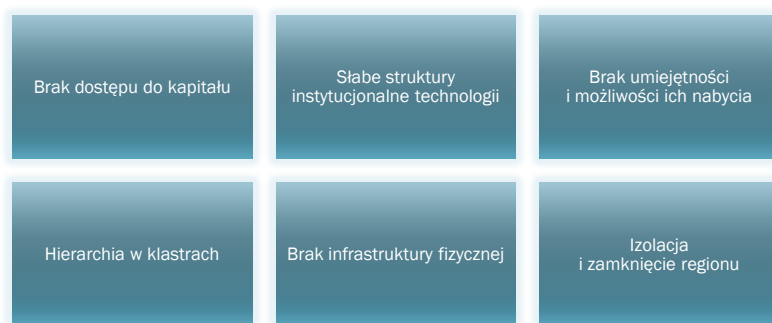
Oczywiście takie problemy dotyczą nie tylko polskich sieci. Brak współpracy gospodarczej, brak kooperacji pomiędzy firmami i jednostkami B+R, a także brak kooperacji pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym, to główne bariery rozwoju wskazywane również w przypadkach zagranicznych<sup>87</sup>. **Kluczowym problemem**, którego nie da się łatwo zdiagnozować, jest ryzykowne i często niebezpieczne (dla skutecznego rozwoju) **podejście do uczestnictwa w sieci** (w tym przypadku w klastrze)<sup>88</sup>:

*„Oczywiście, że jesteśmy częścią klastra, przecież chodzę na każde spotkanie...*

*Nasza branża chciała stworzyć klastr, ale rząd nie wyraził na to zgody...*

*Nasz klastr odniósł wielki sukces, pozyskaliśmy 500 tys. euro z funduszy rządowych w ubiegłym roku...*

**Specyfika regionów słabo rozwiniętych** nakłada się **dodatkowo** na te problemy. W konsekwencji możemy mieć do czynienia z poważnym zestawem ograniczeń realizacji polityki innowacyjnej. Przedstawiono je na diagramie nr 11 w sposób kompleksowy i podsumowujący.



**Diagram 11. Najważniejsze bariery prowadzenia polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych**

Źródło: Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions*, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf) w sierpniu 2008 roku, s. 9-10.

Analiza bogatego materiału badawczego pokazała, że wszystkie bariery i problemy związane z polityką innowacyjną zawierają się w powyższych sześciu kluczowych kwestiach.

<sup>87</sup> Frias A. (2011), *Jak budować zaufanie i kapitał społeczny w klastrze?*, prezentacja na konferencji: *Klastry motorem napędowym gospodarki i regionu*, zorganizowanej w ramach przedsięwzięcia PARP pn., „Polskie klastry i polityka klastrowa”, Lublin, 16.11.2011.

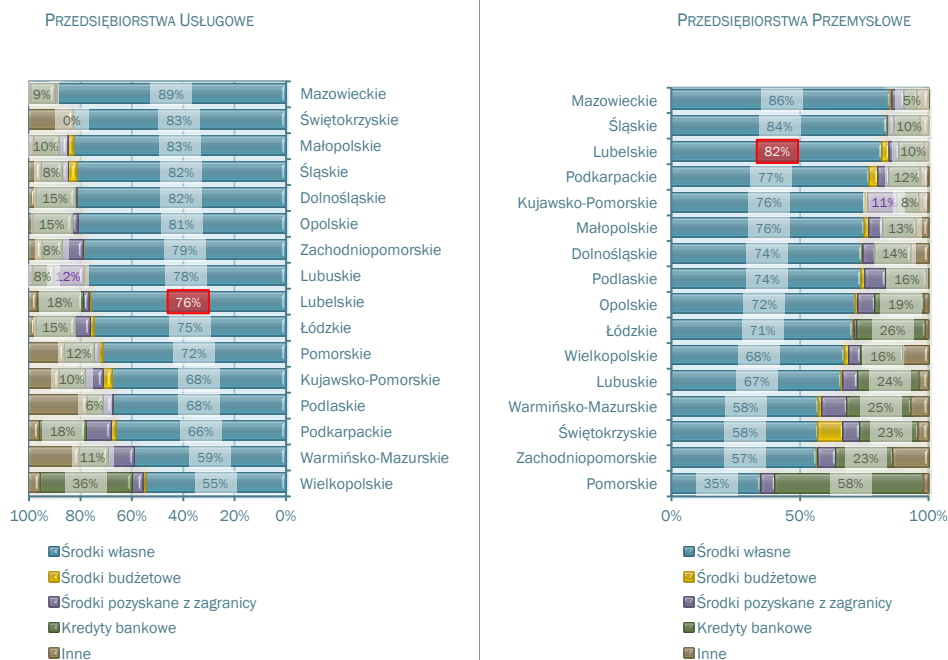
<sup>88</sup> M. Enright cytowany przez: Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 20.

### 1.3.1. Niewystarczający dostęp do kapitału

Rozwój i komercjalizacja nowych pomysłów wymaga posiadania odpowiednich zasobów i kapitału. Rynki kapitałowe wolą jednak przedsiębiorstwa zlokalizowane w centrach innowacji regionów dobrze rozwiniętych niż przedsiębiorstwa starych i niskich technologii zlokalizowane w odległych i trudnodostępnych miejscach, które trudno jest monitorować i wspierać. Konsolidacja banków w wielu krajach doprowadziła do jeszcze większego **oddalenia źródeł kapitału od lokalnych społeczności**. Niektórym klastrom, szczególnie w małych społecznościach, udało się znaleźć lokalne źródła kapitału, które rozumieją istotę ich działalności i chcą inwestować w rozwój lokalnej gospodarki<sup>89</sup>.

Powyższa teza potwierdza się, jeżeli przeanalizujemy strukturę źródeł finansowania działalności innowacyjnej. Problemem wszystkich województw Polski (generalnie jednak chodzi o regiony słabo rozwinięte) jest zbytne finansowanie działalności innowacyjnej za pomocą **środków własnych**. Istnieje zatem duże prawdopodobieństwo, że środki na tę działalność nie są wystarczające.

Potwierdzają to uśrednione dane statystyczne za okres 2008-2010. Wynika z nich, że działalność innowacyjna jest finansowana **głównie ze środków własnych**. Jedynie w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych w województwie pomorskim głównym źródłem finansowania są kredyty bankowe (58%). W niemal wszystkich pozostałych województwach **kredyty bankowe stanowiły drugie główne źródło finansowania** nakładów na działalność innowacyjną. Wyjątkiem są przedsiębiorstwa usługowe z województwa lubuskiego i przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa kujawsko-pomorskiego, gdzie większy udział mają środki pozyskane z zagranicy (odpowiednio 12 i 11%). Ogólnie rzecz biorąc, kredyty bankowe finansowały w całej Polsce 10% nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach usługowych i 12% - w przedsiębiorstwach przemysłowych, natomiast środki pochodzące z zagranicy – odpowiednio 9 i 10%, a więc różnica między tymi źródłami nie jest duża (por. wykres nr 9).



Wykres 9. Struktura źródeł finansowania nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych województw Polski (wartość uśredniona dla okresu 2008-2010)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych (Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach wg źródeł finansowania działalności innowacyjnej i PKD 2007 wg rodzajów przedsiębiorstw, źródeł finansowania, lata).

Co ciekawe, nie jest możliwe potwierdzenie **zależności struktury źródeł finansowania nakładów na działalność innowacyjną z poziomem innowacyjności gospodarki**, czy też ogólniej – poziomem rozwoju województwa. Jak się okazuje, przedsiębiorstwa z województwa mazowieckiego (ale również z województwa małopolskiego, śląskiego i dolnośląskiego) w największym stopniu finansowały nakłady

<sup>89</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 9-10.

na działalność innowacyjną ze środków własnych (88-89%). Podobną strukturę źródeł mają również niektóre województwa Polski Wschodniej (świętokrzyskie w przypadku przedsiębiorstw usługowych i lubelskie, podkarpackie – w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych). Z drugiej strony np. województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się jednym z najniższych udziałów środków własnych w finansowaniu nakładów na działalność innowacyjną.

**Środki publiczne** finansują zaledwie 1-2% nakładów na tę działalność. Jest to udział zdecydowanie **za mały**, podobnie zresztą jak **udział kredytów bankowych** (choć w przypadku kredytów bankowych udział wynosi średnio 10-12%). Udział tego źródła finansowania działalności innowacyjnej jest bardzo nierównomierny między województwami. W przypadku przedsiębiorstw usługowych kształtuje się on od 0% (w województwie świętokrzyskim) do 36% (w województwie wielkopolskim). Również w Polsce Wschodniej widać zróżnicowanie (od 0% w województwie świętokrzyskim do 18% w województwie podkarpackim). W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych rozpiętość udziału tego źródła jest jeszcze większa (od 5% w województwie mazowieckim do 58% w województwie pomorskim). W Polsce Wschodniej udział tego źródła jest większy niż w przypadku przedsiębiorstw usługowych i wynosi (od 10% w województwie lubelskim do 25% w województwie warmińsko-mazurskim).

## CASE STUDY

**Wsparcie innowacyjności ze środków UE w wybranych krajach członkowskich**

Na obszarze całej Unii inwestycje w latach 2000-2006 roku przyczyniły się do:

- stworzenia ok. 1,4 mln nowych miejsc pracy,
- inwestycji w MŚP,
- pobudzenia badań naukowych,
- możliwości kształcenia milionów kobiet, młodych ludzi, osób w niekorzystnej sytuacji i bezrobotnych,
- znalezienia pracy przez ok. 2 mln korzystających ze szkoleń osób rocznie.

W latach 2000-2006 pomoc finansową z EFS otrzymało blisko 10 tys. nowych firm w Finlandii. W Szwecji wsparcie otrzymało ponad 50 ośrodków technologicznych oraz ponad 80 przedsiębiorstw. Ponadto sfinansowano prawie 600 projektów z zakresu współpracy i sieci.

Według dostępnych danych prawie 70 tys. naukowców w 7 państwach członkowskich (Niemcy, Hiszpania, Finlandia, Francja, Szwecja, Słowacja i Wielka Brytania) otrzymało pomoc finansową ze środków EFS na badania i innowację. Więcej niż 40 tys. osób zdobyło kwalifikacje, a blisko 60 tys. znalazło zatrudnienie po wzięciu udziału w działaniach finansowanych z EFS.

EFS wspierał także inicjatywy mające na celu utworzenie 'centrów kompetencji' w Szwecji i Niemczech. Wsparcie dla działania „Transfer wiedzy i kompetencji w celu wsparcia zmiany strukturalnej na poziomie regionalnym” w Schleswig Holstein w Niemczech doprowadziło do założenia 8 sieci i 5 centrów kompetencji w takich obszarach jak technologia medyczna, inżynieria tankowa, technologie wodorowe i ogniw paliwowych oraz energia wiatrowa.

Źródło:

Bernard Brunhes International (BBI) (2010), *Reporting on ESF interventions in the EU. The European Social Fund: developing human potential in research and innovation*; 2000SE192D0001, OP, Oarna, Szwecja [za:] Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. 213; *Piąty Raport Kohezyjny przyjęty, aktualności Ministerstwa Rozwoju Regionalnego*, informacje pobrane 10 listopada 2011 r. ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/aktualnosci/rozwoj\\_regionalny/Strony/5\\_Raport\\_Kohezyjny\\_przyjety\\_12112010.aspx](http://www.mrr.gov.pl/aktualnosci/rozwoj_regionalny/Strony/5_Raport_Kohezyjny_przyjety_12112010.aspx)

**Rekomendacja do modelu** | Konieczne jest zwiększenie udziału kredytów bankowych w finansowaniu działalności innowacyjnej poprzez zwiększenie dostępności kredytów i pożyczek podwyższonego ryzyka. Zwiększenie udziału środków publicznych również powinno nastąpić poprzez wykorzystanie narzędzi projektowych wspomagających pro-innowacyjne firmy. Jest to zgodne z założeniami nowej strategii Europa 2020 i przygotowywanych rozporządzeń dotyczących funkcjonowania instrumentów finansowych polityki spójności UE.

Takie rozwiązania są powszechnie stosowane w regionach (również współfinansowane ze środków europejskich), jednakże ich dostępność (rozumiana jako zasobność) i możliwość skorzystania większej liczby przedsiębiorców – ograniczona:

## CASE STUDY

**Dolnośląski Fundusz Powierniczy wspierający finansowanie innowacji**

Dolnośląski Fundusz Powierniczy (LSTF) to projekt realizowany w ramach inicjatywy JEREMIE na szczeblu regionalnym. Mechanizm działania inicjatywy odchodzi od tradycyjnego dotacyjnego wsparcia na rzecz mechanizmu odnawialnego – rewolwingowego (kredyty, pożyczki i gwarancje dla firm, a także inne instrumenty kapitałowe). JEREMIE ma na celu uzupełnienie brakujących luk w gospodarce Dolnego Śląska w ramach działalności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw, które znajdują się w pierwszym etapie rozwoju. Misją inicjatywy JEREMIE jest dostarczenie kapitału inwestycyjnego dla tych podmiotów, które z różnych powodów nie mają dostępu do bankowych linii kredytowych, Inicjatywa skierowana jest przede wszystkim dla tych przedsiębiorstw, które:

- rozpoczynają działalność (start-up'y),
- nie posiadają historii kredytowej,
- nie posiadają zabezpieczeń o wystarczającej wartości.

Jedną z głównych barier rozwoju przedsiębiorstw mikro, małych i średnich jest trudność w uzyskaniu funduszy zewnętrznych na finansowanie inwestycji. Wiele firm nie jest w stanie spełnić kryteriów dla banków w celu uzyskania kredytu lub pożyczki, ponieważ, na przykład działają na rynku przez zbyt krótki okres czasu. Dolnośląski Fundusz Powierniczy jest wsparciem takich firm i za pomocą instrumentów finansowych (kredytów, pożyczek i gwarancji dla firm, a także innych instrumentów kapitałowych) wspiera przedsiębiorstwa z regionu Dolnego Śląska.

Powstanie Dolnośląskiego Funduszu Powierniczego, zarządzania którym podjął się Bank Gospodarstwa Krajowego, ma przyczynić się do bardziej efektywnego podziału środków unijnych w postaci odnawialnych instrumentów finansowych.

Źródło:

Informacje ze strony: <http://www.jeremie.com.pl/dolnoslaskie/o-jeremie>; District+ (2011), *Transferability handbook. Template for describing good practice cases of regional innovation policy measures*, Draft version no. 1, Wrocław, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/03\\_gp.pdf](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/03_gp.pdf), s. 2.

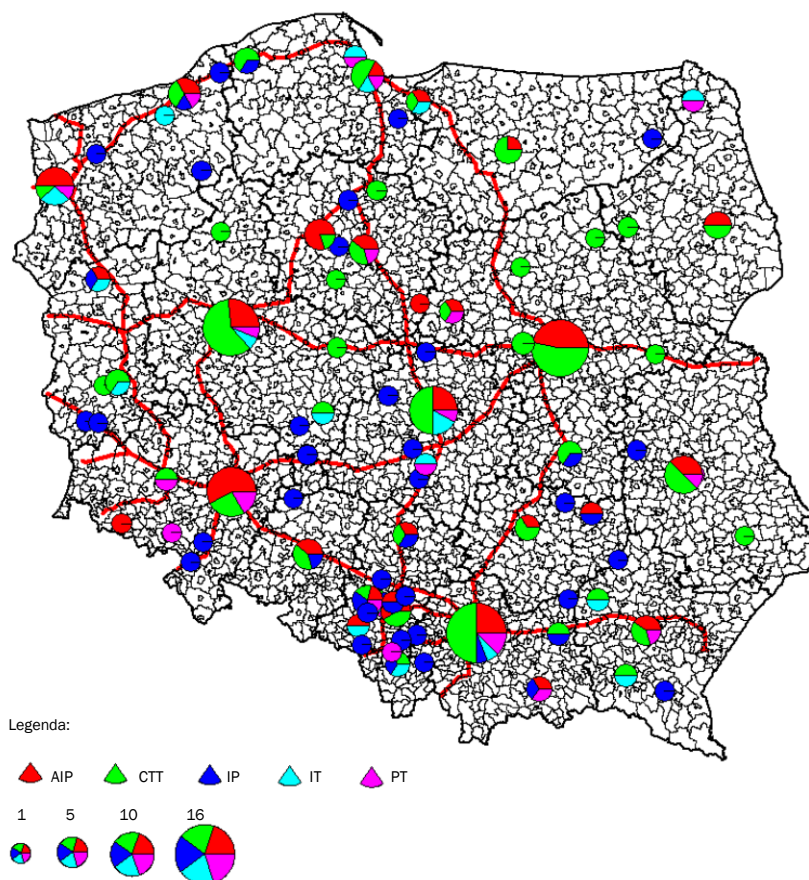
### 1.3.2. Słabe struktury instytucjonalne technologii

RSI wykorzystuje regionalne organizacje do zdobywania informacji, wykorzystywania postępu w technologii, analiz gospodarczych, pośrednictwa, a także kształcenia i szkolenia na wszystkich poziomach. Prawie wszystkie regiony mają **ramy instytucjonalne do kształcenia i szkolenia** w zakresie określonych usług, ale niewiele z nich rzeczywiście wyraźnie **koncentruje się na rozwoju**. Ani nie mają zasobów, ani doświadczenia potrzebnego RSI, dlatego niewiele z nich może stać się centrami doskonałości, które przyciągną talenty, zasoby i inne przedsiębiorstwa. **Infrastruktura technologiczna** jest zaprawą do budowania gospodarki opartej o innowacje, a ich **brak poważnym utrudnieniem** w ich rozwoju<sup>90</sup>.

Ta bariera nawiązuje do omawianej wcześniej kwestii wagi instytucji w realizacji polityki innowacyjnej. Słabość struktur innowacyjnych możemy rozpatrywać w **dwojaki sposób**: po pierwsze **brak wystarczającej liczby organizacji** z właściwą infrastrukturą i kompetencjami, po drugie, **niedostosowanie** profilu i podejścia **organizacji do potrzeb** RSI.

Jeżeli spojrzymy na **typowe elementy struktury** instytucjonalne technologii, jak akademickie inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory technologiczne, parki technologiczne, czy centra transferu technologii (por. Mapa nr 1) – to łatwo zauważymy ich znaczący niedostatek, szczególnie w regionach słabo rozwiniętych (np. w województwie lubelskim, oprócz kilku instytucji w Lublinie, przedsiębiorcy mają do dyspozycji jeden inkubator przedsiębiorczości w Puławach i jedno centrum transferu technologii w Zamościu), ale również na terenie całej Polski. Tym bardziej, że istniejące instytucje z reguły nie spełniają swojej funkcji (por. przypadek Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego przedstawiony dalej).

<sup>90</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 9-10.



**Mapa 1. Rozmieszczenie podstawowej struktury instytucjonalnej technologii**

Źródło: Typa M., Kryjom P., Czernecki M. (2011), *Przedsiębiorcze przewagi konkurencyjne, jako zjawisko przestrzenne* [w:] Godlewska-Majkowska H. (red.) (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów jako uwarunkowanie przedsiębiorczych przewag konkurencyjnych*, SGH, KNoP, Instytut Przedsiębiorstwa, s. 145 [za:] Godlewska-Majkowska H., Zarębski P. (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2011. Raport syntetyczny*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, raport pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=16734](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=16734), s. 66. Oznaczenia: AIP – Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości, IP – Inkubatory Przedsiębiorczości, IT – Inkubator technologiczny, PT – Park Technologiczny, CTT – Centrum Transferu Technologii.

Regiony starają się **radzić z brakiem infrastruktury i organizacji** w różny sposób. Pamiętajmy, że budowanie obiektów badawczo-rozwojowych i transferowych nie rozwiąże problemów słabej innowacyjności. Potrzebne są prawdziwe organizacje, które wpiszą się w istniejące potrzeby podmiotów sieci i zaczną je zmieniać. Przykład Saksonii jest tego najlepszym przykładem:

## CASE STUDY

**Przezwyciężenie braku infrastruktury badawczo-rozwojowej w Saksonii**

Region Saksonia-Anhalt w Niemczech stoi przed dużym wyzwaniem. Słaba infrastruktura badawczo-rozwojowa powoduje, że przedsiębiorstwa próbują nawiązywać współpracę poza regionalnymi instytucjami badawczymi, brak dużych przedsiębiorstw w połączeniu z brakiem regionalnych działań wspierających przedsiębiorczość powoduje słaby rozwój racjonalnych działań i narzędzi.

Dlatego rząd regionalny wdrożył zestaw różnych narzędzi na rzecz wzmocnienia przedsiębiorczości opartej na innowacyjności i technologii. Różne inicjatywy, działania i narzędzia mają na celu poprawę ogólnej wydajności sektora badawczo-rozwojowego.

Koncepcja SCCISME łączy w sobie kilka elementów, które wspierają innowacyjne przedsiębiorstwa, młode start-up'y i akademickie spin-off'y:

- inicjatywa ego.BIZNES – koordynowanie regionalnego konkursu na najlepszy biznesplan, działalność Aniołów Biznesu, zapewnianie szerokiego wachlarza działań wspierających, takich jak gromadzenie kontaktów i możliwości finansowania,
- Fundusz Aniołów Biznesu – wsparcie dzięki rzeczywistym funduszom inwestorów prywatnych i uniwersytetów,
- Inwestforum – wsparcie poprzez zapewnienie platformy umożliwiającej kontakt inwestorów i przedsiębiorców,
- ego.Innovativ – towarzysząca kampania promująca różne narzędzia ogólnie regionalne i wspierające wdrażanie strategii innowacji w regionie.

Konkurs na biznesplany jest podzielony na trzy etapy. Pierwszy – pomysł na biznes, drugi – strategia biznesowa i marketingowa, trzeci – perfekcyjny biznes plan dla banku. W każdym etapie konkursu pomysły biznesowe i biznesplany będą oceniane w pięciu kategoriach: społecznej, technologicznej, naukowej, usługowej, kreatywnej. Przedsiębiorcy będą mieli pomoc i wsparcie w trakcie trzech etapów aż do wykończenia doskonałego biznesplanu dla banku. Po każdym etapie dostają informacje zwrotne – w razie potrzeby w formie pisemnej. Mogą również uzyskać możliwość rozgłosu przez media podczas wręczenia nagród i innych wydarzeń.

Doskonałe biznesplany zostaną przedstawione Aniołom Biznesu na odpowiednio przygotowanych spotkaniach. W ramach przygotowań do tych spotkań wstępnie odbędzie się preselekcja dokonywana przez pracowników ego.-biznesu w postaci wywiadów i oceny biznesplanów.

Podczas spotkań 3-5 najlepszych drużyn prezentuje swoje pomysły, odpowiada na pytania i prowadzi rozmowy z zainteresowanymi aniołami biznesu. W przypadku pomyślnie przeprowadzonych rozmów przyszli przedsiębiorcy mogą skorzystać z szerokiego zakresu usług oferowanych przez Fundusz Aniołów Biznesu.

Z kolei Inwestforum oferuje następujące usługi:

- ocena koncepcji biznesowej (w razie potrzeby we współpracy z partnerami sieciowymi),
- identyfikacja i lokowanie potencjalnych inwestorów,
- rozmieszczanie zainteresowanych inwestorów,
- szkolenia ze sposobów prezentacji koncepcji biznesowej dla inwestorów,
- coroczne wydarzenia Inwestforum dotyczące poszukiwania inwestorów: możliwość prezentacji koncepcji szerokiemu gronu inwestorów,
- regularne sektorowe fora, prezentacje i przekazywanie specjalnych informacji dotyczących określonej branży,
- brak opłat za pośrednictwo pracy dla firm z regionu Saksonii, a także dla firm, które zamierzają się ulokować w regionie.

Źródło:

District+ (2011), Description of a Good practice 'Supporting Components Concept for Innovative SME – SCCISME', Final Draft, 11 of February 2011, Magdeburg, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony: <http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/O4.gp.pdf>, s.2, 5-7.

### 1.3.3. Słabe umiejętności i możliwości ich nabycia

Przedsiębiorstwa chcące inwestować nie biorą pod uwagę lokalizacji lub rozwoju w społecznościach, w których **poziom umiejętności jest niski**, a programy edukacyjne nie są zgodne z potrzebami pracodawców. Umiejętności są genotypem udanej gospodarki. Wraz ze wzrostem wymagań dotyczących formalnej edukacji w różnych branżach, tym z nich, w których poziom edukacji jest niski, **coraz trudniej jest zatrudnić lokalnych pracowników**. Nawet w przypadku niewielkich rynków pracy, firmy prędzej zdecydują się na **import pracowników**, niż zaryzykują zatrudnienie niedoświadczonych i obcych, ale miejscowych pracowników (z wyjątkiem etatów wymagających najniższych kwalifikacji). Z drugiej strony bez szans na zdobycie doświadczenia i umiejętności, siła robocza pozostaje ciężarem, a nie cennym nabytkiem<sup>91</sup>.

W przypadku **Lublina** kwestia tej bariery jest bardziej złożona. Sam **potencjał szkół wyższych jest niezaprzeczalny**. Stanowi go 19 uczelni wyższych, na których kształci się ponad 101,5 tys. osób, a więc 5,6% studentów w skali kraju<sup>92</sup>.

Mimo tego potencjał ten można uznać za **niewykorzystany**. Z jednej strony Lublin dysponuje dużą liczbą szkół wyższych, wieloma budynkami dydaktycznymi i naukowymi, nowymi inwestycjami na niespotykaną skalę, kadrą kilku tysięcy pracowników naukowych uczących przeszło 100 tys. studentów. Z drugiej strony mamy do czynienia z niską jakością kształcenia i badań naukowych, wysokim bezrobociem wśród absolwentów, niewielkim znaczeniem międzynarodowym, dublowaniem prac badawczych, wysokimi kosztami utrzymania infrastruktury, a także niezdrową i nieefektywną konkurencją pomiędzy uczelniami<sup>93</sup>.

**Tabela 6. Miejsca lubelskich uczelni w rankingu**

| Nazwa uczelni                                                      | Ranking ogólny<br>Miejsce w rankingu<br>(ilość pozycji w zestawieniu) | Ranking według typu uczelni<br>Miejsce w rankingu<br>(ilość pozycji w zestawieniu) | Innowacyjność <sup>94</sup><br>Miejsce rankingowe<br>(ilość pozycji w zestawieniu) |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Uniwersytet Medyczny (UM)                                          | 21 (90)                                                               | 6 (11) uczelnie medyczne                                                           | 47 (90)                                                                            |
| Katolicki Uniwersytet Lubelski (KUL)                               | 31 (90)                                                               | 10 (25) uniwersytety                                                               | 44 (90)                                                                            |
| Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (UMCS)                        | 32 (90)                                                               | 11 (25) uniwersytety                                                               | 17 (90)                                                                            |
| Uniwersytet Przyrodniczy (UP)                                      | 47 (90)                                                               | 5 (5) uczelnie rolnicze                                                            | 53 (90)                                                                            |
| Politechnika Lubelska (PL)                                         | 52 (90)                                                               | 15 (23) uczelnie techniczne                                                        | 22 (90)                                                                            |
| Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie (WSEil)              |                                                                       | 30 (101) niepubliczne uczelnie magisterskie                                        | 2 (101)                                                                            |
| Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Zamościu (WSZiA)       |                                                                       | 51 (101) niepubliczne uczelnie magisterskie                                        | 19 (101)                                                                           |
| Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie (WSPA) |                                                                       | 79 (101) niepubliczne uczelnie magisterskie                                        | 26 (101)                                                                           |
| Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza im. W. Pola w Lublinie (WSSP) |                                                                       | 85 (101) niepubliczne uczelnie magisterskie                                        | 91 (101)                                                                           |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rankingu uczelni akademickich 2011 przygotowanego przez Perspektywy i Rzeczpospolitą, ranking pobrano w lutym 2012 roku ze stron [http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3821&Itemid=835](http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=3821&Itemid=835), [http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3820&Itemid=836](http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=3820&Itemid=836).

Potwierdzają to **wyniki rankingu** Perspektyw i Rzeczpospolitej (mimo powszechnej krytyki tego typu rankingów, nie dysponujemy lepszymi narzędziami porównań uczelni). Uczelnie z województwa lubelskiego **osiągają przeciętne pozycje** w rankingu. Najwyższą pozycję zajmuje Uniwersytet Medyczny (21 pozycja na 90), jednakże w rankingu uczelni medycznych jest w drugiej połowie (6 pozycja na 11). KUL plasuje się na 31 miejscu, a UMCS na 32 (podobne pozycje uczelnie te uzyskują w rankingu uniwersytetów (odpowiednio 10 i 11 miejsce na 25). Najlepsze pozycje uzyskuje Uniwersytet Przyrodniczy i Politechnika Lubelska (odpowiednio 47 i 52 pozycję). Jeżeli chodzi o innowacyjność, to oprócz UMCS i Politechniki Lubelskiej, uczelnie uzyskują gorsze pozycje. Inaczej jest w przypadku

<sup>91</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 9-10.

<sup>92</sup> Godlewska-Majkowska H., Zarębski P. (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2011. Województwo lubelskie...* op.cit., s. 8-9.

<sup>93</sup> Pastuszak Z., Bałtowski M., *Strategia rozwoju Lublina - lepiej dmuchać na zimne*, artykuł pobrany 13 grudnia 2011 ze strony: [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,48724,10806889,Strategia\\_rozwoju\\_Lublina\\_\\_\\_lepiej\\_dmuchać\\_na\\_zimne\\_.html#ixzz1hGrG3P3F](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,48724,10806889,Strategia_rozwoju_Lublina___lepiej_dmuchać_na_zimne_.html#ixzz1hGrG3P3F) (internetowe wydanie Gazety Wyborczej w Lublinie).

<sup>94</sup> wzięto tu pod uwagę patenty, prawa ochronne i licencje, pozyskane środki z UE oraz zaplecze innowacyjne uczelni.

uczelniami niepaństwowymi, które (oprócz WSEil) plasują się w drugiej połowie rankingu, jednakże pod względem innowacyjności zajmują miejsca w pierwszej 30 (nie licząc WSSP). Dobre pozycje w rankingu innowacyjności są zasługą dużej liczby projektów realizowanych przy wsparciu UE, w tym projektów infrastruktury innowacyjnej (co jak wskazano wyżej, nie zawsze przekłada się na zakładane efekty poprawy innowacyjności).

Jedynie kilka ośrodków badawczych uzyskało wysoką ocenę (pierwszą kategorię) w rankingu ogólnokrajowym jednostek naukowych w 2010 r.<sup>95</sup> Są to następujące jednostki:

- Instytut Nawozów Sztucznych w Puławach,
- Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach,
- Wydział Nauk Humanistycznych, Filozofii, Teologii, Wydział Nauk Społecznych oraz Wydział Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego im. Jana Pawła II,
- Wydział Chemii, Wydział Prawa i Administracji, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie,
- Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie,
- Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej, Wydział Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu z Oddziałem Zaocznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie,
- Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie,
- Instytut Europy Środkowo-Wschodniej w Lublinie.

Kluczowy jest brak **perspektyw dla absolwentów** spowodowany nie sytuacją na rynku pracy, ale przygotowaniem do wejścia na niego. Większość uczelni (mimo, że kształci studentów zgodnie ze standardami ministerstwa) jedynie formalnie przygotowuje ich do potrzeb rynku pracy. W efekcie nieświadomi tego, zderzają się z rzeczywistością dopiero po skończeniu studiów. Wówczas okazuje się, że z jednej strony absolwenci skarżą się na brak ofert i niskie proponowane wynagrodzenia, a z drugiej – przedsiębiorcy nie mogą znaleźć osób o odpowiednich kwalifikacjach lub spotykają się z wygórowanymi oczekiwaniami płacowymi potencjalnych pracowników<sup>96</sup>.

#### 1.3.4. Nieodpowiednia hierarchia celów w klastrach

Ta bariera potwierdza wnioski wyciągnięte w rozdziale 1.1.2 (ale również będzie to poruszane dalej) dotyczące tego, że **funkcjonowanie regionalnych klastrów nie musi prowadzić do rozwoju całego regionu**. Okazuje się, że wcale **nie musi również służyć rozwojowi** wszystkich zebranych w nim **przedsiębiorstw**.

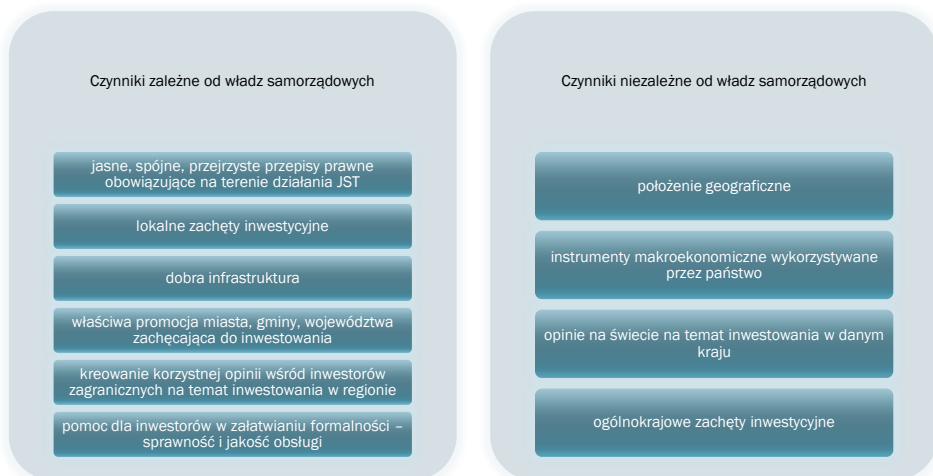
W wielu słabo rozwiniętych regionach, które przyciągają oddziały zakładów lub gdzie kilka firm dominuje w klastrze, nie wszystkie małe firmy czerpią pełne korzyści z uczestnictwa w klastrze. Wielu dostawców podstawowych surowców i materiałów dla np. dużych producentów odzieży, to małe, niezrzeszone firmy, zatrudniające głównie młodych pracowników za niskie płace i inwestujące niewiele w ich szkolenie. Ponadto wielu dużych producentów płaci mniej za ich produkty z uwagi na bliskość fizyczną, albo z uwagi na możliwość skorzystania z aukcji internetowych i znalezienia dostawców po zdecydowanie niższych kosztach. Kwestia patriotyzmu lokalnego nie ma dla nich znaczenia<sup>97</sup>.

Generalnie jednak, powyższe bariery pokazują, że **skuteczność polityki opartej na przyciąganiu dużych inwestorów do regionów słabo rozwiniętych** jest bardzo niska. O ile takie przedsiębiorstwa mają dostęp do własnych źródeł kapitału, ale nie mają dostępu do wykwalifikowanego personelu. Nie mogą go również wykształcić (brakuje takich możliwości w istniejącym systemie edukacji), a import pracowników na większą skalę może być problematyczny (np. z Warszawy do Lublina). Poza tym, ponieważ jeszcze trudniejsze byłoby stworzenie własnych centrów doskonałości, musiałyby korzystać z technologii i innowacji tworzonych i rozwijanych w spółce matce lub generalnie – poza regionem. Ponieważ globalne firmy mają globalnych odbiorców (a przynajmniej w przypadku oddziału – odbiorców krajowych), produkty finalne muszą zostać rozdyskrebowane w maksymalnie krótkim czasie (eliminując zbędne koszty). W przypadku słabej infrastruktury transportowej szanse na znalezienie odpowiedniej lokalizacji będzie mało. Zestawienie najważniejszych czynników wpływających na wybór lokalizacji inwestycji przez inwestora zagranicznego przedstawia diagram nr 12:

<sup>95</sup> MNiSW (2010), *Informacja w sprawie ujednoliconego wykazu ustalonych kategorii jednostek naukowych*, dokument pobrany w marcu 2011 ze strony: <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/aktualnosci/aktualnosci/artikul/ujednolicony-wykaz-ustalonych-kategorii-jednostek-naukowych>

<sup>96</sup> Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą...* op.cit., s. 9-10.

<sup>97</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 9-10.



**Diagram 12.** Czynniki wpływające na wybór lokalizacji inwestycji przez inwestora zagranicznego

Źródło: Stawicka M. (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna Polski*, CeDeWu, Warszawa, s. 195.

Najbardziej efektywne działania, jakie może podjąć samorząd, aby przyciągnąć inwestorów zagranicznych do regionu, to **likwidacja barier administracyjnych**. Bariery te zwykle powodują, że okres początkowej współpracy władz z inwestorem jest zbyt długi. Inwestor musi czekać na wiążące decyzje, jego inwestycja jest w zawieszeniu, nie może rozpocząć realizacji, dlatego często rezygnuje z podejmowania aktywności gospodarczej w regionie. Oczywiście, władze samorządowe próbują zrzucić odpowiedzialność za te bariery na czynniki obiektywne, należy jednak wskazać na ich rzeczywiste przyczyny: m.in. niejasne i skomplikowane przepisy prawne, brak planów zagospodarowania przestrzennego, niskie kompetencje i brak decyzyjności urzędniczej. Jednym z podstawowych działań zmierzających do likwidacji barier administracyjnych powinno być też wcześniejsze uzbrojenie w media terenów przeznaczonych pod inwestycje, uregulowanie ich statusu prawnego i w konsekwencji – możliwość szybkiego ich przekazania inwestorowi<sup>98</sup>. Dosyć spektakularny przykład niepowodzenia w tym zakresie można znaleźć w Lublinie:

#### CASE STUDY

#### Szwedzka Husqvarna ominęła Lublin. Wybrała Mielec

Nie będzie zapowiadanej fabryki kosiarek w lubelskiej strefie ekonomicznej. Szwedzka firma będzie inwestować na Podkarpaciu. Tym samym Lublin ominęła inwestycja warta ok. 100 mln zł. W pierwszej fazie produkcji planowane jest zatrudnienie na poziomie ok. 100 pracowników. Docelowo zakład ma zatrudniać 449 pracowników. Wartość inwestycji wynosi ok. 250 milionów koron szwedzkich. Jak informuje Husqvarna, o wyborze lokalizacji przesądziła m.in. odpowiednio rozwinięta infrastruktura i szeroki dostęp do wykwalifikowanych pracowników.

Rzeczywistą przyczyną były jednak problemy formalne i bariery administracyjne. Koncern planował uruchomić nową fabrykę kosiarek albo w Lublinie, albo w Mielcu. W obu przypadkach inwestycja miała być realizowana na terenie specjalnej strefy ekonomicznej. Grunty były gotowe, chociaż działka w Lublinie czekała na formalne włączenie do strefy, które mogłoby się zakończyć, za zgodą Ministerstwa Gospodarki, za ok. 2-3 miesiące. Inwestor nie mógł tyle czekać.

Dodatkowo, mimo, że samorząd przygotował drogę dojazdową i uruchomił urzędowe procedury, to jednak z nieoficjalnych doniesień wynikało, że na niekorzyść Lublina przemawiały wysokie koszty przygotowania terenu, które miałby ponieść inwestor.

Źródło:

informacje prasowe pobrane w marcu 2010 roku ze stron internetowych [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,48724,7456836,Szwedzka\\_Husqvarna\\_ominela\\_Lublin\\_Wybrala\\_Mielec.html#ixzz1gLUtZCif](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,48724,7456836,Szwedzka_Husqvarna_ominela_Lublin_Wybrala_Mielec.html#ixzz1gLUtZCif) oraz <http://www.dziennikwschodni.pl/apps/pbcs.dll/article?AID=/20100108/LUBLIN/627177807>.

Generalnie, ostatnie badania pokazują, że **tworzenie Specjalnych Stref Ekonomicznych w regionach słabo rozwiniętych rzadko przynoszą więcej korzyści niż kosztów** (nie mówiąc o tym, że SSE w Lublinie została stworzona o dekadę za późno). Przez to **działania polityki innowacyjnej skierowane są na**

<sup>98</sup> Wyżnikiewicz B. (2010), *Analiza ekonomiczna potencjału gospodarczego Polski Wschodniej*, IBnGR, Gdańsk, Raport wykonany na zlecenie Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A., raport pobrany w sierpniu 2011 r. ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=12656](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=12656), s. 36-37.

**przyciąganie dużych inwestorów** (którzy nie chcą tu zainwestować, co pokazuje powyższy przypadek), a nie na wspomaganiu MŚP, które generują miejsca pracy znacznie taniej<sup>99</sup>.

**Preferencyjne warunki prowadzenia działalności** gospodarczej występują w województwie w trzech Specjalnych Strefach Ekonomicznych: SSE Tarnobrzeńska, podstrefy: gm. Horodło, gm. Janów Lubelski, gm. Łuków, gm. Poniatowa, gm. Tomaszów Lubelski, m. Kraśnik, m. Tomaszów Lubelski, SSE Starachowicka, podstrefa: m. Puławy, SSE Mielecka, podstrefy: m. Lublin, m. Radzyń Podlaski, m. Zamość<sup>100</sup>. Objawiają się one zwolnieniami z podatków CIT i PIT, podatku od nieruchomości, bezpłatną pomocą w załatwianiu formalności oraz sprzedaży działek pod inwestycje w Strefie po konkurencyjnych cenach.

Warto tu wspomnieć o ostatnich wynikach badań atrakcyjności inwestycyjnej Mazowsza, które mówią, że **najmniej istotnym czynnikiem wpływającym na podjęcie decyzji** o inwestowaniu jest, obok kontaktów pozabiznesowych, oferta hoteli i restauracji oraz konkurencyjnością na rynku – **występowanie Specjalnych Stref Ekonomicznych** (dla 84% badanych był to czynnik nieistotny). Są one jedynie okazją specjalną dla inwestorów, co oznacza, że jak są, to jest dobrze, a jeśli ich nie ma – to też jest dobrze. Do tego dochodzi jeszcze problem zainteresowania inwestorów głównie terenami poza Strefą<sup>101</sup>.

Powyższa prosta analiza przyczynowo-skutkowa pokazuje, dlaczego np. **województwo lubelskie co roku przyciąga mniej niż 2%** wszystkich bezpośrednich inwestycji zagranicznych ulokowanych w Polsce, a ich udział w gospodarce regionu nie przekracza 1,5% PKB. Dodatkowo, dystans, dzielący region i gospodarkę kraju w tym zakresie pogłębia się. Podobne wyniki uzyskują pozostałe województwa Polski Wschodniej<sup>102</sup>.

Z drugiej strony, jeżeli nawet przedsiębiorstwo ulokuje się w regionie słabo rozwiniętym może jedynie wyłącznie korzystać z podstawowych, nieprzetworzonych surowców (które mają najniższą marżę na rynku) oraz zatrudniać pracowników z najniższym wykształceniem. To prowadzi wówczas najczęściej do **drenażu zasobów regionu**, a nie do jego rozwoju.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna nie powinna w pierwszych etapach rozwoju regionu słabo rozwiniętego koncentrować się na przyciąganiu inwestycji zagranicznych. Bez usunięcia kluczowych barier takich regionów, będzie ona bowiem mało skuteczna.

Jednocześnie bariery należy jak najszybciej przekuwać w atuty. Region może mieć np. wysoki potencjał systemu edukacji, który należy jedynie przekierować na rozwój, albo region może posiadać dobrze rozwiniętą infrastrukturę ICT, dzięki której może czerpać wiedzę z całego świata.

Istnieją jednak przykłady pozytywne. Przykładem wykorzystania słabych stron do rozwoju jest przyciąganie inwestycji typu *Business Process Outsourcing* (BPO) do Lublina.

## CASE STUDY

**Rozwój usług Business Process Outsourcing w Lublinie**

Business Process Outsourcing (BPO) dotyczy uruchamiania centrów usługowych świadczących kompleksowe usługi w zakresie technik informacyjnych, księgowości, finansów, obsługi klienta, usług medycznych i sanatoryjnych oraz prowadzenia badań naukowych.

W Lublinie funkcjonuje kilka firm świadczących tego typu usługi dla międzynarodowych koncernów. Należą do nich: Orange, Inteligo, CRH Żagiel, Telekomunikacja Polska S.A. oraz Polskie Centrum Marketingowe Sp. z o.o.

Głównym atutem, który sprawił, że firmy zainteresowały się przekazaniem do firm lubelskich części swoich usług był:

- rozwinięty sektor szkolnictwa wyższego – świadczący o dużej podaży dobrze wykształconej siły roboczej,
- wysoki poziom bezrobocia (wyższy niż w innych miastach Polski) – świadczący o dużym popycie na pracę,
- niskie koszty pracy.

Źródło:

Dane pobrane w grudniu 2011 roku ze strony <http://www.lubelskie.pl/index.php?pid=1077>

<sup>99</sup> Markowski K., Zaleski Z. (2006), *Przedmiotowe i podmiotowe uwarunkowania oraz perspektywy rozwoju i innowacji małych i średnich przedsiębiorstw na przykładzie województwa lubelskiego* [w:] Rożnowski B., Biela A., Bańka A. (red.), *Praca i organizacja w procesie zmian*, SPA, Poznań, s. 53 [za:] Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą...* op.cit., s. 105.

<sup>100</sup> w pozostałych województwach Polski wschodniej znajdują się: województwo podkarpackie (SSE Krakowska, SSE Mielecka, SSE Tarnobrzeńska), województwo świętokrzyskie (SSE Starachowicka, SSE Tarnobrzeńska), województwo podlaskie (SSE Suwalska), województwo warmińsko-mazurskie (SSE Suwalska, SSE Warmińsko-Mazurska).

<sup>101</sup> Dzik P., Dobrzańska M. (2009), *Dlaczego inwestują*, artykuł w Brief for Poland, dodatku do Magazynu Marketingu i Sprzedaży Brief, pobrany w listopadzie 2010 roku ze strony: [http://www.creativeclass.com/rfcdgb/articles/Brief\\_116\\_B4P.pdf](http://www.creativeclass.com/rfcdgb/articles/Brief_116_B4P.pdf), s. 9.

<sup>102</sup> Dane dotyczą roku 2008 por. dębowski H., Galka D. i inni (2010), *Sytuacja społeczno-gospodarcza województwa lubelskiego 1999-2009, Raport z badania*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.lubelszczyna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyna\\_2020\\_Sytuacja\\_Spo%C5%82ecznie\\_Gospodarcza.pdf](http://www.lubelszczyna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyna_2020_Sytuacja_Spo%C5%82ecznie_Gospodarcza.pdf), s. 17-19.

Takich usług świadczonych przez lokalne, czy regionalne firmy, jest wciąż za mało. Ich skalę możemy porównać ze skalą inwestycji zagranicznych. **Przyciąganie inwestycji typu BPO może się jednak udać w większym stopniu.** Łatwiej jest bowiem wypromować region bazując na obecnych doświadczeniach, 'pokrewnej różnorodności', czy też związanej z nią kreatywności pewnych sektorów. I tak można realizować wizję regionu jako 'Centrum Informatycznego', 'Centrum Księgowo-finansowego', 'Centrum Obsługi Klienta', czy też 'Centrum Usług Medycznych'. Trudno będzie jednak w takich regionach oprzeć rozwój BPO na prowadzeniu badań naukowych, chyba że region ma ośrodek naukowy o znaczeniu ponadnarodowym. Koniecznie kwestia BPO musi być silnie skorelowana z całą strategią rozwoju pokrewnych sektorów.

**Rekomendacja do modelu** | Business Process Outsourcing może być skutecznym narzędziem wykorzystywania słabości regionu (dużego bezrobocia, niskich płac) do budowania rozwoju. Musi być jednak prowadzony zgodnie z ustaloną wizją regionu – specjalizacją w zakresie określonych usług – zgodną z 'pokrewną różnorodnością' sektorów i silnie opartą na istniejących zasobach (czyli np. nie może być to próba otwierania centrów badań naukowych dla międzynarodowych koncernów w regionach, gdzie nauka jest realizowana co najwyżej na poziomie lokalnym).

### 1.3.5. Brak rozwiniętej infrastruktury technicznej (gospodarczej) liniowej i punktowej

Bariera ta przede wszystkim powoduje nierówne szanse w przyciąganiu inwestycji kapitałowych. Głównym problemem jest **zbyt duży czas i koszt transportu** do danego regionu oraz **zbyt rzadkie połączenia** z regionem. W momencie, kiedy dla klientów ważny staje się czas dotarcia oraz sprawność logistyki, bariera ta staje się coraz bardziej dotkliwa<sup>103</sup>.

Zdecydowanie ten problem potwierdza się w przypadku regionów słabo rozwiniętych. Pierwszym aspektem jest **dostępność transportowa**, która w województwach Polski Wschodniej jest na bardzo niskim poziomie. Charakteryzuje ją słaby rozwój połączeń komunikacyjnych (a więc mała gęstość połączeń drogowych i kolejowych), duża odległość od granicy zachodniej, brak międzynarodowych połączeń lotniczych (z wyjątkiem podkarpackiego i lubelskiego od 2012 roku) oraz słabo rozwinięty sektor transportu i logistyki<sup>104</sup>.

Problem infrastruktury fizycznej to nie tylko jej niedobór, ale również **brak powiązania ze sobą jej elementów**, integracji, np. powiązania parkingów z systemem park&ride, komunikacji miejskiej ze sygnalizacją świetlną, infrastruktury drogowej z inteligentnymi systemami transportowymi itd. Powoduje to niską efektywność istniejącej infrastruktury i jej małą użyteczność (np. komunikacji miejskiej przez biznes).

Należy tu pamiętać, że jeżeli polityka skupi się tylko na infrastrukturze, to tak jak w południowych Włoszech pomoże mieszkańcom 'odpłynąć z regionu' (szczególnie tym wysoko wykwalifikowanym). **Infrastruktura jest ważna, ale nie najważniejsza**, jest tylko narzędziem do dalszego rozwoju – jest elementem pomocniczym. Należy przede wszystkim skupić się na potencjale wewnętrznym<sup>105</sup>.

Oprócz infrastruktury transportowej i logistycznej, słaby rozwój dotyczy również infrastruktury gospodarczej i społecznej. Z pięciu województw Polski Wschodniej cztery (warmińsko-mazurskie, lubelskie, świętokrzyskie i podlaskie) odznaczają się **niskim poziomem rozwoju infrastruktury gospodarczej**. Oznacza to, że słabo rozwinięty jest tam sektor finansów, ubezpieczeń, doradztwa i obsługi nieruchomości (otoczenie biznesu) oraz infrastruktura badawczo-rozwojowa. Jedyne w przypadku województwa świętokrzyskiego można zauważyć wyższy poziom rozwoju infrastruktury targowo-wystawienniczej. Z kolei województwo podkarpackie charakteryzuje się całkiem dobrze rozwiniętym sektorem badawczo-rozwojowym.

Województwa Polski Wschodniej (w szczególności podkarpackie, świętokrzyskie, podlaskie i lubelskie) cechują się **przeciętnym bądź niższym od przeciętnego poziomem rozwoju infrastruktury społecznej** (małą intensywnością działań kulturalnych, złym stanem infrastruktury turystycznej i towarzyszącej). W tych województwach zarówno poziom rozwoju infrastruktury kultury, jak i infrastruktury turystyki jest zdecydowanie niższy od przeciętnej. Szczególnie jest to wyraźne w przypadku województwa lubelskiego, zamykającego zestawienie. Nieco lepiej na tle regionu prezentuje się województwo warmińsko-mazurskie, które odznacza się dobrze rozwiniętą infrastrukturą turystyczną<sup>106</sup>.

<sup>103</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 9-10.

<sup>104</sup> Kalinowski T. (red.) (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008*, IBnGR na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, publikację pobrano 16 lipca 2010 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=10527](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=10527), s. 51-52.

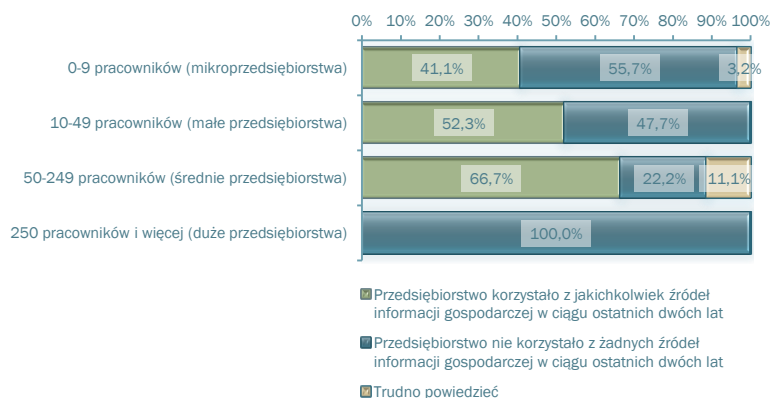
<sup>105</sup> Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?...* op.cit., s. 17.

<sup>106</sup> Kalinowski T. (red.) (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008...* op.cit., s. 51-52.

### 1.3.6. Izolacja i zamknięcie regionu

Izolacja i zamknięcie regionu jest jedną z kluczowych barier rozwoju. **Kapitał społeczny** jest nośnikiem, który przenosi informacje w ramach RSI, a przecież konkurencyjność w dużym stopniu zależy od możliwości gromadzenia nowych informacji i pomysłów zbieranych z otoczenia bliższego i dalszego (będzie o tym mowa w rozdz. 3). Największe sukcesy odnoszą sieci zrzeszające firmy będące częścią globalnej sieci, mające dostęp do globalnych możliwości rynkowych i mogące zatrudniać osoby aktywne w międzynarodowych stowarzyszeniach zawodowych i sieciach powiązań. Dzięki temu firmy te mogą regularnie pozycjonować się w odniesieniu do najlepszych firm na świecie. Ponieważ ogólnie rzecz ujmując wiedza pochodzi z bardzo różnorodnych źródeł, więc im szerszej menedżerowie zarzuca sieć, tym większe jest prawdopodobieństwo, że 'złapią w nią' sukces. Biedniejsze i peryferyjne regiony mają ograniczony dostęp do porównywania się z najlepszymi, a także do innowacji i rynków. Bez szerszego dostępu, firmy ograniczają się do nauki tylko w granicach swoich regionów i trudno im jest uzyskać jakąkolwiek pozycję konkurencyjną<sup>107</sup>.

Izolacja i zamknięcie regionu przyczynia się do powstania jeszcze jednego, ważnego problemu. Nieświadomość zagrożeń i brak możliwości porównywania się z innymi firmami powoduje, że **przedsiębiorstwa same nie chcą poszukiwać informacji** na potrzeby podejmowania decyzji. Wielu menedżerów funkcjonuje w przeświadczeniu, że ich wiedza i intuicja wystarczą do skutecznego kierowania przedsiębiorstwem. Z drugiej strony może się okazać, że przedsiębiorcy nie mają czasu i możliwości zajmowania się poszukiwaniem informacji, co może wynikać nie tylko z przyczyn leżących po stronie przedsiębiorcy, ale także ze słabych stron samych informacji i kanałów ich przekazywania. Takie wyniki uzyskano w ostatnich badaniach przedsiębiorców województwa lubelskiego (por. wykres nr 10):



**Wykres 10. Korzystanie z jakichkolwiek źródeł informacji gospodarczej w ciągu ostatnich dwóch lat według wielkości podmiotów w województwie lubelskim**

Źródło: Zarzecki M. i inni (2012), *Raport końcowy z badania potrzeb informacyjnych w ramach projektu systemowego pt. 'Regionalny System Zarządzania Zmianą Gospodarczą'*, publikacja przygotowana przez IBC Group na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Warszawa, s. 137.

Ten przykład pokazuje, jak wielka jest przepaść pomiędzy rzeczywistością a modelem rozwoju regionu słabo rozwiniętego, skoro 55% badanych przedsiębiorstw nie poszukuje żadnych informacji. Jeszcze gorzej jest z wynikami **prac badawczych**.

Zdecydowana większość przedstawicieli przedsiębiorstw (75,3%) oraz co drugi inwestor spoza regionu (55,%) **nie wykorzystuje** w swojej działalności żadnych opracowań zawierających **wyniki badań**.

Małe przedsiębiorstwa bardzo rzadko korzystają z opracowań płatnych – jedynie 4,6% firm tej wielkości korzystało z takich raportów. Z kolei średnie przedsiębiorstwa korzystają z nich pięć razy częściej (22%).

Można zauważyć tu pewną prawidłowość dotyczącą bezpłatnych raportów. **Mniejsze przedsiębiorstwa częściej korzystają z bezpłatnych, ogólnie dostępnych opracowań**, podczas gdy większe firmy częściej niż sektor MSP zamawiają na własne potrzeby różne analizy (por. wykres nr 11).

<sup>107</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...*op.cit., s. 9-10.



**Wykres 11. Korzystanie w działalności gospodarczej przedsiębiorstw z wyników prac badawczych w województwie lubelskim i poza nim (w przypadku inwestorów)**

Źródło: Zarzecki M. i inni (2012), *Raport końcowy z badania potrzeb informacyjnych w ramach projektu systemowego pt. 'Regionalny System Zarządzania Zmianą Gospodarczą'*, publikacja przygotowana przez IBC Group na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Warszawa, s. 145.

Izolacja regionu następuje również przez **otoczenie samego regionu**. Dotyczy to na przykład postrzegania regionów słabo rozwiniętych. Obszar Polski Wschodniej jest kojarzony przez potencjalnych inwestorów z biedą, Polską B, Kresami Wschodnimi, regionem rolniczym, trudnym i słabo rozwiniętym rynkiem, opóźnionym rozwojem gospodarczym itp.<sup>108</sup>

<sup>108</sup> Zarzecki M. i inni (2010), *Badania marketingowego ex-ante w ramach realizacji Programu Promocji Polski Wschodniej działania I.4, Komponent Promocja I Priorytetu Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej*, IBC Group dla PALiZ, Warszawa, raport pobrany we wrześniu 2010 roku ze strony: [www.pal.gov.pl/files/?id\\_plik=12648](http://www.pal.gov.pl/files/?id_plik=12648), s. 101.

## 2. Rozdział

Wpływ

obszaru

metropolitalnego

na innowacyjność gospodarki regionu  
słabo rozwiniętego



### Nawigator

W niniejszym rozdziale:

- określono poziom innowacyjności przedsiębiorstw z obszaru metropolitalnego i pozostałej części województwa lubelskiego
- przeanalizowano różnice i cechy szczególne obu obszarów województwa
- sprecyzowano obszar konieczny do objęcia oddziaływaniem polityki innowacyjnej
- podjęto próbę wyznaczenia bardziej innowacyjnego obszaru w województwie lubelskim



### Słowa kluczowe

Poziom innowacyjności | Obszar metropolitalny | Obszar oddziaływania

Chociaż generalnie regiony miejskie odznaczają się większym PKB *per capita* niż regiony wiejskie, to jednak niektóre regiony wiejskie są bardziej wydajne i efektywne niż regiony miejskie. Wiele regionów wiejskich rozwija się znacznie szybciej niż regiony miejskie o wysokim poziomie PKB *per capita*. Warto pamiętać, że **regiony słabo rozwinięte mają znaczący udział we wzroście gospodarczym** – we wszystkich krajach OECD w latach 1995-2007 wpływ ten był na poziomie **44%**! Nie jest do końca jasne, co stoi za rozwojem w wysokozurbanizowanych regionach, co jest czynnikiem wzrostu i co ogranicza ich wzrost. Cała zależność pomiędzy gęstością (poziomym zurbanizowania) a poziomem rozwoju nie jest liniowa, jest to znacznie bardziej skomplikowane. Regiony rozwijające się najszybciej nie mają najwyższego wskaźnika zaludnienia. **Korzyści z koncentracji nie są ani liniowe, ani nieskończone**<sup>109</sup>.

Pogłębiona analiza atrakcyjności inwestycyjnej w podziale na powiaty wykazała, że **w województwie lubelskim dwa miasta** na prawach powiatu: Lublin i Zamość **uzyskały najwyższą klasę (A)** potencjalnej atrakcyjności inwestycyjnej dla takich sektorów gospodarki jak: przemysł, handel i usługi, turystyka, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna. Bardzo wysokie oceny (choć nie we wszystkich sektorach) uzyskały pozostałe dwa miasta na prawach powiatu (Chełm i Biała Podlaska), a także wiele miast powiatowych (np. Świdnik, Tomaszów Lubelski, Kraśnik, Puławy, czy Łuków). Zatem potwierdza to **polaryzacyjny charakter rozwoju** tego województwa – o czym będzie mowa również w dalszej części publikacji<sup>110</sup>. Warto tu jednak pamiętać, że w państwach słabiej rozwiniętych **regiony miejskie szybciej się rozwijają**. Potem, po osiągnięciu pewnego poziomu rozwoju, miasta rozwijają się mniej efektywnie<sup>111</sup>. Może to stanowić pewne zagrożenie rozwoju obszaru metropolitalnego, o czym będzie mowa w dalszej części tego rozdziału.

## 2.1. Obszary metropolitalne jako naturalny obszar dla polityki innowacyjnej

**Metropolie** są naturalnym obszarem, na którym **polityka regionalna powinna się koncentrować**. Aglomeracje wpływają na wzrost gospodarczy (ale oczywiście nie jest to czynnik do tego konieczny, ani wystarczający). Odległość do rynków ma pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy. Niewielkie odległości powodują, że nie ma długiego czasu podróży, czy rozległych sieci transportowych. Aglomeracje zapewniają duży rynek zbytu na małym obszarze<sup>112</sup>. Warto zatem zweryfikować, czy dla polityki innowacyjnej ta prawidłowość jest również wiążąca.

**Metropolia** w swoim znaczeniu powinna oznaczać **obszar centralny, który dominuje** nad pewnym obszarem, ale przede wszystkim który **opiekuje się nim**<sup>113</sup>. Metropolitalność nie jest jednak cechą miasta, czy funkcją samą w sobie, którą można zarządzać, jak innymi funkcjami. Metropolii nie tworzy się uchwałą rady miasta, czy decyzją prezydenta<sup>114</sup>. Tworzy się ona w długookresowym procesie urbanizacji, globalizacji i internacjonalizacji rozwoju, na bazie przede wszystkim czynników egzogenicznych – relacji z innymi metropoliami. Elementem, na który metropolia ma wpływ to wykorzystanie zasobów endogenicznych do zaspokajania potrzeb jej mieszkańców, a także tworzenie powiązań z innymi metropoliami<sup>115</sup>. Często jednak obszar metropolitalny nie spełnia takich funkcji. Powodów jest wiele, jednakże warto jest na początek przeanalizować **cechy, jakie powinien posiadać taki obszar**.

Poniższe **funkcje** oraz **zasoby**, jakie powinna posiadać metropolia muszą być analizowane przez pryzmat kilku bardzo istotnych kryteriów, bowiem wiele z tych funkcji może być spełniana również poza metropoliami (np. edukacja, ochrona zdrowia czy kultura). Niemożliwe jest **jednoznaczne wskazanie funkcji** budujących 'metropolitalność' miasta. Zależą one od ich specyfiki, jak i od charakteru struktur makroekonomicznych w określonym momencie. Można jednak wskazać jedynie kilka funkcji, które są charakterystyczne dla metropolii. Przede wszystkim będą to usługi okołobiznesowe – usługi bankowe, reklamowe, prawne, doradztwa inwestycyjnego itp.)<sup>116</sup>. Poniższe **kryteria** są pomocne przy określaniu **funkcji metropolitalnych**:

- liczba mieszkańców większa niż 500 tys. osób<sup>117,118</sup> (dla metropolii regionalnych, natomiast dla metropolii krajowych – 1 mln osób<sup>119</sup>),

<sup>109</sup> Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?* OECD, France, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)

<sup>110</sup> Godlewska-Majkowska H., Zarębski P. (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2011. Województwo lubelskie*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, raport pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=16838](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=16838), s. 8-9.

<sup>111</sup> Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?...* op.cit., s. 14-15.

<sup>112</sup> Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?...* op.cit., s. 17.

<sup>113</sup> Potoczna I. (2007), *Miejsce konkurencyjności i innowacyjności w rozwoju regionalnym*, Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego, Wrocław, s. 8.

<sup>114</sup> Jałowiecki B. (2009), *Metropolie – fabryki usług i informacji* [w:] Szomburg J. (red.) (2009), *Jak uczynić regiony motorami rozwoju i modernizacji Polski*, Inst. Badań nad Gosp. Rynekową, Gdańsk, s. 28.

<sup>115</sup> Grochowski M. (2008), *Metropolitalny wymiar funkcjonowania miasta a społeczna strategia Warszawy*, artykuł pobrany 12 czerwca 2011 ze strony: <http://strategia.um.warszawa.pl/pl/sub/4dm3,metropolia.html>, s. 3-4.

<sup>116</sup> Śleszyński P., (2003), *Funkcje metropolitalne Warszawy – zarys problematyki* [w:] Jajdzewska I. (red.) (2003), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 121.

<sup>117</sup> Unia Metropolii Polskich: <http://www.selfgov.gov.pl/atlas/index.html>, pobrano 15 sierpnia 2011.

<sup>118</sup> OECD (2008), *OECD Territorial Reviews: Poland* (wydanie polskie), OECD Publishing, Paris, ISBN 978-83-7610-081-4, s. 192.

<sup>119</sup> Grochowski M. (2008), *Metropolitalny wymiar funkcjonowania miasta a społeczna strategia Warszawy...* op.cit., s. 4.

- rodzaj, ranga i zasięg oddziaływania (krajowy, kontynentalny, globalny)<sup>120, 121</sup>,
- przewaga powiązań (informacyjnych, komunikacyjnych i organizacyjnych) z innymi metropoliami w stosunku do powiązań z własnym regionem<sup>122, 123</sup>,
- jakość usług, instytucji i wyposażenia,
- potencjał innowacyjny w zakresie technicznym, ekonomicznym, społecznym, politycznym i kulturalnym,
- wyjątkowość i specyfika miejsca<sup>124</sup>.

Dlatego ważne jest, aby metropolia w jak największym stopniu spełniała powyższe kryteria realizując następujące funkcje (por. diagram nr 13):

| Funkcje metropolii                                                                                                          | Zasoby niezbędne do realizacji funkcji                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ułatwia <b>konkurowanie z innymi globalnymi rynkami</b> i przyciągania <b>inwestorów</b>                                    | Jednostki zarządzające gospodarką krajową<br>Przedsiębiorstwa globalne<br>Podmioty obsługujące wielkich inwestorów<br>Centra logistyczne<br>Giełdy o zasięgu międzynarodowym                            |
| Wydiera <b>wpływ na bieg spraw</b> gospodarczych w globalnym zakresie                                                       | Instytucje i organy publiczne wysokiego szczebla<br>Zarządy organizacji krajowych i międzynarodowych<br>Jednostki opiniotwórcze (np. media o wysokim prestiżu międzynarodowym: prasa, radio, telewizja) |
| Zapewnia <b>doskonałą dostępność rynków</b> zewnętrznych                                                                    | Dobrze rozwinięta infrastruktura transportu międzynarodowego                                                                                                                                            |
| <b>Tworzy innowacje</b> – jest miejscem tworzenia i upowszechniania wiedzy                                                  | Instytucje naukowe i badawczo-rozwojowe<br>Centra nowych technologii                                                                                                                                    |
| Zapewnia kompleksową <b>pomoc okołobiznesową</b> na wysokim poziomie                                                        | Państwowe urzędy statystyczne<br>Biura doradztwa biznesowego, kancelarie prawnicze<br>Agencje reklamowe, agencje PR, specjalistyczne serwisy prasowe                                                    |
| Zapewnia <b>finansowanie rozwoju</b> na wysokim poziomie                                                                    | Banki<br>Fundusze inwestycyjne<br>Biura doradztwa finansowego<br>Towarzystwa ubezpieczeniowe                                                                                                            |
| Ułatwia <b>rozwój intelektualny i zawodowy</b> mieszkańców                                                                  | Przedszkola, szkoły I i II stopnia<br>Uniwersytety<br>Jednostki edukacyjne i szkoleniowe                                                                                                                |
| Koncentruje <b>życie społeczne i kulturalne</b> tworząc nowe style zachowań, trendy, prądy artystyczne                      | Jednostki kulturotwórcze<br>Jednostki artystyczne<br>Wielkie domy mody<br>Imprezy i festiwale                                                                                                           |
| Zapewnia <b>wysoką jakość życia</b> i atrakcyjność przestrzeni publicznej (w tym przestrzenie wyspecjalizowanej konsumpcji) | Place, tereny zielone, miejsca rekreacji<br>Centra handlowo-rozrywkowe<br>Parki tematyczne                                                                                                              |
| Zapewnia wysoką <b>atrakcyjność turystyczną</b>                                                                             | Zabytki klasy '0', muzea, teatry<br>Hotele międzynarodowe<br>Instytucje turystyczne<br>Instytucje obsługujące ruch turystyczny międzynarodowy                                                           |
| Zapewnia doskonałą <b>mobilność mieszkańców</b> wewnątrz obszaru                                                            | Dobrze rozwinięta sieć komunikacji publicznej                                                                                                                                                           |

**Diagram 13. Funkcje metropolii i zasoby niezbędne do ich realizacji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Furman S. (2008), *Rozwój metropolitalny Warszawy a kwestia polityki społecznej*, prezentacja wygłoszona podczas Warszawskiego Forum Polityki Społecznej 23 czerwca 2008 r., pobrana w czerwcu 2011 ze strony: <http://strategia.um.warszawa.pl/pl/sub/4dm3,metropolia.html>, s. 4; Jałowiecki B. (2009), *Metropolie – fabryki usług i informacji* [w:] Szomburg J. (red.) (2009), *Jak uczynić regiony motorami rozwoju i modernizacji Polski*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk, s. 28; Parysek J. (2003), *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne* [w:] Jażdżewska I. (red.) (2003), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 45.

W kontekście rozwoju regionów słabo rozwiniętych, znacznie lepiej jest posługiwać się pojęciem **'obszaru metropolitalnego'**, chociaż nie został on jednoznacznie zdefiniowany w literaturze. Bardzo trafna jest definicja T. Markowskiego i T. Marszałka, która mówi, że: „*Obszar metropolitalny jest to wielkomiejski układ osadniczy (monocentryczny lub policentryczny, złożony z wielu jednostek osadniczych oraz terenów o wysokim stopniu zurbanizowania)*”:

<sup>120</sup> Furman S. (2008), *Rozwój metropolitalny Warszawy a kwestia polityki społecznej*, prezentacja wygłoszona podczas Warszawskiego Forum Polityki Społecznej 23 czerwca 2008 r., pobrana w czerwcu 2011 ze strony: <http://strategia.um.warszawa.pl/pl/sub/4dm3,metropolia.html>, s. 5.

<sup>121</sup> Klasik A. (1997), *Rola metropolii w rozwoju regionalnym*, Opolskie Roczniki Ekonomiczne, PTE, Opole, s. 15

<sup>122</sup> Parysek J. (2003), *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne* [w:] Jażdżewska I. (red.) (2003), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 45.

<sup>123</sup> Jałowiecki B. (2009), *Metropolie – fabryki usług i informacji...* op.cit., s. 28.

<sup>124</sup> Bassand M. (1997), *Métropolisation et inégalités sociales*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, s. 45.

- obejmujący strefę o znacznym bezpośrednim zasięgu codziennego oddziaływania (miejsca pracy i zamieszkania) oraz tereny potencjalnych możliwości rozwojowych;
- gdzie zachodzą procesy metropolizacji i występuje wystarczające nagromadzenie działalności uzupełniających (substytucyjnych) metropolitalne funkcje ośrodka centralnego (lokalizacja funkcji metropolitalnych);
- dużej skali wewnętrznej integracji funkcjonalnej (silnych powiązaniach funkcjonalnych);
- z dobrze rozwiniętą siecią transportową<sup>125</sup>.

Definicja ta **wiąże miasto**, w którym zachodzą procesy metropolizacyjne (opisane wyżej), **z jego otoczeniem**. Na uwagę zasługują również kryteria wyodrębniania obszarów metropolitalnych (por. diagram nr 14), które wiążą funkcje pełnione przez metropolie z konkretnymi wskaźnikami poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego:

#### Kryteria funkcjonalne

- Funkcje świadczone przez obszar na rzecz otoczenia
- Związki gospodarczo-społeczne
- Zakres funkcji egzogonicznych

#### Kryteria demograficzne

- Liczba mieszkańców
- Gęstość zaludnienia
- Wielkość migracji do obszaru metropolitalnego

#### Kryteria ekonomiczne

- Liczba przedsiębiorstw oraz ich struktura branżowa
- Dynamika rozwoju gospodarczego

#### Kryteria urbanistyczne

- Charakter użytkowania gruntów
- Stan, rodzaj, jakość zabudowy

#### Kryteria techniczne

- Stan postępu i wykorzystania nowoczesnej infrastruktury technicznej

#### Kryteria społeczne

- Standard życia
- Poziom wykształcenia
- Struktura zawodowa ludności

#### Kryteria transportowe

- Nasycenie infrastrukturą drogową, kolejową, transportu powietrznego

#### Kryterium zarządzania

- Chęć sprawowania władzy i koordynacji strategii metropolitalnej przez potencjalne podmioty polityczne

#### Kryterium integralności przestrzeni

### Diagram 14. Kryteria wyodrębniania obszarów metropolitalnych

Źródło: Markowski T., *Funkcje metropolitalne pięciu stolic województw wschodnich*, Ekspertyza przygotowana na potrzeby Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, s. 328.

Oczywiście, jak podkreśla się w literaturze, nie jest wskazane, a przede wszystkim konieczne, **wyznaczenie sztywnych granic obszaru metropolitalnego**. Powinny one wynikać przede wszystkim z miejsc realizacji powyższych funkcji metropolitalnych i ich oddziaływania.

Jeżeli proces metropolizacji uznamy za ostatnie stadium urbanizacji<sup>126</sup>, to w Polsce nie jest on jeszcze zaawansowany. Polska należy do jednych z **najslabiej zurbanizowanych krajów Europy**. W polskich miastach żyje bowiem jedynie ok. 63% ludności kraju, co w porównaniu z Hiszpanią (78,4%), a nawet z Ukrainą (67,9%), czy Białorusią (68,2%) nie jest znaczącym wynikiem<sup>127</sup>.

Mimo tego, zgodnie z założeniami do projektu ustawy metropolitalnej<sup>128</sup> i propozycjami Unii Metropolii Polskich, wyodrębniono **12 obszarów metropolitalnych** (Białystok, Bydgoszcz, Gdańsk, Katowice, Kraków, Lublin, Łódź, Poznań, Rzeszów, Szczecin, Warszawa i Wrocław). Z Polski Wschodniej są to jedynie 3 obszary (Białystok, Lublin i Rzeszów).

<sup>125</sup> Markowski T., Marszał T. (2006), *Metropolie. Obszary Metropolitalne. Metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, PAN, Warszawa, s. 15.

<sup>126</sup> por. Jałowiecki B. (2000), *Metropolie*, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok.

<sup>127</sup> Jałowiecki B. (2003), *Uwarunkowania i szanse rozwoju polskich metropolii*, ekspertyza pobrana 16 sierpnia 2011 roku ze strony [http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/informator/nsro/ekspertyzy/uwarunkowania\\_metropolii.pdf](http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/informator/nsro/ekspertyzy/uwarunkowania_metropolii.pdf), s. 2.

<sup>128</sup> założenia do projektu ustawy metropolitalnej, przedłożone przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, pobrane 16 sierpnia 2011 r. ze strony [http://www.mswia.gov.pl/portal/pl/2/5052/Zalozenia\\_do\\_projektu\\_Ustawy\\_Metropolitalnej.html](http://www.mswia.gov.pl/portal/pl/2/5052/Zalozenia_do_projektu_Ustawy_Metropolitalnej.html)

Jednak te 3 obszary **nie spełniają kryteriów MEGA** stosowanych przez Unię Europejską do wyodrębniania 'słabej metropolii', a nawet 'potencjalnej metropolii'<sup>129</sup>.

Jednakże, o ile skupiając się na dużych miastach, działamy na korzyść gospodarki, o tyle **warto skupiać się również na mniejszych**, dynamicznie rozwijających się, **miastach**. Miasto powinno stanowić bramę do regionu i do całego świata. Jeżeli nie ma np. lotniska, miasto nie powinno pełnić takiej funkcji<sup>130</sup>.

W kontekście funkcjonalnym dostrzeżono w miastach Polski Wschodniej **trzy rodzaje funkcji**: regionalne centra rynkowe (Białystok, Olsztyn), regionalne centra usług publicznych (Lublin) oraz centra w fazie transformacji (Rzeszów). Przy czym najlepsze dla rozwoju są funkcje pierwszego rodzaju – stanowią one bowiem centrum usług personalnych, biznesowych i finansowych, włączając w to hotele, handel i restauracje. Z kolei centra usług publicznych dotyczą w szczególności administracji, edukacji i zdrowia<sup>131</sup>.

Taka specjalizacja miast jest wynikiem charakterystyki poszczególnych obszarów metropolitalnych, a także wynikiem ich zapóźnień rozwojowych. Jednocześnie może świadczyć o **większych możliwościach centrów opartych na usługach rynkowych** niż na usługach publicznych (koncentracja na usługach publicznych może oznaczać zamknięcie regionu na możliwości korzystania z owoców rozwoju biegunów wzrostu z innych części Polski i stanowienie jedynie zaplecza zasobów ludzkich dla większych i bardziej konkurencyjnych obszarów metropolitalnych).

Widać to w powiększającym się dystansie dzielącym Lublin od innych miast (jedno z ostatnich miejsc w klasyfikacji miast wojewódzkich), szczególnie w porównaniu do takich miast jak Rzeszów, Olsztyn, czy Białystok<sup>132</sup>.

Szczególnie ważna **specjalizacja regionów słabo rozwiniętych**, jaką jest rolnictwo i gospodarka żywnościowa, **traci ostatnio na wartości**. Kiedyś obszary okalające obszar metropolitalny stanowiły dla niego bazę surowcową i żywnościową. Obecnie, wobec rozwijającej się infrastruktury transportowej i usieciowieniu przedsiębiorstw, wszelkie produkty, w tym żywność, mogą być importowane z dowolnego miejsca na świecie. To oznacza, że:

obszar metropolitalny oddziałuje jedynie w obrębie kilkudziesięciu kilometrów (tam, gdzie istnieją powiązania funkcjonalne), natomiast dalszy obszar jest dla niego obojętny. To znaczy, obecnie obszar metropolitalny potrafi rozwijać się samodzielnie i bez względu na stan, w jakim znajduje się jego zaplecze regionalne (widać to dobrze na przykładzie województwa podkarpackiego). Dzieje się tak dlatego, że obszary metropolitalne potrzebują z reguły bardziej specyficznych i wyszukanych zasobów niż region może im dać. Poza tym biznes wysokiej jakości nie znajdzie poza metropolią takich warunków, aby umożliwić mu odpowiedni poziom konkurencyjności na globalnym rynku<sup>133</sup>.

**Regiony mogą dostarczyć obszarom metropolitalnym jedynie zasoby proste**: teren budowlany i rekreacyjny, niewykwalifikowanych pracowników, kandydatów na studia, natomiast **obszar ten potrzebuje zasoby złożone** takie jak: wykwalifikowana kadra, technologie, wiedza naukowa, innowacje, decyzje biznesowe, a także dobra kultury, idee i wzorce<sup>134</sup>. Jest to jednak korzystne wyłącznie dla obszaru metropolitalnego, bowiem zyskuje on pracowników, którzy mogą nigdy nie wrócić do pierwotnego miejsca zamieszkania.

Jednym z efektów poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej jest **zwiększenie potencjalnej atrakcyjności inwestycyjnej** gmin (por. Mapa nr 2). Przykład tego wskaźnika pokazuje, jak bardzo 'zamknięte' są obszary metropolitalne w Polsce Wschodniej (nie dotyczy to Rzeszowa, ale z innych przyczyn) i w jak małym stopniu promieniują na obszary sąsiednie.

<sup>129</sup> Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą...* op.cit., s. 104.

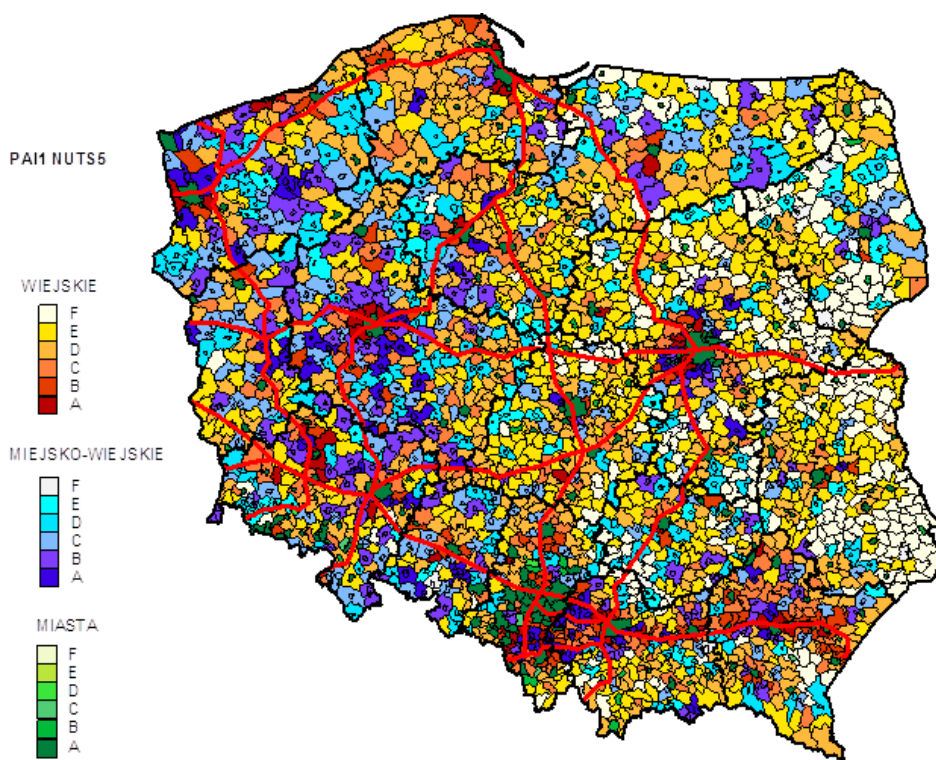
<sup>130</sup> Herrschel T. (2011), *Institutional framework for regional restructuring...* op.cit., s. 27-29.

<sup>131</sup> European Commission (2007), *State of European Cities Report. Adding value to the European Urban Audit*, ECOTEC Research and Consulting Ltd, NordRegio, Eurofutures, May 2007, s. X.

<sup>132</sup> Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą...* op.cit., s. 104.

<sup>133</sup> Gorzelak G. (2007), *Metropolia – region. Kto kogo potrzebuje?* [w:] II Kongres Obywatelski, *Rozwój przez wspólnotę i konkurencyjność* (tezy – streszczenia wystąpień – artykuły towarzyszące), Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk, s. 116.

<sup>134</sup> Gorzelak G., Smętkowski M. (2009), *Metropolia – region. Kto kogo potrzebuje?*, prezentacja na III Międzynarodową Konferencję: *Miasto – zarządzanie miastem w XXI w.*, Ruda Śląska/Katowice, 19-20 marca 2009, s. 3, pobrano 2 listopada 2011 ze strony: [http://www.janolbrycht.pl/miasto2009/prezentacje/metropolia\\_a\\_region\\_grzegorz\\_gorzelak.pdf](http://www.janolbrycht.pl/miasto2009/prezentacje/metropolia_a_region_grzegorz_gorzelak.pdf)



Mapa 2. Potencjalna atrakcyjność inwestycyjna gmin wg wskaźnika PAI1\_GN<sup>135</sup> w 2009 roku

Źródło: Godlewska-Majkowska H. (red.) (2011), *Przedsiębiorczość indywidualna i korporacyjna jako źródło przewag konkurencyjnych dla polskich przedsiębiorstw. Wyniki badań statutowych SGH, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie*, Warszawa.

Większość gmin wiejskich w województwie lubelskim i podlaskim otrzymało najgorszą kategorię inwestycyjną (F). Słabe oceny uzyskały również gminy miejsko-wiejskie, nawet te **znajdujące się blisko Lublina, czy Białegostoku**. Największą terytorialną spójność w kontekście atrakcyjności inwestycyjnej spośród województw Polski Wschodniej wykazuje **województwo podkarpackie**, a dokładniej mówiąc – północna jego część. Widać tu zaistniałą już dyfuzję rozwoju od Rzeszowa, Mielca, Dębicy oraz innych subregionalnych centrów rozwojowych.

**Rekomendacja do modelu** | Nie wystarczy wspierać jedynie obszary metropolitalne, które z biegiem czasu odizolują się od swoich regionów, łącząc się w sieci z innymi metropoliami. **Konieczne jest wsparcie** (na zasadzie dyfuzji) **obszarów poza metropolią** – przede wszystkim w taki sposób, aby **połączyć je komunikacyjnie** (aby przedsiębiorcy mogli się swobodnie przemieszczać i umiejscawiać poza obszarem metropolitalnych bez dodatkowych kosztów), ale także, aby stały się dostawcami bardziej wyrafinowanych zasobów (nie tylko ludzkich). Połączenie obszarów peryferyjnych i ich aktywizacja jest bardzo ważne i konieczne do wykonania za pomocą odgórnych decyzji politycznych.

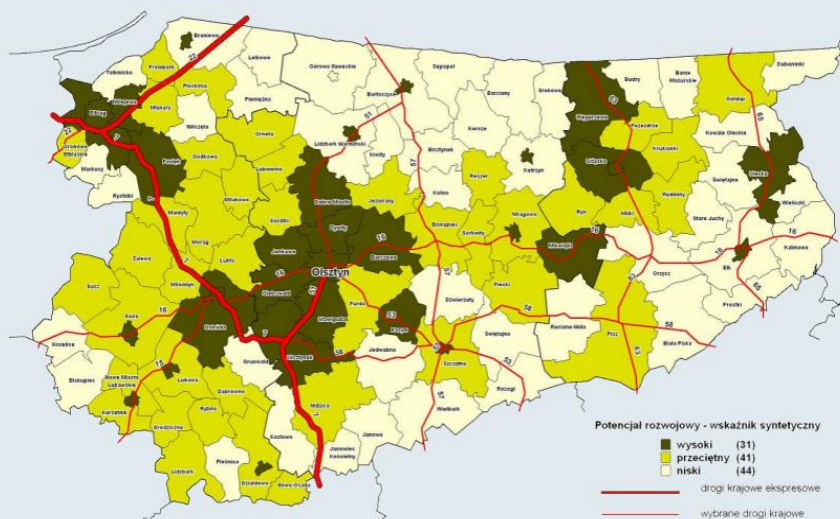
Same obszary peryferyjne nie zrealizują takich działań, co pokazuje poniższy przykład.

<sup>135</sup> szczegółowy opis składowych wskaźnika potencjalnej atrakcyjności inwestycyjnej dla gospodarki narodowej znajduje się np. w publikacji Godlewska-Majkowska H. (2010), *Atrakcyjność inwestycyjna polskich regionów 2010* – synteza, publikacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony [http://www.sgh.waw.pl/institute/ip/badania/Atrakcyjnos\\_inwestycyjna\\_2010\\_synteza.pdf](http://www.sgh.waw.pl/institute/ip/badania/Atrakcyjnos_inwestycyjna_2010_synteza.pdf), Tabela 4, s. 21-23.

## CASE STUDY

**Przyciąganie funkcji metropolitalnych na Warmii i Mazurach**

W ramach regionalnego programu operacyjnego Warmia i Mazury wspierane są obszary o niskim potencjale rozwojowym, ale także obszary o wysokim i przeciętnym potencjale rozwojowym. Te ostatnie nie są umiejscowione tylko i wyłącznie wokół największych miast województwa, co pokazuje poniższa mapa:



Mimo tego, obecne wsparcie (na półmetku wdrażania Programu) okazało się, że **obszary lepiej rozwinięte przyciągnęły wszystkie inwestycje związane z funkcjami metropolitalnymi**, jak np. infrastruktura kolejowa, tabor kolejowy, infrastruktura portowa, funkcjami społecznymi, jak np. poprawa warunków technicznych budynków zrealizowanych w technologii wielkiej płyty, obiekty pomocy społecznej, ale także infrastruktura ochrony zdrowia. W tych obszarach skupiły się również inwestycje środowiskowe związane z gospodarką odpadami oraz odbiorem nieczystości z łodzi na jeziorach. Obszary o większym potencjale niemal wyłącznie przyciągnęły również inwestycje w infrastrukturę społeczeństwa informacyjnego (od 94 do 98% dostępnych środków).

Źródło:

Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013 (dokument przyjęty przez Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą nr 61/354/07/III), s. 14; Pylak K. (et.al.) (2011), *Przegląd stanu wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Warszawa, s. 59.

Oczywiście obszary o charakterze rolniczym są narażone na opóźnioną o wiele dziesięcioleci **depopulację i urbanizację**, co wynika ze specyficznie polskiej wersji Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) oraz krajowej polityki wobec rolnictwa (w tym polityki socjalnej i fiskalnej). Istnieją przekonania, poparte badaniami, że obie te polityki przyczyniają się do **hamowania przekształceń na obszarach wiejskich** – okazuje się bowiem, że co trzecia złotówka dochodu rozporządzalnego na wsiach pochodzi z transferów<sup>136</sup>. Stąd wspieranie modernizacji i restrukturyzacji obszarów wiejskich Polski Wschodniej mogłoby natrafić na konflikt wobec polityki rolnej nastawionej głównie na **transfery socjalne** petryfikujące strukturę agrarną. Stąd padła propozycja wspierania i podnoszenia konkurencyjności wyłącznie aglomeracji, aż do czasu reformy Wspólnej Polityki Rolnej, która być może nastąpi dopiero w ciągu kilkunastu lat. Dzięki temu stworzy się nowe miejsca pracy w obszarach metropolitalnych i będzie możliwość zagospodarowania osób opuszczających rolnictwo w okresie restrukturyzacji<sup>137</sup>.

Takie podejście wydaje się sensowne, jednakże musi być poprzedzone **analizą potencjałów obszarów wiejskich** i ich wykorzystaniu w tworzonej strategii rozwoju. Nie można bowiem zapominać o ścieżce dyfuzyjnej rozwoju tych obszarów, chociaż ich wsparcie nie może się dokonywać 'za wszelką cenę' – na zasadzie konieczności.

Dlatego najlepszym rozwiązaniem w podejściu do modelu polaryzacyjno-dyfuzyjnego jest oparcie rozwoju o **obszary strategiczne** wyznaczone dwoma kryteriami:

<sup>136</sup> Polska 2030, prezentacja, [http://www.zdp.kprm.gov.pl/userfiles/Krynica\(3\).pdf](http://www.zdp.kprm.gov.pl/userfiles/Krynica(3).pdf), pobrano w czerwcu 2009 [za:] Kozak M., *Obszary problemowe: propozycja* [w:] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Instytut Badań Strukturalnych (2009), *Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce. Wnioski z analiz*, Warszawa, s. 110-111.

<sup>137</sup> Kozak M. (2009), *Obszary problemowe: propozycja*... op.cit, s. 110-111.

- **przestrzennym**, opartym na wspieraniu określonych obszarów – chodzi tu niemal wyłącznie o obszar metropolitalny,
- **sektorowym**, opartym na wspieraniu specjalizacji regionu w określonej produkcji lub usługach.

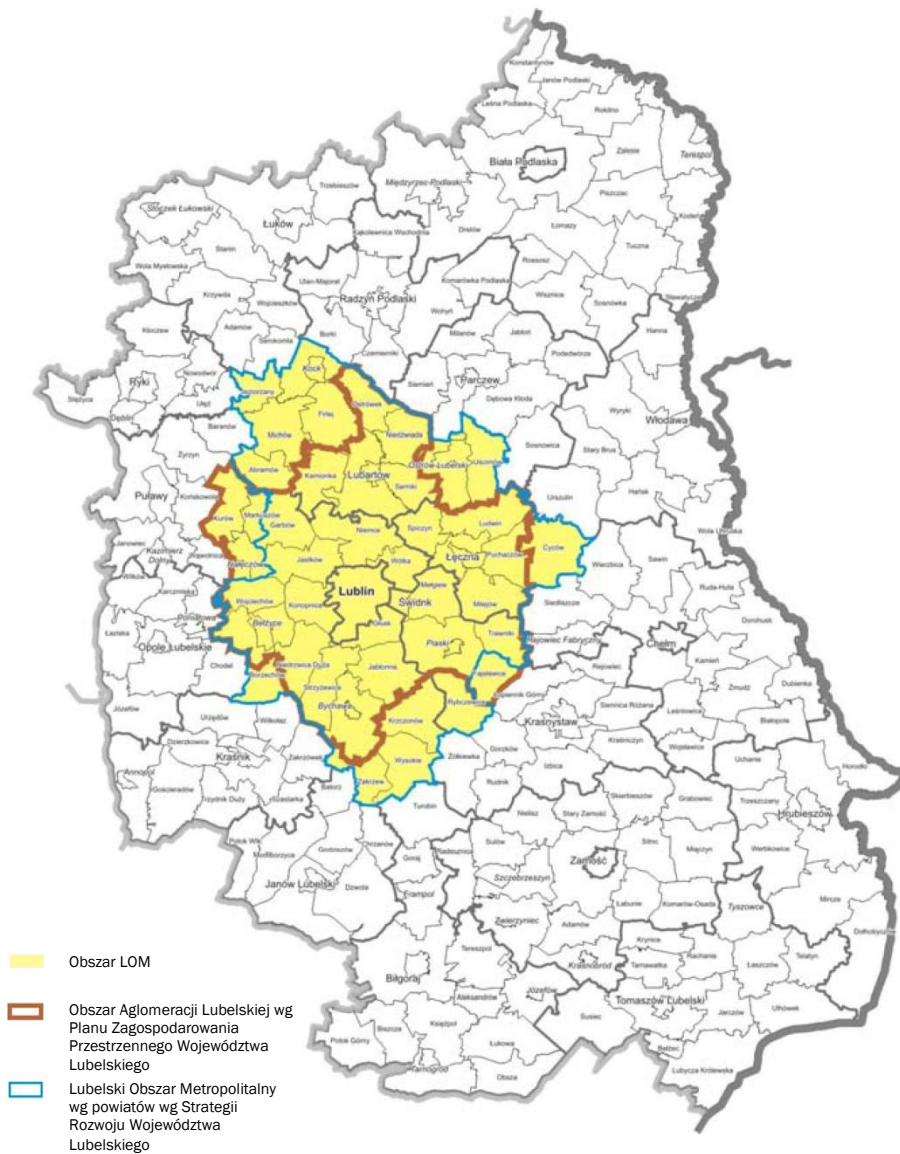
**Rekomendacja do modelu** | Wsparcie powinno dotyczyć niemal wyłącznie obszaru metropolitalnego (dokładniej rzecz biorąc, terenu najlepszego oddziaływania polityki innowacyjnej). Obszar poza obszarem metropolitalnym powinien uczestniczyć w rozwoju dzięki wsparciu określonych sektorów (specjalizacji regionu) i tworzeniu zaplecza zasobowego, a także poprzez dyfuzję (rozwój przestrzenno-sektorowy).

## 2.2. Wpływ Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego na innowacyjność

W tej części określony zostanie obszar województwa lubelskiego, jaki powinien być objęty oddziaływaniem polityki innowacyjnej oraz określony zostanie jego wpływ na innowacyjność. Przede wszystkim należy udowodnić, czy to **obszar metropolitalny i unikalne cechy, które posiada, wpływają na fakt podjęcia wysiłku wprowadzania innowacji** oraz czy **innowacyjność na obszarze metropolitalnym różni się od innowacyjności poza tym obszarem**.

**Granica** wstępnie wyznaczonego **Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego (LOM)** została ustalona na podstawie granicy Obszaru Aglomeracji Lubelskiej wyznaczonej w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (w 2002 roku) oraz na podstawie granicy Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego ustalonej w Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego (w 2006 roku) – por. Mapa nr 3. Analizę gmin LOM oparto na 17-tu wybranych cechach w sferze demograficznej, gospodarki rynkowej, budowlanej i intensywności zagospodarowania przestrzennego oraz w sferze infrastruktury technicznej. Następnie obszar został poddany **delimitacji**. Celem delimitacji obszaru metropolitalnego było wyznaczenie takich układów osadniczych, które zarówno pod względem powiązań funkcjonalnych, jak i zaawansowania procesów urbanizacyjnych, pomimo odrębności administracyjnej, stanowią zintegrowany obszar. Kryteria delimitacji LOM objęły 11 cech w czterech sferach: społecznej, gospodarczej, infrastrukturalnej i dostępności komunikacyjnej. Do dalszych działań zaproponowano wybranie wariantu najmniej, w którym należałoby ograniczyć LOM z 45 gmin do 22 gmin (choć i tak ograniczony obszar byłby bardzo zróżnicowany wewnętrznie)<sup>138</sup>.

<sup>138</sup> Zarząd Województwa Lubelskiego (2009), *Studium urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego*, Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, dokument pobrany w czerwcu 2010 roku ze strony [http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/Studium\\_urb\\_LOM.pdf](http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/Studium_urb_LOM.pdf), s. 132, 144.



**Mapa 3. Ustalane granice Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego**

Źródło: Zarząd Województwa Lubelskiego (2009), Studium urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego, Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, dokument pobrany w czerwcu 2010 roku ze strony [http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/Studium\\_urb\\_LOM.pdf](http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/Studium_urb_LOM.pdf), s. 10.

Ponieważ jednak żadna z cech zastosowanych do delimitacji i analizy obszarów LOM nie dotyczyła innowacyjności, do oceny, **w jakim stopniu LOM wpływa na innowacyjność** i wyniki przedsiębiorstw, proponuje się wybrać **pierwotny, największy obszar LOM** złożony z 45 gmin, przedstawiony na powyższej mapie.

## Poziom innowacyjności przedsiębiorstw

W pierwszej kolejności, aby zweryfikować tezę o wpływie lokalizacji przedsiębiorstwa w obszarze metropolitalnym na poziom innowacyjności, przebadano przedsiębiorstwa w kontekście **wprowadzania różnych rodzajów innowacji**.

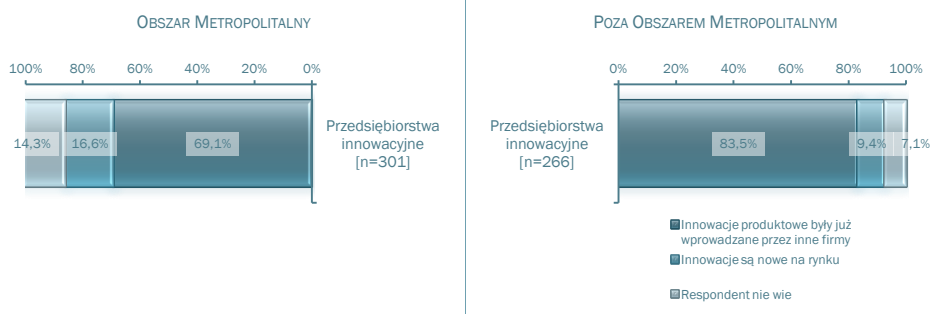
Przedsiębiorstwa zlokalizowane w obszarze metropolitalnym **wprowadzają niewiele więcej innowacji produktowych** (o 4,9%) niż przedsiębiorstwa zlokalizowane poza tym obszarem. Jeszcze mniejsze różnice widać w przypadku innowacji procesowych (o 4,1%) i organizacyjnych (o 4,4%). Pod tym względem nie dostrzega się istotnych statystycznie różnic pomiędzy tymi obszarami.

Korelację zauważa się dopiero na **poziomie ogólnej innowacyjności** (wprowadzania dowolnego rodzaju innowacji). Przedsiębiorstwa zlokalizowane w obszarze metropolitalnym wprowadzają o 8,4% więcej innowacji niż pozostałe, przy czym ta różnica jest istotna statystycznie (dokładny test Fishera  $p=0,005$ ).

O ile obszar metropolitalny wpływa w niewielkim stopniu na ogólną innowacyjność (przedsiębiorstwa w nim zlokalizowane wprowadzają o 8,4% dowolnych innowacji niż poza), o tyle na poziomie poszczególnych rodzajów innowacji – różnice są nieistotne statystycznie.

Dogłębna analiza **innowacji produktowych** wykazała, że **obszar metropolitalny nie wpływa na sposób wypracowania** innowacji (w obu obszarach są one w podobnym stopniu wypracowywane przez przedsiębiorstwa, we współpracy z innymi przedsiębiorcami, jednostkami B+R, czy adoptowane z zewnątrz). Chociaż warto zauważyć tendencję (aczkolwiek nieistotną statystycznie) do samodzielnego wdrażania tych innowacji na obszarze metropolitalnym (67,4% innowacji w LOM wobec 57,7% poza tym obszarem).

Jednakże obszar metropolitalny wpływa pozytywnie na **skalę innowacji produktowych**, ale tylko w jednym bardzo ważnym aspekcie – zlokalizowane w nim przedsiębiorstwa wprowadzają o 7,2% więcej **innowacji nowych dla rynku** niż przedsiębiorstwa poza tym obszarem ( $\chi^2 = 474,115$ ,  $df=1$ ,  $p<0,001$ ) – por. wykres nr 12:

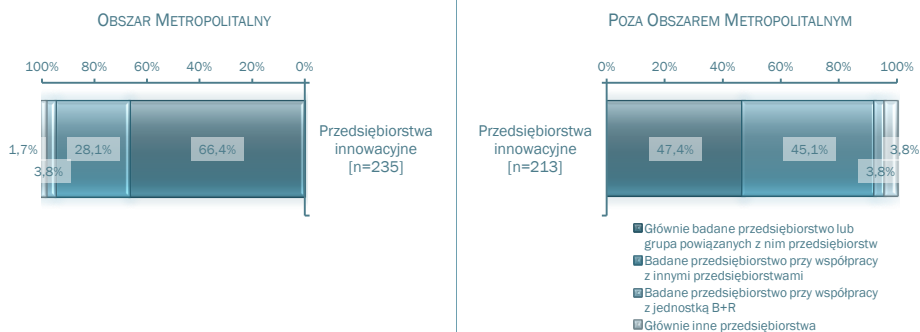


**Wykres 12. Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych wprowadzających innowacje produktowe nowe dla rynku w podziale obszar metropolitalny i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Jeżeli jednak innowacja produktowa nie jest nowa dla rynku, **różnice w skali tych innowacji nie są istotne** statystycznie (przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego i spoza niego w podobnym stopniu wprowadzają innowacje o zasięgu międzynarodowym, krajowym, regionalnym, czy lokalnym).

Odwrotnie sytuacja przedstawia się w przypadku **innowacji procesowych**. **Sposób wdrażania** tego typu innowacji **różni** przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego od pozostałych. Nie jest to jednak sposób korzystny, bowiem dwóch na trzech przedsiębiorców z tego obszaru tworzy nowe procesy jedynie wewnątrz swojego przedsiębiorstwa lub grupy powiązanych przedsiębiorstw. Poza obszarem metropolitalnym w ten sposób innowacje procesowe tworzy niespełna co drugi przedsiębiorca. Co dziwne, te ostatnie przedsiębiorstwa znacznie częściej współpracują z innymi przedsiębiorstwami niż ma to miejsce w obszarze metropolitalnym (por. wykres nr 13).



Wykres 13. Sposób wdrażania innowacji procesowych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w podziale obszar metropolitalny i obszar poza nim

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Wbrew pozorom przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego są mniej skłonne do współpracy przy wdrażaniu innowacji niż przedsiębiorstwa zlokalizowane poza tym obszarem. Przedsiębiorstwa te mniej chętnie współpracują z innymi przedsiębiorstwami lub wykorzystują rozwiązania już wypracowane przez inne przedsiębiorstwa, natomiast w takim samym stopniu współpracują z jednostkami B+R (niecałe 4%).

W obszarze metropolitalnym mamy zatem do czynienia z problemem bliskości. W literaturze, analizując logikę oraz dynamikę powstawania innowacji, zidentyfikowano co najmniej **cztery funkcje bliskości**. Pierwsza dotyczy **bliskości fizycznej**, która pomaga firmom tworzyć efektywny podział pracy oraz koordynować ich działania, rozwijając tym samym ich głównych dostawców oraz partnerów. Po drugie, istnieją zewnętrzne aspekty bliskości dostępne dla wszystkich w danym regionie. Te aspekty wiążą się z istniejącymi w regionie zasobami ludzkimi (siłą roboczą) oraz *know-how*. Po trzecie, istnieją dowody na to, że kiedy firmy działające w tej samej branży zlokalizowane są blisko siebie, wówczas zmusza je to do wprowadzania innowacji poprzez tworzenie otoczenia, w którym **przedsiębiorstwa konkurują** ze sobą w pozytywnym tego słowa znaczeniu. Po czwarte, i chyba najważniejsze, bliskość jest ważna dla **zainicjowania transferu** wiedzy i procesów uczenia się pomiędzy aktorami<sup>139</sup>. Najprawdopodobniej w tym przypadku bliskość fizyczna spowodowała powstanie **bardzo konkurencyjnego klimatu** między firmami, który uniemożliwił im wzajemne kontakty i współpracę – firmy odizolowały się od konkurentów. Na szczęście nie miało to wpływu na skalę innowacji, która w obu obszarach kształtowała się podobnie.

Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku **innowacji organizacyjnych** – widać istotne różnice w obu obszarach ( $\chi^2=13,483$ ,  $df=3$ ,  $p=0,004$ ). Tu również przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego częściej wdrażają je samodzielnie (o ponad 10%). Różnica jest jednak taka, że przedsiębiorstwa z obu obszarów w równym stopniu współpracują przy ich wdrażaniu, natomiast co szósty przedsiębiorca z obszaru pozametropolitalnego podpatruje dane rozwiązanie u innych przedsiębiorców (cztery razy częściej niż w obszarze metropolitalnym).

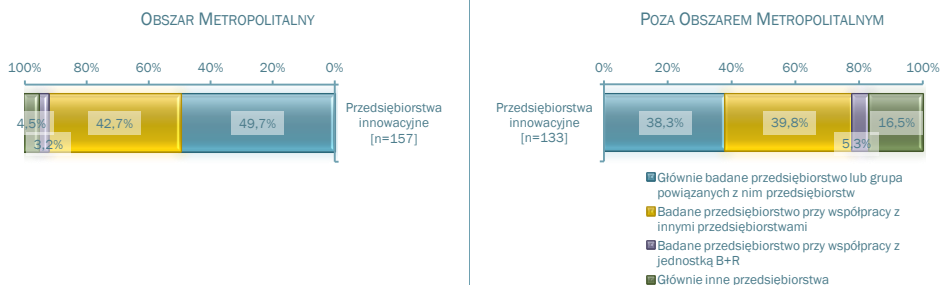
Warto jednak zauważyć, że w przypadku innowacji organizacyjnych przedsiębiorcy z obszaru metropolitalnego **chętniej współpracują przy ich wdrażaniu** (42,7%) niż w przypadku innowacji procesowych (28,1%), a nawet produktowych (22,5%).

Nie ma istotnych różnic w **rodzajach innowacji organizacyjnych** pomiędzy obszarami, chociaż w obszarze metropolitalnym częściej wdraża się nowe metody praktyk biznesowych niż poza tym obszarem (31% w stosunku 21%), a rzadziej – nowe metody organizacji miejsca pracy (47,5% w stosunku do 60%).

Być może wynika to po części z faktu, iż poza obszarem metropolitalnym więcej (o 4%)<sup>140</sup> jest odrębnych jednostek, które muszą samodzielnie wypracowywać metody organizacji miejsca pracy i nie mogą korzystać z metod wypracowanych w jednostce macierzystej (jak w przypadku filii). Co więcej, podpatrywanie nowej metody organizacji pracy jest łatwiejsze (np. poprzez zatrudnianie pracowników z innych firm) niż wypracowywanie nowych praktyk biznesowych, co może wskazywać na taką strukturę sposobu wdrażania tych innowacji (por. wykres nr 14).

<sup>139</sup> Harmaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy...* op.cit., s. 24.

<sup>140</sup> na obszarach metropolitalnych przebadano 91% odrębnych jednostek i 9% filii, natomiast poza tym obszarem – 95% odrębnych jednostek i 5% filii.



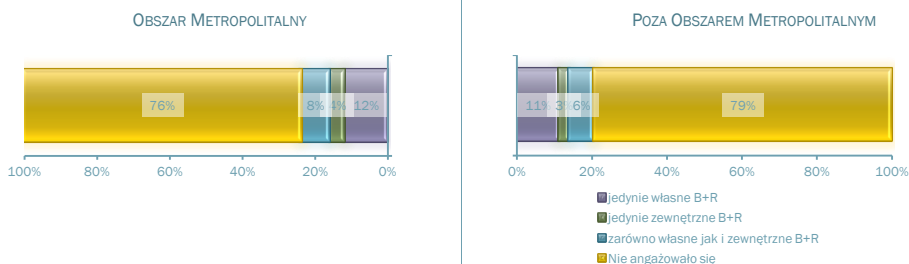
**Wykres 14. Sposób wdrażania innowacji organizacyjnych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Sposób wdrażania innowacji organizacyjnych różni oba obszary – podobnie jak w przypadku innych innowacji przedsiębiorcy z obszaru metropolitalnego w większym stopniu wypracowują je samodzielnie, chociaż ogólnie rzecz ujmując ten typ innowacji sprzyja współpracy w największym stopniu. Poza obszarem metropolitalnym przedsiębiorcy z kolei chętniej podpatrują tego typu rozwiązania u innych przedsiębiorców.

## Działalność badawczo-rozwojowa

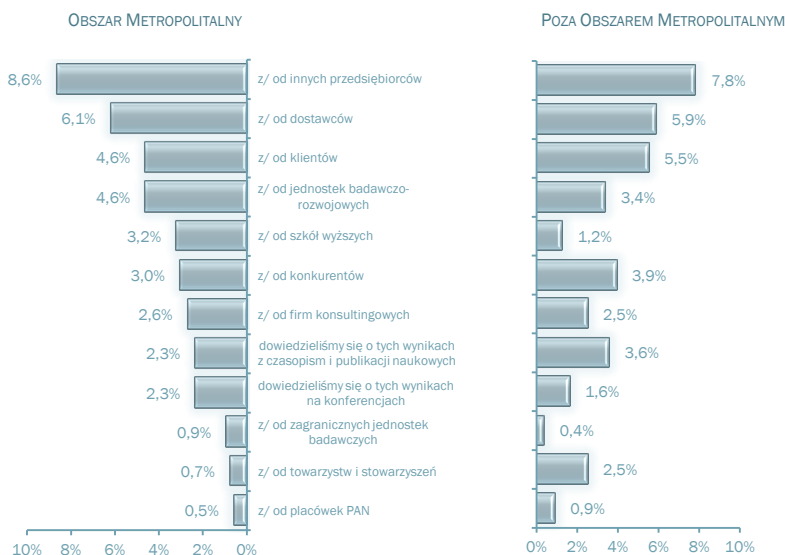
Prowadzenie działalności B+R praktycznie nie różni obszarów, nieco większy poziom nieangażowania się w takie działania przedsiębiorstw spoza obszaru metropolitalnego wynika z niższego poziomu innowacyjności tych przedsiębiorstw. Zatem w tym zakresie oba obszary wyglądają podobnie (por. wykres nr 15).



**Wykres 15. Angażowanie się przedsiębiorstw w działania badawczo-rozwojowe w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=710 dla przedsiębiorstw na obszarze metropolitalnym i n=430 na obszarze poza obszarem metropolitalnym].

Podmioty, z którymi przedsiębiorstwa prowadzą prace badawczo-rozwojowe (por. wykres nr 16) to w znaczącej większości **inne przedsiębiorstwa**, w tym również dostawcy i klienci. Jedynie **3-4% przedsiębiorstw współpracuje z jednostkami B+R**, co potwierdzają też wcześniej przytoczone wyniki badań na obszarze UE. W tym przypadku nie widać różnicy w odniesieniu do obu obszarów, ale jeśli weźmiemy pod uwagę **szkoły wyższe i różnorakie konferencje** – obszar poza metropolitalny wykazuje znacznie mniejszą aktywność w tym zakresie. Wydaje się, że przedsiębiorstwa zlokalizowane w tym obszarze zamieniają współpracę ze szkołami wyższymi – czytaniem czasopism i publikacji naukowych. Poza obszarem metropolitalnym większa jest też współpraca z towarzystwami i stowarzyszeniami. Co więcej, przedsiębiorstwa innowacyjne z tego obszaru znacząco lepiej oceniają współpracę z tymi jednostkami (Chi=9,886, df=3, p=0,020). W pozostałych przypadkach, współpraca jest oceniana podobnie bez względu na miejsce siedziby.



Wykres 16. Podmioty, z którymi przedsiębiorstwa prowadziły prace badawczo-rozwojowe lub od których zakupywały wyniki badań w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Podobnie jak w przypadku podejmowania współpracy z jednostkami B+R, **obszar metropolitalny nie wpływa również na samą znajomość oferty** – co czwarty przedsiębiorca zna ofertę tych jednostek bez względu na obszar. Również ocena dopasowania oferty do potrzeb jest dokonywana w taki sam sposób.

Obszar metropolitalny nie różnicuje częstości podejmowania prac B+R – w obu przypadkach tylko jedno na cztery przedsiębiorstwa podejmuje prace B+R. Jednakże najczęściej (8-9% firm) wyniki prac są kupowane od innych przedsiębiorstw, a także od dostawców i klientów. Nie ma tu różnic pomiędzy obszarami. Jedynie w przypadku szkół wyższych i konferencji, widać rzadszą współpracę firm spoza obszaru metropolitalnego. W zamian za to, w przedsiębiorstwach tych częściej czytane są czasopisma i publikacje naukowe.

Wyniki potwierdzają zatem europejskie tendencje do współpracy z jednostkami B+R oraz w ogóle do podejmowania prac B+R. Warto zatem **rozwijać głównie innowacje oparte na praktyce**.

## Współpraca z podmiotami RSI

Równie zaskakujące wyniki, jak w przypadku współpracy przy wdrażaniu innowacji, uzyskano w przypadku współpracy z różnymi podmiotami. Chodzi tu o wsparcie finansowe, doradcze i informacyjne udzielane przedsiębiorcom innowacyjnym.

Wyższym poziomem współpracy charakteryzują się przedsiębiorstwa zlokalizowane poza obszarem metropolitalnym, ale różnice nie dotyczą wszystkich grup i rodzajów wsparcia. W przypadku **władz rządowych** istotne różnice widać w przypadku wsparcia informacyjnego ( $\chi^2=5,174$ ,  $df=1$ ,  $p=0,023$ ) – korzysta z niego dwukrotnie więcej przedsiębiorców spoza obszaru (6,9% wobec 3,1%). Współpraca oceniana jest jednak tak samo dobrze w obu obszarach (jedynie 14% ocen negatywnych).

Niemal dwukrotnie więcej przedsiębiorców spoza obszaru metropolitalnego korzysta również ze wsparcia finansowego i doradczego **władz samorządowych**. Wsparcie finansowe uzyskuje aż 15,1% takich firm wobec 9,8% przedsiębiorstw z obszaru ( $\chi^2=4,267$ ,  $df=1$ ,  $p=0,039$ ), podobnie wsparcie doradcze – 14,8% firm wobec 7,8% ( $\chi^2=8,007$ ,  $df=1$ ,  $p=0,005$ ). W przypadku wsparcia informacyjnego nie ma różnic pomiędzy obszarami (w obu przypadkach takie wsparcie uzyskało ok. 15% firm). Ogólnie rzecz biorąc władze samorządowe wspierają istotnie więcej przedsiębiorstw poza obszarem metropolitalnym ( $\chi^2=9,380$ ,  $df=1$ ,  $p=0,002$ ), bowiem jakiekolwiek wsparcie uzyskuje dwóch na pięciu przedsiębiorców, natomiast w obszarze jest to tylko jeden na czterech. Współpraca oceniana jest lepiej również przez przedsiębiorców spoza obszaru – blisko połowa oceniła współpracę jako dobrą, a dwóch

na pięciu – jako przeciętną. W obszarze metropolitalnym dobrze ocenił współpracę tylko co trzeci przedsiębiorca.

W przypadku **izb gospodarczych**, co prawda większe wsparcie uzyskiwały przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego ( $\chi^2=5,064$ ,  $df=1$ ,  $p=0,024$ ) – 13,7% z nich skorzystało z usług izb (wobec 8,2% spoza obszaru), to jednak było to wsparcie niemal wyłącznie informacyjne – 10,6% firm z obszaru uzyskało takie wsparcie wobec tylko 2,6% firm spoza obszaru. Z kolei te ostatnie uzyskały 3-krotnie wyższe bardziej wartościowe wsparcie doradcze – 6,2% wobec 2,2% ( $\chi^2=6,689$ ,  $df=1$ ,  $p=0,010$ ). Współpracę z izbami nieco lepiej, aczkolwiek nie na tyle, aby było to istotne statystycznie, oceniają przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego – co trzeci ocenił ją jako dobrą, złą ocenę dało jedynie 3% przedsiębiorców. Z kolei tylko co piąty przedsiębiorca spoza obszaru ocenił współpracę jako dobrą, a co szósty – jako złą.

Nie widać różnic we wsparciu uzyskiwanym od agencji rozwoju regionalnego, firm konsultingowych, instytucji finansowych, jednostek badawczo-rozwojowych, szkół wyższych, towarzystw i stowarzyszeń.

Różnice są natomiast w przypadku oceny współpracy. **Agencje rozwoju regionalnego** lepiej oceniają przedsiębiorstwa spoza obszaru ( $\chi^2=13,866$ ,  $df=3$ ,  $p=0,003$ ) – blisko dwóch na trzech ocenia dobrze współpracę z tymi instytucjami podczas gdy w obszarze – jedynie niespełna co drugi. **Instytucje finansowe** z kolei lepiej oceniają firmy z obszaru metropolitalnego ( $\chi^2=11,544$ ,  $df=3$ ,  $p=0,009$ ) – dwóch na trzech przedsiębiorców ocenia współpracę jako dobrą, podczas gdy poza obszarem tak ja ocenia niespełna co drugi przedsiębiorca. Oni lepiej oceniają również współpracę z **instytucjami B+R** ( $\chi^2=9,105$ ,  $df=3$ ,  $p=0,028$ ) – blisko połowa ocenia ją dobrze, podczas gdy poza obszarem dobrze ocenia ją tylko co trzeci przedsiębiorca.

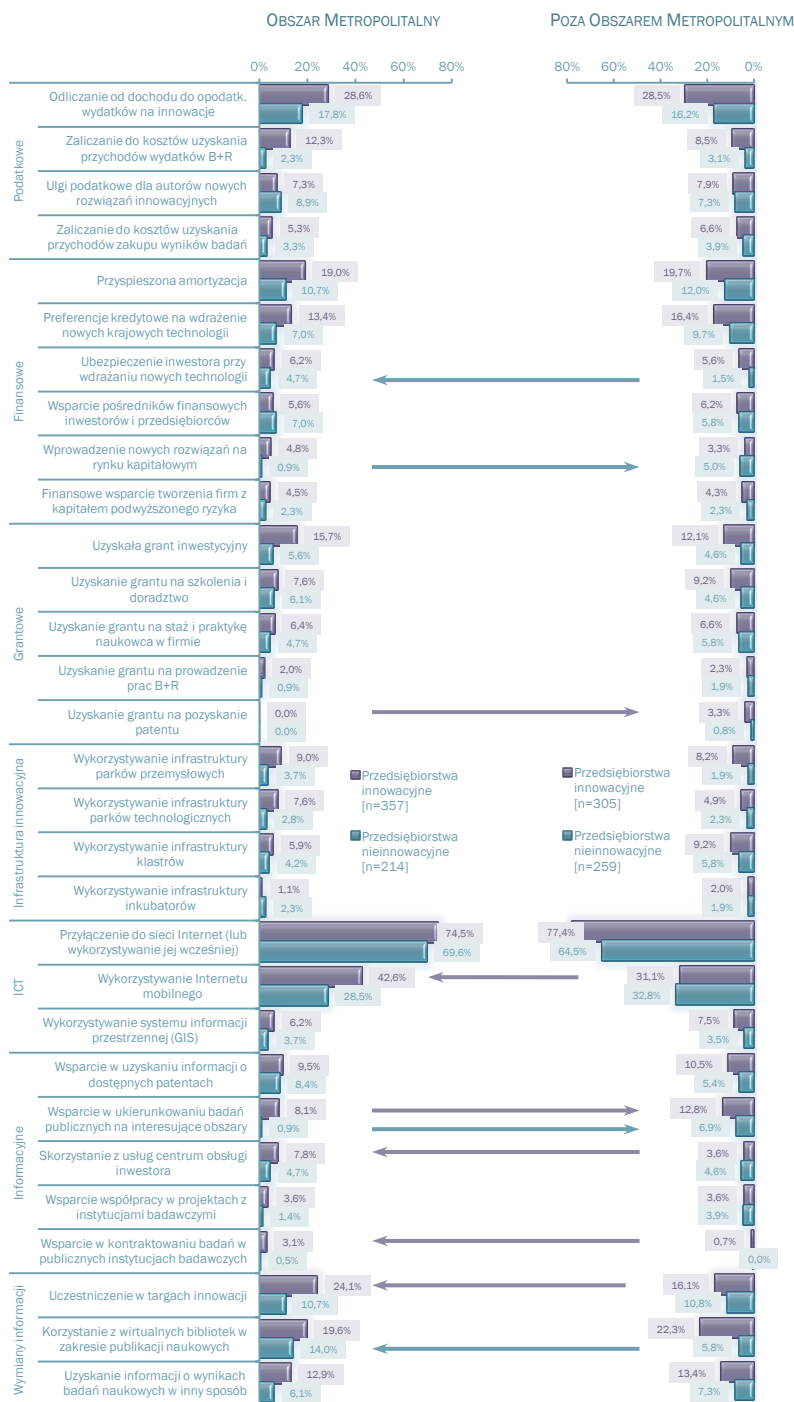
Obszar metropolitalny nie sprzyja współpracy przedsiębiorstw z innymi podmiotami RSI. W przypadku władz rządowych i samorządowych większe wsparcie uzyskują przedsiębiorstwa spoza obszaru. Oni też lepiej oceniają współpracę z samorządami. Większe wsparcie firm z obszaru metropolitalnego dotyczy jedynie izb gospodarczych, ale tylko w zakresie informacyjnym.

## Korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej

Kolejną kwestią jest korzystanie przez przedsiębiorstwa z narzędzi polityki innowacyjnej. Do analiz wzięto podstawowe narzędzia podatkowe, finansowe, grantowe, infrastrukturalne, technologii informacyjno-komunikacyjnych, informacyjne i wymiany informacji.

Z racji bliskości podmiotów prowadzących taką politykę, a także infrastruktury i zasobów **postawiono tezę, że obszar metropolitalny wspiera** przedsiębiorstwa innowacyjne narzędziami polityki w większym stopniu niż ma to miejsce poza tym obszarem.

Dlatego firmy zostały zapytane o rozpoczęcie wykorzystywania lub wykorzystywanie w okresie 2008-2010 trzydziestu różnych narzędzi tej polityki. O ile wsparcie przedsiębiorstw innowacyjnych wydaje się niekwestionowane (choć w niektórych przypadkach to przedsiębiorstwa nieinnowacyjne częściej korzystają z narzędzi), to jednak trudno powiedzieć, aby **obszar metropolitalny przyczyniał się do większego zaangażowania polityki** innowacyjnej w przedsiębiorstwach tam zlokalizowanych). Tym bardziej, że niektóre narzędzia są częściej wykorzystywane poza tym obszarem. Szczegóły przedstawia wykres nr 17, na którym strzałkami zaznaczono istotne statystycznie różnice pomiędzy obszarami w podziale na innowacyjność firm:



**Wykres 17. Korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Przedsiębiorstwa w obszarze metropolitalnym w porównaniu z tymi spoza obszaru korzystają częściej z sześciu narzędzi (spośród trzydziestu badanych). Cztery przypadki dotyczą przedsiębiorstw innowacyjnych, a dwa – nieinnowacyjnych. Jak łatwo zauważyć, różnice pomiędzy obszarami dotyczą raczej **narzędzi informacyjnych**: wykorzystywanie Internetu mobilnego ( $\chi^2=9,186$ ,  $df=1$ ,  $p=0,002$ ), skorzystanie z usług centrum obsługi inwestora ( $\chi^2=5,325$ ,  $df=1$ ,  $p=0,021$ ), uczestnictwo w targach innowacji ( $\chi^2=6,523$ ,  $df=1$ ,  $p=0,011$ ), a także korzystanie z wirtualnych bibliotek w zakresie publikacji naukowych np. nowych technologii, trendów itp. ( $\chi^2=0,720$ ,  $df=1$ ,  $p=0,396$ ). Warto zauważyć, że **nie ma różnic pomiędzy obszarami z tytułu przyłączenia do sieci internet**, co więcej, deklaruje ten fakt trzech na czterech przedsiębiorców innowacyjnych oraz dwóch na trzech – nieinnowacyjnych. Wygląda jednak na to, że przedsiębiorcy z obszaru metropolitalnego potrafią w większym stopniu korzystać z Internetu (poza miejscem przyłączenia – Internet mobilny, wirtualne biblioteki).

Nieco inny charakter ma wsparcie w kontraktowaniu badań w publicznych instytucjach badawczych, a także ubezpieczenie inwestora przy wdrażaniu nowych technologii. Różnica w stosowaniu ostatniego narzędzia dotyczy przedsiębiorstw nieinnowacyjnych, co może wynikać z kilku przyczyn – po pierwsze nie wszystkie wdrożenia kończą się sukcesem, po drugie, część wdrożeń mogła się jeszcze nie zakończyć w momencie prowadzenia badania.

Poza **obszarem metropolitalnym** przedsiębiorstwa częściej korzystają z trzech narzędzi. Przedsiębiorstwa innowacyjne korzystają ze wsparcia na uzyskanie grantu na pozyskanie patentu ( $\chi^2=11,884$ ,  $df=1$ ,  $p=0,001$ ). Przedsiębiorstwa nieinnowacyjne z kolei częściej korzystają z wprowadzenia nowych rozwiązań prawnych i instytucjonalnych na rynku kapitałowym ( $\chi^2=6,367$ ,  $df=1$ ,  $p=0,012$ ). Obie grupy przedsiębiorstw na tym obszarze częściej uzyskują wsparcie w ukierunkowaniu badań publicznych na obszary interesujące z ich punktu widzenia ( $\chi^2=3,881$ ,  $df=1$ ,  $p=0,049$  dla przedsiębiorstw innowacyjnych i  $\chi^2=10,470$ ,  $df=1$ ,  $p=0,001$  – dla nieinnowacyjnych). Trudno nie odnieść wrażenia, że te narzędzia są ważniejsze dla rozwoju innowacyjności niż w przypadku obszaru metropolitalnego, chociaż tych różnic jest mniej.

Obszar metropolitalny nie wpływa na aktywność przedsiębiorców w korzystaniu z narzędzi polityki innowacyjnej. Co prawda co piąte narzędzie jest częściej wykorzystywane przez firmy z tego obszaru, ale co siódme częściej wykorzystują przedsiębiorstwa spoza tego obszaru i są one ważniejsze z punktu widzenia prowadzonej polityki.

## Bariery w prowadzeniu działalności innowacyjnej

Obszar metropolitalny powinien ułatwiać funkcjonowanie przedsiębiorstwom innowacyjnym i likwidować bariery utrudniające wdrażanie nowych rozwiązań. Dlatego firmy z obu obszarów zostały zapytane o przeszkody we wprowadzaniu nowych produktów, procesów i rozwiązań. Ponieważ odpowiedzi mogły być stopniowane w zakresie wpływu na funkcjonowanie organizacji, wyniki przeanalizowano testami nieparametrycznymi (testem Manna-Whitneya).

**Oba obszary wykazały podobny poziom oddziaływania poszczególnych barier**, tylko w jednym przypadku stało się inaczej – przedsiębiorstwa innowacyjne spoza obszaru wskazały w większym stopniu na wystąpienie **zbyt małej elastyczności przepisów prawnych i standardów** ( $U=49\,675$ ,  $p=0,029$ ). Na duży lub średni wpływ tej bariery wskazał niemal co trzeci przedsiębiorca spoza obszaru, podczas gdy przedsiębiorcy z obszaru wskazywali ją tylko w jednym na pięć przypadków.

Pozostałe bariery związane z wysokim ryzykiem niepowodzenia we wdrażaniu nowości, dużo wyższym niż zakładano kosztem wdrożenia nowych produktów, procesów, rozwiązań, brakiem zadowalającej reakcji ze strony klientów na nowe dobra lub usługi, trudności w pozyskaniu odpowiednich źródeł finansowania, a szczególnie braku wystarczającej liczby wykwalifikowanego personelu, odpowiedniej informacji na temat potrzebnych technologii, rynku, dostępu do odpowiedniej infrastruktury badawczej, technologicznej – okazały się tak samo dotkliwe dla przedsiębiorców bez względu na miejsce siedziby.

Obszar metropolitalny nie wpływa na zmniejszenie barier utrudniających prowadzenie działalności innowacyjnej – bariery są tak samo dotkliwe dla przedsiębiorców bez względu na obszar funkcjonowania.

## Wyniki i efekty działalności przedsiębiorstw

W podobny sposób zbadano efekty działalności inwestycyjnej wśród przedsiębiorców innowacyjnych i nieinnowacyjnych w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza. W tym miejscu omówiono jedynie różnice pomiędzy obszarami.

Obszary różnią się sześcioma rodzajami efektów, w tym tylko dwoma pozytywnymi. W równym stopniu dotyczą one przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych (por. wykres nr 18).

Niestety, jeżeli chodzi o **efekty pozytywne**, lepsze oceny prezentują **przedsiębiorstwa spoza obszaru metropolitalnego** – efekty te częściej występują u nich oraz mają większy wpływ na ich funkcjonowanie. Dzięki wdrożeniu innowacji poza obszarem metropolitalnym w większym stopniu zmniejszyła się szkodliwość dla zdrowia i środowiska funkcjonowania przedsiębiorstw innowacyjnych, z kolei przedsiębiorstwa nieinnowacyjne w większym stopniu rozwinęły nowe źródła dostaw.



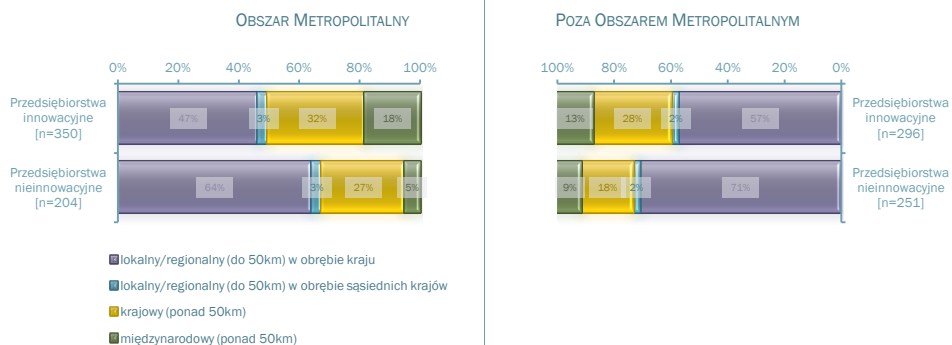
**Wykres 18. Efekty działalności inwestycyjnej różniące przedsiębiorstwa z obszarów metropolitalnego i obszaru poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=571 dla obszaru metropolitalnego, n=563 dla obszaru poza metropolitalnego].

Z kolei cztery **efekty negatywne w większym stopniu występują poza obszarem metropolitalnym**. W większym odsetku przedsiębiorstw innowacyjnych wystąpił spadek przychodów spowodowany wyparciem z rynku dotychczasowych produktów, wzrosły również przestoje i awarie spowodowane nieodpowiednią obsługą zakupionych maszyn i urządzeń. Z pewnością takie efekty były spowodowane słabszym przygotowaniem wdrożenia innowacji poza obszarem metropolitalnym. Z kolei przedsiębiorstwa nieinnowacyjne doświadczyły większych efektów związanych z funkcjonowaniem rynku – zarówno po stronie klientów, którzy przestali akceptować dotychczasową jakość produktów, jak i dostawców, którzy nie byli w stanie sprostać nowym wymaganiom.

Obszar metropolitalny nie wpływa na zwiększenie efektów pozytywnych i zmniejszenie efektów negatywnych. Spośród blisko trzydziestu badanych efektów, różnice widać tylko w przypadku sześciu. Przy czym w przypadku efektów pozytywnych to obszar pozametropolitalny uzyskuje przewagę związaną z mniejszą szkodliwością funkcjonowania przedsiębiorstw oraz większą liczbą nowych źródeł dostaw. Cztery efekty negatywne w większym stopniu dotyczą firm spoza obszaru metropolitalnego, ich przyczyny są związane z gorszym przygotowaniem wdrożenia innowacji oraz funkcjonowaniem rynku.

Analiza **zasiegu funkcjonowania firm** w obszarze metropolitalnym wykazała (por. wykres nr 19), że jest on znacząco większy ( $\chi^2=8,039$ ,  $df=3$ ,  $p=0,045$  dla innowacyjnych i  $\chi^2=8,156$ ,  $df=3$ ,  $p=0,043$  dla nieinnowacyjnych), chociaż w przypadku przedsiębiorstw nieinnowacyjnych to stwierdzenie dotyczy tylko zasięgu krajowego.



**Wykres 19. Zasięg działania przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

W obszarze metropolitalnym niemal co trzecie przedsiębiorstwo ma **zasięg działania krajowy**, w przypadku obszaru poza metropolitalnym ten odsetek jest nieco mniejszy, a znacząco różni się w przypadku firm nieinnowacyjnych (jedynie co piąta z nich ma taki zasięg działania). **Największy zasięg działania** charakteryzuje firmy innowacyjne z obszaru metropolitalnego (taki zasięg deklaruje co piąta z nich), ale w przypadku firm nieinnowacyjnych – odsetek jest najmniejszy (jedynie 5%). Warto zauważyć, że przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego w nieco większym stopniu prowadzą działalność za granicą sąsiedniego kraju, mimo że obszar ten jest oddalony od granicy w większym stopniu niż pozostała część regionu.

Wpływ obszaru metropolitalnego widać właśnie w przypadku **eksportu**, ale tylko w odniesieniu do firm innowacyjnych, z których co czwarta deklaruje prowadzenie eksportu – poza obszarem metropolitalnym jest to co piąta firma innowacyjna (dokładny test Fishera  $p < 0,034$ ). Firmy nieinnowacyjne prowadzą niemal wyłącznie sprzedaż na terenie kraju – eksport deklaruje jedynie 12% z nich bez względu na obszar.

Obszar metropolitalny ma wpływ na internacjonalizację przedsiębiorstw innowacyjnych. Mają one największy zasięg działania – co piąte funkcjonuje na rynkach zagranicznych, a sam eksport jest prowadzony przez co czwarte przedsiębiorstwo. W tym przypadku potwierdzono zatem funkcję 'okna na świat' obszaru metropolitalnego.

Kluczowe znaczenie dla gospodarki mają jednak ilościowe **wyniki przedsiębiorstw** (przychody z działalności, zysk, wielkość zatrudnienia). Mogą one przełożyć się bowiem w sposób bezpośredni na wzrost konkurencyjności gospodarki. Dlatego przeanalizowano zmianę, jaka dokonała się w okresie 2008-2010 w trzech powyższych wynikach funkcjonowania przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych oraz w podziale na obszar metropolitalny i obszar pozostały. Niestety, analiza statystyczna **nie wykazała żadnych istotnych różnic** pomiędzy obszarami.

Obszar metropolitalny nie wpływa na zwiększenie przychodów i zysku przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych, nie ma również znaczenia dla zwiększania zatrudnienia w tych przedsiębiorstwach – nie wpływa zatem na konkurencyjność firm.

## 2.3. Próba wyznaczenia innego obszaru, który w większym stopniu wpływa na innowacyjność

Analiza statystyczna przeprowadzona w powyższym rozdziale wykazała, że Lubelski Obszar Metropolitalny nie wpływa w zadowalającym stopniu na funkcjonowania przedsiębiorstw, szczególnie w odniesieniu do przedsiębiorstw innowacyjnych.

Możemy zauważyć niewiele większy odsetek firm wprowadzających **poszczególne rodzaje innowacji** (przy czym jedynie na poziomie ogólnej innowacyjności różnica jest istotna statystycznie – 8,4%). LOM nie wpływa też na sposób wypracowywania innowacji produktowych, przyczynia się jedynie do wprowadzenia o 7,2% więcej innowacji produktowych nowych dla rynku. W przypadku innowacji procesowych i organizacyjnych przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego są mniej skłonne do współpracy przy ich wdrażaniu niż przedsiębiorstwa zlokalizowane poza tym obszarem.

Obszar metropolitalny **nie różnicuje częstości podejmowania prac B+R** – w obu przypadkach tylko jedno na cztery przedsiębiorstwa podejmuje prace B+R. Jednakże najczęściej (8-9% firm) wyniki prac są kupowane od innych przedsiębiorstw, a także od dostawców i klientów. Nie ma tu różnic pomiędzy obszarami. Jedynie w przypadku szkół wyższych i konferencji, widać rzadszą współpracę firm spoza obszaru metropolitalnego. W zamian za to, przedsiębiorstwa te częściej czytają czasopisma i publikacje naukowe.

Obszar metropolitalny **nie sprzyja współpracy przedsiębiorstw** z innymi podmiotami RSI. W przypadku władz rządowych i samorządowych większe wsparcie uzyskują przedsiębiorstwa spoza obszaru. Oni też lepiej oceniają współpracę z samorządami. Większe wsparcie firm z obszaru metropolitalnego dotyczy jedynie izb gospodarczych, ale tylko w zakresie informacyjnym.

Obszar metropolitalny **nie wpływa na aktywność przedsiębiorców w korzystaniu z narzędzi** polityki innowacyjnej. Co prawda co piąte narzędzie jest częściej wykorzystywane przez firmy z tego obszaru, ale co siódme częściej wykorzystują przedsiębiorstwa spoza tego obszaru i są one ważniejsze z punktu widzenia prowadzonej polityki.

Obszar metropolitalny **nie wpływa na zmniejszenie barier** utrudniających prowadzenie działalności innowacyjnej – bariery są tak samo dotkliwe dla przedsiębiorców bez względu na obszar funkcjonowania.

Obszar metropolitalny **nie wpływa na zwiększenie efektów pozytywnych i zmniejszenie efektów negatywnych**. Spośród blisko trzydziestu badanych efektów, różnice widać tylko w przypadku sześciu. Przy czym w przypadku efektów pozytywnych to obszar pozametropolitalny uzyskuje przewagę, ale cztery efekty negatywne w większym stopniu dotyczą firm spoza obszaru metropolitalnego.

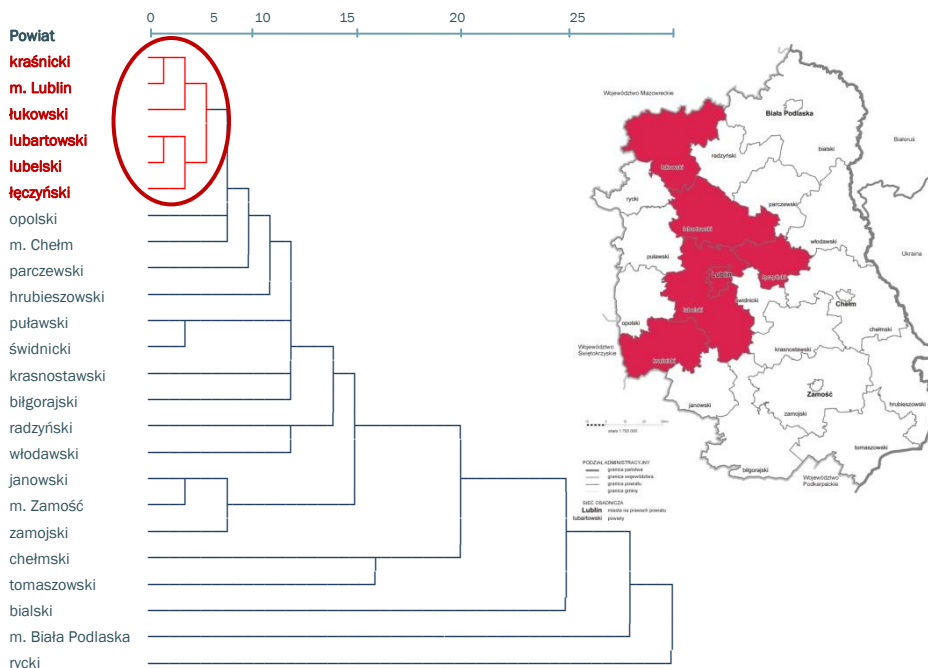
Obszar metropolitalny **nie wpływa na wyższą konkurencyjność** przedsiębiorstw – nie powoduje zwiększenia przychodów i zysku przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych, nie ma również znaczenia dla zwiększania zatrudnienia w tych przedsiębiorstwach.

Jedynym elementem, który potwierdzono, jest **większa internacjonalizacja** przedsiębiorstw innowacyjnych w LOM. Mają one największy zasięg działania – co piąte funkcjonuje na rynkach zagranicznych, a sam eksport jest prowadzony przez co czwarte przedsiębiorstwo.

**Rekomendacja do modelu** | Lubelski Obszar Metropolitalny nie jest naturalnym obszarem do prowadzenia polityki innowacyjnej. Nie zapewnia odpowiednich warunków i klimatu do zwiększonej innowacyjności, nie wpływa na konkurencyjność firm, a co najgorsze – nie sprzyja współpracy przedsiębiorstw między sobą i między innymi podmiotami RSI. Jest jedynie dobrym 'oknem na świat' (ale nie wynikają z tego realne korzyści).

Należy zatem spróbować znaleźć inny obszar, który być może w bardziej adekwatny sposób będzie wspierał innowacyjność i konkurencyjność regionu. **Takie zadanie postawiono po uzyskaniu powyższych wyników.**

W tym celu przeprowadzono hierarchiczną analizę skupień bazując na uzyskiwanych przez przedsiębiorstwa wynikach. Analizę przeprowadzono w podziale na powiaty, ponieważ liczebność ankiet na poziomie gminnym była zbyt mała (por. diagram nr 15).



**Diagram 15. Dendrogram analizy skupień powiatów pod względem wyników działalności innowacyjnej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

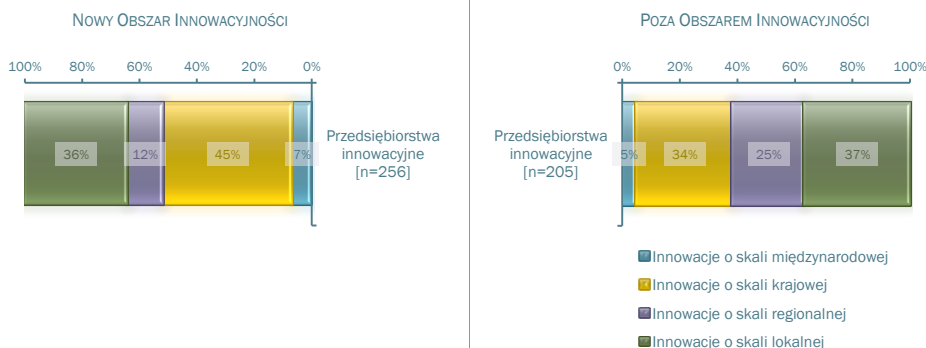
Nowy obszar innowacyjności (NOI) w większości pokrywa się z LOM, ale różni się trzema powiatami. Z obszaru usunięto powiat świdnicki, natomiast dodano powiaty kraśnicki i łukowski. Okazuje się, że powiat miasto Lublin jest najbardziej podobny do powiatu kraśnickiego, a w dalszej kolejności – do powiatu łukowskiego, a więc do powiatów, których wcześniej nie było w obszarze. Druga grupa to powiaty lubelski i lubartowski, które są najbardziej do siebie podobne, a następnie powiat tęczyński. Obie grupy powiatów łączą się ze sobą w kolejnym kroku analizy.

Zaskakujący jest fakt **wyłączenia z obszaru powiatu świdnickiego**, będącego w bardzo bliskim sąsiedztwie Lublina i powiązanego z nim bezpośrednimi połączeniami infrastrukturalnymi i wirtualnymi. Powiat świdnicki okazał się jednak pod względem innowacyjności bliższy powiatu puławskiemu. Najważniejsze jest jednak przeanalizowanie, czy NOI osiąga lepsze efekty niż LOM.

## Poziom innowacyjności przedsiębiorstw

Pod względem poziomu innowacyjności przedsiębiorstwa zlokalizowane w NOI wprowadzają o 7,7% **więcej innowacji produktowych** (dokładny test Fishera  $p=0,010$ ), o 12,7% **więcej innowacji procesowych** (dokładny test Fishera  $p<0,000$ ), o 8,7% **więcej innowacji organizacyjnych** (dokładny test Fishera  $p=0,001$ ). Wyższy jest również poziom ogólnej innowacyjności – o 9,3% (dokładny test Fishera  $p=0,002$ ). Widać tu znaczną pozytywną różnicę w porównaniu do LOM.

Nowy obszar **wyrównuje sposób wypracowywania** innowacji produktowych (choć nadal 64% wypracowuje je samodzielnie, to jednak poza obszarem jest ich tylko 3% mniej). Firmy z NOI wdrażają istotnie więcej innowacji nowych dla rynku ( $\chi^2=6,719$ ,  $df=2$ ,  $p=0,035$ ), przy czym jest to nieco mniej niż w przypadku LOM – odpowiednio 5,2% i 7,2%. Jednakże **skala innowacji jest znacząco większa**, czego w przypadku LOM nie było można zauważyć (por. wykres nr 20). O ile co trzeci przedsiębiorca wdraża innowację o skali lokalnej w obu obszarach, to jednak w NOI innowacji o skali krajowej jest o blisko 12%, a innowacji o skali międzynarodowej – o blisko 2%.



Wykres 20. Skala innowacji wprowadzanych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

W przypadku sposobu wypracowywania innowacji procesowych NOI nie poprawił znacząco sytuacji – również 12% więcej przedsiębiorstw z tego obszaru wypracowuje je samodzielnie ( $\chi^2=9,226$ ,  $df=3$ ,  $p=0,026$ ). Natomiast skala innowacji procesowych jest istotnie większa w NOI niż poza nim ( $\chi^2=8,072$ ,  $df=3$ ,  $p=0,045$ ) – 7,8% innowacji ma skalę międzynarodową (poza NOI jest to 3,2%), a 42,4% ma skalę krajową (37% poza).

NOI wyrównuje również sposób wypracowywania innowacji organizacyjnych – porównywalny odsetek przedsiębiorców wypracowuje je samodzielnie (45,7% w NOI a 42,2% poza), albo we współpracy z innymi przedsiębiorcami (w tym przypadku większy odsetek wystąpił w NOI – 43,1% niż poza – 38,2%).

## Działalność badawczo-rozwojowa

W przypadku działalności B+R NOI poprawia współpracę z następującymi podmiotami RSI: z dostawcami (o 0,5%), z firmami konsultingowymi (o 0,5%), z innymi przedsiębiorcami (o 0,3%), z towarzystwami i stowarzyszeniami (o 0,3%). Jednocześnie pogarsza współpracę z jednostkami B+R (o 0,5%) i szkołami wyższymi (o 0,9%). Prawdopodobnie zadział tu dystans dzielący firmy z dodanych powiatów od Lublina. Pozostałe kwestie związane z działalnością badawczo-rozwojową pozostają takie same jak dla LOM.

## Współpraca z podmiotami RSI

Nowy obszar nieznacznie poprawia współpracę przedsiębiorstw z podmiotami RSI. Np. z władzami samorządowymi w większym stopniu współpracowały przedsiębiorstwa spoza LOM. W NOI proporcje się wyrównały, a nawet można powiedzieć, że przedsiębiorstwa zlokalizowane na jego obszarze współpracują w większym stopniu z tymi podmiotami RSI (wsparcie finansowe uzyskało 13% firm z NOI, a 11,2% spoza, wsparcie doradcze – 11,1% z NOI, 10,9% spoza, wsparcie informacyjne – 16,1% z NOI, 13,4% spoza).

Istotne różnice widać obecnie we współpracy z agencjami rozwoju regionalnego (dokładny test Fishera  $p=0,001$ ). Co czwarty przedsiębiorca innowacyjny z NOI współpracuje z taką agencją uzyskując wsparcie finansowe, podczas gdy taką współpracę poza obszarem odnotowuje jedynie co siódmy przedsiębiorca.

Istotną różnicę można zauważyć również w przypadku współpracy z firmami konsultingowymi (dokładny test Fishera  $p=0,045$ ). Jakiegokolwiek wsparcie od firm konsultingowych uzyskuje niemal co trzeci przedsiębiorca z NOI, podczas gdy poza NOI jest to co czwarty podmiot.

Okazuje się jednak, że o ile nieco lepiej wygląda odsetek przedsiębiorstw z NOI współpracujących z władzami samorządowymi, to współpraca ta jest oceniana przez gorzej ( $\chi^2=8,019$ ,  $df=3$ ,  $p=0,046$ ) – dobrze ocenia ją 38% firm, podczas gdy poza obszarem – 50%. Zdecydowanie lepiej oceniają oni jednak współpracę z izbami gospodarczymi (co trzeci ocenił ją dobrze, podczas gdy poza obszarem – co siódmy). Również lepiej (ale w takim samym stopniu jak w LOM) oceniono współpracę z jednostkami B+R.

## Korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej

Początkowy obszar metropolitalny (LOM) nie wpływał na aktywność przedsiębiorców w korzystaniu z narzędzi polityki innowacyjnej. **NOI polepsza te wyniki** w nieznacznym stopniu.

Nowy obszar **utrzymał wiele różnic** pomiędzy obszarami, np. w kwestii ubezpieczenia inwestora przy wdrażaniu nowych technologii, uzyskania grantu na pozyskanie patentu, wykorzystywania Internetu mobilnego, wsparcia w kontraktowaniu badań w publicznych instytucjach badawczych, uczestnictwa w targach innowacji.

Wyróżnienie NOI spowodowało **poprawę** w kwestii wprowadzania nowych rozwiązań na rynku kapitałowym (przedsiębiorstwa nieinnowacyjne spoza LOM korzystały w większym stopniu, obecnie proporcje się wyrównały). Również polepszyła się sytuacja przedsiębiorstw innowacyjnych w kwestii wsparcia w ukierunkowywaniu badań publicznych na interesujące firmę obszary (w LOM przedsiębiorstwa innowacyjne uzyskiwały gorsze wsparcie niż firmy spoza obszaru, w NOI proporcje się wyrównały), nieco polepszyło się wsparcie współpracy przedsiębiorstw innowacyjnych w projektach z instytucjami badawczymi (4,7% takich przedsiębiorstw w NOI współpracuje z jednostkami B+R, podczas gdy poza obszarem jest ich tylko 2,2%).

W przypadku kilku narzędzi polityki innowacyjnej **ujawniły się nowe różnice**, których nie było w LOM. Przede wszystkim więcej przedsiębiorstw innowacyjnych (16,1% wobec 11,2%) z NOI uzyskało grant inwestycyjny (dokładny test Fishera  $p=0,048$ ). Więcej takich przedsiębiorstw wykorzystuje GIS (dokładny test Fishera  $p=0,003$ ) – w NOI jest to 9,3%, natomiast poza NOI – tylko 3,3%. Z kolei przedsiębiorstwa nieinnowacyjne w NOI uzyskały znacząco wyższe wsparcie finansowe w tworzeniu firm z kapitałem podwyższonego ryzyka (dokładny test Fishera  $p=0,033$ ) – 3,9% firm z NOI wobec 0,8% firm spoza NOI.

## Barieri w prowadzeniu działalności innowacyjnej

O ile LOM nie wpływał praktycznie na eliminację barier w prowadzeniu działalności innowacyjnej, o tyle **NOI zmniejsza wiele barier** zarówno dla przedsiębiorców innowacyjnych, jak i nieinnowacyjnych (por. wykres nr 21).



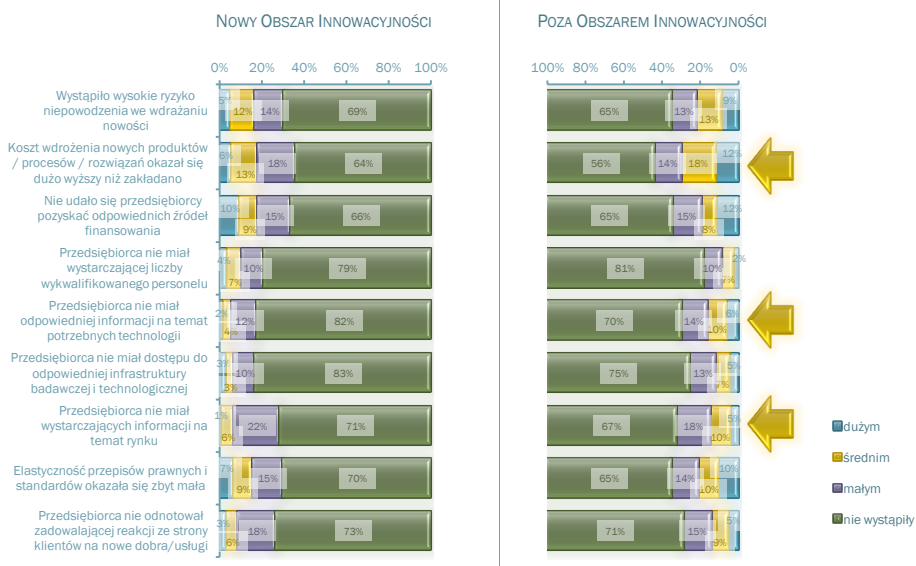
**Wykres 21. Stopień występowania barier w działalności przedsiębiorstw innowacyjnych w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=386 dla przedsiębiorstw z NOI i n=276 dla przedsiębiorstw spoza NOI]. Strzałkami oznaczono różnice istotne statystycznie pomiędzy obszarami.

Przedsiębiorstwa innowacyjne z NOI doświadczały w mniejszym stopniu każdej z barier niż przedsiębiorstwa spoza tego obszaru. Szczególnie w przypadku czterech zauważono istotne statystycznie różnice – wszystkie na korzyść NOI. Przede wszystkim firmy w NOI w mniejszym zakresie doświadczają ryzyka niepowodzenia we wdrażaniu nowości ( $\chi^2=21,161$ ,  $df=3$ ,  $p<0,001$ ), więcej z nich posiada

odpowiednią informację na temat potrzebnych technologii ( $\chi^2=9,185$ ,  $df=3$ ,  $p<0,027$ ), mniej z nich skarżyła się na zbyt małą elastyczność przepisów prawnych i standardów ( $\chi^2=7,995$ ,  $df=3$ ,  $p=0,046$ ), mniej z nich odnotowało niezadowolającą reakcję ze strony klientów na nowe dobra / usługi ( $\chi^2=21,506$ ,  $df=3$ ,  $p<0,001$ ).

Przedsiębiorstwa innowacyjne z NOI doświadczają mniejszych barier funkcjonowania. W szczególności mają lepszy klimat innowacyjności, bowiem posiadają lepsze informacje na temat potrzebnych technologii, mniejsze ryzyko niepowodzenia we wdrażaniu nowości spowodowane m.in. bardziej przyjazną reakcją klientów na nowe dobra / usługi. Do tego dochodzi większe poczucie elastyczności przepisów prawnych i standardów.



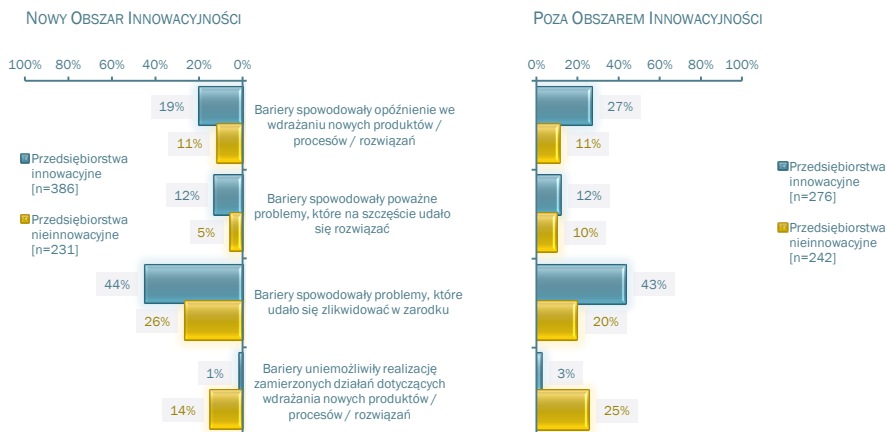
**Wykres 22. Stopień występowania barier w działalności przedsiębiorstw nieinnowacyjnych w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=231 dla przedsiębiorstw z NOI i n=242 dla przedsiębiorstw spoza NOI]. Strzałkami oznaczono różnice istotne statystycznie pomiędzy obszarami.

Nowy obszar jest również pomocny dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych (por. wykres nr 22). Okazuje się, że przedsiębiorstwa w nim zlokalizowane doświadczają mniejszych barier związanych z brakiem informacji o potrzebnych technologiach ( $\chi^2=13,808$ ,  $df=3$ ,  $p=0,003$ ), jak również informacji na temat rynku ( $\chi^2=8,019$ ,  $df=3$ ,  $p=0,044$ ). Bariera dotycząca zbyt wysokich kosztów (wyższych niż zakładano) wdrożenia nowych produktów / procesów / rozwiązań także w mniejszym stopniu dotyczyła przedsiębiorstw z NOI ( $\chi^2=9,356$ ,  $df=3$ ,  $p=0,025$ ).

Przedsiębiorstwa nieinnowacyjne z NOI również doświadczają mniejszych barier funkcjonowania. W szczególności mają lepszą informację dotyczącą potrzebnych technologii oraz lepsze informacje o rynku. Lepiej również przewidują koszty inwestycji, bowiem rzadziej zaskakuje je dużo wyższe koszty wdrożenia nowości niż planowano, co również jest związane z dobrą informacją.

Zbadano również, czy bariery mają wpływ na wdrażanie nowych produktów, usług, czy rozwiązań (por. wykres nr 23). Okazuje się, że dla przedsiębiorstw innowacyjnych w NOI bariery dużo rzadziej opóźniały wprowadzanie nowości (dokładny test Fishera  $p=0,030$ ). Z kolei dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych w NOI bariery powodowały znacząco rzadziej nie tylko takie problemy, które udawało się w końcu rozwiązać (dokładny test Fishera  $p=0,038$ ), ale co gorsze – problemy, które uniemożliwiły realizację zamierzonych działań dotyczących wdrażania nowych produktów / procesów / rozwiązań (dokładny test Fishera  $p=0,004$ ). Te ostatnie problemy wystąpiły w co czwartym przedsiębiorstwie nieinnowacyjnym poza NOI i co siódmym – w NOI.



**Wykres 23. Problemy powodowane przez bariery w działalności przedsiębiorstw w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

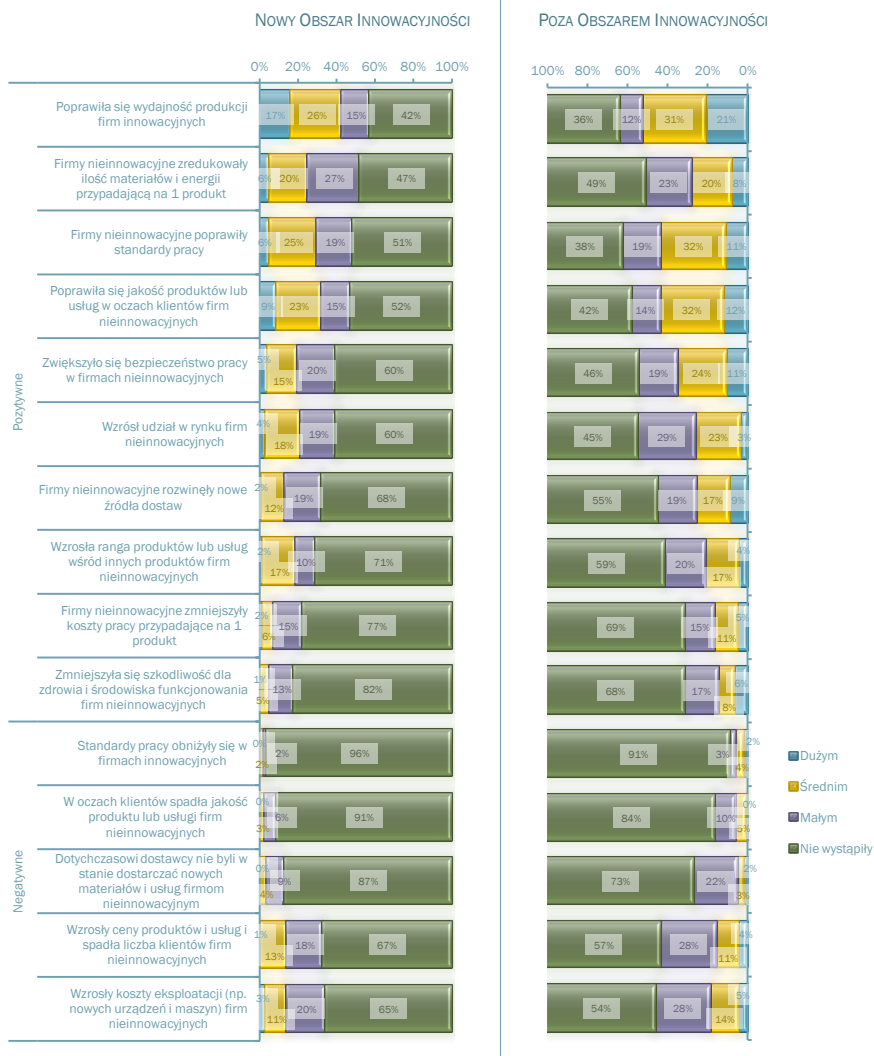
Dzięki mniejszemu natężeniu barier w NOI przedsiębiorstwa innowacyjne nie doświadczają tak dużej liczby opóźnień przy wdrażaniu nowych produktów, procesów i rozwiązań, natomiast przedsiębiorstwa nieinnowacyjne rzadziej natrafiają na problemy, które uniemożliwiają im wdrażanie nowości.

## Wyniki i efekty działalności przedsiębiorstw

Co ciekawe, NOI zwiększył zróżnicowanie pomiędzy obszarami, ale praktycznie wszystkie istotne statystycznie różnice dotyczą przedsiębiorstw nieinnowacyjnych. Jedyne dwa efekty (poprawa wydajności produkcji i obniżenie standardów pracy) dotyczą przedsiębiorstw innowacyjnych, pozostałe 13 – nieinnowacyjnych.

Efekty pozytywne, które różnicują obszary, w większym stopniu są uzyskiwane przez firmy nieinnowacyjne spoza NOI – efekty te wystąpiły w odsetku przedsiębiorstw większym o 6-15% niż w NOI. Zatem można stwierdzić, że obszar poza NOI lepiej wpływa na przedsiębiorstwa nieinnowacyjne. Jednak jak spojrzemy na efekty negatywne, to łatwo zauważyć, że one również w większym stopniu dotyczą przedsiębiorstw nieinnowacyjnych spoza NOI. **Oddziaływanie obszaru poza NOI jest zatem ambiwalentne** na te firmy.

Nowy obszar nie wpływa na efekty uzyskiwane przez przedsiębiorców innowacyjnych. W przypadku przedsiębiorstw nieinnowacyjnych widoczne jest natomiast oddziaływanie obszaru poza NOI. Z jednej strony wzmacnia on dziewięć efektów pozytywnych, ale z drugiej powoduje częstsze pojawianie się efektów negatywnych. Funkcjonowanie w NOI jest dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych zatem bardziej stabilne (por. wykres nr 24).



**Wykres 24. Efekty działalności przedsiębiorstw różniące Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego (n=386 dla przedsiębiorstw innowacyjnych z NOI, n=276 dla przedsiębiorstw innowacyjnych spoza NOI, n=231 dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych z NOI i n=242 dla przedsiębiorstw nieinnowacyjnych spoza NOI).

Kolejny element analizy dotyczył zasięgu działania firm oraz eksportu. Niestety w tym przypadku NOI zrównał wyniki dla obu obszarów. Choć zasięg międzynarodowy ma 18% firm innowacyjnych z NOI, a tylko 12% spoza, to jednak różnice nie są istotne statystycznie. Widać również, że zaważyło na takim wyniku usunięcie z obszaru firm z powiatu świdnickiego, które charakteryzowały się wysokim poziomem internacjonalizacji (głównie ze względu na obecność Doliny Lotniczej). W przypadku eksportu realizuje go 22,5% firm innowacyjnych z NOI i 20,6% takich firm spoza obszaru.

Niestety, analiza statystyczna **nie wykazała żadnych istotnych różnic** pomiędzy obszarami również w zakresie wyników finansowych i zatrudnienia.

Nowy obszar, podobnie jak LOM, nie wpływa na zwiększenie przychodów i zysku przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych, nie ma również znaczenia dla zwiększania zatrudnienia w tych przedsiębiorstwach.

**Rekomendacja do modelu** | Próba wyznaczenia nowego obszaru dla prowadzenia polityki innowacyjnej nie odniosła zamierzonych efektów. Z jednej strony nowy obszar wpływa na częstsze wdrażanie każdego rodzaju innowacji, poprawia sposób wypracowywania innowacji oraz ich skalę, nieznacznie poprawia współpracę z podmiotami RSI, również w zakresie B+R, nieznacznie poprawia korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej. Przede wszystkim jednak nowy obszar ogranicza bariery funkcjonowania oraz ich skutki. Wszystkie te aspekty nie przyczyniają się do poprawy efektów przedsiębiorstw innowacyjnych w tym obszarze.

Zatem, mimo dużo lepszych czynników wejściowych, obszar innowacyjności nie uzyskuje lepszych wyników. Powodem takiego stanu rzeczy mogą być w ogóle słabe wyniki uzyskiwane przez przedsiębiorstwa innowacyjne (tzn. niewiele lepsze od wyników pozostałych przedsiębiorstw).

**Rekomendacja do modelu** | Oznacza to, że polityka innowacyjna w pierwszej fazie wdrażania nie powinna koncentrować się na żadnym obszarze, ani na obszarze metropolitalnym, ani na innym obszarze oddziaływania. Dopiero po określeniu pokrewnej różnorodności, regionalnych platform rozwoju, wsparcie powinno być kierowane funkcjonalnie na sieci o różnym obszarze oddziaływania.

## 3. Rozdział

Realizacja

# polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych



### Nawigator

W niniejszym rozdziale:

- wskazano instytucje konieczne do zaangażowania w politykę innowacyjną
- pokazano sposób wykorzystania istniejącego Regionalnego Systemu Innowacji
- przedstawiono sposoby wspomagające generowanie wiedzy
- określono sposoby ułatwiające wymianę wiedzy
- określono rolę lidera w budowaniu i koordynowaniu sieci
- przedstawiono sposoby na wzmocnienie struktur i procesów przepływu i zarządzania wiedzą
- określono sposoby budowy pozytywnego kapitału społecznego i zaufania



### Słowa kluczowe

Instytucje | Regionalny system innowacji | Tworzenie wiedzy | Kreatywność | Miasto wiedzy | Otwarta innowacja | Lider | Dynamiczne zdolności | Analiza sieci wartości | Zaufanie | Kapitał społeczny

### 3.1. Zaangażowanie właściwych instytucji do realizacji polityki innowacyjnej

Sukces w realizacji polityki innowacyjnej leży w zaangażowaniu i współzarządzaniu nie tylko władz regionalnych, czy lokalnych, ale również przedsiębiorców, naukowców, przedstawicieli organizacji pozarządowych oraz wszystkich mieszkańców. Takie podejście przyjęto również w niniejszej publikacji – wypracowane **narzędzia polityki innowacyjnej będą skierowane do różnych podmiotów** i będą wymagały **współdziałania i współzarządzania**.

Niesie to ze sobą wiele problemów. Dlatego polityka innowacyjna musi mieć takie mechanizmy, aby umożliwiać i wspierać organizowanie sieci, radzić sobie z różnorodnością i odmiennością podmiotów uczestniczących w sieci oraz ze złożonością problemów, które mogą się pojawić. Należy zatem przyjąć podejście systemowe do polityki innowacyjnej, a także umożliwić zastosowanie twórczego podejścia w niestandardowych rozwiązaniach. Stąd pojawiają się ostatnio takie koncepcje jak: **polityka platformowa, mieszanka polityk**, wielopoziomowe oraz wielosektorowe współzarządzanie (*governance*)<sup>141</sup>. Instytucje muszą chcieć ze sobą współpracować, nie tylko wtedy, gdy dostają na to pieniądze, ale zawsze, gdy jest taka potrzeba. W Wielkiej Brytanii w poprzedniej kadencji rządu stworzono pomoc dla regionów rozwojowych, natomiast obecny rząd zniósł subsydiowanie takich regionów. Mimo tego, obecnie tworzą się naturalne partnerstwa pomiędzy instytucjami bazujące na powiązaniach biznesowych<sup>142</sup>. Podobnie sytuacja wyglądała w Północnej Danii, zanim pojawiły się fundusze europejskie:

#### CASE STUDY

#### Podejście do wykorzystania regionalnej sieci instytucji w Północnej Danii

Dania jest pierwszym krajem, w których zniesiono inicjatywy krajowe, a rozwój oparto na inicjatywach europejskich i regionalnych. Politykę polegającą na redystrybucji środków zastąpiono polityką wzmocnienia przedsiębiorczości i innowacyjności.

W latach '80 region Północnej Danii był regionem peryferyjnym, a obecnie rozwinął się w znacznym stopniu. Przez 20 lat był wspierany z funduszy europejskich, miał sieć różnych instytucji zajmujących się regionem. Dzięki temu, że instytucje stworzyły sieć, były w stanie współpracować ze sobą w wymiarze politycznym. Jeszcze zanim pojawiły się fundusze unijne, które wymagały współpracy, instytucje regionalne (w tym uczelnie) zawiązywały partnerstwa. Skoncentrowano się na strukturalnych zmianach i konkurencyjności w nowych i tradycyjnych sektorach. Bardzo ważne było tworzenie sieci jako instrumentu polityki między firmami prywatnymi, firmami a uniwersytetami, w tym również w partnerstwie publiczno-prywatnym. Jednocześnie skoro było wielu partnerów w sieciach, region mógł wykorzystać dużo możliwości:

- łatwo stworzył i mobilizował zasoby (innowacyjne firmy, instytucje oparte na wiedzy, zewnętrzne fundusze),
- wykreował kulturę współpracy – akceptację, świadomość wzajemnych zależności w rozwoju, wzrost zaufania i wykorzystanie politycznego i administracyjnego potencjału,
- powstanie dynamicznych synergii strategicznych (tworzących polityczny konsensus, angażujących prywatne firmy, wykorzystujących kombinacje różnego rodzaju wiedzy).

Źródło:

Halkier H. (2011), *Regional restructuring through innovation policy*, Aalborg University, Denmark, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)

Należy tu podkreślić, że **nowa orientacja polityki regionalnej nie zamyka się na obszarze regionu**, koncentruje się na przedsiębiorczości i innowacjach, które mogą wykraczać poza region<sup>143</sup>.

Badania prowadzone w ciągu ostatnich 15 lat pokazują, że **im mniej instytucji występuje w sieci, tym system jest bardziej elastyczny i łatwiej może reagować**. Jeżeli w regionie występuje zbyt wiele podmiotów to polityka podąża w zbyt wielu kierunkach. Poza tym instytucje mogą być wtedy zbyt powolne, aby odpowiadać na dynamikę zmian w gospodarce. Dlatego potrzebne są silne i elastyczne instytucje, zlokalizowane w aglomeracjach (pod warunkiem, że aglomeracje są w sieci)<sup>144</sup>.

<sup>141</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and glocalised value creation...* op.cit., s. 20.

<sup>142</sup> Herrschel T. (2011), *Institutional framework for regional restructuring*. University of Westminster, UK, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 15.

<sup>143</sup> Halkier H. (2011), *Regional restructuring through innovation policy*, Aalborg University, Denmark, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)

<sup>144</sup> Herrschel T. (2011), *Institutional framework for regional restructuring...* op.cit., s. 27-29.

**Rekomendacja do modelu** | W politykę innowacyjną należy zaangażować kilka silnych i elastycznych instytucji, które będą zlokalizowane na obszarze oddziaływania polityki, ale zasięg ich działania nie musi ograniczać się do regionu.

Przyjmując tradycyjne podejście do procesu tworzenia innowacji, możemy wyróżnić w nim **kilka grup podmiotów**:

- źródła wiedzy i odbiorcy wiedzy,
- pośrednicy finansowi, technologiczni, wiedzochłonne usługi biznesowe (instytucje okołobiznesowe) oraz władze samorządowe,
- kanały dyfuzji (głównie narzędzia).

Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę zmieniający się paradygmat sieci, należałoby powyższe grupy określić mianem **funkcji (roli), jakie podmioty pełnią w systemie**. Inaczej mówiąc, każdy podmiot może pełnić wszystkie z tych funkcji, jeżeli tylko ma takie możliwości i potrzebę. Przedsiębiorstwo może być nie tylko odbiorcą wiedzy (innowatorem), ale również źródłem wiedzy, którą wytworzy u siebie, może również przekazywać technologie, może finansować mniejsze firmy start-up'y, może również zapewniać kanały dyfuzji wiedzy (np. współorganizować targi wiedzy). Podobnie jednostki naukowe – przede wszystkim tworzą wiedzę, ale mogą ją również konsumować (nie tylko poprzez firmy typu spin-off, ale także w formie sprzężenia zwrotnego z rynku).

**Tradycyjne sposoby** podchodzenia do wspólnej pracy lub projektu mają tendencję do określania zaangażowania **na poziomie instytucjonalnym**, a nie na roli uczestników, czy chociażby na poziomie sieci. Podmioty mogą jednak odgrywać różne role, dostarczać infrastrukturę lub zasoby dla innych podmiotów, aby mogły one odgrywać swoje role. W sytuacji, gdy role nie są jasno zdefiniowane i rozdysonowane w sieci, powstaje chaos pomiędzy rolami sieciowymi oraz rolami instytucjonalnymi. Co więcej, mogą pojawić się dwie lub więcej (czasami konkurujących ze sobą) organizacji odgrywających tę samą rolę, co z kolei może powodować konflikty wewnątrz sieci (jeśli rola sieciowa nie zostanie jasno zdefiniowana). Dlatego w pierwszej kolejności należy uwidocznić wszystkim podmiotom sieć i jej cele. Wówczas łatwiej będzie można wynegocjować poszczególne role oraz konkretne „procesy wymiany”, łatwiej też będzie monitorować efektywność funkcjonowania całej sieci<sup>145</sup>.

To podejście nawiązuje do koncepcji **regionalnych ekosystemów wiedzy**, która zakłada:<sup>146</sup>

- wykorzystywanie dynamiki wzajemnego oddziaływania podmiotów na siebie oraz nowych nieinstytucjonalnych elementów (talentu, ucieleśnionej wiedzy, wirtualnych społeczności),
- całościowe podejście do innowacji w regionach – rozumianych nie jako wyizolowane działania toczone się w jakiejś firmie czy klastrze, ale jako spójny system; oznacza to, że skupianie się na globalnej dominacji jednego przemysłu spowoduje utratę skuteczności systemu tym bardziej, że wiedza naukowa i narzędzia stają się coraz bardziej dostępne w dowolnym miejscu na świecie; celem polityki jest wówczas stworzenie regionalnych elementów ekosystemu, które zapewnią możliwości wielokrotnego reorganizowania sieci,
- zmniejszenie nacisku na rozwój nieruchomości oraz infrastruktury, a zwiększenie nacisku na tworzenie mechanizmów łączących lokalne zasoby z rynkami globalnymi w sposób, który generuje wartość.

**Rekomendacja do modelu** | Każda z instytucji musi pełnić określoną i jedyną w swoim rodzaju rolę w sieci, aby cały system działał sprawnie. Dlatego należy określić wizję sieci i wynegocjować ze wszystkimi podmiotami role, jakie będą pełnić w systemie. Role w systemie muszą być przydzielane czasowo i bazować na zasobach instytucji. Należy pamiętać, że role mogą się zmieniać w zależności od konieczności dostosowywania się do zmieniających się potrzeb rynku. Dzięki określeniu ról w systemie możliwe będzie wielokrotne reorganizowanie sieci, a dzięki określeniu mechanizmów wykorzystania zasobów – połączenie z rynkami globalnymi.

Warto tu podkreślić, że instytucjom regionalnym trudno jest się zmieniać, np. jeżeli konieczne jest poszerzenie działania instytucji poza granice regionu – taki proces może być długotrwały i kosztowny (np. związany z otwarciem biura, rozpoznaniem rynku itp.). Może się też okazać, że po rozszerzeniu obszaru, przestanie istnieć potrzeba, dla której instytucja prowadziła ekspansję, przez co znowu będzie ją czekała długotrwała i kosztowna procedura zmiany obszaru oddziaływania. Dlatego dużo korzystniejsze jest stworzenie relacji sieciowych z partnerami spoza regionu i wykorzystanie nieformalnych instytucji do funkcjonowania systemu. Bardzo ważne w tym kontekście staje się odpowiednie **zdefiniowanie pojęcia instytucji**.

<sup>145</sup> Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach...* op.cit., s. 39.

<sup>146</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 13.

Instytucje można zdefiniować jako **reguły gry w społeczeństwie**. Natomiast bardziej formalnie jako stworzone przez człowieka ograniczenia, które kształtują ludzkie relacje. Instytucje mogą być<sup>147</sup>:

- **twarde (skodyfikowane)** takie jak: statuty, konstytucje, ustawy, rozporządzenia, reguły, wymogi, np. kontrakty, prawa własności,
- **miękkie (ukryte)** takie jak: konwencje, zwyczaje, normy, procedury, tradycje, wartości, np. zaufanie, kapitał społeczny, sieci społeczne.

Instytucje formalne w regionach są konieczne, bo dają infrastrukturę, zasoby, legitymizację działań, ale ważniejsze są **instytucje nieformalne**, wykraczające poza granice administracyjne, oparte na powiązaniach, partnerstwie, kontaktach<sup>148</sup>. Oprócz pozytywnych stron funkcjonowania instytucji i ich wpływie na rozwój regionu, należy pamiętać również o **słabych stronach instytucji**, które negatywnie odbijają się na regionie. Aspekty te zebrano na diagramie nr 16:

| Korzyści płynące z obecności instytucji w polityce regionalnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Złe strony instytucji – odbijają się negatywnie na rozwoju regionalnym                                                                                                                                                                                                                     | Co tworzy lepsze i mocniejsze instytucje dla rozwoju regionalnego?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dostarczają dóbr publicznych</li> <li>przekazują wiedzę</li> <li>pomagają poznać przyczyny porażek rynkowych</li> <li>zmniejszają niepewność, tworzą relacje i klimat zaufania</li> <li>redukcją koszty transakcji</li> <li>promują efektywność polityki</li> <li>dopasowują politykę do kontekstu regionalnego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nie zawsze mają wystarczające środki (odpowiedzialność bez zasobów)</li> <li>biurokracja, blokowanie i stwardnienie struktur</li> <li>duplikowanie się i fragmentaryzacja</li> <li>dominacja elit i szukanie sponsorów</li> <li>korupcja</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>instytucje powinny być dopasowane do kontekstu regionu i zasad tam panujących (jeden rozmiar nie pasuje do wszystkich regionów)</li> <li>prawnie osadzone przywództwo i koordynacja działań</li> <li>długookresowe strategie</li> <li>zintegrowane i kompleksowe programy</li> <li>prostota, przejrzystość i spójność instytucji</li> <li>współpraca międzysektorowa, tworzenie partnerstw angażujące różne podmioty</li> <li>przejrzystość i odpowiedzialność</li> <li>odpowiednie i określone zasoby i możliwości</li> <li>instytucjonalne i polityczne uczenie się i adaptacja do zmieniających się warunków</li> <li>koncentracja na wynikach (nie na strukturach)</li> <li>systematyczna ewaluacja</li> </ul> |

**Diagram 16. Silne i słabe strony instytucji oraz czynniki wpływające na ich jakość**

Źródło: Pike A. (2011), *Institutions and regional development*, Newcastle University, UK, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 5-7, 11.

Należy podkreślić, że **pojęcie instytucji** przyjęło się w polskiej literaturze również w sensie organizacji i w takim rozumieniu jest ono używane w tej pracy.

\*\*\*

Wróćmy jednak do analizy funkcji. Druga grupa funkcji zajmuje się przede wszystkim **tworzeniem i katalizowaniem kanałów dyfuzji** wiedzy i technologii. Można je podzielić na dwie główne grupy. Pierwsza wspiera przedsiębiorczość, działając jak komercyjni **pośrednicy finansowi** i **pośrednicy technologii**, np. agencje transferu technologii, parki technologiczne i naukowe, inne organizacje wspierające przedsiębiorczość, a także instytucje finansowe ułatwiające transfer wiedzy / technologii przez nabycie dostaw zewnętrznych środków finansowych. Drugą grupę tworzą **władze samorządowe**, które tworzą ramy regionalnej polityki innowacyjnej i wdrażają działania tej polityki. Jakość tych ram jest głównym czynnikiem wpływającym na szybkość, skuteczność i efektywność procesu innowacji. Władze mogą stworzyć lub wzmocnić instytucje pośredników, albo źródła wiedzy, ustanowić ochronę praw własności i ją egzekwować itd. Należy jednak pamiętać, że działania polityczne to główny, ale jednak nie jedyny instrument budowania tych ram. Samo stworzenie sieci pośredników bez stworzenia klimatu i zaufania nie odniesie sukcesu. Widać to doskonale na przykładzie regionów słabo rozwiniętych.

Warto podkreślić tu rolę **wiedzochołonych usług biznesowych (KIBS)**, które stanowią 'pomosty' pomiędzy firmami i innymi organizacjami (m.in. uniwersytetami), a także pomiędzy różnymi sektorami gospodarki (co jest ważne z punktu widzenia tworzenia potencjału rozwoju, czy też pokrewnej różnorodności) dostarczając usługi oparte na wiedzy. Podmioty prowadzące takie usługi mogą przyjmować rolę nośników wiedzy, koordynatorów działań, a nawet źródeł innowacji, dzięki czemu mogą

<sup>147</sup> North D. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, New York, s. 477 [za:] Pike A. (2011), *Institutions and regional development*, Newcastle University, UK, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 2.

<sup>148</sup> Herrschel T. (2011), *Institutional framework for regional restructuring...* op.cit., s. 16-18.

przyczyniać się w znaczącym stopniu do tworzenia nowych sposobów myślenia, wymiany pomysłów (*cross-fertilisation*) oraz pokonywania dziur strukturalnych w sieciach<sup>149</sup>.

## CASE STUDY

**Rozwój KIBS jako przykład outsourcingu procesów wiedzy w Indiach**

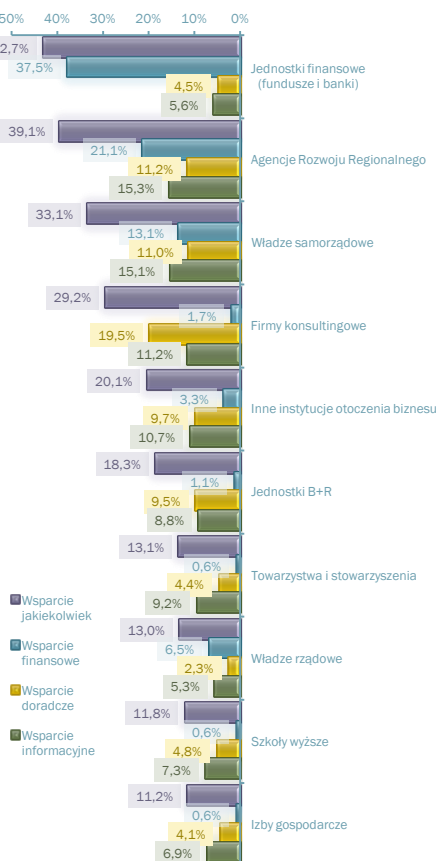
Rozwój wiedzochłonnych usług biznesowych (KIBS) stanowi bazę do rozwoju klastrów opartych na nowego typu zadaniach lub zdolnościach. Takie klastry występują np. w Indiach, których wspólnym mianownikiem jest outsourcing procesów wiedzy (*ang. Knowledge Process Outsourcing*). Indie rozwijają odpowiednie zdolności dla klasteringu nowego typu opartego na tym, co dana firma wie, a nie jaki produkt czy usługę oferuje. Zmiana ta jest również odzwierciedlana przez wzrost zainteresowania strategiami typu „jak” („*how-strategies*”) tzn. strategii skupiających się na procesie (=uczących się) oraz dynamicznych zdolnościach. Jest to zmiana patrzenia na strategie klastrów, bowiem strategie proponowane przez M. Portera są zwykle strategiami typu „co” („*what-strategies*”) niezainteresowanymi tym, jak wdrażany jest proces (re-)pozycjonowania.

Źródło:

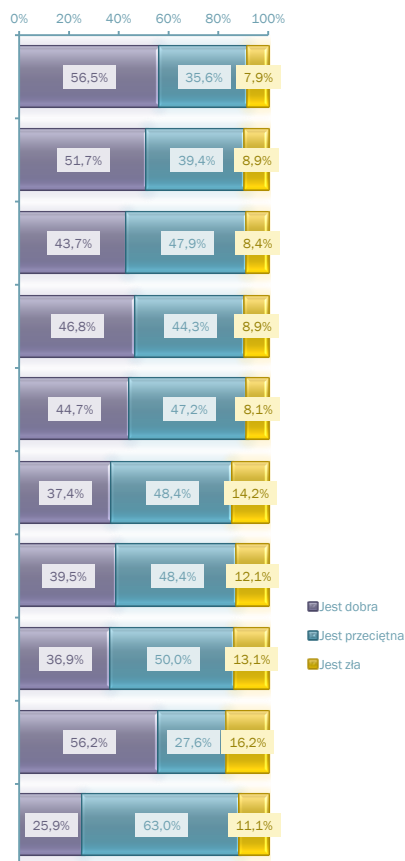
Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and glocalised value creation* [w:] Eriksson A. (red.), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 11, 20; Teece D.J. (2009), *Dynamic Capabilities & Strategic Management*, Oxford University Press.

W ramach badania przedsiębiorstw w województwie lubelskim zweryfikowano, które instytucje i w jaki sposób wspierają przedsiębiorstwa w prowadzeniu działalności innowacyjnej (por. wykres 25).

## WSPARCIE W DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ



## OCENA WSPÓŁPRACY Z INSTYTUCJAMI



**Wykres 25.** Instytucje, które wsparły przedsiębiorstwa innowacyjne w prowadzeniu działalności innowacyjnej oraz ocena współpracy z tymi instytucjami

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=662].

<sup>149</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and glocalised value creation...* op.cit., s. 20.

Wyniki pokazują **wagę instytucji otoczenia biznesu** w procesach innowacyjnych. Niestety, w pierwszej kolejności, największe wsparcie (dla niemal co drugiego przedsiębiorstwa innowacyjnego) oferują **instytucje finansowe** i jest to w przeważającej części wsparcie finansowe. Instytucje te tylko dla około 5% badanych proponowały wsparcie doradcze lub informacyjne. Zatem w praktycznie większości przypadków wsparcie sprowadzało się do proponowania finansowania inwestycji w innowacje bez doradzania najlepszego rozwiązania, najbardziej pasującego do danej sytuacji.

Bardzo duże znaczenie odgrywają **agencje rozwoju regionalnego (ARR)** wspierające nieco mniej przedsiębiorstw, jak w przypadku instytucji finansowych. Jednak wsparcie ARR to obok wsparcia finansowego (oferowanemu co piątemu przedsiębiorcy), wsparcie informacyjne.

Co trzeci przedsiębiorca innowacyjny uzyskuje wsparcie od **firm konsultingowych**, typowych przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu, świadczących usługi doradcze (dla co piątej firmy) oraz informacyjne (dla co dziesiątej).

Duże znaczenie przedsiębiorcy przywiązują do **innych instytucji otoczenia biznesu**, które wspierają co piątą firmę głównie w sposób doradczy i informacyjny. Chodzi tu o różne instytucje transferu technologii, wiedzy, agencje, kancelarie prawne i podatkowe itp.

Warto zwrócić uwagę, że bardzo duże wsparcie dają **władze samorządowe** – praktycznie co trzeci przedsiębiorca innowacyjny uzyskuje wsparcie, w tym uzyskiwane wsparcie jest w największym stopniu zbilansowane, zarówno finansowe, doradcze, jaki i informacyjne.

Dużo mniejsze znaczenie w regionie mają **władze rządowe** – jedynie co ósma firma uzyskuje wsparcie od tej władzy i jest to wsparcie finansowe (np. z programów wspierających innowacyjność) oraz informacyjne (uzyskiwane poprzez strony internetowe).

Najmniejsze wsparcie uzyskują przedsiębiorstwa od **źródeł wiedzy**: jednostek B+R, a szczególnie szkół wyższych, chociaż jest to wsparcie głównie informacyjne i doradcze. Wsparcie od jednostek B+R uzyskuje co 10-11 przedsiębiorca, a od szkół wyższych – jedynie co 14-20 przedsiębiorca.

Generalnie rozpatrując **formy wsparcia**, najwięcej przedsiębiorstw innowacyjnych uzyskało wsparcie informacyjne (9,5%), ale niewiele mniej uzyskało pozostałe formy wsparcia – finansowe (8,6%) i doradcze (8,1%). Zatem w ogólnym rozrachunku, **wsparcie różnego rodzaju jest zrównoważone**.

Badania potwierdzają, że przedsiębiorstwa najczęściej mają kontakt i wsparcie z instytucji stanowiących kanały dyfuzji, w szczególności instytucji finansowych, doradczych i władz samorządowych. Wsparcie ze źródeł wiedzy jest minimalne, najmniejsze jednak – od izb gospodarczych.

Zadowolenie ze współpracy jest wyznacznikiem korzyści, jakie uzyskują przedsiębiorstwa i tym samym – trwałości współpracy. Przedsiębiorcy **najlepiej ocenili** współpracę z **instytucjami finansowymi** (blisko dwóch na trzech przedsiębiorców oceniło ją dobrze), a także z **ARR** – ponad połowa firm tak ją oceniła. Ponad połowa dobrze oceniła współpracę ze **szkołami wyższymi**, ale te instytucje mają jednocześnie najwięcej ocen negatywnych (co szósty ocenił źle tę współpracę). Niespełna połowa przedsiębiorstw dobrze oceniła współpracę z **firmami konsultingowymi**, innymi instytucjami biznesu oraz z **władzami samorządowymi**.

Najgorzej oceniono współpracę z **izbami gospodarczymi** (26% ocen pozytywnych), władzami rządowymi (37% ocen pozytywnych) i jednostkami B+R (37% ocen pozytywnych, ale 14% ocen negatywnych).

Badania wykazują, że istnieje związek faktu podejmowania współpracy z jej oceną. Im lepsza jest ocena współpracy, tym częściej i chętniej przedsiębiorcy innowacyjni podejmowali współpracę. Wyjątkiem są szkoły wyższe, z którymi współpraca była słaba, ale uzyskała ona bardzo dużo dobrych ocen, przy czym jednocześnie uzyskała ona najwięcej ocen negatywnych.

**Rekomendacja do modelu** | Kluczem do wzrostu odsetka przedsiębiorstw współpracujących z podmiotami RSI jest zwiększenie poziomu zadowolenia ze współpracy. Dobre oceny współpracy przełożą się na trwałość dotychczasowej współpracy oraz zachęcą nowych przedsiębiorców do podjęcia rozmów z nowymi instytucjami.

Wiedza może być przenoszona ze źródeł wiedzy do odbiorców – innowatorów poprzez fizyczne lub wirtualne **kanały dyfuzji**, które można najogólniej zdefiniować jako interakcje i współzależności między podmiotami sieci. W literaturze wyróżniono **trzy rodzaje kanałów dyfuzji** przyjmując kryterium otwartości i wzajemnego oddziaływania:<sup>150</sup>

<sup>150</sup> OECD & Eurostat (2005), *Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data...* op.cit., s. 15.

- **otwarte kanały dyfuzji wiedzy** – zapewniają dostęp do wiedzy bez konieczności płacenia za nią, chociaż mogą wystąpić drobne opłaty za dostęp (np. członkostwo w stowarzyszeniach zawodowych, uczestnictwo w konferencjach, prenumerata czasopism); otwarte kanały informacyjne są najczęściej wykorzystywane do rozpowszechniania wiedzy skodyfikowanej, czyli np. opublikowane artykuły, normy, metodyki, wiedza zdobyta z sieci, od dostawców, partnerów lub na targach itp., a także wiedza tworzona wewnątrz danego podmiotu (bo podmiot sam nie płaci dodatkowo za wiedzę, którą wytwarza),
- **zakup technologii i wiedzy** – wiąże się z zakupem zewnętrznej wiedzy i technologii, bez aktywnej współpracy ze źródłem wiedzy; zewnętrzna wiedza może być zawarta w maszynach lub urządzeniach, może również polegać na zatrudnieniu pracowników posiadających określoną wiedzę lub zakupie wyników badań, albo doradztwie; wiedza zewnętrzna obejmuje również zakup *know-how*, patentów, licencji, znaków towarowych i oprogramowania,
- **innowacyjna współpraca** – wymaga aktywnego uczestnictwa we wspólnych projektach innowacyjnych z innymi podmiotami; mogą to być zarówno inne przedsiębiorstwa lub instytucje niekomercyjne; partnerzy nie muszą czerpać bezpośrednich korzyści handlowych z przedsięwzięcia; współpraca różni się od otwartych źródeł informacji i nabywania wiedzy i technologii tym, że wszystkie strony biorą czynny udział w całym procesie oraz że jest prawie niemożliwe określenie, która strona jest źródłem, a która odbiorcą wiedzy (podmioty uczą się od siebie nawzajem).

Oprócz trzech głównych grup funkcji i ról pełnionych przez podmioty sieci, konieczne trzeba wspomnieć o **otoczeniu**, które również wpływa na funkcjonowanie całego systemu. Przede wszystkim chodzi tu o popyt na innowacje (klientów), ale także cały system kształcenia pracowników (system edukacji i szkoleń). Całość dopełnia infrastruktura, przede wszystkim transportowa i gospodarcza na danym terenie.

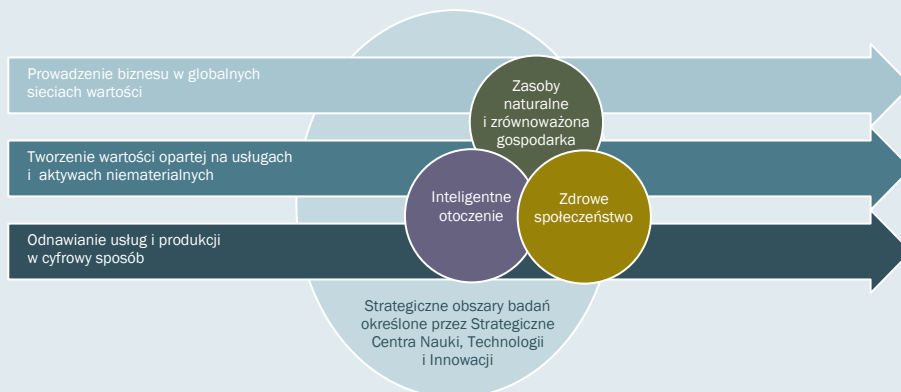
Nie można zapominać również o całym **kontekście ponadregionalnym** prowadzonej polityki. Szczególnego znaczenia nabierają tutaj **instytucje krajowe** wspierające rozwój innowacyjności. W Polsce taką rolę spełnia Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, natomiast wzorcową instytucją tego typu jest Tekes:

## CASE STUDY

### Fińska Krajowa Agencja Rozwoju Technologii (Tekes) jako kluczowa instytucja systemu innowacji

Kluczową rolę w projektowaniu polityki innowacyjnej odgrywa Tekes – Fińska Agencja Finansująca Technologie i Innowacje. Tekes jest główną instytucją publiczną finansowania badań, rozwoju i innowacji w Finlandii. Głównym celem Agencji jest wzrost i dobrobyt wynikający z odnowy. Priorytetem objęte są chcące się rozwijać i innowacyjne MŚP, prekursorzy i innowatorzy strategiczni. Jednym z celów jest zapewnienie sukcesu klienta w globalnej sieci wartości, odgrywanie istotnej roli w sieci innowacyjnych usług współpracy, a także uczynienie z usług i działalności niefinansowej również ważnej jak przemysł i technologia.

Działalność Agencji opiera się głównie na projektowaniu programów i projektów finansujących innowacyjność, skierowanych do wyższych uczelni i przedsiębiorstw. W latach 80-tych główny kierunek polityki innowacyjnej dotyczył finansowania wybranych programów czy projektów, ukierunkowanych na uzyskanie efektu w postaci nowych produktów lub procesów (innowacje produktowe lub procesowe). Począwszy od połowy lat 90-tych, polityka innowacyjna została ukierunkowana na rozwój innowacji w sektorach zaawansowanych technologii.



W 2005 r. Agencja wykonała ponad 2000 projektów, w tym 625 publicznych projektów badawczych, 294 projekty badawcze w przedsiębiorstwach, 635 projektów wdrożeniowych oraz 538 studiów wykonalności. Jednocześnie dofinansowała kwotą 250 mln euro projekty wdrożeniowe w przedsiębiorstwach oraz kwotą 179 mln euro projekty realizowane na uczelniach wyższych i instytutach badawczych.

W 2009 roku widać zmianę kierunku finansowania Agencji i większą koncentrację na finansowaniu badań w przedsiębiorstwach. Stąd możemy zaobserwować mniej o 1/3 publicznych projektów badawczych (414), a trzykrotnie

więcej projektów badawczych realizowanych w przedsiębiorstwach (882). Jednocześnie przedsiębiorstwa uzyskały o blisko 40% wyższe dofinansowanie na projekty wdrożeniowe (343 mln euro), a w 2010 roku trend się zachował – przedsiębiorstwa uzyskały 382 mln euro.

Działalność Agencji charakteryzuje się dużą skutecznością, czego dowodem jest pozycja Finlandii jako lidera innowacyjności w Europie. Agencja stanowi główne 'narzędzie' polityki fińskiej w zakresie rozwoju innowacji. W wyniku działalności Agencji w 2005 r. udało się uzyskać: 113 wniosków patentowych wyższych uczelni i 572 wnioski przedsiębiorstw. Za pośrednictwem Agencji wdrożono 487 nowych produktów i 315 usług, wprowadzono 189 innowacji w zakresie procesów produkcyjnych. W 2009 roku wyniki Agencji były jeszcze lepsze, ponieważ oprócz 709 wniosków patentowych, udało się wdrożyć 458 nowych produktów, 459 nowych usług, a także aż 328 nowych procesów produkcyjnych. W 2010 roku rezultaty były podobne: 562 aplikacje patentowe, 392 wdrożone nowe produkty, 406 – nowych usług, i 317 nowych procesów produkcyjnych.

**Źródło:**

Informacje ze strony [www.tekes.fi](http://www.tekes.fi); Tekes (2003), Tekes strategy, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony [http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS\\_0\\_200\\_318\\_367\\_1304\\_43/http%3B%2Ftekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/en\\_content/content\\_pages/resources/presentation\\_material/strategy.pptx](http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS_0_200_318_367_1304_43/http%3B%2Ftekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/en_content/content_pages/resources/presentation_material/strategy.pptx); Tekes (2006), Tekes Annual Review, raport pobrany w październiku 2007 ze strony <http://www.tekes.fi/en>; Tekes (2009), Tekes Annual Review, raport pobrany w lutym 2012 ze strony <http://www.tekes.fi/en/document/44299/annualreview2009.pdf>; Tekes (2010), Tekes Annual Review, raport pobrany w lutym 2012 ze strony [http://www.tekes.fi/u/annual\\_review\\_2010.pdf](http://www.tekes.fi/u/annual_review_2010.pdf); European Commission (2006), Supporting the monitoring and evaluation of innovations programmes, Final Report, badanie prowadzone dla DG Enterprises and Industry przez LL&A, PREST, ANRT and Reidev Ltd., Brussels-Luxembourg, 2006, raport pobrany w maju 2008 roku ze strony [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/smeip\\_finalreport\\_master2.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/smeip_finalreport_master2.pdf), s. 20-24.

**Rekomendacja do modelu** | Nie wszystkie regiony mogą podążać w tym samym kierunku i wykorzystywać te same modele rozwoju. Szczególnie dotyczy to regionów słabo rozwiniętych, ale nie tylko. W każdym przypadku instytucje muszą być nastawione na słuchanie podmiotów w sieci, a nie arbitralnie wdrażać politykę. Jeżeli warunki w regionie lub w otoczeniu się zmieniają, politykę też należy zmieniać. Co jest ważne, jeżeli w regionie nie ma odpowiedniej gęstości instytucji lub jakości powiązań, nie można kopiować rozwiązań z innych regionów, tylko trzeba uzupełnić braki w instytucjach i powiązaniach w regionie<sup>151</sup>.

Nie wszystkie instytucje **daje się przenieść** do dowolnego środowiska, czy regionu. Czasami podejście do innowacji, zaszczości historyczne, klimat powodują, że nieskuteczne jest funkcjonowanie pewnych instytucji lub też nie mają one racji bytu. Pokazuje to próba przeniesienia fińskiej Rady Innowacji na grunt szwedzki.

**CASE STUDY**

**Trudności z wprowadzeniem fińskiej Rady Innowacji w Szwecji**

W Finlandii rząd w ostatnich latach ustalił, że innowacja powinna stać się głównym priorytetem dla wszystkich obszarów polityki. Było to kontynuacją idei stworzonej ponad dekadę temu **Rady Innowacji** (ang. *Innovation Council*). Jednak różnica w postrzeganiu innowacji przez Szwecję i Finlandię pokazuje, dlaczego przeniesienie takiej instytucji na grunt szwedzki zakończyłoby się fiaskiem. W szwedzkiej polityce nie ma bowiem miejsca dla takiej instytucji, ponieważ przewiduje ona system innowacji zarządzany sektorowo i zorientowany na produkcję. Wynika to z tego, że w szwedzkiej gospodarce występuje silna skłonność do skupiania się na efektach skali. Łatwo to wytłumaczyć biorąc pod uwagę historyczne uwarunkowania, m.in. oparcie gospodarki na przemyśle papierniczym, celulozie, stali i żelazie, a także innych przemysłach zależnych od ekonomii skali. Aby stworzyć pozytywne korzyści skali konieczna była specjalizacja wewnątrz sektorów, którą ułatwia standaryzacja. Dlatego tendencja szwedzkiego systemu innowacji do optymalizacji istniejących systemów jest bardzo silna. Rzadko pojawiają się inicjatywy kwestionujące istniejące systemy. Stąd wprowadzenie Rady Innowacji nie doprowadziłoby do stworzenia innowacji systemowych (czyli do tego, do czego miałyby być one powołane).

**Źródło:**

Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 18.

To po części tłumaczy, dlaczego podobne inicjatywy na gruncie np. województwa lubelskiego również kończą się niepowodzeniem. Stworzenie Rady ds. Innowacji województwa lubelskiego<sup>152</sup> po 2,5 roku funkcjonowania zakończyło się kilkoma posiedzeniami, chociaż w 2012 roku w związku z aktualizacją strategii powoli zaczyna się to zmieniać.

<sup>151</sup> Herrschel T. (2011), *Institutional framework for regional restructuring...* op.cit., s. 27-29.

<sup>152</sup> powołanie Rady ds. Innowacji nastąpiło Uchwałą Nr CCXLIII/3036/09 Zarządu Województwa Lubelskiego z dnia 30 czerwca 2009 r.

Angażowanie instytucji do tworzenia polityki innowacyjnej powinno opierać się na **rzetelnej ocenie zasobów regionalnych**, zdolności, zwykłych i kluczowych kompetencji, jak i na dynamicznych zdolności<sup>153</sup>.

Zanim jednak przeprowadzona zostanie ocena zasobów regionalnych, warto jest przeanalizować istniejący system instytucji. O ile rozpoznanie tradycyjnych instytucji sektora naukowego, jednostek badawczo-rozwojowych, a także wszelkich pośredników – jest proste, o tyle trudności może przysporzyć zdiagnozowanie istniejących struktur sieciowych (szczególnie klastrowych).

Analiza funkcjonowania klastrow jest ważna z jeszcze jednego punktu widzenia – w łatwy sposób pokazuje decydom, jak działa regionalna gospodarka. **Klaster jest bowiem pigułką gospodarki**, w której łatwo dostrzec wszystkie niedoskonałości rynku, miejsca nacisku, wąskie gardła i niedociągnięcia systemowe. Tylko wtedy można określić, jakie rodzaje interwencji przyniosą faktycznie największy wpływ<sup>154</sup>. Warto jest zatem podjąć wysiłki w celu dogłębnej analizy funkcjonowania klastrow w regionach słabo rozwiniętych.

Bardzo prostym narzędziem służącym do **zbadania występowania koncentracji podmiotów** z danego sektora, jest narzędzie oparte o analizę wskaźnikowo-statystyczną (wskaźniki lokacji), przedstawione w rozdz. 6.1.1 (Narzędzie identyfikacji struktur klastrowych). Trzeba od razu powiedzieć, że narzędzie to jest bardzo niedoskonałe, pokazuje wyłącznie jeden aspekt struktur klastrowych. Znacznie ważniejszy jest **kontekst sieciowania i wzajemnych relacji i zależności**, a także **łańcuch tworzenia wartości**. Narzędzia bardziej zaawansowane będą zaprezentowane w dalszej części publikacji.

**Rekomendacja do modelu** | Tworzenie polityki innowacyjnej powinno rozpocząć się od szczegółowej analizy istniejących skupisk podmiotów powiązanych ze sobą i tworzących formalne lub nieformalne klastry w regionie. Analiza powinna objąć nie tylko istniejące skupiska, ale również te, które już nie istnieją, aby poznać przyczyny ich upadku. Analiza istniejących skupisk nie powinna ograniczać się do analizy barier ich rozwoju, ale przede wszystkim badać wielkość kapitału intelektualnego, a szczególnie społecznego i możliwości tworzenia innowacyjnych ofert.

Kwerenda różnych analiz prowadzonych na terenie województwa lubelskiego przez różnych badaczy pokazuje, że koncentrują się one albo na **identyfikacji skupisk przedsiębiorstw**, albo na **identyfikacji istniejących formalnie klastrow**, albo na przedstawianiu ich jako **dobrych praktyk** (często na podstawie informacji publikowanych w Internecie, a nie na podstawie rzeczywistych efektów), albo na analizie problemów i barier związanych z ogólnym funkcjonowaniem przedsiębiorstw, które pasują nie tylko do klastrow, ale do całej gospodarki.

Zdecydowanie brakuje opracowań **analizujących cały system funkcjonowania klastra** (dostawców, kooperantów, konkurentów, czy klientów), a także identyfikujących występowanie i znaczenie czynników sukcesu klastrow, do których można zaliczyć 3 cechy krytyczne oraz 4 cechy wspierające (por. diagram nr 17):



Diagram 17. Czynniki sukcesu klastra

Źródło: Ecotec (2004), *Jak rozwijać klastry - praktyczny przewodnik*, raport przygotowany dla Departamentu Handlu i Przemysłu oraz angielskich Regionalnych Agencji Rozwoju (RDAs) przez firmę Ecotec Research & Consulting, pobrany w maju 2009 roku ze strony: [http://klastry.pi.gov.pl/PARPFfiles/file/klastry/Jak\\_rozwijac\\_klastry\\_pol.pdf](http://klastry.pi.gov.pl/PARPFfiles/file/klastry/Jak_rozwijac_klastry_pol.pdf), s. 9.

<sup>153</sup> Harmaakorpi V. (2010), *Workshop 3: Vesa Harmaakorpi about Regional Development Platforms* [w:] Eriksson A. (red.), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 10.

<sup>154</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 16.

Z drugiej strony, powyższy diagram pokazuje, że najważniejsze w rozwoju klastrów są sieci i partnerstwa podmiotów, a więc *de facto* **kapitał społeczny** (w dalszej części publikacji przedstawiono narzędzie oceny kapitału społecznego w klastrach), a także silna **baza umiejętności**. Infrastruktura fizyczna jest mniej ważna, tak jak dostęp do źródeł finansowania, silna kultura korporacyjna, czy obecność dużych przedsiębiorstw. Takie podejście potwierdza wielu autorów, m.in. S.A. Rosenfeld, który stwierdza, że głównymi czynnikami rozwoju klastra jest podejście (innowacyjne, naśladowcze, konkurencyjne i przedsiębiorcze), powiązania (sieciowanie, sieci, relacje, kapitał społeczny) oraz kompetencje (wyspecjalizowana siła robocza, liderzy branżowi, talent, wiedza ukryta)<sup>155</sup>.

To świadczy o tym, że powiązania i współpraca oparta na relacjach oraz mocne zaplecze umiejętności może pociągnąć **rozwój struktur sieciowych**. Po pierwsze, to potwierdza tezę, że od infrastruktury ważniejsze są instytucje (w szerokim tego słowa znaczeniu). Po drugie, to daje szansę dla regionów słabo rozwiniętych, gdzie kwestia infrastruktury jest barierą trudną do zlikwidowania *ad hoc*.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna w regionach słabo rozwiniętych powinna koncentrować się w pierwszej kolejności na wspieraniu tworzenia powiązań i sieci podmiotów i budowania silnej bazy umiejętności na potrzeby przedsiębiorców.

## 3.2. Koordynacja działań w Regionalnym Systemie Innowacji

Koordynacja działań RSI jest kwestią niezwykle ważną, ale i trudną, szczególnie w kontekście pojawiającej się koncepcji współzarządzania (*governance*). Doświadczenia różnych regionów w zakresie projektowania i realizacji polityki innowacyjnej pokazują, że stosują one **różne podejścia do koordynacji** regionalnej polityki innowacyjnej – od odgórnego sterowania procesami innowacyjnymi w regionach do oddolnego działania różnych podmiotów, a przede wszystkim samorządów lokalnych.

Systemy innowacyjne w regionach mają również **różną złożoność**. Są systemy prawie nieistniejące (te charakteryzują regiony słabo rozwinięte<sup>156</sup>), są też systemy bardzo skomplikowane, wielopoziomowe. Im bardziej skomplikowany jest dany system innowacji, tym wymaga większej koordynacji działań, natomiast od lidera – wymaga większej charyzmy i umiejętności łączenia ludzi wokół jednej idei, co w obecnych czasach sprowadza się do zjawiska *orkiestracji*.

### 3.2.1. Wybór lidera do koordynowania działań systemu

**Liderem** musi być osoba posiadająca zespół ludzi, potrafiącą motywować go do osiągania wyników, powinna być darzona zaufaniem, mieć wizję oraz umieć budować strukturę organizacyjną tak, aby jego zespół był w stanie zrozumieć tę wizję. **Głównym wyzwaniem** dla lidera jest skupienie uwagi współpracowników, a następnie skierowanie jej na problemy, które wymagają rozwiązania. Żeby to zrobić, lider musi w odpowiedni sposób przedstawić kontekst, który nada sens działaniom. Współpracownicy muszą zrozumieć cel działań (czy to tylko adaptacyjnych, czy też transformacyjnych), aby w mniejszym stopniu koncentrowali się na ludziach, a bardziej na wartości nowych działań. Dlatego lider musi **aktywnie angażować wszystkich w proces budowania celu**. Dzięki takiemu podejściu lider może przekształcać region i/lub zwiększać jego elastyczność do zmieniających się realiów<sup>157</sup>.

Jak pokazują badania, celem całego regionu jest budowanie ofert opartych na **wspólnym zarabianiu**. Do tej pory, w sposób ukształtowany historycznie, współpraca opierała się na wspólnym dzieleniu się kosztami, a więc na podobieństwach (te same technologie, ci sami dostawcy, te same kanały dystrybucji itd.). Dużo trudniej jest oprzeć współpracę na wspólnym zarabianiu, ponieważ to wymaga łączenia różnych zasobów, różnych umiejętności i różnych sposobów pracy. Dlatego **rola lidera przekształca się w kierunku roli orkiestratora**, który przeprowadza **orkiestrację działań** podlegających ciągłym zmianom. Orkiestracja jest czymś więcej niż np. animacją sieci, czy zarządzaniem. Kluczem orkiestracji jest rozpisywanie ról na poszczególne podmioty i osoby, jak w przypadku utworu muzycznego, kiedy orkiestrator rozpisuje go na poszczególne sekcje orkiestry. Orkiestrator jest też porównywany z dyrygentem, który dyryguje całą siecią, wytycza rytm jej funkcjonowania i pokazuje, kto ma w danej chwili spełniać określoną rolę<sup>158</sup>.

Aby móc przeprowadzać stale proces orkiestracji, lider musi umieć **pogodzić różne grupy interesów** oraz celów. Lider powinien również potrafić funkcjonować w różnych środowiskach, rozmawiać z nimi i łączyć ich stanowiska. Lider musi wcześniej wyczuć, czego potrzeba poszczególnym osobom w różnych

<sup>155</sup> Tamże, s. 7-9.

<sup>156</sup> por. Klimczak T., Pylak K. i inni (2006), *Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International na zlecenie PARP, s. 10.

<sup>157</sup> Heifetz, R. A. (2003), *Leadership Without Easy Answers*, 13th edition. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, s. 225 [za:] Sotarauta M. (2010), *Leadership and governance in regional innovation...* op.cit., s. 59.

<sup>158</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 15.

sytuacjach. Co więcej, musi wiedzieć, jak organizować sieci, jak angażować nowych aktorów do sieci, w jaki sposób negocjować finansowanie, korzystać z funduszy państwowych oraz jak je wzajemnie łączyć.

Generalnie możemy wyróżnić trzy grupy osób (częściowo pokrywających się), których pracę trzeba wykorzystywać, a relacje – koordynować i pielęgnować – dla wspólnego tworzenia wartości w regionie:<sup>159</sup>

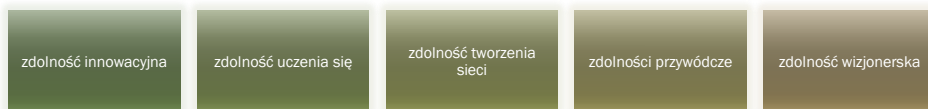
- **osoby ogólnie zajmujące się polityką** – reprezentujące szeroki wachlarz interesów politycznych w danym regionie, dobrze rozumiejące trendy i ich wagę, posiadające zdolności strategiczne, kompleksowy pogląd na cały region i ogólne spojrzenie na jakieś zagadnienia z punktu widzenia wielu dziedzin, są w stanie znaleźć potencjalnych partnerów, zidentyfikować przeszkody instytucjonalne oraz doprowadzić kluczowe pomysły angażujące całkiem różne organizacje i instytucje do końca; zwykle takie osoby nie rozumieją bardziej podstawowych kwestii; jako przykład osób z tej grupy można podać: polityków, burmistrzów, prezesów agencji rozwoju regionalnego, pracowników ministerstw itp.
- **osoby zajmujące się stroną merytoryczną** – dobrzy menadżerowie pracujący w sieciach, dobrze rozumiejący konkretne obszary biznesowe, dobrze rozumiejący interaktywne procesy, posiadający umiejętność rozumienia podstawowych kwestii; brakuje im jednak politycznego zaangażowania – nie są skuteczni, ani nawet zainteresowani manewrowaniem pośród różnych grup interesów, ambicji organizacyjnych i poziomów administracyjnych;
- **osoby rozumiejące procesy** – osoby, które nie mają nabytych umiejętności, pozycji lub władzy, aby pracować na wyższych poziomach pomiędzy różnymi instytucjami, nie posiadają również wystarczającej wiedzy z danej dziedziny, ale rozumieją naturę ludzkich relacji i są w stanie znaleźć wspólny język dla różnych podmiotów i osób z różnych środowisk.

Lider musi być również zdolny do pełnienia tej funkcji nie tylko w granicach swojej organizacji, czy społeczności, ale również poza nią, nawet tam, gdzie nie sprawuje się oficjalnych funkcji (być liderem nieformalnym). Trzeba również wspomnieć o tym, że lider nie zawsze musi przewodzić – w niektórych kwestiach lider musi pełnić rolę podwładnego i wówczas któryś ze współpracowników przyjmuje rolę lidera (wiąże się to z kwestią ustalenia ról w sieci, a nie podziału na instytucje – o czym wspomniano w rozdziale 1). W tym ujęciu **przywództwo** należy postrzegać jako **wzajemny wpływ podmiotów sieci na siebie**, w ramach którego może funkcjonować kilku liderów przydzielonych do różnych zadań<sup>160</sup>.

Przywództwo wymaga określonych zdolności, które Teece, Pisano i Shuen nazwali **zdolnościami dynamicznymi**. Ogólnie przez **zdolności** rozumiemy możliwości do budowania, integrowania i rekonfigurowania wewnętrznych i zewnętrznych kompetencji mające na celu dostosowywanie się do gwałtownie zmieniającego się środowiska. Bazując na tej definicji za **dynamiczne zdolności** w regionie należy rozumieć zdolności do kolektywnego generowania ścieżek konkurencyjnego rozwoju w burzliwym środowisku (osiągania nowych innowacyjnych form przewagi konkurencyjnej).

Dynamiczne zdolności mają na celu poprawę regionalnych konfiguracji zasobów (tworzenie niepowtarzalnych kombinacji zasobów łączących różne funkcje) bazujących na historycznych uwarunkowaniach i doświadczeniach, ale wykorzystujących nowe możliwości pojawiające się wraz z rozwojem technologiczno-społecznym i ekonomicznym. Dynamiczne zdolności są posiadane przez różne typy zasobów, które coraz częściej stanowią współdzielone aktywa sieci (co-owned assets) w regionie.

W regionalnym systemie innowacji powinny być obecne następujące zdolności dynamiczne (por. diagram nr 18):



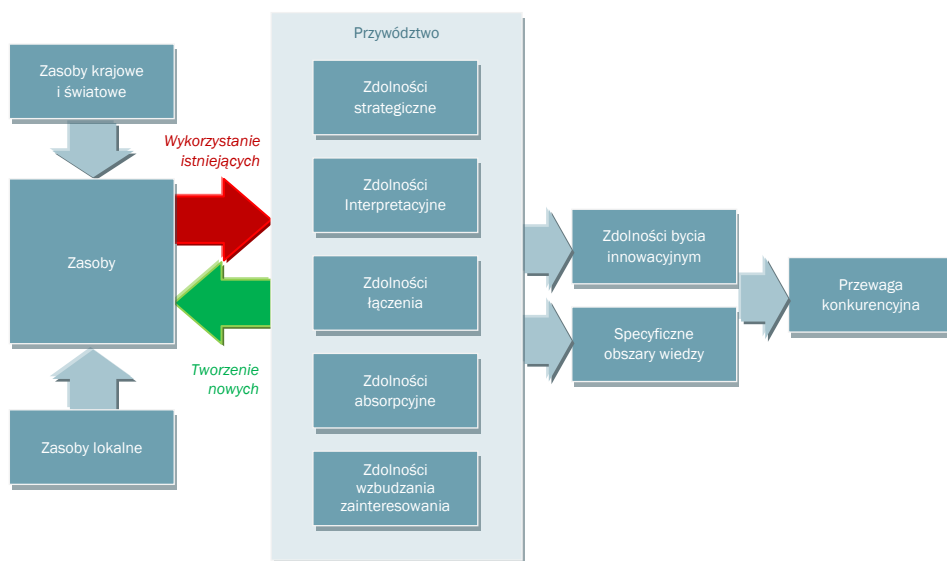
**Diagram 18. Rodzaje dynamicznych zdolności kluczowych z punktu widzenia regionalnych systemów innowacji**

Źródło: Teece D. J., Pisano G., Shuen A. (1997), Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 7, s. 509–533; Harmaakorpi V. (2010), The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy [w:] Eriksson A. (red.) (2010), The Matrix. Post cluster innovation policy, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA –Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 21, 34.

Zdolności dynamiczne są kluczowe, aby stworzyć zdolność bycia innowacyjnym i strategiczne obszary wiedzy, które można przekształcić w przewagę konkurencyjną regionu (por. diagram nr 19):

<sup>159</sup> Sotarauta M. (2010), *Leadership and governance in regional innovation...* op.cit., s. 58.

<sup>160</sup> Ibidem, s. 58-60.



**Diagram 19. Mechanizm wypracowywania poszczególnych zdolności dynamicznych niezbędnych do rozwoju regionu**

Źródło: Sotarauta M. (2010), Leadership and governance in regional innovation [w:] Eriksson A. (red.) (2010), The Matrix. Post cluster innovation policy, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 61.

Warto zauważyć, że powyższy diagram nawiązuje do podejścia zaprezentowanego w rozdziale 1.1.2, które zakładało bezpośredni związek **zdolności bycia innowacyjnym** z **tworzeniem przewagi konkurencyjnej**.

Kluczowe jest tu wykorzystanie **różnych zdolności** do tworzenia nowych zasobów. Jest to szczególnie ważne w przypadku regionów słabo rozwiniętych, które cierpią na brak wystarczających zasobów i wiedzy.

**Tabela 7. Zestawienie i charakterystyka najważniejszych zdolności lidera**

| Kategoria zdolności       | Podkategorie zdolności                                                                                                                                                                                                                                                                     | Charakterystyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdolności łączenia        | Zdolności instytucjonalne<br>Zdolności sieciowania<br>Zdolności społeczniania                                                                                                                                                                                                              | Jednym z głównych zadań liderów zaangażowanych w rozwój regionalny jest stworzenie funkcjonujących sieci rozwojowych i zmobilizowanie zarówno zasobów, jak i wiedzy fachowej wewnątrz, jak i na zewnątrz regionu do pracy na jego rzecz. Stąd, aby odpowiednio wykorzystać istniejące zasoby, a także, aby tworzyć nowe, niezbędne są różne zdolności łączenia                                                                                                                                                                                        |
| Zdolności absorpcyjne     | Zdolności adaptacyjne<br>Zdolności określania wartości<br>Zdolności przyswojenia i wykorzystywania nowej wiedzy<br>Zdolności przetworzenia wizji i strategii w działania                                                                                                                   | Te zdolności są niezbędne w strategicznym adaptowaniu się, w którym kluczową rolę odgrywają zarówno adaptacja do zmieniającego się środowiska oraz strategiczne wybory dokonane przez aktorów. Zdolność absorpcyjna obejmuje np. zdolność określenia wartości, przyswojenia oraz wykorzystania nowej wiedzy oraz do przetworzenia wizji i strategii w działania                                                                                                                                                                                       |
| Zdolności interpretacyjne | N/d                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Model mentalny (lub inaczej mapa poznawcza, pogląd rozwojowy) jest ważnym czynnikiem w rozwoju regionalnym, ponieważ w pewnym sensie żyjemy w świecie mentalnych modeli złożonych m.in. z myśli, etyki, pomysłów, koncepcji, obrazów, wspomnień, planów oraz wiedzy. Podmioty w sieci nie reagują bezpośrednio na rzeczywistość, ale na swoją wewnętrzną percepcję świata realnego                                                                                                                                                                    |
| Zdolności strategiczne    | Zdolność do definiowania strategii i wizji rozwoju regionalnego we współpracy z innymi<br>Zdolność do wybierania różnych wizji przyszłości oraz ich przekształcenia w wąskie strategie i działania<br>Zdolność przekształcania sytuacji kryzysowych w konstruktywne<br>Zdolność poprawnego | Zdolności te odnoszą się do podejmowania takich decyzji, które umożliwią w długim okresie czasu się spowodować rozwój regionu i wyznaczeniu takich kierunków dla wielu działań rozwojowych, aby tego dokonać w sposób najbardziej skuteczny i efektywny<br><br>Odnoszą się również do śmiałych oraz szybkich strategicznych decyzji dla społeczności, dzięki którym realne stają się nowe ścieżki i możliwości rozwoju. Dzięki temu dotychczasowe sukcesy lub też porażki mogą albo wzmocnić, albo osłabić zdolność do podejmowania odważnych decyzji |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>inicjowania procesów oraz stałego zarządzania nimi w różnych fazach</p> <p>Zdolność do odpowiedniego wycucia czasu dla prac rozwojowych oraz zdobycia przewagi strategicznej dzięki byciu pionierem</p> <p>Zdolność podkreślania dużych celów w taki sposób, aby były wiarygodne i atrakcyjne dla innych aktorów</p>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zdolności do wzbudzania zainteresowania | <p>Zdolność do tworzenia i wykorzystywania twórczego napięcia w pracy na rzecz rozwoju</p> <p>Zdolność do tworzenia poczucia dramatyzmu (przedstawianie pomysłów w taki sposób, aby ludzie szczerze się zaangażowali)</p> <p>Zdolność do osiągania krótkoterminowego sukcesu (aby utrzymać motywację w sieci)</p> <p>Zdolność motywowania ludzi do brania udziału w różnych wysiłkach na rzecz rozwoju</p> | <p>Liderzy muszą potrafić generować twórcze napięcie, aby zainteresować i zmotywować ludzi do pracy na rzecz rozwoju, a tym samym do tworzenia pilnych potrzeb. Często formułowanie wizji lub programu operacyjnego na bazie otrzymanych funduszy unijnych może stać pułapką dla sieci i całego regionu, stwarzającą fałszywe poczucie bezpieczeństwa. Aby tej pułapki uniknąć, rozwój wymaga poczucia dramatyzmu, które często towarzyszy kryzysom, potencjalnym kryzysom, wielkim szansom lub charyzmatycznym jednostkom. Niezbędna jest tutaj zdolność do pobudzania zainteresowania ludzi i motywowania ich. Pomaga w tym sytuacja, w której kluczowi gracze zaangażowani w rozwój regionalny są dobrze znani i szanowani w regionie, ponieważ połączenie entuzjazmu i władzy, którą uosabiają, prawdopodobnie przełoży się na pozytywne postrzeganie idei w całym regionie. Wizjonerskie przywództwo oraz koncentracja reprezentatywnej władzy w regionalnej sieci rozwoju powinno być zrównoważone z otwartością, transparentnością oraz spójnością po to, aby zagwarantować wiarygodność i samoodnawianie się sieci jako źródła kreatywnego napięcia. Musi to być ekscytujący i inspirujący proces, który przyciągnie wiele wykwalifikowanych osób, nową wiedzę oraz pomysły. Z tego względu zdolność wzbudzania zainteresowania odnosi się do możliwości czerpania korzyści z kreatywnego napięcia istniejącego pomiędzy kluczowymi jednostkami a dominującymi ideami oraz do umiejętności zaszczepienia w aktorach 'buntu na rzecz rozwoju'. Taki stan rzeczy wymaga dobrego wycucia dramatyzmu.</p> |

Źródło: Sotarauta M. (2005), *Shared Leadership and Dynamic Capabilities in Regional Development* [w:] Sagan, Halkier (2005) (red.), *Regionalism Contested: Institution, Society and Governance*, Urban and Regional Planning and Development Series, Cornwall, Ashgate [za:] Sotarauta M. (2010), *Leadership and governance in regional innovation* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 61-62.

Przy czym badanie zdolności dynamicznych nie powinno dotyczyć tego, która organizacja powinna posiadać określone zdolności – zdolności, jak wskazano wyżej, powinny być oderwane od zasobów (inaczej mówiąc zdolności powinny być posiadane wspólnie przez różne zasoby i instytucje). Dlatego badanie zdolności powinno odpowiedzieć na pytanie, **jakie zdolności w regionie już istnieją, jaka jest ich jakość, czego im brakuje, jakie osoby lub organizacje posiadają jakie zdolności, jak można rozwinąć nowe zdolności i wzmocnić je, jak kształtować zdolności, aby zwiększyć ich możliwości rozwoju.**

**Rekomendacja do modelu** | Regiony słabo rozwinięte potrzebują nie tylko instytucji i struktur, ale także odważnych wizjonerów i formowanych przez nich innowacyjnych sieci, aby się rozwijać. Należy skupić się na roli liderów, poszczególnych osób, na dynamice sieci oraz zdolnościach dynamicznych. Regiony powinny zwiększać umiejętności dynamiczne i wspierać rolę lidera, aby możliwe było wykorzystanie dostępnych zasobów oraz tworzenie nowych. Analiza zdolności dynamicznych powinna opierać się na ocenie występowania i jakości zdolności, braków, identyfikacji osób / organizacji, które posiadają te zdolności, możliwości rozwoju i wzmocnienia zdolności.

Trzeba tu jednak podkreślić, że liderzy nie mogą być typowymi wizjonerami, którzy narzucają swoje zdanie i kontrolują kierunki, w których podążają podmioty sieci. Tutaj chodzi raczej o osoby, które będą potrafiły **zidentyfikować zasoby i obszary wiedzy fachowej**, pomóc i koordynować ich konfigurację. Zasoby i obszary wiedzy są w posiadaniu silnych i ambitnych osób oraz organizacji, o które lider musi nie tylko zabiegać, ale też dbać (co wymaga ogromnego zrozumienia i wycucia).

### 3.2.2. Tworzenie i wzmacnianie struktur i procesów przepływu wiedzy w sieciach

Wzmacnianie struktur sieci i procesów w nich zachodzących wymaga zrozumienia zasad, które rządzą ich powstawaniem i funkcjonowaniem. Wówczas będzie możliwe wsparcie tych aspektów, które mają bezpośredni wpływ na ich **sprawność** i **efektywność** oraz tworzenie korzyści dla członków sieci.

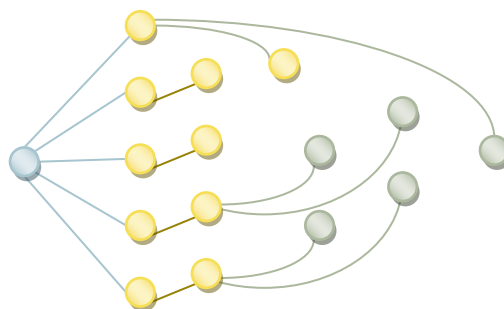
W przypadku znanych sieci (np. klastrów), znany jest również ich rozmiar (podmioty, które wchodzą w ich skład), dlatego nie musimy badać członków całej populacji i analizować, które podmioty znajdują się w sieci, a które są poza. Natomiast w niewielkim zakresie posiadamy wiedzę, jaka jest struktura sieci.

**Najprostsza analiza** struktury sieci mogłaby polegać na analizie umów, porozumień itp. pomiędzy podmiotami (na przykład umowy powołującej klastę, czy innej umowy o współpracy) i wówczas można byłoby określić po pierwsze jakie podmioty wchodzą w skład sieci, po drugie jakie występują zależności między nimi i jaka jest natura. Jest to podejście typowo transakcyjne, charakteryzujące sieć za pomocą pisemnych (lub ustnych) umów i porozumień.

Z drugiej strony prowadzone dotychczas badania współpracy między różnymi podmiotami, odnoszące się chociażby do klastrów<sup>161</sup>, pokazują, że po pierwsze, samo podpisanie umowy czy porozumienia nie oznacza jeszcze, że podmioty będą współpracować i tworzyć wartość dodaną. Po drugie, coraz częściej wartości niematerialne i prawne są traktowane jak inne aktywa i mogą być w podobny sposób wyceniane. Obecnie, obok marki, zalicza się do nich np. społeczną odpowiedzialność, odpowiedzialność za środowisko naturalne, wartości biznesowe, praktykę funkcjonowania itp.<sup>162</sup> Po trzecie, w praktyce biznesowej mamy do czynienia z różnorodnymi elementami takimi jak m.in. strategiczne zdolności, niepisane cele, szanse dawane przez rynek, rekomendacje, wiarygodność, informacje zwrotne z rynku itp., które również można wycenić i które stanowią wartość firmy i całej sieci.

Dlatego konieczna jest analiza relacyjna dotycząca faktycznych powiązań między podmiotami i ich rzeczywistych (nie pisanych – transakcyjnych) kontaktów. Najczęściej służy do tego stworzona przez J. Moreno<sup>163</sup> w latach 30-tych XX wieku **analiza sieci społecznych** (ang. *social network analysis*).

W tradycyjnej **analizie sieci społecznych** sieć rozpatruje się jako graf, w którym wierzchołki oznaczają podmioty sieci, a linie je łączące – relacje między podmiotami. Dzięki temu, możemy zweryfikować, które podmioty ze sobą współpracują, które podmioty są łącznikami w sieci (stanowiącymi jedyne połączenie sieci), a także które podmioty są kluczowymi elementami sieci (por. diagram nr 20):



**Diagram 20.** Graficzny model sieci z pięcioma wierzchołkami, dziesięcioma diadami i jednym wierzchołkiem ukrytym

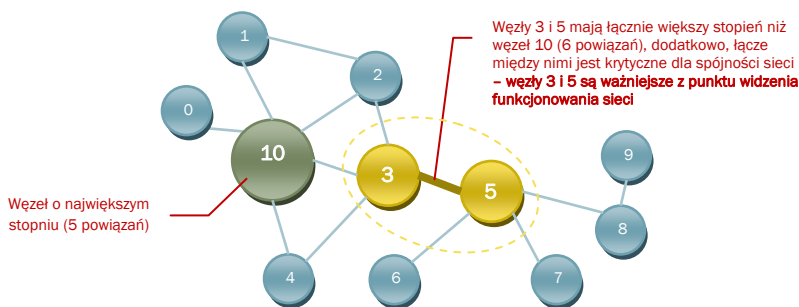
Źródło: Carrington P.J., Scott J., Wasserman S. (2005), *Models And Methods In Social Network Analysis*, Cambridge University Press, New York, s. 43.

Analiza sieci społecznych umożliwia badanie relacji nie tylko pomiędzy podmiotami na przykład w klastrach lub innych sieciach, ale także powiązania zewnętrzne. Dzięki niej możemy ocenić siłę połączeń w sieci oraz określić wiodące role wybranych podmiotów (opisanych jako węzły). W wyniku przeprowadzonej analizy jesteśmy w stanie określić podstawowe czynniki wpływające na konkurencyjność sieci oraz jej efektywności funkcjonowania (np. poprzez wzmocnienie słabych powiązań, stworzenie nowych, silnych relacji itd.). Szczególną zaletą takiej analizy przedstawia diagram nr 21:

<sup>161</sup> Bojar E., Pylak K. (2009), *Polish experiences in rural cluster development. Lubelskie voivodeship case study* [w:] Bojar E. (2009) (red.), *Clusters. Politics. Management. Good Clustering practices in the world*, Wyd. TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2009, s. 161.

<sup>162</sup> por. Henderson H. (2006), *Ethical Markets: Growing the Green Economy*, Chelsea Green, White River Junction, VT [za:] Allee V. (2008), *Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets*, *Journal of Intellectual Capital* Volume 9, No. 1, ss. 5-24, s. 8.

<sup>163</sup> Morzy M., Ławnowicz A. (2010), *Wprowadzenie do analizy sieci społecznych*, Instytut Informatyki Poznań, materiał pobrany w marcu 2012 r. ze strony [http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9\\_Wprowadzenie\\_do\\_SNA.pdf](http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9_Wprowadzenie_do_SNA.pdf), s. 3.



**Diagram 21.** Identyfikacja najważniejszych aktorów w sieci.

Źródło: Morzy M., Ławrinowicz A. (2010), *Wprowadzenie do analizy sieci społecznych*, Instytut Informatyki Poznań, materiał pobrany w marcu 2012 r. ze strony [http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9\\_Wprowadzenie\\_do\\_SNA.pdf](http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9_Wprowadzenie_do_SNA.pdf), s. 25.

Jednakże analiza sieci społecznych nie do końca sprawdziła się w analizie sieci posiadających określony cel, takich jak na przykład organizacje. Okazało się, że tego typu sieci składają się z różnych ról i interakcji wzajemnych wartości zorientowanych na realizację konkretnego zadania lub osiągnięcie konkretnego wyniku. Członkami takich sieci są bowiem członkowie grający zdefiniowane wcześniej role, w których konwertują zarówno aktywa materialne, jak i niematerialne w zbywalne oferty, spełniając różne funkcje w sieci<sup>164</sup>.

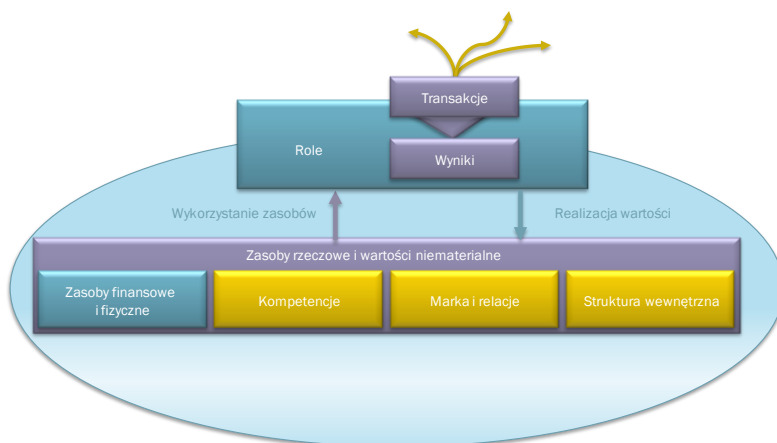
Główną wadą analizy sieci społecznej jest to, że jest ona jedynie procesem identyfikowania kluczowych aktorów, grup, luk – niedoborów, nadmiarów, a także zmian pojawiających się dynamicznie w tych zmiennych (węzły sieci oznaczają poszczególnych aktorów, a linie między nimi – relacje). Połączenia między aktorami mają niestety taką samą naturę.

**Analiza sieci wartości** jest metodyką stworzoną po to, by zrozumieć i zoptymalizować proces tworzenia wartości zarówno w wewnętrznych, jak i zewnętrznych sieciach wartości poprzez ocenę materialnych (opartych na umowach) oraz niematerialnych (polegających na dzieleniu się wiedzą i informacjami) relacji. Analiza ta opiera się na założeniu, że tworzenie wartości oraz osiąganie pożądanych wyników wymaga zarówno relacji biznesowych regulowanych umową, jak i nieformalnej wymiany wiedzy oraz innych rodzajach wzajemnego wsparcia. Analiza rozpoczyna się od opisu ról i 'wymiany wartości', co przedstawia się w postaci mapy lub diagramu. Węzły są postrzegane w niej jako 'role', a nie jako 'aktorzy', dzięki czemu analiza skupia się na identyfikowaniu różnych ról, jakie organizacje grają w sieciach wartości. Linie ciągłe wskazują na regulowane umowami, materialne i generujące przychód wyniki i ścieżki ich przepływu. Obok nich linie przerywane pokazują istotne niematerialne lub nieformalne rezultaty i ich ścieżki przepływu, takie jak wymiana wiedzy i korzyści, które tworzą relacje i zapewniają płynność działania. Zatem metoda ta obejmuje wizualizację ról i interakcji z dynamicznej perspektywy całego systemu i nakreśla mechanizmy wymiany wartości w całej sieci. Metoda ta opiera się na odwzorowaniu tylko trzech elementów: **ról, transakcji i wyników**.<sup>165</sup>

- **role** są grane przez osoby lub podmioty w sieci, które dostarczają wkładu i wykonują funkcje. Uczestnicy mają prawo do inicjowania działań, angażowania się w relacje, tworzenia wartości dodanej i podejmowania decyzji. Mogą to być osoby fizyczne, małe grupy lub zespoły, jednostki biznesowe, całe organizacje, grupy biznesowe lub grupy branżowe, społeczeństwa, a nawet państwa;
- **transakcje** lub **działania** – mają początek u jednego uczestnika i koniec – u drugiego. Strzałka oznacza kierunek działania lub transakcji, która przechodzi pomiędzy dwoma rolami. Linie ciągłe oznaczają formalną wymianę produktów lub dochodów opartą na umowach, podczas gdy linie przerywane przedstawiają przepływ niematerialnych informacji rynkowych i korzyści;
- **wyniki** to rzeczywiste 'elementy', które są przenoszone z jednej roli do drugiej. Wyniki mogą być materialne (jak dokumenty, czy tabele) lub niematerialne (jak np. wiadomość lub prośba przekazywana wyłącznie ustnie). Mogą to być również specyficzne rodzaje wiedzy, ekspertyz, doradztwa lub informacji, przysługi lub korzyści, które są przekazywane odbiorcy.

<sup>164</sup> Allee V. (2008), *Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets...* op.cit., s. 5-24.

<sup>165</sup> Magsino S.L. (2009), *Applications of Social Network Analysis for Building Community Disaster Resilience: Workshop Summary*, National Academies Press, Washington, s. 2; Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 35; Allee V. (2008), *Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets*, *Journal of Intellectual Capital* Volume 9, No. 1, s. 8, 12, 14.



**Diagram 22. Model przekształcania zasobów finansowych i niefinansowych w inne formy wartości w analizie sieci wartości**

Źródło: Allee V. (2008), Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets, Journal of Intellectual Capital Volume 9, No. 1, s. 6.

Dzięki takiej analizie łatwiej jest zrozumieć mechanizm przekształcania wartości zasobów finansowych i niefinansowych, takich jak kapitał intelektualny, w inne formy wartości. Analiza bowiem:<sup>166</sup>

- umożliwia **zrozumienie ról i relacji tworzących wartość**, zarówno tych wewnętrznych, jak i zewnętrznych, na bazie których organizacja funkcjonuje;
- zapewnia **dynamiczne spojrzenie na sposoby zamiany aktywów** finansowych i niefinansowych na zbywalne formy wartości, które mają pozytywny wpływ na te relacje;
- wyjaśnia, w jaki sposób bardziej **efektywnie tworzyć wartości dla każdej roli** i w jaki sposób najlepiej wykorzystać aktywa materialne i niematerialne do tworzenia wartości;
- zapewnia **systematyczną analizę**, w jaki sposób jeden rodzaj wartości jest przekształcany w inny.

W całym procesie kluczowe jest zrozumienie **istoty wymiany wiedzy** i innych składników wartości niematerialnych pomiędzy podmiotami sieci. W gospodarce mamy do czynienia cały czas z różnymi procesami wymiany materialnej lub niematerialnej, wiążącej się z wymianą finansową lub też nie. Wartości niematerialne i prawne mogą być bowiem przekazywane na rynek w dwojaki sposób:<sup>167</sup>

- poprzez konwersję do wartości pieniężnej, albo
- poprzez konwersję do negocjowanej formy wartości, którą można wykorzystać bardziej nieformalnie jako rodzaj barteru.

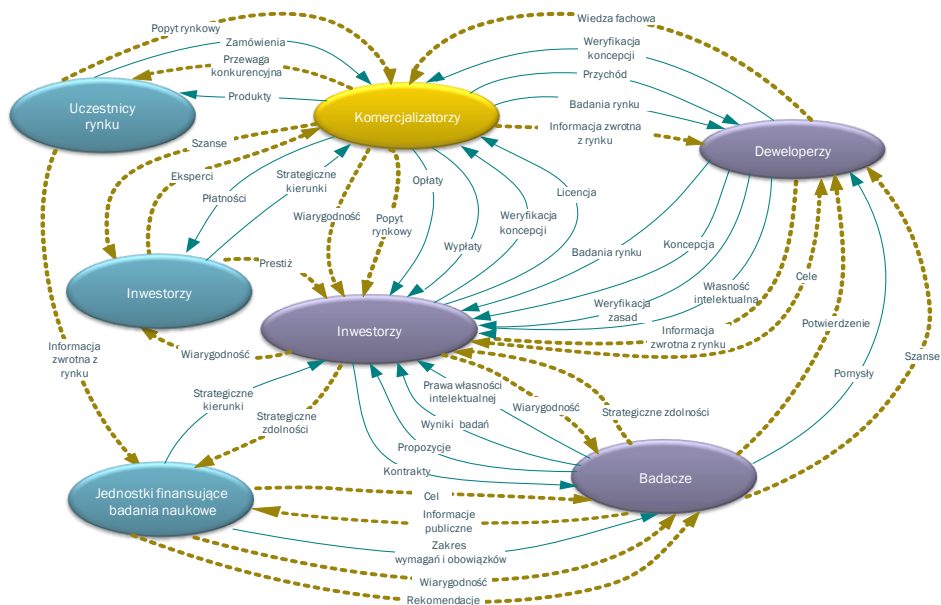
Można „opakować” niematerialną wiedzę fachową o danej branży i sprzedać ją za pieniądze w postaci usługi doradczej, albo zakupić raport dotyczący rynku i przekonwertować wiedzę w nim zawartą na niematerialny zasób poprawiający kompetencje rynkowe<sup>168</sup>. Można również zaangażować się w bezpośrednią wymianę wiedzy. Na przykład, jedna osoba może pokazać innym, jak przygotować prezentację slajdów, jeśli druga osoba pokaże jej, jak zbudować bazę danych. Osoba ta może także wynegocjować bezpośrednią wymianę jakiejś przysługi lub korzyści. Może ona przekazać ważne kontakty pracownikom innej firmy w sieci w zamian za to, że zgodzą się oni wspierać jakąś inicjatywę przed swoim kierownictwem. Wymiany tego typu nie wykraczają poza sferę gospodarki, co więcej, tworzą wartość na najmniejszym możliwym poziomie, co ostatecznie prowadzi do finansowego bogactwa lub dobrobytu społecznego. Transakcja ma miejsce wtedy, gdy wartość przechodzi od jednej roli do drugiej za jej przyzwoleniem. Dwie lub więcej wzajemnych transakcji oznaczają **wymianę**. Gdy obie strony dogadają się w zakresie transakcji, stają się odpowiedzialne za jej efektywną realizację i powstanie odpowiednich jakościowo wyników. Mogą wykorzystać wskaźniki osiągnięć dotyczące jakości, szybkości, terminowości, ilości i użyteczności zrealizowanej transakcji. Dzięki temu forma wartości niematerialnej stała się **negocjowanym wynikiem, który może być zarządzany** jak w każdej innej transakcji. Co najważniejsze,

<sup>166</sup> Ibidem.

<sup>167</sup> Allee V. (2003), *The Future of Knowledge: Increasing Prosperity through Value Networks*, Butterworth-Heinemann, Boston, s. 5.

<sup>168</sup> European Commission (2007), *Effectiveness of IST-RTD Impacts on the EU Innovation System. Interim Report* (version #3.2 of 20/08/2007), DG Information Society and Media, Directorate C ‘Lisbon Strategy and Policies for the Information Society’, Unit C3 – ‘Evaluation and Monitoring’ – BU31 00/52, Tender No. CPP 44A-2006 dated 22/07/2006, raport pobrany w marcu 2012 ze strony: [http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006\\_03/interim\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006_03/interim_report.pdf), s. 161-162.

w żadnym momencie tego procesu nie ma konieczności konwersji formy niematerialnej do formy finansowej lub rzeczowej<sup>169</sup>. Jest to ogromną zaletą tej analizy.

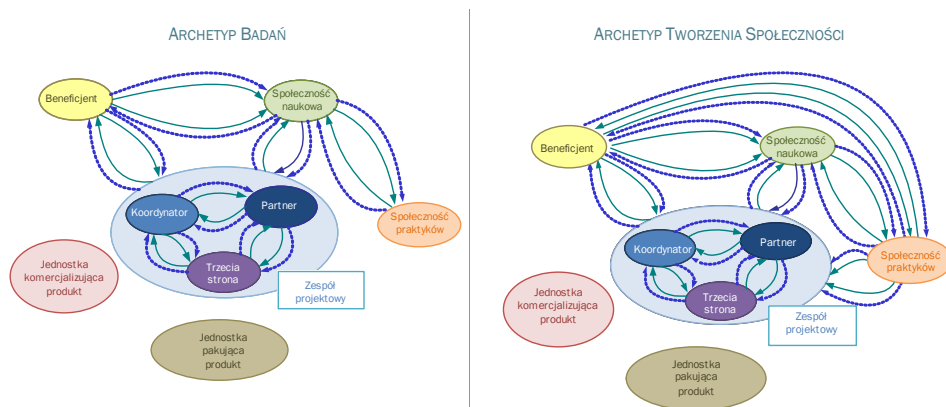


**Diagram 23.** Komercejalizacja wartości materialnej i niematerialnej w sieci komercjalizacji instytucji naukowej

Źródło: Allee V. (2010), How is value really created? The Value Networks Approach [w:] Eriksson A. (red.) (2010), The Matrix. Post cluster innovation policy, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA –Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 41.

Verna Allee wypracowała również szczegółową metodykę postępowania podczas analizy sieci wartości, którą zebrano w postaci pytań badawczych, kroków postępowania oraz narzędzi (tabel) zbierających wyniki analizy (por. rozdz. 6.1.2. Narzędzie analizy wartości w sieci).

Dzięki badaniom dotyczącym regionalnych sieci innowacyjnych w UE wypracowano wzorce typowych ról sieciowych oraz interakcji pojawiających się w projektach 6 Programu Ramowego (które mogą mieć zastosowanie do każdej sieci innowacyjnej). Z tych wzorców wyłaniają się cztery charakterystyczne archetypy sieci wartości. Co ciekawe, cztery wskazane archetypy obejmują pełny cykl życia innowacji – od koncepcji do wdrożenia w formie komercjalizacji lub produkcji. Warto zwrócić również uwagę, że na diagramie nr 24 role są takie same w każdym archetypie, jednakże są aktywowane na różne sposoby, a natura interakcji różni się również w zależności od archetypu (co nie byłoby możliwe w typowej analizie sieci społecznej).



<sup>169</sup> Allee V. (2008), *Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets...* op.cit., s. 9.

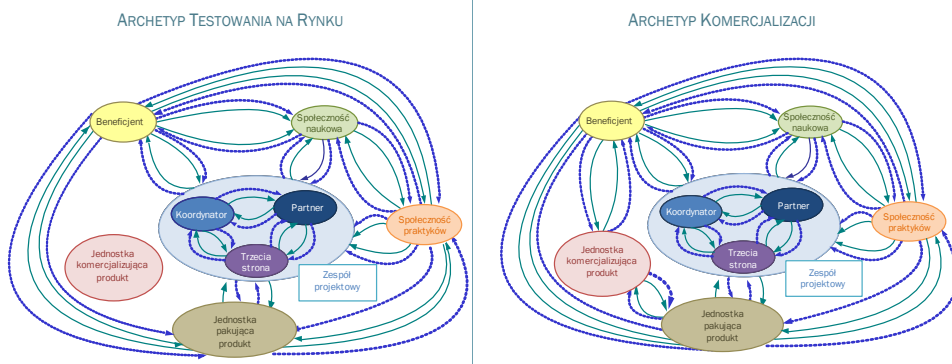


Diagram 24. Sieciowy archetyp zmian faz zachodzących w sieciach innowacji

Źródło: European Commission (2007), *Effectiveness of IST-RTD Impacts on the EU Innovation System. Interim Report* (version #3.2 of 20/08/2007), DG Information Society and Media, Directorate C 'Lisbon Strategy and Policies for the Information Society', Unit C3 - 'Evaluation and Monitoring' - BU31 00/52, Tender No. CPP 44A-2006 dated 22/07/2006, raport pobrany w marcu 2012 ze strony: [http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006\\_03/interim\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006_03/interim_report.pdf), s. 14.

**Archetyp 'badań'** może wystąpić w sieciach wartości, których głównym celem jest prowadzenie badań lub wyprodukowanie innowacyjnego produktu / usługi. **Archetyp 'tworzenia społeczności'** może wystąpić w sieciach, których celem jest przede wszystkim koordynowanie pewnych działań lub tworzenie powiązań między podmiotami posiadającymi wspólne cele lub mającymi wykonać podobne działania. Archetyp 'tworzenia społeczności' bazuje na archetypie 'badań', ale może też się w niego przeistoczyć. **Archetyp 'testowania na rynku'** dotyczy sieci, które poprawnie zdefiniowały swoje produkty i które chcą przetestować i potwierdzić gotowość rynku na ich przyjęcie. **'Komercjalizacja'** to wzorzec dla sieci, które zamierzają wprowadzić produkty na rynek. Powstał on na bazie efektów sieci wartości 'testującej produkt na rynku' poprzez włączenie do sieci jednostki komercjalizującej produkty (stworzenie relacji z beneficjentem i jednostką pakującą produkty)<sup>170</sup>. Wydaje się jednak, że ważne są również relacje jednostki komercjalizującej produkt z zespołem projektowym, co nie zostało zaznaczone na diagramie, a przecież wymiana wartości materialnych i niematerialnych w tym zakresie – jest kluczowa.

**Rekomendacja do modelu** | Mapowanie sieci wartości umożliwia oszacowanie wartości generowanej przez działania sieciowe i zwiększa przejrzystość procesów dzielenia się wiedzą, relacji i współpracy w danym regionie. Dzięki temu uczestnicy sieci mogą bardziej precyzyjnie negocjować i dostarczać zasoby, a także lepiej definiować korzyści dla siebie. Dzięki stworzeniu wzorców sieci wartości znane są konkretne działania konwersji wartości, zdolności potrzebne do realizacji i tworzenia wartości, jak i poziom zdolności całego regionu do bycia innowacyjnym, a także krytyczne punkty, w których pojawiają się błędy i ryzyko systemowe.

#### CASE STUDY

#### Analiza sieci wartości w projektach 6 Programu Ramowego

Analiza sieci wartości została przeprowadzona w województwie kujawsko-pomorskim w oparciu o projekty realizowane w ramach 6. Programu Ramowego w zakresie technologii społeczeństwa informacyjnego, badań i rozwoju techniki. W województwie realizowano jedynie trzy projekty, które koordynowały trzy odrębne organizacje: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Stowarzyszenie Międzynarodowe Centrum Zarządzania Informacją oraz Kujawsko-Pomorska Sieć Informacyjna Sp. z o.o. W trzech analizowanych projektach uczestniczyło aż 64 organizacji z 22 różnych krajów. Średnia liczba organizacji przypadająca na jeden projekt wyniosła 21, natomiast średnia liczba krajów na projekt – 7.

Analiza sieci wartości wykazała, że mimo zidentyfikowania jedynie trzech organizacji uczestniczących w sieciach projektowych, żadna z nich nie współpracuje ze sobą (trzy analizowane organizacje nie miały ze sobą żadnego kontaktu), a graf sieci wartości pokazuje trzy pojedyncze sieci bez powiązań ze sobą.

Dwa z analizowanych projektów miały cele związane z prowadzeniem badań. Analiza pokazuje, że projekty te powinny mieć duży wkład w tworzeniu kapitału intelektualnego, w formie kapitału strukturalnego, procesowego, ludzkiego, a także kapitału odnowy i rozwoju. Projekty te uzyskują wskaźniki dokładnie na poziomie średniej (liczonej dla pozostałych projektów) w przypadku kapitału odnowy i rozwoju, trochę wyższe – w przypadku tworzenia kapitału ludzkiego, ale znacznie niższe w przypadku kapitału procesowego. To może świadczyć o tym, że sieci badawcze są bardziej skoncentrowane na poprawie kompetencji i wiedzy niż na systematycznym prowadzeniu badań i publikowaniu

<sup>170</sup> Allee V., Schwabe O. (2009), *Measuring the Impact of Research Networks in the EU: Value Networks and Intellectual Capital Formation*, Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital, Haarlem, Netherlands; Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach...* op.cit., s. 43.

wyników.

Jeden projekt dotyczył z kolei testowania produktu na rynku. Niestety, w tym przypadku stopień tworzenia kapitału intelektualnego znacząco odbiegał od średnich dla tego typu sieci.

Słabo oceniono również dojrzałość sieci. Poziom dojrzałości sieci w tym regionie jest poniżej średniej, tym bardziej że w regionalnym systemie innowacji reprezentowane są jedynie dwa z czterech archetypów sieci wartości (co nie jest pozytywne z punktu widzenia Programu Ramowego).

Analiza wytworzonych w projektach rezultatów wykazała, że przewidywany wpływ na kapitał intelektualny dotyczy jedynie tworzenia aktywów na poziomie organizacyjnym. Dobre wyniki w zakresie tworzenia kapitału procesowego i ludzkiego sugerują, że projekty realizowane w ramach 6 PR mogą w istotny sposób przyczynić się do poprawy wiedzy i kompetencji w regionie, szczególnie w obszarach technicznych.

Źródło:

European Commission (2007), *Effectiveness of IST-RTD Impacts on the EU Innovation System. Interim Report (version #3.2 of 20/08/2007)*, DG Information Society and Media, Directorate C 'Lisbon Strategy and Policies for the Information Society', Unit C3 – 'Evaluation and Monitoring' – BU31 00/52, Tender No. CPP 44A-2006 dated 22/07/2006, raport pobrany w marcu 2012 ze strony: [http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006\\_03/interim\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006_03/interim_report.pdf), s. 140-148.

### 3.2.3. Tworzenie i wzmacnianie powiązań komunikacyjnych oraz zarządzania wiedzą

W regionach słabo rozwiniętych usługi świadczone przez samorząd i różne agencje są często **fragmentaryczne**, a także czasami się **nakładają**. Przykładem mogą być chociażby szkolenia, które po pierwsze dotyczą tylko zagadnień związanych z zakładaniem klastrów i są współfinansowane ze środków unijnych. Instytucja wdrażająca przyznaje dofinansowanie kilku lub kilkunastu takim projektom nie patrząc na to, że rynek oczekuje czegoś więcej.

Co więcej, szkolenia, ogólnie rozumiana edukacja, wsparcie finansowe, techniczne i marketingowe są zwykle **prowadzone przez różne agencje i podmioty**. Są wśród nich urzędy gminne i powiatowe, urząd marszałkowski, wojewódzki, agencje wspierania przedsiębiorczości, firmy szkoleniowe, doradcze, kancelarie prawne, szkoły publiczne i niepubliczne, banki, fundusze pożyczkowe, poręczeńiowe, wysokiego ryzyka, agencje reklamowe, public relations i inne. Wszystkie są nastawione na dawanie **gotowych rozwiązań**, które mają w ofercie<sup>171</sup>. Dlatego szczególnie w regionach słabo rozwiniętych należy wprowadzić narzędzia poprawiające użyteczność usług dla sieci (por. rozdz. 6.1.3).

Analogiczne problemy, jak w przypadku systemu usług dla przedsiębiorców połączonych w sieciach, występują w przypadku **zasobów wiedzy**. Wiele portali klastrów oferuje bazę wiedzy dla swoich członków, jednakże ich **użyteczność** jest bardzo różna.

#### CASE STUDY

#### Baza wiedzy Wschodniego Klastra Informatycznego (Polska Wschodnia)

Klaster zrzesza firmy z branży IT mające siedziby na terenie województw: podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, lubelskiego oraz świętokrzyskiego.

Na portalu znajduje się zakładka 'Wiedza', w której możemy odnaleźć katalog uczelni (z Polski Wschodniej) i firm z branży informatycznej. Nie znajdziemy tu jednak ofert ani uczelni, ani firm, poza tym podmioty nie są pogrupowane, ani nie ma wyszukiwarki konkretnych usług, czy produktów.

W zakładce znajdziemy również ważne publikacje na temat klastrów, poradniki na temat klastrów, ich tworzenia, współpracy w ramach klastra, zasad etycznych. Zamieszczono również artykuły na temat innowacyjności w klastrach, społeczeństwa sieci i typologii klastrów. Jest to część elementów bazy wiedzy, która została zamieszczona z niewiadomych przyczyn. Skoro przedsiębiorstwa są już w klastrze, nie potrzebują informacji o tym jak je tworzyć, jakie są typy klastrów itd. Zasady etyczne członkowie klastra poznają z kolei podczas wstąpienia do klastra.

Dla przeciwwagi na stronie zawarto bardzo przydatne informacje o funduszach unijnych, różnych inicjatywach, przetargach organizowanych przez członków klastra, a także bazę cv osób chcących podjąć pracę i oferty pracy ze strony członków klastra.

Źródło:

opracowanie własne na podstawie strony internetowej klastra: <http://www.klasterit.pl/baza-wiedzy>. Dostęp w maju 2012 roku.

Zarządzanie zasobami wiedzy jest niezwykle trudne. Systemy dysponują coraz to większą liczbą różnych opracowań, raportów, analiz na temat gospodarki<sup>172</sup>. Niewiele osób ma możliwość i przede

<sup>171</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 22.

<sup>172</sup> z kwerendy opracowań na temat gospodarki województwa lubelskiego zrealizowanych wyłącznie w ramach projektów POKL wynika, że od 2008 roku do dnia dzisiejszego wykonano ponad 100 takich opracowań.

wszystkimi czasami, żeby je przeczytać, nie mówiąc o ich przeanalizowaniu i wykorzystaniu w bieżącej działalności. Dlatego stworzenie odpowiedniego **narzędzia zarządzania wiedzą** jest kluczowe dla rozwoju sieci. Pierwsze doświadczenia we wdrażaniu takiego narzędzia można zauważyć w województwie lubelskim, na razie w fazie koncepcyjnej (por. Narzędzie zarządzania wiedzą gospodarczą wykorzystujące ICT – rozdział 6.1.4).

Opisane w rozdziale narzędzie spowoduje, że wiele opracowań dotyczących gospodarki regionu będzie wykorzystywanych przez przedsiębiorców, władze, jednostki naukowe i instytucje otoczenia biznesu. Tego typu inicjatywy porządkują zasoby wiedzy i umożliwiają wykorzystanie ich w praktyce.

Warto jednak pamiętać, że nawet najlepsze narzędzie do zarządzania wiedzą będzie nieskuteczne, jeżeli **nie rozbudzi się u potencjalnych użytkowników potrzeby korzystania ze źródeł zewnętrznych**. Dlatego takie narzędzia należy wprowadzać dopiero **po zastosowaniu narzędzi wspierających proces wymiany wiedzy**.

### 3.2.4. Tworzenie i wzmacnianie relacji w wymiarze społeczno-kulturowym

W praktyce prowadzenia biznesu **procesy zachodzące w firmach i relacje pracowników** traktowane były **oddzielnie** – oddzielnie były planowane i zarządzane. Z jednej strony metody zarządzania przedsiębiorstwem (harmonogramowanie, budżetowanie, zarządzanie procesami) nie dotyczyły spraw ludzkich. Z drugiej strony, wszelkie rozwiązania usprawniające współpracę i interakcje pracowników rzadko kiedy zawierały elementy poprawiające funkcjonowanie procesów zarządzania przedsiębiorstwem. Inaczej mówiąc, kiedy chcemy zbadać naturę pracy ludzkiej takie narzędzia jak schemat organizacyjny, czy podział pracy – zawodzą<sup>173</sup>. W badaniu klastrów w regionach słabo rozwiniętych, autorzy koncentrują się niemal wyłącznie na pierwszym podejściu, które pokazuje strukturę klastra, powiązania organizacyjne i biznesowe (np. dostawcy, kooperanci, instytucje naukowe), łańcuch wartości, natomiast nie dotyczą z reguły relacji i powiązań niebiznesowych. Pojawiają się również analizy dotyczące relacji w klastrze, ale nie badają one powiązań kapitału społecznego z efektami funkcjonowania klastra (np. wpływu na konkurencyjność i innowacyjność przedsiębiorstw w klastrze<sup>174</sup>).

To się oczywiście zmienia, bowiem kwestia tworzenia i wzmacniania relacji w wymiarze społeczno-kulturowym staje się kluczowym czynnikiem sukcesu całej sieci<sup>175</sup>. Warto zatem w pierwszej kolejności zdefiniować pojęcie **kapitału intelektualnego**, a przede wszystkim **kapitału społecznego**.

**Kapitał intelektualny** jest sumą wiedzy członków systemu, wyrażającą się praktycznie w procesach<sup>176</sup>. Oprócz wiedzy, w skład tego kapitału mogą wchodzić informacje, kreatywność<sup>177</sup>, doświadczenie, technologia organizacyjna, stosunki z interesariuszami oraz wszelkie umiejętności zawodowe<sup>178</sup>. Co jest kluczowe w istnieniu tego kapitału, zawiera on niewidoczne czynniki, które mogą przyczynić się do rozwoju regionu<sup>179</sup>. Takie podejście z jednej strony pozwala zrozumieć, dlaczego niektóre kraje osiągają sukces, a inne (np. Hiszpania, która inwestuje głównie w infrastrukturę twardą, czy też Chile, Argentyna, Włochy<sup>180</sup>) nie rozwijają się tak, jak powinny. Z drugiej strony takie podejście powoduje ogromne trudności w mierzeniu kapitału intelektualnego. Obecne sposoby pomiaru biorą pod uwagę różne wskaźniki wejściowe (czy to jednostkowe, czy syntetyczne), a tak naprawdę powinny mierzyć efekty całej gospodarki i dopiero wtedy badać ich przyczyny leżące w obrębie poszczególnych elementów kapitału intelektualnego. Jak pisze J. Stachowicz, nie wystarczy być dobrym w kontekście poszczególnych elementów kapitału intelektualnego – trzeba umieć te elementy połączyć i wykorzystać do zwiększenia wartości regionu. W przeciwnym wypadku zamiast kapitału intelektualnego będziemy mieli do czynienia z **kapitałem martwym**<sup>181</sup>.

W całej Polsce **poziom kapitału intelektualnego jest bardzo niski**. Według ostatnich badań<sup>182</sup> w rankingu 40 krajów Polska zajmuje odległe, 33 miejsce, przy czym w kontekście składników tego kapitału oceny są różnicowane: w przypadku kapitału ludzkiego – 28, finansowego – 30, odnowy – 30, procesowego – 35, a rynkowego – dopiero 39<sup>183</sup>. Polska uzyskała znaczącą poprawę w kapitale ludzkim

<sup>173</sup> Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach...* op.cit., s. 36.

<sup>174</sup> wyjątek stanowi np. praca doktorska: Żminda T. (2012), *Zarządzanie innowacyjnością małych i średnich przedsiębiorstw w klastrach*, praca niepublikowana, Lublin.

<sup>175</sup> por. Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasy biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat – Europa – Polska*, PWE Warszawa, s. 168.

<sup>176</sup> Ross J., Ross G., Dragonetti N. C., Edvinsson L. (1997), *Intellectual Capital*, Macmillan Business, London, s. 27.

<sup>177</sup> Wawrzyniak B. (1999), *Odnawianie przedsiębiorstwa na spotkanie XXI wieku*, POLTEXT, Warszawa, s. 180.

<sup>178</sup> Edvinsson L., Malone A.S. (2001), *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa, s. 39.

<sup>179</sup> Bontis N. (2004), *National Intellectual Capital Index: A United Nations Initiative for the Arab Region*, Journal of Intellectual Capital No. 5/1, s. 13-39.

<sup>180</sup> Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów (2008), *Raport o kapitale intelektualnym Polski*, Warszawa, raport pobrany we wrześniu 2010 roku ze strony <http://zds.kprm.gov.pl/przegladaj-raport-o-kapitale-intelektualnym>, s. 12.

<sup>181</sup> Stachowicz J. (2003), *Kapitał intelektualny podstawą tworzenia i rozwoju lokalnych zgromadzeń w regionie* [w:] Hejduk I.K. (red.) (2003), *Przedsiębiorstwo przyszłości. Nowe paradygmaty zarządzania europejskiego*, Wyd. Instytutu ORGMASZ, Warszawa, s. 308.

<sup>182</sup> Yeh-Yun Lin C., Edvinsson L. (2010), *National Intellectual Capital: A Comparison of 40 Countries*, Springer, s. 300-303.

<sup>183</sup> w tym badaniu zastosowano również inny podział kapitału: **kapitał ludzki** (wiedza, mądrość, profesjonalizm, intuicja, zdolność jednostek do realizacji narodowych zadań i celów), **kapitał rynkowy** (ogólne aktywa tworzące powiązania kraju z międzynarodowym rynkiem), **kapitał procesowy** (współpraca i przepływ wiedzy wymagające systemów informacyjnych, sprzętu, oprogramowania, baz danych, laboratoriów, infrastruktury krajowej obejmującej transport, umiejętność obsługi technologii informacyjnych, komunikację

i procesowym, niewielką poprawę w kapitale odnowy i finansowym, natomiast pogorszenie – w kapitale rynkowym. Badania pokazują, że **wzorec rozwoju kapitału intelektualnego jest podobny do doświadczeń irlandzkich** (poza kapitałem odnowy), co może być pozytywną prognozą dla przyszłego potencjału rozwoju naszego kraju.

Jeżeli chodzi o **województwo lubelskie**, jego pozycja na tle innych województw nie jest zła, ani dobra – zajmuje ono 8 miejsce<sup>184</sup>, przy czym najgorsza sytuacja występuje w przypadku **kapitału ludzkiego** (15 pozycja) i **kapitału rozwoju** (16 pozycja), natomiast dobrą pozycję województwo uzyskuje w przypadku **kapitału społecznego** (8 pozycja), a bardzo dobrą – w przypadku **kapitału strukturalnego** (1 pozycja)<sup>185</sup>.

Zarówno definicja kapitału intelektualnego, jak i postrzegane przez naukowców jego elementy składowe (co widać w powyższych prezentacjach wyników), nie są jednoznaczne. Najbardziej pełny wachlarz elementów zawiera: kapitał kulturowy, kapitał społeczny, kapitał ludzki, kapitał organizacyjny, kapitał przedsiębiorczy i rozwojowy oraz kapitał procesowy<sup>186</sup>, z których najważniejsze to<sup>187</sup>: kapitał społeczny, kapitał ludzki i kapitał organizacyjny:<sup>188</sup>

- **kapitał przedsiębiorczy** – rozwój przedsiębiorczości opartej na rozwoju i innowacyjności, skłaniającej do świadomej konkurencji i własnej odpowiedzialności za skutki, umieszczonej w kontekście społeczno-kulturowym regionu, rozwój regionalnych organizacji i instytucji wsparcia biznesu, odpowiedzialnych za poprawę jakości życia i rozwój społeczności lokalnych, tworzenie i ochrona praw autorskich, patentów itp.
- **kapitał ludzki** – wiedza, doświadczenie, umiejętności, poziom intelektualny członków społeczności lokalnych,
- **kapitał organizacyjny** – sposób zorganizowania przedsiębiorstw i instytucji oraz współpracy między nimi (np. struktur klastrowych i organizacji producenckich), kultura organizacyjna, kultura prawna, tworzenie i organizacja baz danych, map drogowych, systemów informatycznych wymiany wiedzy i informacji itp.
- **kapitał procesowy** – akty prawne, regulaminy, procedury wpływające na otoczenie innowacji, technologie wytwarzania produktów, technologie komunikacji i informowania, kultura informacyjna itp.
- **kapitał kulturowy** – tradycyjne wartości i normy społeczne w regionie, tradycje, język itp.
- **kapitał społeczny** jest swego rodzaju kluczowym warunkiem efektu synergii pomiędzy wykorzystaniem pozostałych kapitałów i przyczynia się do rozwoju regionu. Stanowią go bowiem sieci, wartości i normy oraz zaufanie, które ułatwiają współpracę i poprawiają efektywność funkcjonowania<sup>189,190</sup>, a także „*tworzone i rozwijane więzi, społeczne relacje międzyorganizacyjne i wewnątrzorganizacyjne – sieci ludzi i organizacji współpracujących ze sobą dla powodzenia określonych przedsięwzięć regionalnych, projektów, celów strategicznych rozwoju lokalnego*”<sup>191</sup>.

Nieco inny pod względem nazewnictwa, chociaż nie tak bogaty, podział kapitału intelektualnego (kapitał ludzki – indywidualny, ludzki – społeczny, strukturalny, relacji/relacyjny) zaproponowano w badaniu kapitału intelektualnego Polski i województwa lubelskiego<sup>192</sup>. Inne podziały stosowane są również w badaniach zagranicznych<sup>193</sup>, jednakże – co może dziwić – nie zawierają one w sobie kapitału społecznego. A przecież kapitał społeczny jest swoistym spoiwem innych rodzajów kapitału, bez którego nie uda się stworzyć wspólnej wartości (por. diagram nr 25):

i komputeryzacje, gotowość technologiczną itp.), **kapitał odnowy** (zdolność kraju i inwestycje w nieruchomości realizowane w celu zwiększenia konkurencyjności kraju na przyszłych rynkach), **kapitał finansowy** (PKB, dług zewnętrzny, produkcja przemysłowa w głównych branżach, inflacja).

<sup>184</sup> Weziak-Białowska D. (2010), *Model kapitału intelektualnego regionu. Koncepcja pomiaru i jej zastosowanie*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, s. 117-119 [za:] Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą...* op.cit., s. 62-65.

<sup>185</sup> W tym ujęciu kapitał intelektualny składa się z: **kapitału ludzkiego** (wyszkolenie, orientacja na przedsiębiorczość, kompetencje cywilizacyjne, orientacja na rozwój osobisty, zadowolenie), **kapitału społecznego** (poziom zaufania, obowiązujące normy zachowań, przynależność i działanie w organizacjach, działania na rzecz społeczności lokalnej, ocena sąsiedztwa i zamieszkania, stosunki z przyjaciółmi, poziom tolerancji, stosunek do demokracji i ocena jakości działania instytucji), **kapitału strukturalnego** (infrastruktura społeczna, techniczna, kapitał strukturalny m.in. odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w telefon stacjonarny, dostęp do Internetu itp.), **kapitału rozwojowego** (działalność badawczo-rozwojowa, inwestycje, szkolnictwo wyższe oraz ruch migracyjny ludności).

<sup>186</sup> Stachowicz J., Walukiewicz S. (2003), *Setting up pro-innovative networks in Poland*, European Regional Science Association 2003, Helsinki, Finland, s. 8.

<sup>187</sup> Bratnicki M. (2001), *Dylematy i pułapki współczesnego zarządzania*, Wyd. Gnome, Katowice, s. 112.

<sup>188</sup> Stachowicz J. (2003), *Kapitał intelektualny podstawą tworzenia i rozwoju lokalnych zgromadzeń w regionie...* op.cit., s. 306-308.

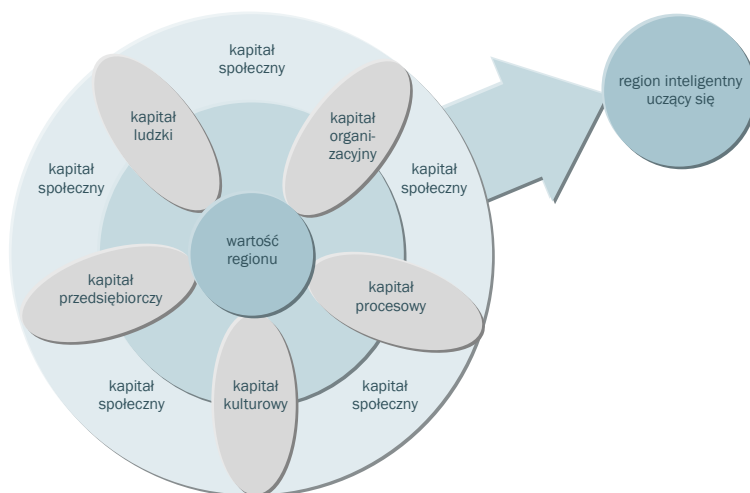
<sup>189</sup> Coleman J. (1988), *Social Creation in the Creation of Human Capital*, American Journal of Sociology No. 94, s. 95-120, artykuł pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: <http://www.jstor.org/pss/2780243>.

<sup>190</sup> Putnam R.D. (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press, Princeton, s. 167.

<sup>191</sup> Stachowicz J. (2003), *Kapitał intelektualny podstawą tworzenia i rozwoju lokalnych zgromadzeń w regionie...* op.cit., s. 308.

<sup>192</sup> Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów (2008), *Raport o kapitale intelektualnym Polski...* op.cit., s. 12, 23; Rószkiewicz M., Weziak D., Wodecki A. (2007), *Kapitał intelektualny Lubelszczyzny – propozycja operacjonalizacji i pomiaru*, Studia Regionalne i Lokalne Nr 2(28), artykuł pobrany w marcu 2008 ze strony [www.studreg.uw.edu.pl/pdf/2\(28\)\\_2007/Roszkiewicz\\_2\\_2007.pdf](http://www.studreg.uw.edu.pl/pdf/2(28)_2007/Roszkiewicz_2_2007.pdf), s. 64.

<sup>193</sup> Yeh-Yun Lin C., Edvinsson L. (2010), *National Intellectual Capital: A Comparison of 40 Countries*, Springer, s. 4.



**Diagram 25. Kapitał intelektualny i jego składniki w tworzeniu wartości regionu**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Stachowicz J. (2003), *Kapitał intelektualny podstawą tworzenia i rozwoju lokalnych zgromadzeń w regionie* [w:] Hejduk I.K. (red.) (2003), *Przedsiębiorstwo przyszłości. Nowe paradygmaty zarządzania europejskiego*, Wyd. Instytutu ORGMASZ, Warszawa, s. 308.

Można zatem powiedzieć, że **kapitał społeczny stymuluje proces zamiany kapitału intelektualnego regionu w przyrost wartości dodanej w regionie**<sup>194</sup>. Poszczególne elementy kapitału społecznego są ważne dla różnych grup o różnej wielkości, co pokazuje poniższa tabela nr 8:

**Tabela 8. Znaczenie poszczególnych elementów kapitału społecznego dla różnych grup podmiotów**

| Podmioty              | Elementy kapitału społecznego |                             |                          |                       |                       |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                       | Sieć relacji i powiązań       | Podzielane normy i wartości | Zaufanie wewnątrzgrupowe | Zaufanie ponadgrupowe | Wartości obywatelskie |
| Pojedynczy podmiot    | +                             |                             |                          |                       |                       |
| Grupa lub organizacja | +                             | +                           | +                        |                       |                       |
| Zbiorowość lokalna    | +                             | +                           | +                        | +                     |                       |
| Spółeczeństwo         | +                             | +                           | +                        | +                     | +                     |

Źródło: Frykowski M. (2007), *Zasoby i struktura kapitału społecznego mieszkańców Łodzi* [w:] Majer A. (red.) (2007), *Socjologia miasta, nowe dziedziny badań*, Uniwersytet Łódzki, Łódź, s. 21-24 [za:] Matusiak M. (2008), *Kapitał społeczny* [w:] Matusiak K.B. (red.) (2008), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 166.

Można zauważyć, że powyższe elementy kapitału społecznego stanowią jednocześnie pewien proces tworzenia się tego kapitału. Taka obserwacja wynika z rozważań przeprowadzonych w następnym rozdziale 3.3 (Wykorzystanie stworzonego Regionalnego Systemu Innowacji), z których wynika, że podmiotom **najłatwiej jest połączyć się** wokół pewnego celu, np. obniżki kosztów różnego typu. W wielu sieciach, po wspólnych działaniach, podmioty funkcjonują oddzielnie (np. po stworzeniu technologii, każda firma sama produkuje i sprzedaje produkt) – trudno tutaj mówić o jakichś innych (oprócz sieci) elementach kapitału społecznego. **Dużo trudniej jest im podzielać wspólne normy i wartości**. W tym celu np. powołują lub zapraszają do współpracy specjalne instytucje czuwające nad odpowiednią jakością świadczonych usług. Co warto zauważyć, łatwiej jest zatrudnić zewnętrzną firmę do kontroli jakości i czuwania nad spełnianiem jednorodnych norm niż samemu przestrzegać przyjętego kanonu norm i wartości w imię wyznawanych zasad i wartości (do tego potrzebne jest już **zaufanie i lojalność** między podmiotami), chociaż wszystkie podmioty muszą się zgodzić i ustalić własne normy. Jeszcze trudniej jest zdobyć zaufanie między grupami. O ile w ramach własnej sieci podmioty się znają, wyznają te same

<sup>194</sup> Stachowicz J. (2004), *Kapitał społeczny projektów regionalnych głównym czynnikiem rozwoju regionu*, Centrum Badań Przedsiębiorczości i Zarządzania PAN, s. 5.

normy i wartości – a więc mają grunt, na którym mogą budować zaufanie, tak zaufanie do innej grupy musi być budowane na współpracy obu grup, przy czym nie może tutaj zawieść żaden z elementów obu sieci, bo zniszczy się zaufanie do całej grupy.

Z drugiej strony badania prowadzone w wielu różnych krajach i regionach pokazują, że pewien **poziom kapitału społecznego jest niezbędny do wdrażania pomocy władz regionalnych**, czy krajowych z sukcesem. Zatem wszelkie normy i wartości, które nie zostały zinstytucjonalizowane poprzez prawa własności lub włączone w inne instytucje prawne, grają kluczową rolę w efektywnym wdrażaniu programów pomocowych<sup>195</sup>.

**Rekomendacja do modelu** | Główną barierą tworzenia i rozwoju sieci są bariery mentalne związane z bardzo słabym kapitałem społecznym, jak brak zaufania, trudności w prowadzeniu dialogu z partnerami, niechęć do nawiązywania bezpośrednich kontaktów<sup>196</sup>. Kapitał społeczny jest też kluczowych do owocnego wdrażania pomocy władz.

Jak trudno budować kapitał społeczny, zaufanie do różnych grup i nawiązywać kontakty osobiste pokazuje poniższy przykład kluczowego projektu lubelskiego środowiska naukowego:

## CASE STUDY

**Niepowodzenia partnerstwa przy budowie zespołu laboratoriów Ecotech Complex**

Ecotech Complex to zespół laboratoriów, który powstanie do końca 2013 roku w Lublinie dzięki wsparciu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Ma utrzymywać się z projektów badawczych. Będzie to czterokondygnacyjny budynek o powierzchni 6 tys. m<sup>2</sup> o wartości 40 mln, natomiast ponad 100 mln zł będzie przeznaczane na sprzęt badawczy.

Projekt miał być sztandarowym projektem lubelskiego środowiska akademickiego. W 2008 r. siły połączyło 11 ośrodków naukowych i uczelni z województw lubelskiego i podkarpackiego. Powstał projekt konsorcjum. Umowę przystąpienia do niego podpisało jednak dziewięć ośrodków naukowych. Już po podpisaniu umowy wycofały się: dwa instytuty badawcze z Puław oraz Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnika Lubelska, a w dalszej kolejności KUL. Obecnie zostało tylko pięć podmiotów: UMCS jako instytucja wiodąca oraz Uniwersytet Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski, Politechnika Rzeszowska, a także Instytut Agrofizyki PAN z Lublina. Inwestycja mimo wszystko powstanie (obecnie prowadzone są już prace budowlane).

Przyczyną odstąpienia od projektu Uniwersytetu Przyrodniczego i Politechniki Lubelskiej jest budowanie własnych laboratoriów. Ta pierwsza buduje Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowe Nowych Technik i Technologii w Inżynierii Rolniczej, druga natomiast przygotowuje Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii. Zatem w pewnych obszarach będzie następowało dublowanie wysiłków badawczych, a także – siłą rzeczy – uczelnie będą konkurować między sobą, zamiast konkurować z uczelniami z kraju lub zagranicy.

Z kolei KUL odstąpił od umowy z powodu poczucia nierównowagi praw poszczególnych partnerów w projekcie, a przede wszystkim UMCS, do którego będzie należał i budynek, i aparatura.

Jednak prawdziwe przyczyny takiego stanu rzeczy leżą w **partykularyzmie poszczególnych uczelni i braku gotowości do współpracy**. Od 2007 roku trwa dyskusja o połączeniu lubelskich uczelni. Ówczesny rektor UMCS proponował powołanie Związku Uczelni Lubelszczyzny, który mógłby np. występować o fundusze unijne. Związek ostatecznie nie powstał. W 2011 roku do tematu wrócił obecny rektor UMCS. Według niego związek mógłby się zajmować się m.in. propagowaniem studiów na Lubelszczyźnie, udziałem w targach i imprezach promocyjnych, realizowaniem wspólnych projektów czy rozszerzaniem oferty edukacyjnej lubelskich uczelni w językach obcych. Projekt wspólnego porozumienia rektorzy mieli otrzymać wiosną. Żaden nie odpowiedział. Jeden z rektorów nie widział potrzeby odpowiadania na propozycję, inny sądził, że jest to wstęp do dyskusji, oczekując na wspólne spotkanie.

Źródło:

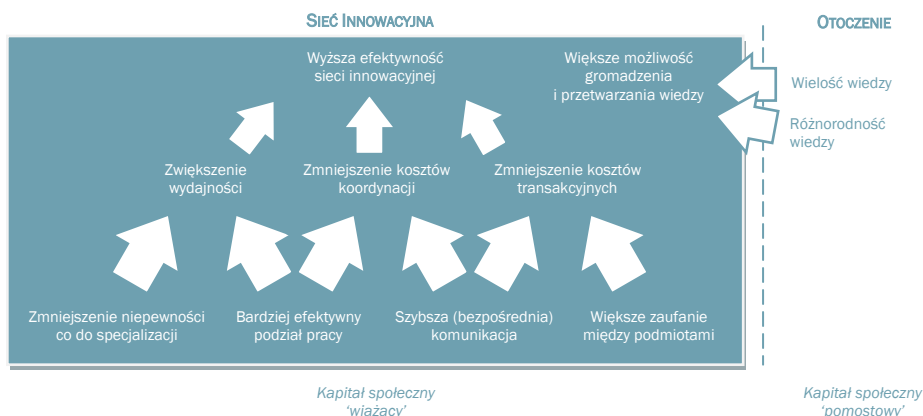
Reszka P. (2011), *Lubelskie uczelnie razem, ale jednak osobno*, artykuł pobrany dnia 21 grudnia 2011 ze strony: [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,35640,10850485,Lubelskie\\_uczelnie\\_razem\\_\\_ale\\_jednak\\_osobno.html](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,35640,10850485,Lubelskie_uczelnie_razem__ale_jednak_osobno.html) (internetowe wydanie Gazety Wyborczej w Lublinie).

Powyższy przykład pokazuje również, że w **regionach słabo rozwiniętych kapitał społeczny jest bardzo słaby**. Podmioty nie chcą współpracować, bowiem nie widzą zagrożeń dla siebie ze strony międzynarodowej konkurencji, albo nie widzą większych korzyści ze współpracy niż z działania w pojedynkę. Przykład lubelskiego środowiska naukowego pokazuje jednak zamknięcie (izolację) regionu na to, co się dzieje w otoczeniu regionu i wiarę w to, że wystarczy konkurować wyłącznie w obrębie regionu (a więc to, o czym pisze, cytowany wcześniej, Rosenfeld). Poziom kapitału społecznego można w łatwy sposób ocenić za pomocą prostego narzędzia zawartego w rozdz. 6.1.5 (Mapowanie kapitału społecznego wśród pracodawców).

<sup>195</sup> Akçomak S., ter Weel B. (2008), *How do social capital and government support affect innovation and growth? Evidence from the EU regional support programmes* [w:] Nauwelaers C., Wintjes R. (2008) (red.), *Innovation Policy in Europe: Measurement and Strategy*, Edward Elgar Publishing, Cornwall, s. 130-131.

<sup>196</sup> Wierzyński W. (2011), *Klaster to zaufanie*, artykuł pobrany w lipcu 2011 roku ze strony internetowej: [http://pi.gov.pl/parp/chapter\\_86196.asp?solid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599](http://pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?solid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599)

Kluczowe w ocenie innowacyjności staje się również **podzielenie kapitału społecznego** na 'pomostowy' i 'wiązący' (por. diagram nr 26), ponieważ dla budowania atmosfery zaufania i bliskości w każdej sieci innowacyjnej niezbędny jest kapitał społeczny 'wiązący' (*bonding*), natomiast dla utrzymania ich otwartości i różnorodności ważny jest kapitał społeczny 'pomostowy' (*bridging*) tak, aby umożliwić zróżnicowany przepływ informacji<sup>197</sup>.



**Diagram 26. Rola kapitału społecznego w rozwijaniu zdolności innowacyjnych regionu**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Schienstock G., Härmäläinen T. (2001), *Transformation of the Finnish Innovation system. A network approach*, Sitra Reports series 7. Hakapaino Oy, Helsinki, s. 144 [za:] Tura T., Hamaakorpi V. (2003), *Social Capital in Building Regional Innovative Capability: A Theoretical and Conceptual Assessment*, artykuł na 43 Kongres European Regional Science Association (ERSA), 27-31 sierpnia 2003, pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: <http://www.sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa03/cdrom/papers/393.pdf>, s. 13.

Powyższy diagram pokazuje, jak **ważne znaczenie dla zwiększania innowacyjności regionu ma kapitał społeczny**. Kapitał społeczny 'wiązący' po pierwsze, zmniejsza niepewność w zakresie specjalizacji poszczególnych podmiotów oraz pozwala bardziej efektywnie przeprowadzić podział pracy. Powoduje to zwiększenie wydajności pracy całej sieci. Po drugie, bardziej efektywny podział pracy oraz szybka i bezpośrednia komunikacja pozwala zmniejszyć koszty koordynacji całej sieci. Po trzecie, szybka i bezpośrednia komunikacja oraz większe zaufanie między podmiotami umożliwia oszczędność w kosztach transakcji. Z kolei kapitał społeczny 'pomostowy' umożliwia dostęp do większych i bardziej różnorodnych zasobów wiedzy, dzięki czemu sieć ma możliwość gromadzenia i wykorzystywania większej i lepszej jakościowo wiedzy, co jest kluczowe dla wzrostu potencjału innowacyjnego danej sieci.

**Rekomendacja do modelu |** Polityka innowacyjna musi wspierać w pierwszej kolejności powstawanie kapitału społecznego. Musi to być proces etapowy. Po pierwsze, należy wspomagać tworzenie powiązań między podmiotami na bazie prostych i sprawiedliwych umów i wspólnych projektów (np. polegających na oszczędnościach w kosztach). W dalszej kolejności należy upowszechniać tworzenie wspólnych norm (najpierw tych spisanych w kodeksach, umowach, czy ustaleniach, a potem w norm i wartości nieformalnych). Kwestia współpracy pomiędzy sieciami powinna być pozostawiona na koniec, chociaż jest najbardziej kluczowa dla rozwoju platformy rozwoju.

Co jest warte zauważenia, jeżeli przedsiębiorcy z regionów słabo rozwiniętych zaczną już współpracę z firmami spoza regionu, **współpraca ta jest oceniana przez tych ostatnich pozytywnie**, również ze względu na **kapitał społeczny**, jaki się wytwarza między nimi. Pokazują to badania inwestorów i przedstawicieli stowarzyszeń i organizacji biznesowych spoza Polski Wschodniej, którzy ocenili współpracę z firmami z tego makroregionu w większości przypadków pozytywnie<sup>198</sup>. Zgodnie z wynikami tego badania tak dobre oceny współpracy wynikały z następujących czynników:

*„bardzo dobra grupa klientów, bardzo dobra współpraca, duży potencjał, mają płynność finansową, długa współpraca, wiarygodność kontrahentów, możliwość zdobycia dofinansowania z UE, łatwość*

<sup>197</sup> Putnam R.D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster, New York, s. 22-24.

<sup>198</sup> 'zdecydowanie dobrze' – 8,3% odpowiedzi, 'raczej dobrze' – 57,5%, 'ani dobrze, ani źle' – 22,2% odpowiedzi, 'raczej źle' – 4,3% odpowiedzi i 'zdecydowanie źle' – 0,5% odpowiedzi (por. Zarzecki M. i inni (2010), *Badania marketingowe ex-ante w ramach realizacji Programu Promocji Polski Wschodniej działania 1.4, Komponent Promocja i Priorytetu Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej*, IBC Group dla PAIiZ, Warszawa, raport pobrany we wrześniu 2010 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=12648](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=12648), s. 124).

*prowadzenia negocjacji handlowych, brak dużej konkurencji, terminowość kontrahentów, kultura osobista, zaufanie i rzetelność, determinacja przedsiębiorców z makroregionu.*

To oznacza, że w wielu przypadkach brakuje 'zapalnika' współpracy, a więc potrzeby i możliwości jej nawiązania. Jeżeli to nastąpi, przedsiębiorstwa mogą zacząć współpracować i czerpać z niej korzyści. Symptomatyczne oceny kapitału społecznego dają nadzieję na szybki rozwój kapitału społecznego:

## CASE STUDY

**Sondażowa ocena kapitału społecznego w województwie lubelskim**

Pozytywną ocenę kapitału społecznego można zaobserwować również wśród instytucji około biznesowych i władz samorządowych, które poddano badaniu sondażowemu.

Poszczególne grupy aktorów wpływających na politykę innowacyjną regionu poddano ocenie. Dokonano analizy pięciu cech opisujących aktora w skali od 1 do 6, gdzie 1 – to ocena najsłabsza a 6 – to ocena najlepsza.

Na podstawie przeprowadzonej analizy **władze rządowe** ze względu na otwartość zostały ocenione na 4,52. Otwartość należy tu rozumieć jako dostępność oraz przejawianie chęci do wolnej wymiany informacji i pomysłów. Uczciwość i prawdomówność oceniono na 4,93. Kompetencje, będące zbiorem technicznej oraz interpersonalnej wiedzy i umiejętności niezbędnej do wykonania danej pracy oceniono na 5,02. Konsekwencję, na którą składają się rzetelność, przewidywalność i dobry osąd w codziennych sytuacjach oceniono na 4,57 natomiast lojalność łączącą życzliwe motywacje działania oraz chęć do ochrony podmiotów regionu oszacowano na 4,76pkt.

Władze samorządowe poddano analizie w rozbiu na samorządy gminne i samorząd wojewódzki. **Samorządy gminne** ze względu na otwartość oceniono na 4,38, na uczciwość i prawdomówność na 4,21. Kompetencje i konsekwencję oszacowano na 3,50 pkt, natomiast nieco lepiej postrzegana jest lojalność, bo na 3,75 pkt. Zdecydowanie wyżej oceniana jest działalność **urzędu marszałkowskiego**, którego otwartość i lojalność punktuje się na 4,80, kompetencje i konsekwencję na 4,30 a prawdomówność i uczciwość na 4,60.

W przypadku **agencji rozwoju regionalnego** najwyżej na 5 oceniane są otwartość i konsekwencja, nieco gorzej, bo 4,50 – uczciwość i kompetencje, a lojalność na 4 pkt.

W grupie **stowarzyszeń, fundacji i innych instytucji pozarządowych** najbardziej docenia się ich otwartość (na 4,65pkt) oraz prawdomówność i uczciwość (4,45 pkt). Gorzej postrzegana jest ta grupa jeśli chodzi o ich kompetencje (3,80 pkt) a także konsekwencje i lojalność (po 3,95 pkt).

Wysoko natomiast klasyfikowany jest kapitał społeczny **urzędów pracy**, gdzie obszary opisane jako otwartość, uczciwość i kompetencje zostały ocenione na 5 w sześciopunktowej skali, a lojalność na 5,17. Nieco poniżej 5 bo na 4,83 określa się rzetelność, przewidywalność oraz dobry osąd w codziennych sytuacjach.

Jak pokazują badania dość dobrze postrzegany jest też kapitał społeczny **szkół wyższych**. Najbardziej doceniane są za wiedzę i umiejętności (4,78 pkt) oraz za konsekwencję (4,45 pkt), także za uczciwość i prawdomówność, którą ocenia się na 4,39, lojalność na 4,28, a chęć do wolnej wymiany informacji oraz pomysłów szacuje się na 4,20 pkt.

**Źródło:**

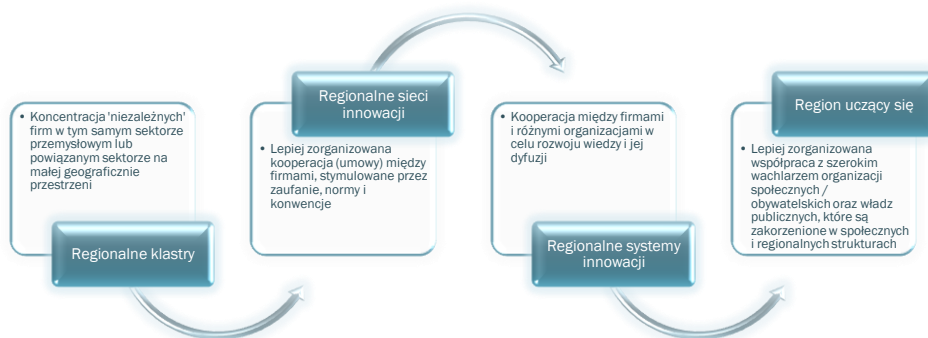
opracowanie własne na podstawie badań 20 przedstawicieli instytucji okołobiznesowych i władz lokalnych z województwa lubelskiego.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna powinna wspierać nawiązywanie i rozwój kontaktów firm regionalnych z firmami spoza regionu i kraju. Nawiązanie współpracy może być oceniane pozytywnie przez uczestników i kontynuowane w przyszłości. Natomiast dla regionu oznacza to dostęp do zewnętrznych źródeł wiedzy i możliwość wymiany zasobów z otoczeniem.

### 3.3. Rozwój i wykorzystanie stworzonego Regionalnego Systemu Innowacji

#### 3.3.1. Koncepcja rozwoju Regionalnych Systemów Innowacji

Koncepcja **Regionalnego Systemu Innowacji** pojawiła się w literaturze dotyczącej polityki innowacyjnej w latach 90. jako regionalny odpowiednik Narodowych Systemów Innowacji<sup>199</sup>. Wczesne rozważania na ten temat pokazują **brak konsekwencji w wyróżnianiu pewnej etapowości** w tworzeniu środowiska innowacyjnego w regionach (por. diagram nr 27):



**Diagram 27. Etapy tworzenia środowiska innowacyjnego w regionach. Hierarchia czterech koncepcji**

Źródło: Isaksen A. (2001), *Building RSI: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy?*, Canadian Journal of Regional Science, No. XXIV:1, spring, artykuł pobrany w grudniu 2011 ze strony <http://www.cjrs-rcsr.org/archives/24-1/ISAKSEN.pdf>, s. 104, 106-107.

Po pierwsze, ta koncepcja błędnie zakłada, że klastry są tylko koncentracją firm z pokrewnych branż na małym (regionalnym) obszarze<sup>200</sup>, a każdy kolejny etap zawiera dodatkowo jeden wymiar więcej (dopiero region uczący się obejmuje pełen wachlarz organizacji i władz). Już M. Porter<sup>201</sup> uważał, że **klaster powinien zawierać** oprócz firm działających w pokrewnych sektorach, również **inne instytucje** (jak uniwersytety, jednostki normalizacyjne i stowarzyszenia branżowe). Niemniej jednak jego strategię klastrowe były strategiami typu „co” („what-strategies”), a więc koncentrowały się na uczestnikach i organizacji klastra oraz udziale w rynku (klaster musi charakteryzować ponadprzeciętny stopień koncentracji przestrzennej w regionie oraz kilkunasto – kilkudziesięciu procentowy udział w światowej produkcji i eksporcie danego produktu czy grupy produktowej). Porter, w stworzonym modelu konkurencyjnego diamentu lokalnych klastrów przemysłowych, podkreślał **znaczenie własnych zasobów dla konkurencyjności** firm (zasobów naturalnych, ludzkich, finansowych, infrastruktury fizycznej, informacyjnej, instytucji administracyjnych, badawczo-rozwojowych itd.). Według niego, mimo, że firmy potrafią konkurować na globalnym rynku, są mocno uzależnione nie tylko od własnych zasobów, ale także od lokalnego popytu, powiązanych i wspierających gałęzi przemysłu i przede wszystkim – od lokalnego kontekstu oraz konkurencji pomiędzy lokalnymi konkurentami – wspierających inwestycje i ciągłe ulepszanie<sup>202</sup>.

W dużym stopniu to właśnie prace M. Portera spowodowały, że **klastry stały się jednorodnym sposobem przedstawiania regionalnej polityki innowacyjnej**. Ostatnio jednak taki sposób przedstawiania systemów innowacyjnych został poddany krytyce<sup>203</sup>. Po pierwsze klaster, czy klastry nie mogą być

<sup>199</sup> por. Cooke P. (1992), *Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe*, Geo-Forum No. 23, s. 356-382; Cooke P., Morgan K. (1998), *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*, Oxford University Press, Oxford, United Kingdom; European Commission (1998), *Regional Innovation Systems: Designing for the Future*, final report of the REGIS project, TSER Programme (Targeted Socio-Economic Research), European Union, Brussels, October, pobrany ze strony [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/community\\_research\\_policy\\_role.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/community_research_policy_role.pdf) [za:] OECD (2011), *Regions and Innovation Policy...* op.cit., s. 38.

<sup>200</sup> podobnie klastry definiują tacy autorzy jak: Enright M.J. (1996), *Regional Clusters and Economic Development: A research Agenda* [w:] Stauber U., Schaefer N., Sharma B. (red.), *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Walter de Gruyter, Berlin; Rosenfeld S.A. (1997), *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development*, European Planning Studies No. 5(1); Mytelka L., Farinelli F. (2000), *Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness*, prezentacja na konferencję: *Local Productive Clusters and Innovation Systems in Brazil: New industrial and technological policies for their development*, Rio de Janeiro, Brazylia; Simmie J., Sennett J. (1999), *Innovative clusters: theoretical explanations and why size matters*, National Institute Economic Review Vol. 170; OECD (2000), *Local partnership, cluster and SME globalization*, prezentacja na konferencji *Enhancing the Competitiveness of SMEs in the Global Economy: Strategies and Policies*, Bologna, Italy, 14-15 czerwca 2000, pobrane w lipcu 2008 roku ze strony: <http://www.oecd.org/dataoecd/20/5/2010888.pdf>.

<sup>201</sup> Porter M.E. (1998), *Clusters and the New Economics of Competition*, Harvard Business Review November-December, s. 77-90.

<sup>202</sup> Porter M.E. (1998), *On Competition*, Harvard Business Review Book, s. 324-325.

<sup>203</sup> Harmaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy...* op.cit., s. 28-29.

utożsamiane z RSI – np. kilka całkowicie różnych klastrów niewspółpracujących ze sobą, ale umiejscowionych w jednym regionie, nie może tworzyć RSI.

Po drugie, obecnie klastrów znacząco o wiele więcej. Przede wszystkim uwagę skupia się na **strategiach typu „jak”** („*how-strategies*”) tzn. strategiach skupiających się na procesie (uczących się)<sup>204</sup>. Podkreśla się tu przede wszystkim konieczność **stworzenia przez klastery konkurencyjnej oferty**, dzięki której będzie on generował większe przychody i miejsca pracy. Istotne staje się takie połączenie (konfiguracja) poszczególnych funkcji i ról pełnionych przez różne podmioty, a także wypracowanie takiego układu wartości, aby taką ofertę stworzyć<sup>205</sup>. Taka konfiguracja może się zmieniać w zależności od przygotowywanej oferty (co określa się mianem procesu re-pozycjonowania). Podkreśla się tu również udział różnych podmiotów z reguły powinna zawierać przedstawicieli trzech sektorów (przedsiębiorstw, nauki i władz), co w literaturze zostało nazywane *potrójną helikszą*<sup>206</sup>. Takie przykłady można wskazać już w Polsce (patrz poniżej), w których wspólną ofertę wypracowują przedsiębiorcy, jednostka naukowa, pośrednio PARP (agencja rządowa), a także instytucje otoczenia biznesu.

## CASE STUDY

**Tworzenie wspólnej oferty przez Pleszewski Klastery Kotlarski (województwo wielkopolskie)**

Pleszewski Klastery Kotlarski funkcjonuje na terenie powiatu pleszewskiego (województwo wielkopolskie). Na obszarze tym dominują producenci kotłów grzewczych (około 150 firm) oraz różnego rodzaju podostawcy. Dotychczas przedsiębiorstwa współpracowały ze sobą w sposób nieformalny tzn. poprzez nieformalne kontakty pracowników, przepływ siły roboczej pomiędzy firmami oraz naśladowanie działań konkurencji.

W 2003 roku Eurocentrum Innowacji i Przedsiębiorczości Oddział w Pleszewie (ośrodek świadczący usługi dla MSP działający w ramach Krajowej Sieci Usług) podjął się pełnienia funkcji animatora i koordynatora klastra. Dzięki środkom pozyskanym z Unii Europejskiej i budżetu państwa, w ramach projektu pilotażowego PARP utworzono grupę pilotażową 30 firm i opracowano strategię działania dla tej grupy (klastra), stworzono formalne podstawy do uruchomienia współpracy tych firm z instytucjami badawczo-rozwojowymi i naukowymi, wdrożono **wspólne opracowywanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych, wzorniczych i technologicznych** oraz wdrożono wspólne działania marketingowe (stworzono markę Pleszewski Klastery Kotlarski). Poza tym zorganizowano szereg specjalistycznych warsztatów i seminariów, w tym z zakresu transferu technologii, a także odbyły się wizyty studyjne w Austrii, zakupiono aparaturę specjalistyczną do badań kotłów grzewczych i stworzono tzw. **depozyt aparaturowy dostępny dla podmiotów klastra**, przygotowano również **koncepty Centrum Badań i Rozwoju Pleszewskiego Klastra Kotlarskiego**.

Istotnym efektem współpracy w ramach klastra, dzięki której nastąpił transfer technologii, było **opracowanie wspólnie z Politechniką Śląską nowego typu kotła na paliwa stałe**: Ret-Klastery 25 Premium. Obecnie trwają prace nad kolejnym zaawansowanym projektem kotła. Uczestnicy grupy pilotażowej (klastra) mają uzyskać, na podstawie umowy licencyjnej, nieodpłatną licencję opatentowanego wyrobu, dzięki czemu każde przedsiębiorstwo będzie mogło wytwarzać produkt zgodnie z dokumentacją urządzenia.

Źródło:

Brodzicki T., Tamowicz P. (2008), *Propozycja instrumentu służącego zwiększeniu stopnia transferu wiedzy i technologii w ramach inicjatyw klastrowych*, Opracowanie na zlecenie Instytutu Technologii Eksploatacji, Gdańsk – Radom, październik 2008 r., s. 22-23.

Jednakże nie może być tu mowy o **re-konfiguracji zasobów**, przyjmowaniu **różnych ról** w zależności od specyfiki tworzonej oferty. Schemat tworzonej oferty jest jeden: wszyscy finansują badania nad nowym produktem, a następnie mają równe prawo wykorzystywać go w swojej działalności (poprzez ‘bezpłatne’ licencje). Wszyscy uczestnicy grupy pilotażowej przyjmują zatem **tę samą rolę** w tym i w każdym kolejnym procesie tworzenia oferty. Każdy z nich niezależnie działa w relacjach z klientem (nazywa się to **transakcyjnym podejściem do tworzenia klastra**)<sup>207</sup>.

**Podejście transakcyjne** do wymiany między parterami ma charakter krótkookresowy i rywalizacyjny. Celem jej jest maksymalizacja własnych korzyści. Z reguły jest to gra ‘o sumie zerowej’, a więc jeżeli któryś podmiot wygrywa, inny musi przegrać. **Podejście relacyjne** do wymiany między parterami ma z kolei charakter długofalowy i kooperacyjny. Podmioty nastawiają się na wzajemną pomoc i wspólne korzyści tak, aby obie strony były ‘wygrane’. Podejście to charakteryzuje: długookresowość, wzajemne zależności, wzajemne zaufanie, jawna komunikacja. Dlatego też podejście to czasami porównuje się do małżeństwa. Współpraca dotyczy nie tylko wspólnego oszczędzania na kosztach, ale również podnoszenia jakości, czy łączenia zasobów w taki sposób, aby **tworzyć innowacyjne oferty**. Partnerzy mają świadomość, że biorą

<sup>204</sup> Teece D.J. (2009), *Dynamic Capabilities & Strategic Management*, Oxford University Press [za:] Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 11.

<sup>205</sup> Wallin J. (2010), *Business Orchestration for Regional Competitiveness* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 47-51.

<sup>206</sup> termin zaadoptowany do tego obszaru przez Etzkowitza i Leydesdorffa, por. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1995), *The Triple Helix – University – Industry – Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*, EASST Review No. 14, s. 14-19; zob np. Bojar M. (2009), *The Triple Helix in Regional Development – The Role of Clusters* [w:] Bojar E. (2009), *Clusters. Politics, Management, Good Clustering Practices in the World*, TNOiK ‘Dom Organizatora’, Toruń, s. 60-62.

<sup>207</sup> podział na wymianę transakcyjną i relacyjną pojawiał się w literaturze już w latach 80. ubiegłego wieku (por. MacNeil I. (1980), *The New Social Contract: An Inquiry Into Modern Contractual Relations*, Yale University Press, New Haven). Obecnie można spotkać również inne nazewnictwo tych pojęć: konkurencja oparta na rywalizacji i konkurencja oparta na współdziałaniu (por. Wierzyński W. (2011), *Klastery to zaufanie*, artykuł pobrany w lipcu 2011 roku ze strony internetowej: [http://pi.gov.pl/parp/chapter\\_86196.asp?soid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599](http://pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599)).

udział w procesie powtarzanym wielokrotnie, w którym rozwiązywane są różne problemy. Badania pokazują, że podejście relacyjne **obniża koszty transakcji** (na skutek powstałego kapitału społecznego), redukuje postawy oportunistyczne, podnosi skuteczność i efektywność marketingu oraz zwiększa możliwość przyszłych transakcji. Istotnym efektem zastosowania tego podejścia jest możliwość pozyskiwania wiedzy od partnerów<sup>208</sup>.

Niestety, z reguły kiedy firmy decydują się razem działać dla osiągnięcia większego zysku, przeważnie opiera się to na **wspólnym oszczędzaniu**, a więc dzieleniu kosztów<sup>209</sup>. Dotyczy to wspólnego wypracowywania nowego produktu w oparciu o wspólny patent (oszczędności w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych), korzystania ze wspólnych kanałów dystrybucji (oszczędności na kosztach dystrybucji), wspólnych szkoleniach i edukacji (oszczędności na kosztach podnoszenia kwalifikacji), albo np. promowaniu wspólnej marki np. klastra (oszczędności na kosztach promocji). Można to zatem **powiązać z marketingową formułą 4P** (produkt, cena, promocja, dystrybucja).

**Rekomendacja do modelu** | Wyzwaniem dla polityki innowacyjnej jest zmiana sposobu współpracy firm opartego o wspólne oszczędzanie, a więc szukanie podobieństw i wykorzystywanie efektów skali do obniżania kosztów w kontekście produktu, ceny, promocji i dystrybucji – do współpracy opartej na wspólnym zarabianiu<sup>210</sup>, wykorzystującej komplementarne (uzupełniające się) zdolności.

Oparcie współpracy jedynie na oszczędzaniu ma również dobre strony, bowiem ograniczanie kosztów różnego rodzaju ma sens i wpływa na zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw, podobnie jak wprowadzanie nowych innowacyjnych produktów, które mogą być bardziej konkurencyjne na rynku. Należy pamiętać jednak, że ograniczanie kosztów nie trwa wiecznie i nie można w nieskończoność w ten sposób konkurować. Tym bardziej, że konkurencja cenowa np. z przedsiębiorstwami chińskimi lub produktami produkowanymi w Chinach jest niezwykle trudna. W pewnym momencie **przedsiębiorstwa muszą zacząć szukać możliwości wspólnego zarabiania** (poprzez tworzenie różnych konfiguracji swoich specyficznych zdolności). Z drugiej strony jednak, **ograniczanie kosztów** jest dobrym sposobem na zawarcie i zacieśnianie współpracy pomiędzy firmami, inaczej mówiąc – jest to dobry punkt wyjścia, który **sprawdza się w początkowej fazie tworzenia RSI**. Pokazuje to przykład klastrów wiejskich na Lubelszczyźnie, które faktycznie skupiają się na ograniczaniu kosztów i utrzymywaniu wysokiej jakości usług, ale posiadają załączki 'pokrewnej różnorodności', specjalizacji współdzielonej (opartej o współzależność i uzupełnianie się, a więc **podejście relacyjne do tworzenia klastra**) i potencjał do tworzenia oferty opartej na wspólnym zarabianiu (nie oszczędzaniu kosztów). Jednak te nowe możliwości pozostają w ogromnym stopniu nieuświadomione.

## CASE STUDY

**Cele uzasadniające potrzebę integracji w klastrach agroturystycznych (województwo lubelskie)**

Wszystkie cele integracji podmiotów w ramach klastrów agroturystycznych dotyczą oszczędności w kosztach funkcjonowania:

- wspólne działania marketingowe,
- wspólne starania o dotacje i środki unijne,
- wspólny lobbying (oprócz dzielenia się kosztami lobbyngu, stowarzyszenie jest liczącym się partnerem dla władz samorządowych, organizacji i instytucji państwowych).

lub utrzymania wysokiej jakości świadczonych usług:

- dbałość o utrzymanie właściwego poziomu jakości usług, świadczonych przez uczestników klastra (system kategoryzacji gospodarstw),
- pielęgnowanie tradycji i dbałość o środowisko naturalne (utrzymanie tradycyjnej architektury budynków i ogrodów, czystości krajobrazu, powrót do sztuki ludowej i wiejskich rzemiosł).

Takie ustawienie celów funkcjonowania klastra nie stoi w sprzeczności z 'pokrewną różnorodnością'. Istnieje bowiem **potencjał** do jej stworzenia i oparcia funkcjonowania klastra na wspólnym zarabianiu. Nieformalnie z klastrem (tworzonym przez gospodarstwa agroturystyczne) związane są bowiem gospodarstwa rolne, muzea, ośrodki doradztwa rolniczego, organizacje kościelne, a także lokalne władze samorządowe (podmioty te, zgodnie z tym, co zostało

<sup>208</sup> MacNeil I. (1980), *The New Social Contract: An Inquiry Into Modern Contractual Relations*, Yale University Press, New Haven; Heide J.B. (1994), *Interorganizational Governance in Marketing Channels*, Journal of Marketing Vol.58, No.1, s.71-85; Szymura-Tyc M. (2001), *Nowe paradygmaty konkurencji i marketingu a budowa przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na rynku europejskim*, Organizacja i Kierowanie Nr 1, s.49-71; Dwyer R.F., Schurr P.H., Oh S. (1987), *Developing Buyer-Seller Relationships*, Journal of Marketing Vol.51, No.2, s.11-27; Ganesan Sh. (1994), *Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships*, Journal of Marketing Vol.58, No.2, s.1-19; Barringer B.R. (1997), *The Effects of Relational Channel Exchange on the Small Firm: A Conceptual Framework*, Journal of Small Business Management Vol.35, No.2, s.65-79 [za:] Pławgo B. (2007), *Rola transferu wiedzy w procesie internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)*, artykuł przygotowany na konferencję pt. "Knowledge transfer and innovation around the 'Mare Balticum'" w Hamburgu w dniach 14-16 czerwca 2007 roku, pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.hanse-parliament.org/images/images/pdf/prezentacja\\_prof\\_plawgo\\_pl\\_2007.pdf](http://www.hanse-parliament.org/images/images/pdf/prezentacja_prof_plawgo_pl_2007.pdf), s. 4-6.

<sup>209</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationsystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 15.

<sup>210</sup> Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasy biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat – Europa – Polska*, PWE Warszawa, s. 169-170.

powiedziane wyżej, jeżeli znajdują się na tym samym obszarze, dzieląc cele klastra i z nim współpracując, można uznać za członków klastra). Widać tu zatem **naturalnie wyłonioną 'pokrewną różnorodność'**, która nie ograniczyła się wyłącznie do gospodarstw agroturystycznych.

Po drugie, podmioty zaczynają się **specjalizować** w pewnych usługach lub rozdzielać role między sobą, aby tworzyć pewien łańcuch wartości. Poszczególne gospodarstwa bowiem, choć stanowią wzajemną konkurencję, współpracując ze sobą, uzgadniając np. zakres specjalizacji, plany inwestycyjne czy formy wzajemnej pomocy. Dzielą się także doświadczeniem i pomysłami na uatrakcyjnienie oferty, jak np. organizacja operetkowych wieczorów przy ognisku czy nauka strzelania z łuku. Dodatkowo, gospodarstwa agroturystyczne promują wobec turystów muzea, a te z kolei proponują swoim gościom noclegi w gospodarstwach agroturystycznych. Gospodarstwa rolne dostarczają do gospodarstw agroturystycznych naturalne produkty żywnościowe (jak np. nabiał krowi i kozi, jaja, miód, owoce, warzywa, zioła i produkty zbożowe), świadczące usługi (jazda konna, kuligi) lub wynajmują sprzęt (np. bryczki, sanie).

Źródło:

opracowanie własne na podstawie Szymoniuk B. (2007), *Klasy wiejskie i ich wpływ na rozwój regionów, prezentacja na konferencję 'Klaster Kultury Lubelszczyzny – Tradycja kultury a rozwój obszarów wiejskich, Trybunał Koronny w Lublinie, 30 marca 2007 r., pobrana w lipcu 2011 ze strony: [http://www.klasterkultury.lublin.pl/dokumenty/20070330konferencja/7\\_Klasy\\_wiejskie.pps,s.6](http://www.klasterkultury.lublin.pl/dokumenty/20070330konferencja/7_Klasy_wiejskie.pps,s.6)*.

**Rekomendacja do modelu** | W przypadku klastrów opartych na uczestnictwie przedsiębiorstw z tej samej branży stanowiących substytucyjny element łańcucha wartości, budowanie oferty na bazie wspólnego zarabiania, jest trudne (wówczas pozostaje konkutowanie w oparciu o oszczędności). Budowanie pokrewnej różnorodności, specjalizacji współdzielonej i oferty opartej na wspólnym zarabianiu i różnych konfiguracjach ról jest możliwe w regionach słabo rozwiniętych już w początkowej fazie, jednak wymaga ugruntowania swoich pozycji, zbudowania zaufania i dotarcia się uczestników sieci np. poprzez tworzenie ofert w oparciu o wspólne oszczędzanie lub utrzymywanie pewnego poziomu jakościowego usług.

Po drugie, wracając do diagramu 17, rozpoczynanie tworzenia środowiska innowacyjnego w regionie nie musi dotyczyć tworzenia klastrów, może (i powinno) rozpoczynać się od budowania konsensusu i zaufania pomiędzy różnymi aktorami. Poza tym ostatnie badania pokazują, że większe efekty uzyskuje się dzięki tworzeniu **'pokrewnej różnorodności'** (*related variety*), z którą związana jest promowana przez KE **inteligentna specjalizacja** (*smart specialisation*). **Pokrewna różnorodność** oznacza podejście do polityki innowacyjnej polegające na wspieraniu wzrostu w różnych sektorach i budowaniu synergii pomiędzy nimi. Współpraca pomiędzy sektorami i wewnątrz samych sektorów prowadzi do wzrostu innowacyjnej produktywności całego regionu. Początkowo 'pokrewna różnorodność' obejmowała wyłącznie sektory gospodarki zawierające się w dwucyfrowych kategoriach NACE/SIC. Jednak to podejście okazało się zbyt wąskie, aby w pełni objąć naturę dynamiki międzysektorowego przepływu wiedzy. Dlatego konieczna była korekta koncepcji metodyki tak, aby umożliwić nieoczekiwane interakcje innowacji. Powstała zatem **'odkrywana pokrewna różnorodność'**, którą można uzyskać poprzez np. analizę sieci społecznych lub zastosowanie techniki 'biografii innowacji' wypracowanej w VINNOVA w międzynarodowym przemyśle biotechnologicznym. Za pomocą pierwszej metodyki można wypracować wąską 'pokrewną różnorodność' w formie bardziej skumulowanej – za pomocą ekonometrycznego modelowania odpowiedniego zestawu danych. W przypadku drugiej metodyki ('biografii innowacji') niezbędne są duże zasoby do zbudowania takiego zestawu danych<sup>211</sup>.

Z inicjatywy grupy ekspertów skupionych wokół platformy inteligentnej specjalizacji w grudniu 2011 roku powstał przewodnik opracowania RSI 3, w którym m.in. zidentyfikowano 13 kluczowych obszarów tematycznych, w których regiony powinny poszukiwać ścieżek swojej **inteligentnej specjalizacji**. Obszary te obejmują:<sup>212</sup>

- Klasy jako struktury inteligentnej specjalizacji;
- Środowisko przyjazne dla innowacji i biznesu;
- Infrastruktura badawcza, centra kompetencji oraz parki naukowe;
- Uniwersytety jako aktywni uczestnicy inteligentnej specjalizacji;
- Europejska Agenda Cyfrowa;
- Kluczowe Technologie Wspomagające (*Key Enabling Technologies*);
- Przemysły oparte na kulturze i kreatywności;
- Umiejdzynarodowienie regionu i gospodarki;
- Instrumenty inżynierii finansowej;
- Kompetencje i umiejętności pracowników;
- Innowacje w zamówieniach publicznych;
- Zielony wzrost;
- Społeczne innowacje.

<sup>211</sup> Cooke P. (2010), *Matrix policy – rationales and good examples* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 75-76.

<sup>212</sup> European Union (2011), *RSI 3 Guide*, wersja robocza z dnia 12 grudnia 2011 roku, podręcznik pobrany w styczniu 2012 roku ze strony [www.arittcentre.fr/s3/RIS3\\_guide.pdf](http://www.arittcentre.fr/s3/RIS3_guide.pdf), s. 66.

Jednocześnie w przewodniku RSI 3 zwrócono uwagę na konieczność przeprowadzenia **szczegółowych badań** w wyżej wymienionych obszarach, ze szczególnym uwzględnieniem analizy uwarunkowań i istniejącego stanu, występujących barier i wyzwań, a także propozycji działań na przyszłość.

Po trzecie, klastry czy sieci innowacji mogą nie wpływać na wzrost gospodarczy całego regionu w sposób znaczący (odczuwalny). Tym bardziej, że ostatnie wyniki badań nad 'pokrewną różnorodnością' krytykują samą koncepcję klastrów. Badania te pokazują, że **skupianie się na silnych regionalnych klastrach nie zwiększa regionalnej konkurencyjności**. Konkurencyjności nie zwiększa także rozmieszczanie ograniczonych zasobów regionalnych w wielu różnych sektorach niewspółpracujących ze sobą.

Historia pokazuje, że istnieje wiele przypadków wsparcia klastrów, których rozwój przełożył się na rozwój całego regionu, czy nawet państwa, jednakże w takich przypadkach **musi zaistnieć wiele uwarunkowań** wewnętrznych i zewnętrznych. Co więcej, zdaniem Rosenfelda<sup>213</sup>, klastry, które odniosły najbardziej spektakularny globalny sukces, nie były tworzone dzięki polityce państwa, tylko tworzyły się na skutek zbiegu wielu okoliczności i przypadkowych ciągów zdarzeń. Analiza tych przypadków pokazuje jednak, że klastry są rozumiane bardzo szeroko, a także, że występuje tu 'pokrewna różnorodność', która była wspierana przez władze.

## CASE STUDY

**Uwarunkowania rozwoju klastra Nokii (Finlandia)**

We wczesnych latach 70. sektor telekomunikacyjny w krajach skandynawskich posiadał potencjał do rozwoju, ponieważ istniało:

- połowicznie regulowane otoczenie,
- możliwość eksportowania technologii dzięki silnym międzynarodowym firmom takim jak Ericsson oraz Nokia,
- wspólnie ustalana polityka poprzez konsorcjum telefonii komórkowej NMT.

Dzięki takim uwarunkowaniom ewolucja prowadząca do silnej pozycji Szwecji i Finlandii w sektorze telefonii komórkowej była procesem wieloetapowym, przebiegającym stopniowo przez wiele lat. W początkowej fazie (inicjacji) formowania się klastra wsparcie rządu polegało na zagwarantowaniu korzystnych warunków dla prowadzenia biznesu. Sprowadzało się to do wzmacniania konkurencyjności kraju poprzez kształtowanie czynników oddziaływujących pozytywnie na przedsiębiorstwa, takich jak: **rozwój powiązanych i wspomagających sektorów** (pokrewnej różnorodności) oraz zabezpieczanie zdrowej konkurencji. W ten sposób pojawił się fiński klastr telekomunikacyjny, w którego centrum znajdowała się Nokia. Mogła ona korzystać z częściowo deregulowanego rynku oraz silnego systemu edukacji, dzięki któremu cały czas istniał dopływ utalentowanych inżynierów do firmy.

W kolejnej fazie (krystalizacji) w latach 1990 rząd fiński szeroko promował sektor telekomunikacyjny, który otrzymywał największe fundusze rządowe na badania i rozwój. W tym etapie koncentrowano się na kształtowaniu konkurencji sektorowej oraz rozwijaniu instytucjonalnej atrakcyjności regionu, a nawet kraju. W tym celu rząd fiński aktywnie lobbował na rzecz wprowadzenia standardu 3G.

W ostatniej fazie (komercjalizacji) rola pojedynczych firm staje się dominująca. Tak było również w przypadku Nokii, która przekształciła się w przemysłowego lidera. Zaczęła budować własny ekosystem, które miał inne ambicje w stosunku do pierwotnych zamierzeń firm zrzeszonych w klastrze. Niegdyś Nokia była silnie związana z klastrzem telekomunikacyjnym, obecnie interesy klastra i firmy zdają się od siebie odbiegać. Nokia zainteresowana jest rozwojem na rynkach takich jak Chiny, Indie czy Brazylia bardziej niż wspieraniem rozwoju krajowego klastra w Finlandii.

Źródło:

Ramírez, R., Wallin, J. (2000), *Prime Movers*. Wiley [za:] Wallin J. (2010), *Business Orchestration for Regional Competitiveness* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 47-48.

Powyższy przykład pokazuje również, że **klaster regionalny w końcowej fazie rozwoju powoli przestaje być motorem rozwoju regionu**, a zaczyna odgrywać rolę globalną i jego rozwój może być interpretowany niemal wyłącznie w ujęciu międzynarodowym.

To nie oznacza, że klastry nie mają w ogóle pozytywnego wpływu na gospodarkę. Badania prowadzone w ramach CIS w państwach UE pokazały, że **funkcjonowanie klastrów w regionie wpływa pozytywnie na wydajność i konkurencyjność, ale przede wszystkim tworzących je podmiotów**. Pozytywne efekty przenikają również do otoczenia klastra (*spillover effects*)<sup>214</sup>, przy czym nie muszą wcale przełożyć się na wzrost konkurencyjności gospodarki całego regionu. Przynajmniej nie w warunkach regionów słabo rozwiniętych (patrz np. Klastr Lotniczy w województwie podkarpackim<sup>215</sup>).

<sup>213</sup> Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit, s. 11.

<sup>214</sup> Ministerstwo Gospodarki (2009), *Kierunki i polityka rozwoju klastrów w Polsce. Projekt*, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa, s. 6.

<sup>215</sup> Dolina Lotnicza jest wskazywana jako przykład prężnie działającego klastra wysokiej technologii (por. Brodzicki T., Tamowicz P., *Propozycja instrumentu służącego zwiększeniu stopnia transferu wiedzy i technologii w ramach inicjatyw klastrowych*, Opracowanie na zlecenie Instytutu Technologii Eksploatacji, Gdańsk – Radom, październik 2008 r., s. 23-24), jednak nie ma on wpływu na poziom rozwoju całego województwa – podobnie jak województwo lubelskie znajduje się cały czas na końcu rankingu poziomu rozwoju. Firmy tworzące trzon Doliny są oczywiście jednymi z największych w regionie (ze sprzedażą ponad 900 mln zł i eksportem ponad 700 mln zł) zatrudniającymi ponad 6,7 tys. osób (por. Kaszuba K. (2009), *Aviation cluster Aviation Valley – case study* [w:] Bojar E. (2009) (red.),

Taka konstatacja prowadzi do wniosku, że należy **wspierać grupę klastrów powiązanych ze sobą i razem tworzących wartość dodaną**. Ten układ wzajemnie uzupełniających się i wzmacniających sektorów gospodarki nazywa się właśnie 'pokrewną różnorodnością', a powiązania między nimi siecią. Przy czym nie chodzi tu o sieć podmiotów (z których każdy odgrywa cały czas tę samą rolę), ale o **sieć wartości**.

**Sieci wartości** składają się ze specyficznych powiązań ról, współzależności i wartości zorientowanych na realizowanie określonych zadań lub osiągnięcie określonych (społecznych lub gospodarczych) celów. Realizacja tych zadań lub osiąganie celów odbywa się dzięki dynamicznej wymianie materialnych i niematerialnych wartości. **Wymiana materialna** – to formalna lub regulowana umową interakcja bezpośrednio generująca przychód lub fundusze. **Wymiana niematerialna** – składa się z nieformalnej, często zachodzącej *ad hoc*, ale krytycznie ważnej, wymiany informacji, wsparcia i innych świadczeń<sup>216</sup>.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna władz powinna być katalizatorem rozwoju klastrów i całego RSI w oparciu o 'pokrewną różnorodność'. Nie może natomiast tworzyć sztucznych klastrów lub szukać ich za wszelką cenę. Wsparcie nie może też dotyczyć wszystkich klastrów, a tylko tych, które wynikają z 'pokrewności różnorodności'. Identyfikacja klastrów, czy też inicjatyw klastrowych powinna mieć na celu jedynie dopasowanie wsparcia do ich potrzeb. Jeżeli już klastery będą spełniały wymogi uzyskania takiego wsparcia, powinno ono być kompleksowe i długotrwałe (klastery powinny mieć wydzielone środki na swoją działalność przez okres kilku lat).

**Polityka wsparcia klastrów w Polsce** jest prowadzona niemal **odwrotnie**. Szukane są potencjalne inicjatywy klastrowe, następnie przekazywane jest im wsparcie finansowe niezbędne do inicjacji klastrów (podpisanie porozumień), natomiast w momencie ich powstania (np. zawiązania formalnego partnerstwa lub spółki) wsparcie zwykle się kończy, a pomoc mogą one uzyskać na takich samych zasadach co inni przedsiębiorcy lub inne klastry<sup>217</sup>, co oznacza, że jeżeli nie zdobędą one dofinansowania zewnętrznego – mogą przestać istnieć. W innych krajach pomoc dla klastrów jest świadczona nawet przez okres pierwszych 3 lat<sup>218</sup>.

## CASE STUDY

**Brak wsparcia władz dla inicjatywy Doliny Ekologicznej Żywności (województwo lubelskie)**

Dolina Ekologicznej Żywności (DEŻ) posiada znamiona wzorcowej inicjatywy klastrowej. Można zaobserwować tutaj skuteczną interwencję administracji publicznej w pierwszej fazie powstawania inicjatywy i kapitału społecznego wokół niej. Władze regionu były jednym z inicjatorów, doradców powstającej koncepcji oraz sfinansowały powstanie strategii i wizji Doliny. Dolina ma jedno przedsiębiorstwo (Symbio), które jest 'silnikiem' całego klastra, a wcześniej było aktywatorem działań mających na celu strukturalizowanie i wprowadzenie w życie pomysłu Doliny. Trzonem klastra są również inni przedsiębiorcy – rolnicy – producenci żywności ekologicznej, dla których istnieje pełna możliwość włączenia się do inicjatywy, a bariery dostępu są niewielkie (jest to kwestia przedstawienia się na produkcję ekologiczną).

Przykład DEŻ pokazuje, że skoncentrowanie się na silnym środowisku biznesowym (Symbio jest największym w Europie producentem ekologicznych owoców miękkich) z bardzo silnym i sprawnym liderem klastra (władzami stowarzyszenia), wpisanie funkcjonowania klastra w szerszą strategię (Strategię Rozwoju Kraju, Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej), oparcie inicjatywy na wspólnej strukturze koncepcyjnej konkurencyjności (Dolina jest powiązana z agroturystyką, eko-agroturystyką, turystyką uzdrowiskową, a nawet energią odnawialną) nie wystarczają do efektywnego działania inicjatywy.

Istotnym mankamentem początkowo sprawnie prowadzonego procesu rozwoju Doliny Ekologicznej Żywności był brak jej finansowania ze środków publicznych. Okazuje się bowiem, że pomimo sfinansowania strategii rozwoju (ze środków unijnych), władze regionu lubelskiego przestały się interesować powstałym stowarzyszeniem, a co za tym idzie – przestały finansować funkcjonowanie dopiero co powstałej struktury.

Fakt, że władze regionalne koncentrują się na tworzeniu nowych klastrów, a nie na aktywacji i wspieraniu istniejących oraz brak odpowiedniego budżetu operacyjnego na funkcjonowanie świeżo powstałych inicjatyw mogą doprowadzić do wegetowania, a nawet na powolnego ich obumierania<sup>219</sup>.

Źródło:

Bojar E., Bojar M., Pylak K. (2008), Zarządzanie rozwojem klastra na przykładzie klastra Dolina Ekologicznej Żywności, *Przegląd Organizacji* Nr 10, s. 24.

*Clusters. Politics. Management. Good Clustering practices in the world*, Wyd. TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2009, s. 212) – jest to jednak zbyt mało, aby przełożyć się na spektakularny sukces całego regionu.

<sup>216</sup> Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach* [w:] Eriksson A. (red.), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 35.

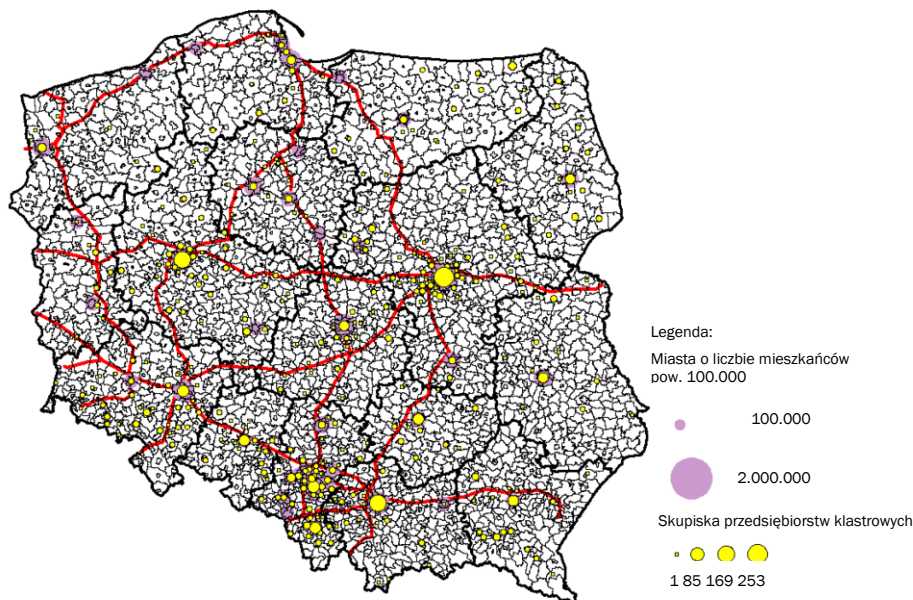
<sup>217</sup> takie działania władz widać precyzyjnie w strukturze wsparcia oferowanego w ramach Programów Operacyjnych (np. Rozwój Polski Wschodniej, czy RPO dla województwa lubelskiego, chociaż w przypadku tego ostatniego, kryteria wyboru projektów premiują uczestnictwo wnioskodawcy w klastrach – w największym stopniu w klastrze lotniczym).

<sup>218</sup> PARP (2007), *Europejska sieć doskonałości na rzecz zarządzania, współpracy i promocji klastrów*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 6.

<sup>219</sup> Obecnie, dzięki realizacji projektu w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej, klastery funkcjonują i rozwijają się. Nadal nie otrzymuje pomocy (nie tylko finansowej) ze strony władz samorządowych o charakterze ukierunkowanym.

Takie podejście do wspierania klastrów może nieść za sobą pewne zagrożenie. Oprócz **niewielkiej przeżywalności inicjatyw klastrowych**, sam pomysł ich tworzenia może stać się sposobem na **skorzystanie ze środków publicznych** – wystarczy bowiem, że kilka – kilkanaście przedsiębiorstw (wraz z koordynatorem<sup>220</sup>) podpisze porozumienie i stworzy inicjatywę klastrową i może ubiegać się o środki. Przestrzegają przed tym Palmen i Baron<sup>221</sup>, według których łatwo jest podpisać umowy i stworzyć klastery, a znacznie trudniej jest kontynuować funkcjonowanie klastra – szczególnie wtedy, gdy wiele podmiotów liczy na korzyści z realizacji projektu, angażując swój czas i pieniądze. Niepowodzenie może się skończyć frustracją członków i utratą zaufania, a w konsekwencji może obrócić się przeciwko przedsiębiorcom i całej polityce klastrowej.

Pytanie o **trwałość tworzonych powiązań** staje się jeszcze ważniejsze, kiedy spojrzemy na rezultaty najważniejszych działań współfinansowanych ze środków europejskich. Liczba powstałych lub wspartych powiązań kooperacyjnych w ramach Działania 5.1 POIG<sup>222</sup> jest ogromna. Znacząca liczba takich powiązań została wsparta w regionach słabiej rozwiniętych. Szczegóły przedstawia mapa nr 4:



**Mapa 4. Rozmieszczenie powiązań kooperacyjnych (klastrów) w poszczególnych gminach na podstawie wniosków o dofinansowanie złożonych do Działania 5.1 POIG**

Źródło: Typa M., Kryjom P., Czernecki M. (2011), *Przedsiębiorcze przewagi konkurencyjne, jako zjawisko przestrzenne* [w:] Godlewska-Majkowska H. (red.) (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów jako uwarunkowanie przedsiębiorczych przewag konkurencyjnych*, SGH, KNoP, Instytut Przedsiębiorstwa, s. 159 [za:] Godlewska-Majkowska H., Zarębski P. (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2011. Raport syntetyczny*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, raport pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=16734](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=16734), s. 67.

Biorąc pod uwagę, że w całych Stanach Zjednoczonych jest jedynie ok. 400 klastrów<sup>223</sup>, to patrząc na powyższą mapę można odnieść wrażenie, że każdy polski region, nawet słabo rozwinięty, jest zagłębiem klastrowym, które swój rozwój oparło na powiązaniach kooperacyjnych. Tak się jednak nie stało.

<sup>220</sup> por. np. Program pilotażowy 'Wsparcie na rozwój klastra' realizowany w 2007 przez PARP (<http://www.parp.gov.pl/index/more/1216>). O wsparcie na rozwój klastra, mógł ubiegać się tzw. koordynator klastra. Koordynatorem klastra mogła być osoba prawna działająca jako fundacja, stowarzyszenie zarejestrowane, spółka akcyjna, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością lub organizacja przedsiębiorców której podstawowym przedmiotem działalności była realizacja przedsięwzięć na rzecz przedsiębiorców oraz współpracy przedsiębiorców z jednostkami naukowymi, szkołami lub organami administracji samorządowej. Członkami klastra były podmioty działające na rzecz rozwoju gospodarczego oraz co najmniej 10 przedsiębiorców wykonujących działalność na terenie jednego lub kilku województw w tej samej lub pokrewnej branży.

<sup>221</sup> Palmen L., Baron M. (2008), *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 10.

<sup>222</sup> 'Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym' Działanie 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

<sup>223</sup> Bojar E. (2008), *Clustering szansą rozwoju ślączy wschodniej*, prezentacja 22 kwietnia 2008 roku w ramach projektu 'Centrum Rozwoju Klastrow Świątokrzyskich', Kielce, pobrana w kwietniu 2009 roku ze strony: [klastry.sarr.org.pl/pliki/bojar\\_clustering.ppt](http://klastry.sarr.org.pl/pliki/bojar_clustering.ppt), s. 30.

Przypadki **zakończenia funkcjonowania inicjatyw klastrowych** po realizacji projektów stają się bowiem coraz częstsze, a opisy takich przypadków coraz łatwiej znaleźć w literaturze<sup>224</sup>. Takie analizy są prowadzone również w województwie lubelskim<sup>225</sup>.

Warto tu podkreślić ważną kwestię, że tak naprawdę **klastry nie musi być sformalizowany**. Kluczowe **czynniki współpracy wewnątrz klastra** to: identyfikacja wspólnych problemów, identyfikacja wspólnych celów, rynek wiedzy oraz podział zasobów<sup>226</sup>. Jeżeli współpraca istnieje, jeżeli poziom zaufania i lojalności pomiędzy podmiotami jest wysoki, to nie potrzebują oni umowy. Podobnie uważa Rosenfeld, który wskazuje, że nawet jeśli partnerstwo klastra istnieje w danym regionie, to do niego zalicza się również 'wolnych strzelców', którzy ze względu na swoje umiejscowienie i wspólne potrzeby, mogą realizować te same cele jak członkowie partnerstwa klastra<sup>227</sup>.

Zresztą na bardzo niedojrzałym poziomie rozwoju struktura następuje zwykle po strategii. Kiedy uczestnicy sieci (wówczas jeszcze jakiegoś porozumienia) stworzą ofertę i rozpoczną działania zmierzające do zbudowania biznesu dokoła niej, stworzą strukturę dopasowaną do strategii. W bardzo wczesnej fazie cyklu innowacyjnego liczą się ludzie. Pomysły są bowiem generowane przez pojedyncze osoby. Dlatego **identyfikowanie i stymulowanie właściwych pomysłów stanowi wąskie gardło** wstępnej fazy procesu innowacyjnego. w tej fazie tworzenie strategii opiera się na *sposposzczeniach*, a struktura na *poszczególnych ludziach*. Rozumując w ten sposób, można stwierdzić, że wszelkie innowacje da się prześledzić wstecz od wdrożenia i wówczas okaże się, że na początku tego procesu zawsze znajdzie się osoba posiadająca wyjątkowy pomysł lub sposób widzenia<sup>228</sup>.

Proces **uczenia się** przebiega w umysłach ludzi, dlatego poglądy powstają poprzez proces owocnych interakcji pomiędzy różnymi osobami wewnątrz firmy i poza nią. Efektywność tego procesu zależy od charakteru sieci<sup>229</sup>.

Kiedy struktura już powstanie, warto jest zweryfikować poprawność organizacji klastra stosując narzędzie weryfikacji organizacji klastra (por. rozdział 6.1.6).

### 3.3.2. Wykorzystanie Regionalnych Systemów Innowacji

Można powiedzieć, że **Regionalny System Innowacji jest bezpośrednim i najważniejszym podmiotem realizacji polityki innowacji**, bowiem jego celem jest zwiększenie zdolności absorpcji i dyfuzji innowacji w regionie<sup>230</sup>. Polityka innowacyjna poprzez oddziaływanie na poszczególne podmioty systemu i powiązania między nimi realizuje własne cele.

RSI jest systemem różnorodnych **podmiotów, interakcji** zachodzących między nimi i kreowanych przez nich **zdarzeń (działań)**, funkcjonujących w określonym środowisku społeczno-kulturowo-institutionalnym. RSI powstaje po to, aby **tworzyć, absorbować i rozprzestrzeniać innowacje** w stopniu większym niż miałyby to miejsce bez systemu. System taki tworzy się samoistnie (dzięki umiejętności samoorganizacji) – wynika bowiem z możliwości uzyskania większych korzyści z uczestnictwa poszczególnych podmiotów w systemie. Korzyści dla uczestników nie dotyczą samej możliwości wprowadzania innowacji, ale przede wszystkim zwiększenia konkurencyjności (np. wzrostu przychodów, udziału w rynku, eksportu, zysków, zatrudnienia itd.). **Podmioty**, między którymi zachodzą interakcje, należą do sfery nauki i B+R, sektora edukacji, finansów, władz publicznych, ale przede wszystkim – sektora podmiotów gospodarczych (publicznych i prywatnych). **Interakcje** muszą mieć charakter sieciowy (ustalone role w sieci i kanały komunikacji), być oddolne (niewymuszone np. poprzez realizowany projekt), a cały system musi posiadać umiejętność samoorganizacji – **polityka innowacyjna** prowadzona przez władze może kształtować te interakcje i je wzmacniać, nigdy nie powinna jednak ich inicjować (istnieje wówczas duże ryzyko pojawienia się braku sensu kontynuowania relacji po zakończeniu lub zmianie narzędzi polityki)<sup>231</sup>.

<sup>224</sup> por. Borkowska M. (2008), *Partnerstwo klastrów na Lubelszczyźnie*, artykuł pobrany w grudniu 2011 roku ze strony [http://www.clem.pl/index.php?option=com\\_remository&Itemid=34&func=startdown&id=88](http://www.clem.pl/index.php?option=com_remository&Itemid=34&func=startdown&id=88), s. 22; Bojar E., Pylak K. (2008), *Zarządzanie rozwojem klastra na przykładzie klastra Dolina Ekologicznej Żywności*, Przegąd Organizacji Nr 10, s. 24.

<sup>225</sup> Bojar E., Bojar W. (2011), *Klastry w rolnictwie* [w:] Borowiecki R., Rojek T. (2011), *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce. Integracja – Kooperacja – Klastering*, UE w Krakowie, Kraków, s. 244-249.

<sup>226</sup> Frias A. (2011), *Jak budować zaufanie i kapitał społeczny w klastrze?*, prezentacja na konferencji: *Klastry motorem napędowym gospodarki i regionu, zorganizowanej w ramach przedsięwzięcia PARR pn. „Polskie klastry i polityka klastrowa”*, Lublin, 16.11.2011 r.

<sup>227</sup> Rosenfeld S.A. (1997), *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development*, European Planning Studies Vol. 5(1), s. 11; Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions...* op.cit., s. 6.

<sup>228</sup> Ramírez R., Wallin J. (2000), *Prime Movers*, Wiley [za:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 10.

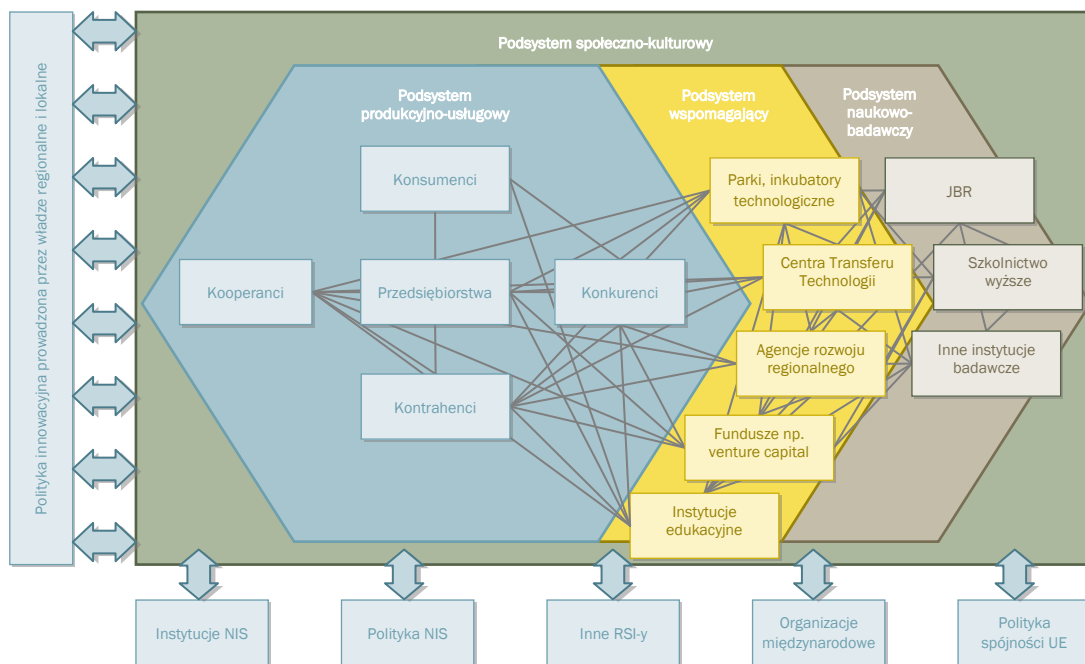
<sup>229</sup> Wallin J. (2010), *Workshop 2: Johan Wallin about Business Orchestration* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 10.

<sup>230</sup> por. Jewtuchowicz A. (2005), *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

<sup>231</sup> opracowanie własne na podstawie Nowakowska A. (2009), *Regionalny kontekst procesów innowacji* [w:] Nowakowska A. (2009), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 35; Nowakowska A. (2008), *Regionalny system innowacji* [w:] Matusiak K.B. (red) (2008), *Innowacje i transfer technologii*. Słownik pojęć, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju

Warto tu podkreślić cechę RSI, której trudno szukać w literaturze – że RSI tworzy się samoistnie i oddolnie, a władze mogą jedynie ten proces wspierać poprzez prowadzoną politykę innowacyjną, wdrażaną dzięki strategii innowacji. Trzeba tu odróżnić sam RSI, który zaistnieje zawsze, kiedy pewna grupa podmiotów, dzięki tworzonej i wprowadzanej wspólnie innowacji, uzyska wyższą pozycję konkurencyjną – od **systemów instytucjonalnych wdrażania strategii innowacji**<sup>232</sup>, które w Polsce są stosunkowo nową, ale wciąż niedoskonałą strukturą i z pewnością nie sprzyjają rozwojowi RSI<sup>233</sup>. Dlatego sam poziom rozwoju RSI nie jest zadowalający.

**Struktura RSI składa się z czterech podsystemów:** produkcyjno-usługowego, naukowo-badawczego, wspomagającego i społeczno-kulturowego. Jednocześnie, nie można zgodzić się z podziałem P. Cooke<sup>234</sup> RSI na podsystemy 'tworzenia i dyfuzji wiedzy' oraz 'aplikacji i wykorzystania wiedzy', w którym znajdują się przedsiębiorstwa, kontrahenci, kooperanci, konkurenci i konsumenci. Każda z tych grup może być bowiem doskonałym źródłem wiedzy, a także jej dyfuzji. Dlatego obecnie należy odejść od podziału funkcyjnego i pozostać się przy podziale podmiotowym, w którym wiedza (ale także zasoby materialne, niematerialne i ludzkie) przepływa w obie strony, a innowacje mogą powstawać w każdym podsystemie lub na ich styku (por. diagram nr 28):



**Diagram 28. Schemat funkcjonowania Regionalnego Systemu Innowacji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nowakowska A. (2008), *Regionalny system innowacji* [w:] Matusiak K.B. (red) (2008), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 303; Cooke P. (2002), *Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters*, Journal of Technology Transfer No. 27, s. 137; Markowski T. (2000), *Regionalne systemy innowacji w aspekcie Strategii Rozwoju Regionalnego Polski 2000–2005* [w:] Słachta J. (red.) (2000), *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, Biuletyn KPZK PAN z. 191, s. 321–323.

RSI funkcjonuje w oparciu o zaufanie i lojalność wobec podmiotów w nim uczestniczących. Współpraca i interakcje mogą zachodzić pomiędzy wszystkimi podmiotami. Linie na diagramie nr 28 oznaczają obustronny przepływ wiedzy i innych zasobów. Co jest warte zauważenia, wiedza może

Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 302–303; Markowski T. (2000), *Regionalne systemy innowacji w aspekcie Strategii Rozwoju Regionalnego Polski 2000–2005* [w:] Słachta J. (red.) (2000), *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, Biuletyn KPZK PAN z. 191, s. 321–323; Stawasz E. (1998), *Uwarunkowania i przesłanki wspierania innowacji i przedsiębiorczości* [w:] Matusiak K.B., Stawasz E. (red.) (1998), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź, s. 28–33.

<sup>232</sup> np. w publikacji z 2005 roku pod red. K.B. Matusiaka, *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 143 można przeczytać: „W Polsce mamy do czynienia z brakiem lub bardzo słabo rozwiniętymi regionalnymi systemami innowacji, gdyż proces ich tworzenia został rozpoczęty dopiero przed kilkoma laty”. W drugim wydaniu z 2008 r., s. 303 takiego stwierdzenia już nie ma.

<sup>233</sup> por. Pylak K. i inni (2006), *Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International na zlecenie PARP, Warszawa, s. 8–11.

<sup>234</sup> por. Cooke P. (2002), *Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters*, Journal of Technology Transfer No. 27, s. 137.

przepływać również między konsumentami a przedsiębiorstwami i konkurentami. **Konsumenci muszą zostać włączeni do procesu tworzenia wartości.**

Klienci coraz częściej nie chcą kupować wyłącznie samych produktów. Oferty przedsiębiorstw muszą zawierać zarówno twarde, jak i miękkie elementy tj. produkty i usługi. Coraz trudniej jest bowiem konkurować poprzez samą segmentację rynku, szukanie nisz, czy tworzenie nowych produktów. Klienci potrzebują rozwiązania konkretnego problemu i uzyskania pewnych unikalnych doświadczeń – dlatego muszą uczestniczyć w procesie tworzenia oferty łączącej produkty z usługami. Co więcej, produkty nie muszą być nowe i innowacyjne, często wystarczy połączenie istniejących produktów i usług w sposób innowacyjny. Konieczne jest zatem posiadanie **zdolności integracyjnych**. Sprowadza się to zatem do wykorzystania **specjalizacji współdzielonej (co-specialisation)** zasobów oraz przełożenia ich na potencjał<sup>235</sup>.

## CASE STUDY

**Powiązanie klienta z pakietem usług telefonii komórkowej Vodafone**

Arun Sarin, szef telefonii komórkowej Vodafone, w grudniu 2003 roku ogłosił, że tak samo jak ludzie kojarzą fast food z McDonald's, a napoje gazowane z Coca-cola, chce, aby produkty telefonii komórkowej ludzie kojarzyli z Vodafone.

Aby zrealizować tę wizję, Sarin chciał, aby ludzie byli związani z pakietami usług oferowanych przez Vodafone, a małą uwagę przywiązywali do zestawów telefonów, które otrzymują. W tym celu Vodafone wprowadził nową koncepcję świadczenia usług. Jedną z nich, która osiągnęła znaczący sukces, była usługa Vodafone Live – portal wymiany danych między użytkownikami. Wyniki za 2003 rok pokazały, że użytkownicy, którzy korzystali z serwisu Vodafone Live, wydawali średnio 7% więcej niż inni użytkownicy.

To był jednak dopiero początek realizacji wizji Sarina. Kluczem do sukcesu było zaoferowanie możliwości skorzystania z wyłącznej treści i danych, takich jak możliwość pobierania oryginalnej muzyki, czy klipów filmowych. Vodafone oczekiwała, że klienci będą skłonni zapłacić znaczne kwoty za poszukiwane treści.

Ale oferty Vodafone zawierały nie tylko same usługi. Sharp wyprodukował telefon pod marką Vodafone, który stał się jednym z pierwszych najlepiej sprzedających się telefonów dla usług Vodafone Live. Dało to firmie dwie znaczące korzyści – po pierwsze, spowodowało dużą siłę nabywczą u producentów, po drugie, budowało lojalność konsumentów. To wszystko miało spowodować, żeby klienci zaczęli pytać o telefon lub zestaw Vodafone, a nie np. Nokii, co wzmocniłoby znaczącą siłę marki firmy i dało nowe możliwości ustalania cen.

Z drugiej jednak strony firma wpadła w konflikt z wiodącymi producentami telefonów komórkowych, którzy sami próbowali pozyskać lojalność klientów i zjednać ich ze swoją marką (np. poprzez serwis Club Nokia).

Źródło:

Wallin J. (2006), *Business orchestration: strategic leadership in the era of digital convergence*, John Wiley & Sons, Chichester, s. 182-183.

Pytanie tylko, czy takie podejście do tworzenia ofert przyjmie się w regionach słabo rozwiniętych? Być może kilkanaście, czy kilkadziesiąt lat temu byłoby to trudne. Obecnie możliwości, jakie daje globalizacja powodują, że **społeczeństwo w tych regionach jest w większym stopniu gotowe na przyjęcie takiego podejścia**. Ludzie na świecie mają podobne potrzeby, w regionach słabiej rozwiniętych być może są one mniej uświadomione. Dzięki obecności technologii informacyjno-komunikacyjnych, obecności globalnych firm np. w takich sektorach jak telefonia komórkowa, Internet, ale nawet w sektorze handlu, społeczeństwo szybko przyzwyczaja się do ofert, które doskonale trafiają w ich potrzeby i je spełniają. Prostim przykładem, właśnie z sektora handlu, są karty płatnicze sklepów, usługi finansowe, doradztwo i projektowanie w cenie zakupu, ubezpieczeniowe (podczas transportu, rozpakowywania, a nawet uruchamiania sprzętu), serwis gwarancyjny i pogwarancyjny *door-to-door*, czy chociażby dostarczanie produktów spożywczych do domu (zamówienia on-line).

**Łączenie produktów i usług w ofercie** nie jest bowiem kwestią zaawansowanych technologii, wyrafinowanej wiedzy, czy trudnodostępnych zasobów – jest to kwestia zmiany podejścia i wyjścia od potrzeb klientów, co najdobitniej pokazuje poniższy przykład z Afryki:

## CASE STUDY

**Wykorzystanie telefonii komórkowej na rynku ziarna w Ghanie (e-rolnictwo)**

Dzięki rozpowszechnieniu telefonów komórkowych w Ghanie powiązano rolników z konsumentami poprzez zapewnienie aktualnego i łatwego dostępu do informacji o produkcji. Do tej pory, targi ziarna odbywały się raz na tydzień, przez co handlowcy i rolnicy musieli pokonywać duże odległości, żeby uzyskać informacje odnośnie produkcji. Wymagało to nie tylko ponoszenia kosztów podróży, ale również kosztów utraconych możliwości związanych z czasem poświęcanym na te podróże.

Telefony komórkowe zapewniły alternatywne i tańsze źródło informacji dla rolników, handlowców i konsumentów. Użytkownicy mogą otrzymywać bowiem tygodniowe SMS-y dotyczące różnych surowców. Dodatkowo, mogą oni umieszczać oferty kupna lub sprzedaży poprzez telefony komórkowe i składać zapytanie o ceny różnych surowców.

W wyniku tego, handlowcy ziarna wykorzystujący telefony komórkowe mogą przeszukiwać więcej rynków, mają więcej kontaktów handlowych i sprzedają surowce na wielu więcej rynkach niż inni. Dzięki temu mogą oni bardziej dostosować się do nadwyżek i niedoborów surowców, rozmieszczając surowce bardziej efektywnie na rynkach, likwidując jednocześnie różnice w cenach pomiędzy rynkami.

<sup>235</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...*, op.cit., s. 12.

## Źródło:

OECD/African Development Bank (2009), *African Development Outlook 2009* [za:] OECD (2010), *The OECD Innovation strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/9789264083479-en, s. 179.

**Rekomendacja do modelu** | Polityka innowacyjna musi, szczególnie w regionach słabo rozwiniętych, koncentrować się zmianie podejścia do tworzenia ofert przez przedsiębiorstwa tak, aby łączyły w sobie produkty i usługi. Nieodzowne jest zaangażowanie w ten proces klientów tak, aby ich potrzeby były zaspokajane kompleksowo. Oczywiście takie podejście nie musi (i nie powinno) dotyczyć wyłącznie jednego przedsiębiorstwa, ale przedsiębiorstwa powinny wspólnie tworzyć takie oferty wykorzystując swoje specjalizacje i zasoby.

Literatura dotycząca aglomeracji gospodarczych koncentruje się prawie wyłącznie na lokalnych powiązaniach i sieciach, co jest poważnym ograniczeniem, bowiem **powiązania międzyregionalne i międzynarodowe z rynkami i zasobami wiedzy – są równie ważne**<sup>236</sup>. Bez nich kwestia rozwoju całych regionalnych systemów innowacji może być utrudniona lub nawet niemożliwa, co pokazuje przypadek klastra filmowego i telewizyjnego w Monachium.

## CASE STUDY

**Brak powiązań zewnętrznych klastra filmowego przyczyną słabego rozwoju (Monachium)**

Rozwój klastra filmowego i telewizyjnego w Monachium miał miejsce głównie w latach 80. dzięki wprowadzeniu komercyjnej / prywatnej telewizji. Grupa Kirch, założona w końcu lat 50., stała się właścicielem takich stacji jak Sat. 1, ProSieben, płatnego kanału Premiere, Kabel1, kanału sportowego DSF, kanału informacyjnego N24, a także firm produkcyjnych (m.in. ndF) i pokrewnych usług.

W wyniku tego wiele firm produkcyjnych i post-produkcyjnych lokowało się w Monachium, aby być blisko do swoich nadawców, którzy byli ich głównymi klientami. Przez to rozwijano jedynie bliskie, lokalne kontakty. Kiedy pod koniec lat 90. branża filmowa zaczęła doświadczać stagnacji, wiele firm ratowało się wynajmowaniem powierzchni studyjnych dla niskobudżetowych programów i seriali, co spowodowało pewien problem kreatywności. Z jednej strony, firmy z branży musiały być bardziej kreatywne i innowacyjne, aby wejść na nowe rynki i zyskać nowych klientów. Z drugiej strony, musiały wprowadzić działania oszczędnościowe, które zastawiły niewiele środków na innowacyjne myślenie.

Kryzys branży reklamowej i problemy finansowe klastra ujawniły prawdziwe słabości powiązań. Firmy w nim zlokalizowane odnosiły mniejsze korzyści z lokalnych powiązań niż oczekiwano, z powodu istnienia silnie podzielonego łańcucha wartości. Chociaż wyspy komunikacji istniały w różnych częściach miasta, nie oddziaływały na siebie w znaczący sposób, a co gorsze – nie były zdolne funkcjonować jako centrum transferu informacji. Co więcej, powiązania z zewnętrznymi rynkami i dostęp do międzynarodowego rynku finansowego, okazały się zaskakująco słabe i ograniczały możliwości przyszłego rozwoju. Na wszystkich etapach produkcji filmowych i telewizyjnych nie rozwinięto sposobów pozyskiwania nowych partnerów zagranicznych. Sytuację pogarszał brak dostępu do zasobów finansowych. Chociaż niektórzy producenci stworzyli ponadlokalne powiązania w obszarze kreatywnym, technicznym i finansowym, to jednak cały klastr nie mógł z nich uzyskać zbyt wielu korzyści.

## Źródło:

Bathelt, H., Glückler J. (2011), *The Relational Economy: Geographies of the Knowledge Economy*, Oxford University Press, New York, s. 141, 151.

Częstym błędem decydentów jest traktowanie RSI jako mniejszego Narodowego Systemu Innowacji, a granic regionalnych jako odpowiedniej przestrzeni dla tworzenia wiedzy i innowacji. Nie dostrzegając tego, że **współpraca międzyregionalna i międzynarodowa jest bardzo ważna dla innowacji, wzmacnia się wyłącznie powiązania wewnątrz regionu**<sup>237</sup>.

Stąd tak ważne jest budowanie nie tylko **rozwoju opartego na wewnętrznym potencjale** (wspieranie biegunów wzrostu), ale także **rozwoju dyfuzyjnego**. Szczególnie istotne dla regionów słabo rozwiniętych jest budowanie sieci powiązań z regionami stanowiącymi lokomotywy rozwoju, chociaż jak pokazuje powyższy przypadek, takie powiązania są istotne w każdym stadium rozwoju.

**Rekomendacja do modelu** | Tworzenie sieci współpracy i powiązań z rynkami i źródłami wiedzy z innych regionów i z zagranicy musi następować od pierwszej fazy rozwoju regionu słabo rozwiniętego i powinno być utrzymane we wszystkich fazach.

<sup>236</sup> Bathelt, H., Glückler J. (2011), *The Relational Economy: Geographies of the Knowledge Economy*, Oxford University Press, New York, s. 131.

<sup>237</sup> OECD (2011), *Regions and Innovation Policy...* op.cit., s. 73-74.

### 3.3.3. Wykorzystanie Regionalnych Platform Rozwoju

Ostatnie badania pokazują, że regiony charakteryzujące się wysokim poziomem 'pokrewnej różnorodności' odnoszą sukces w budowaniu konstruktywnej przewagi konkurencyjnej. Przy czym, co jest ważne, **analiza przyczyn ich sukcesu skupia się na platformach**, a nie na klastrach<sup>238</sup>. Stąd konieczne jest odniesienie RSI do Regionalnej Platformy Rozwoju (RPR).

**Regionalne platformy rozwoju są konfiguracjami regionalnych zasobów.** Konfiguracje te opierają się na **przeszłych trendach** rozwoju, ale posiadają **przyszły potencjał** do tworzenia przewagi konkurencyjnej (istniejącej w zdefiniowanej konfiguracji istniejących zasobów). Rozwój technologiczny może stwarzać całkiem nowe platformy, które jednak zazwyczaj kumulują pracę wykonaną wewnątrz istniejących platform. **Aktorami** regionalnej platformy rozwoju są przedsiębiorstwa, centra technologii, centra doradcze, centra badawcze, organizacje edukacyjne itp. Regionalna platforma rozwoju **musi być definiowana za każdym razem od nowa**. Platforma rozwoju często opiera się na sektorze, dziedzinie wiedzy fachowej, przyszłym trendzie lub kombinacji w/w czynników. Główną siłą platformy rozwoju jest wykorzystanie **dystansu jako potencjału innowacyjnego**, przy czym synergia w platformie jest wzmacniana przez 'pokrewną różnorodność'<sup>239</sup>.

Regionalne Platformy Rozwoju nie są nowym spojrzeniem na RSI. **RPR doskonale wpisują się w RSI**, który jest systemem podmiotów, interakcji i działań. RPR stanowią konfigurację tego systemu. Biorąc analogię ze sfery budowy komputera, RSI stanowi hardware (sprzęt), a RPR – stanowi oprogramowanie (software), które można re-programować. Diagram nr 29 pokazuje w uproszczeniu (sześciu przykładowych aktorów charakteryzujących różne podsystemy RSI), w jaki sposób funkcjonuje RSI i RPR.

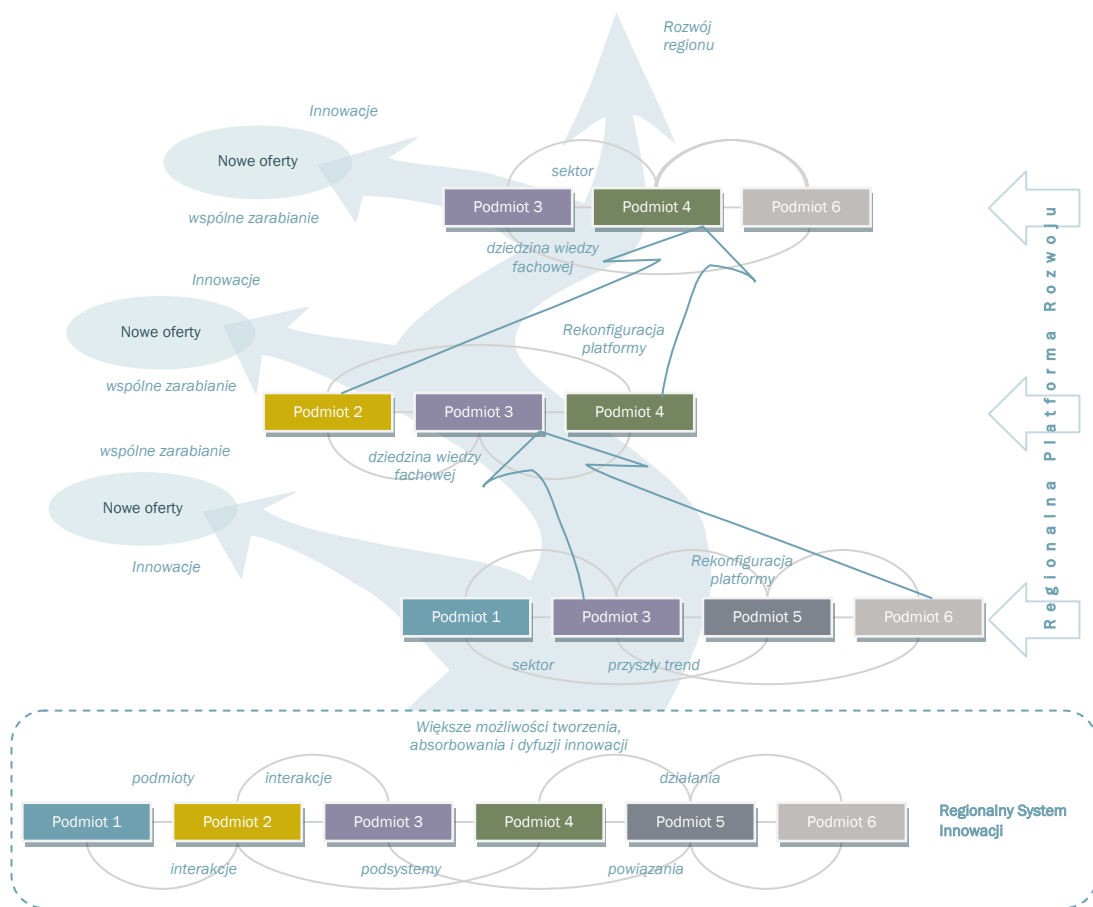


Diagram 29. Regionalna Platforma Rozwoju w Regionalnym Systemie Innowacji

Źródło: opracowanie własne.

<sup>238</sup> Harmaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy...* op.cit., s. 23.  
<sup>239</sup> Ibidem, s. 29.

RPR konfiguruje system względem sektora lub sektorów pokrewnych, dziedziny wiedzy fachowej, przyszłego trendu lub kombinacji w/w czynników. Celem konfiguracji musi być stworzenie **innowacyjnej oferty** bazującej nie tylko na wspólnym oszczędzaniu, ale przede wszystkim na wspólnym zarabianiu. Należy pamiętać o zaangażowaniu klientów w ten proces. Sposób rekonfiguracji może wynikać z przeszłych doświadczeń (trendów rozwojowych, interakcji, działań).

Po stworzeniu oferty i zaproponowaniu jej klientom powinna nastąpić **rekonfiguracja zasobów** (wykorzystanie innych podmiotów, interakcji i działań) i **stworzenie kolejnych innowacyjnych ofert**. Ta różnorodność rekonfiguracji platformy i możliwości tworzenia ofert jest podstawą tworzenia przewagi konkurencyjnej regionu.

## CASE STUDY

### Przykładowe branże i inicjatywy na których można budować przewagę w województwie lubelskim

Badania wykazały, że sektory, które są domeną województwa lubelskiego i są albo potencjalnie mogą być motorem jego rozwoju to:

- produkcja artykułów spożywczych i napojów (25% udział w rynku)
- przemysł meblarski (7,4% udziału) skoncentrowany wokół Black Red White SA w Biłgoraju
- przemysł maszynowy (5,3 proc.),
- przemysł chemiczny dzięki obecności Zakładów Azotowych Puławy S.A.
- Business Process Outsourcing (BPO), czyli tzw. organizacja i zarządzanie centrum usług wspólnych głównie dzięki dysponowaniu zasobami wykształconej i taniej siły roboczej (z wynagrodzeniami na poziomie 87,8% średniej krajowej),
- logistyka i transport na przecięciu szlaków transportowych wyznaczonych przez autostrady (A2) i/lub drogi ekspresowe (DK17) i Via Carpatia,
- przemysł motoryzacyjny (sektor, dla którego działania mające na celu pozyskanie inwestora miałyby relatywnie wysokie prawdopodobieństwo powodzenia)
- rozwój energii ze źródeł odnawialnych,
- turystyka głównie ze względu na walory naturalne i rolniczy charakter regionu.

Częściowo powyższe wyniki oparte na danych statystycznych pokrywają się z oceną dokonaną przez przedstawicieli regionalnych instytucji i władz. Określono kluczowe branże gospodarki województwa oraz ich innowacyjny charakter oddziaływania na rozwój regionalny. Wpływ ten przedstawia tabela poniżej gdzie 1 oznacza największy wpływ a 10 brak wpływu.

| Kluczowe branże gospodarki                    | Ranga |
|-----------------------------------------------|-------|
| Nauka i szkolnictwo wyższe                    | 1     |
| Energia ze źródeł odnawialnych                | 2     |
| Turystyka                                     | 3     |
| Medyczna, zdrowie, nowoczesne usługi medyczne | 4     |
| Technologie informatyczne                     | 5     |
| Przemysł spożywczy                            | 6     |
| Przemysł chemiczny                            | 7     |
| Rolnictwo ekologiczne                         | 8     |
| Przemysł lotniczy                             | 9     |
| Inne                                          | 10    |

Zdefiniowane zostały również kluczowe inicjatywy w regionie. Określono ich znaczenie z punktu widzenia przewidywanego wpływu poszczególnych inicjatyw na rozwój województwa. Wyniki przedstawia tabela poniżej gdzie 1 oznacza największy wpływ a 10 brak wpływu.

| Inicjatywy                                   | Ranga |
|----------------------------------------------|-------|
| Dolina Ekologicznej Żywności                 | 1     |
| Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych | 2     |
| Lublin Miasto Wiedzy                         | 3     |
| Gazyfikacja podziemna węgla                  | 4     |
| Dolina Lotnicza                              | 5     |
| Eko – paliwa                                 | 6     |
| Miasto bezwęglowe                            | 7     |
| Usuwanie wyrobów azbestowych                 | 8     |
| Inne                                         | 9     |

#### Źródło:

opracowanie własne na podstawie badań 20 przedstawicieli instytucji otokobiznesowych i władz lokalnych z województwa lubelskiego; Wyżnikiewicz B. (2010), Analiza ekonomiczna potencjału gospodarczego Polski Wschodniej, IBnGR, Gdańsk, Raport wykonany na zlecenie Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A., raport pobrany w sierpniu 2011 r. ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=12656](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=12656), s. 8, 29-30, 34.

Jak wskazują badania, proces innowacyjny oparty na praktyce jest napędzany w takim samym stopniu przez **bliskość**, jak i przez **dystans**. Dystans odnosi się do różnych wymiarów, mających różny wpływ na proces innowacyjny<sup>240</sup>.

Co ciekawe, kluczowym elementem **tworzenia wartości dodanej** przez RPR jest również dystans w różnych postaciach, dzięki czemu zwiększa on potencjał innowacyjny systemu. Generalnie, jak pokazuje poniższa tabela nr 9, wynika to z różnorodności ludzkiej pracy i różnic pomiędzy poszczególnymi podmiotami RSI.

**Tabela 9. Odległości w sieciach innowacyjnych tworzące potencjał w Regionalnych Platformach Rozwoju**

| Dystans          | Źródło                                                                                | Innowacyjny potencjał                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Geograficzny  | Fizyczny dystans pomiędzy podmiotami sieci                                            | Geograficzna bliskość bezpośrednio prowadzi do innowacji, ale odległość geograficzna między partnerami (nie za duża) sprzyja świeżemu spojrzeniu na problem, różnym podejściom i braku rutyny                                                    |
| 2. Poznawczy     | Różnice w sposobie rozumowania oraz bazach wiedzy                                     | Zderzenie różnego pojmowania problemu i wykorzystanie różnych sposobów rozumowania przyczynia się do tworzenia bardziej oryginalnych sposobów rozwiązywania problemów (por. np. technika burzy mózgów wykorzystywana w zarządzaniu)              |
| 3. Komunikacyjny | Różnice w koncepcjach i języku zawodowym                                              | Podmioty z różnych obszarów posługują się różnym językiem. Jeżeli jednak koncepcje z jednego obszaru zostaną przedstawione innym podmiotom w zrozumiały sposób, mogą one wykorzystać go w praktyce                                               |
| 4. Organizacyjny | Różnice w sposobie porządkowania wiedzy posiadanej przez organizacje i osoby fizyczne | Organizacja powinna mieć silne i słabe powiązania w swojej sieci. Ten dystans oddziałuje podobnie jak dystans geograficzny (różnorodność sposób porządkowania wiedzy powoduje większe prawdopodobieństwo jej wykorzystania w różnych sytuacjach) |
| 5. Funkcjonalny  | Różnice w wiedzy fachowej w różnych klastrach/sektorach                               | Przydatne jest zdobywanie nowych informacji również spoza własnego pola działań. W takich przypadkach informacje trzeba często adaptować do nowych funkcji, które mogą pełnić                                                                    |
| 6. Kulturowy     | Różnice w kulturze (organizacyjnej), wartościach itp.                                 | Wyzwaniem jest skłonienie do współpracy ludzi pracujących w różnych kulturach organizacyjnych                                                                                                                                                    |
| 7. Społeczny     | Społeczne relacje oraz poziom zaufania w tych relacjach                               | Innowacje wymagają współdziałania pomiędzy różnymi typami aktorów. Zaufanie pomaga tworzyć radykalne pomysły                                                                                                                                     |

Źródło: Harnaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA –Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 25.

**Rekomendacja do modelu** | Przewrotnie zatem, podejście Regionalnych Platform Rozwoju może być skuteczne w regionach słabo rozwiniętych, które charakteryzuje dystans nie tylko geograficzny, czy komunikacyjny (między podmiotami), ale przede wszystkim społeczny.

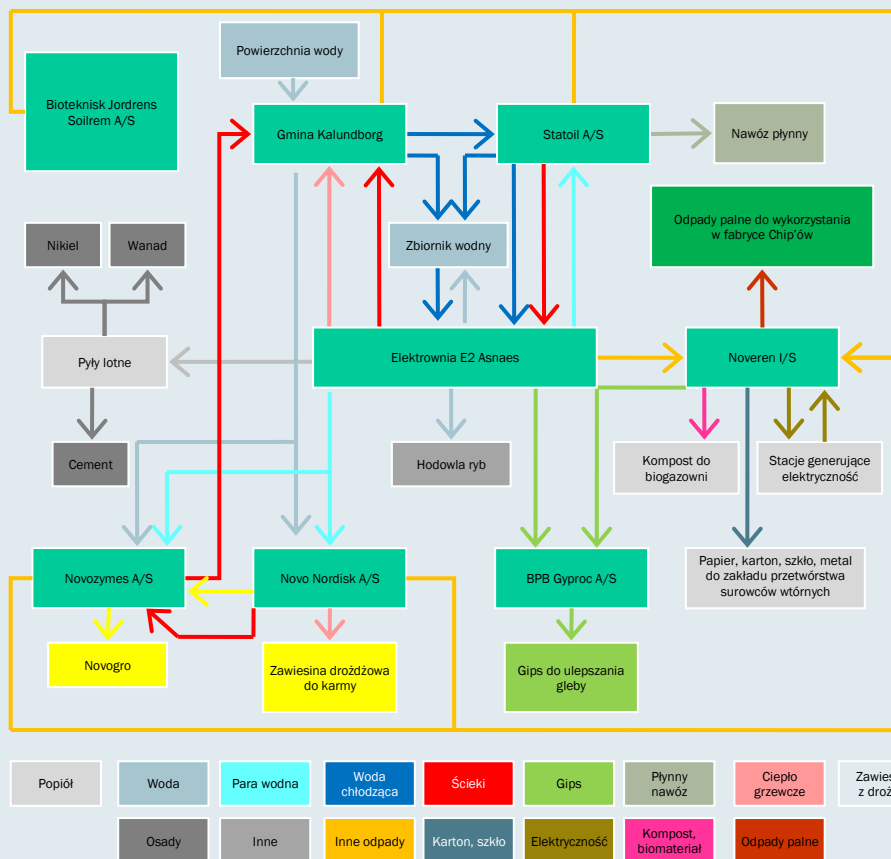
Warto zatem prześledzić proces powstawania i identyfikowania Regionalnej Platformy Rozwoju. Proces ten został opracowany w formie narzędzia tworzenia Regionalnych Platform Rozwoju (por. rozdz. 6.1.7).

Idealnie zidentyfikowana Platforma potrafi wykorzystać potencjał i zasoby wielu podmiotów z różnych branż i wypracować nie tylko znaczące oszczędności dla całej sieci, ale również nowe oferty:

## CASE STUDY

**Regionalna Platforma Rozwoju w Kalundborg w Danii (mądry recykling)**

Pierwszym ogniwem w łańcuchu powstawania odpadów jest elektrownia Asnaes opalana węglem. Dostarcza ona parę do rafinerii Statoil oraz do farmaceutycznych zakładów produkcyjnych Novo Nordisk. W zamian za to, Statoil dostarcza Asnaes paliwo gazowe, wodę do chłodzenia oraz oczyszczone ścieki. Podgrzana woda Asnaes ociepla zbiorniki na farmie rybnej, natomiast pozostały strumień pary wykorzystany jest w systemie ciepłowniczym gminy oraz firmy Novo Nordisk. Firma farmaceutyczna, z kolei, wysyła rurociągiem organiczny szlam, będący odpadem, do farm, które wykorzystują go jako nawóz. Do ekologicznego parku przemysłowego w Kalundborg przylega fabryka płyt kartonowo-gipsowych Gyproc, która otrzymuje nadwyżki paliwa gazowego od rafinerii Statoil oraz szlam ze skrubera od Asnaes. W zamian Gyproc dostarcza kondensat z powrotem elektrowni, a odpady chemiczne wysyła do Novo Nordisk.



Popiół lotny z elektrowni stanowi wkład dla pobliskiej cementowni Portland, która produkuje także metale przemysłowe jako łatwy do sprzedania produkt uboczny. Siarka z rafinerii Statoil trafia do Kemiry, zakładu produkującego kwas siarkowy, jako składnik do wytwarzania nawozów. Współpraca między podmiotami opiera się na relacjach w ramach dobrowolnej sieci biznesowej, we współpracy z władzami. Do 1998 r. porozumienia o symbiotycznej współpracy w przemyśle przyniosły gminie i firmom około 160 milionów dolarów oszczędności uzyskanych w wyniku pozyskiwania materiałów wyjściowych do produkcji i usuwaniu odpadów.

Źródło:

Cooke P. (2010), *Matrix policy – rationales and good examples* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 69-70.

### 3.4. Inicjacja realizacji polityki innowacyjnej – wdrożenie podstawowych narzędzi

Do niedawna<sup>241</sup> tworzenie innowacji postrzegane jako proces linearny lub nawet systemowy, ale zawsze prowadzący od pracy naukowej do wykorzystania innowacji w praktyce. Obecnie, zaczęto postrzegać **innowację jako rezultat współpracy w ramach prowadzonej działalności społecznej i gospodarczej**, gdzie zachodzi wiele różnych typów interakcji. Pozwala to wyciągnąć (również na bazie poprzednich rozważań) ważny wniosek dla regionów słabo rozwiniętych.

**Rekomendacja do modelu** | Innowacje nie są wyłącznie rezultatem pracy w laboratoriach, ale dokonują się w sieciach, w których aktorzy z różnych środowisk angażują się w proces innowacyjny. Coraz częściej innowacje pojawiają się w praktyce funkcjonowania podmiotów, łącząc wiedzę zarówno naukową, jak i praktyczną z wielu dyscyplin. W wielu przypadkach innowacyjność zależy w większym stopniu od zdolności sieci innowacyjnych do współpracy niż od rozwoju wyłącznie jednego aktora w określonej dziedzinie naukowej<sup>242</sup>. To stwarza możliwości dla rozwoju regionu słabo rozwiniętego, gdzie sfera B+R nie jest dobrze rozwinięta.

Dużo łatwiej jest bowiem stworzyć różnorakie możliwości tworzenia interakcji pomiędzy podmiotami niż stać się liderem w sferze badawczo-rozwojowej w jakimś temacie. Z drugiej strony, takie podejście do tworzenia innowacji wymaga specyficznego sposobu wymiany i przyswajania wiedzy, rozwoju kapitału społecznego w sieciach, co też nie jest proste. Zdecydowanie jednak należy rozpocząć od zwiększenia możliwości pozyskiwania wiedzy, a następnie przekazać ją jak największej liczbie odbiorców, którzy wykorzystają ją w praktyce biznesowej. Regiony słabo rozwinięte prowadzą już politykę innowacyjną i wykorzystują szereg narzędzi, które finansują ze środków europejskich:

#### CASE STUDY

#### Wsparcie polityki innowacyjnej ze środków unijnych w województwie lubelskim

Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego prowadzi **wspierający typ polityki innowacyjnej**. Wpływa na podmioty wdrażające procesy innowacyjne przez popieranie podmiotowe polegające na przekazywaniu określonym instytucjom środków finansowych lub poprzez popieranie projektowe polegające na finansowaniu projektów wybranych z zestawu programów badawczych, bądź uznanych przez samorząd za priorytetowe. Przy kreowaniu i monitorowaniu polityki innowacyjnej zatrudnia 46 pracowników w przeliczeniu na pełny etat. Dotychczas poparcie urzędu uzyskało 16 projektów, które dotyczyły transferu technologii i 119 projektów, które dotyczyły tworzenia nowych firm opartych na wysokiej i średniowysokiej technologii. UMWL ma także swój udział w tworzeniu bądź umożliwianiu wymiany wiedzy pomiędzy światem nauki a biznesem. Dotyczy to działania RPO 1.7 'Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw przez doradztwo', działania 1.6 'Badania i nowoczesne technologie w strategicznych dla regionu dziedzinach' oraz działania 2.2 'Regionalna infrastruktura B+R'.

Samorząd szczebla regionalnego stosuje instrumenty finansowe i organizacyjne w postaci **wsparcia pośredników finansowych**, którzy ułatwiają kontakty pomiędzy inwestorami a przedsiębiorcami innowacyjnymi. Stosuje instrumenty pożyczkowe i poręczeniowe dla przedsiębiorstw za pośrednictwem działania 2.1.1 'Dokapitalizowanie i tworzenie funduszy pożyczkowych', działania 2.1.2 'Dokapitalizowanie i tworzenie funduszy poręczeń kredytowych' oraz działania 2.4 'Marketing gospodarczy' – organizacja kampanii promocyjnych. Fundusze na tę pomoc pochodzą ze środków krajowych jak i UE. Na działanie 2.1.1 przeznacza się ok. 21 737 610 zł rocznie i odpowiednio na działanie 2.1.2 – 14 812 020 zł, działanie 2.4 – 8 804 892 zł.

Przedsiębiorstwa i instytucje mogą też liczyć na pomoc przy **przyłączaniu się do sieci Internet** (w ramach priorytetu 4 RPO i Programu Rozwoju Polski Wschodniej) jak też przy tworzeniu Internetu mobilnego i systemu informacji przestrzennej GIS (w ramach priorytetu 4 RPO). Fundusze na te cele zabezpieczane są ze środków własnych i UE.

Okolo 18 102 722 zł rocznie (ze środków krajowych i UE) władze przeznaczają na tworzenie **parków przemysłowych, technologicznych, inkubatorów** oraz przyznają granty na **zarządzanie klastrami**. Dotyczy to w szczególności Działania 2.3 'Wsparcie instytucji otoczenia biznesu i transferu wiedzy' w zakresie robót budowlanych, w zakresie tworzenia i rozwoju parków przemysłowych, technologicznych, naukowych, inkubatorów przedsiębiorczości, klastrów, centrów doskonałości, centrów zaawansowanych technologii, szczególnie w dziedzinach wysokich technologii oraz na zakup wyposażenia niezbędnego do funkcjonowania tych obiektów.

Urząd Marszałkowski przyznaje przedsiębiorcom **granty inwestycyjne** w zakresie działania 1.1 'Dotacje dla nowopowstałych mikroprzedsiębiorstw' w kwocie 27 196 578 zł, działania 1.2 'Dotacje inwestycyjne dla przedsiębiorstw' w kwocie 81 589 733 zł, działania 1.3 'Dotacje inwestycyjne dla małych i średnich przedsiębiorstw' – 81 589 733 zł, działania 1.4 'Dotacje inwestycyjne w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska oraz w zakresie odnawialnych źródeł energii' – 27 196 577 zł, działania 1.5 'Dotacje inwestycyjne w dziedzinie turystyki' – 54 393 154 zł. W zakresie działania 1.7 'Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw przez doradztwo' udzielane są granty na pozyskanie patentu, szkolenia i doradztwo w kwocie 6 799 145 zł rocznie. Środki pochodzą ze źródeł krajowych i UE.

UMWL przeznacza 15 785 609 zł rocznie (ze środków krajowych i UE) na **współpracę pomiędzy firmami a publicznym**

<sup>241</sup> chodzi tu o politykę innowacyjną pierwszej, a nawet drugiej generacji (trwającej do wprowadzenia Strategii Lizbońskiej), por. Tuszyński K. (2004), *Fundusze Strukturalne dla Innowacji w krajach Grupy Wyszehradzkiej*, Innowacje Nr 23, artykuł pobrany w kwietniu 2006 roku ze strony <http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje23/strona7.htm>

<sup>242</sup> Hamaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy...* op.cit., s. 24.

**sektorem badawczym.** Dotyczy to działania 2.2 'Regionalna infrastruktura B+R' tj. na inwestycje prowadzące do zwiększenia ilości nowoczesnych rozwiązań technologicznych w dziedzinach kluczowych dla rozwoju gospodarczego regionu, wpływające na rozwój współpracy pomiędzy sferą B+R a gospodarką, wspomagające badania i projekty naukowe w strategicznych dla rozwoju regionu dziedzinach.

Samorząd popiera **nawiązywanie współpracy w projektach badawczych** pomiędzy firmami a instytucjami badawczymi. Dotyczy to działania 1.7 'Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw przez doradztwo' np. doradztwo w zakresie zasad prowadzenia przedsiębiorstwa na terytorium Unii Europejskiej, doradztwo w zakresie jakości, doradztwo w zakresie innowacji i nowych technologii.

Finansowanie w tym zakresie zabezpieczane jest ze środków krajowych i UE. Przeznacza się na ten cel 6 799 145 zł rocznie. Taki rodzaj projektów badawczych jest wspólnie realizowany w ramach trzech projektów przedsiębiorstw z Politechniką Lubelską (dwa projekty) i Politechniką Opolską (jeden projekt).

W zakresie działania 1.6 'Badania i nowoczesne technologie w strategicznych dla regionu dziedzinach' samorząd przyczynia się do finansowego **wsparcia sektora prywatnego w prowadzeniu prac B+R** lub tworzeniu innowacji. Na ten cel zostało przeznaczonych 6 799 145 zł (środki krajowe i UE). Inną, realizowaną przez urząd formą wsparcia sektora nauki jest przeznaczanie środków (własnych i UE) na stypendia naukowe dla doktorantów.

Źródło:

opracowanie własne na podstawie ankiety wypełnionej przez Departament Przedsiębiorczości i Innowacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego.

OECD zebrała narzędzia polityki innowacyjnej, które do tej pory były stosowane w regionach, a także takie, które zaczynają się pojawiać oraz takie, które są dopiero w fazie załączkowej. Poniższy zbiór dotyczy wszystkich regionów, nie tylko słabo rozwiniętych (por. tabela 10):

**Tabela 10. Zbiór narzędzi regionalnej polityki innowacyjnej**

|                             | Tworzenie wiedzy                                                                                                                                                                                                | Wymiana wiedzy                                                                                                                                                   | Wykorzystanie wiedzy                                                                                                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tradycyjne narzędzia        | Fundusze na technologie<br>Wsparcie / granty / zachęty na B+R<br>Wsparcie rozwoju infrastruktury<br>Kapitał ludzki na B+R                                                                                       | Parki naukowe<br>Centra i programy transferu technologii<br>Brokerzy technologii<br>Programy mobilności, programy przyciągania talentów<br>Nagrody dla innowacji | Inkubatory<br>Wsparcie start-up'ów<br>Usług innowacyjne (wsparcie biznesowe i coaching)<br>Szkolenia i podnoszenie świadomości w zakresie innowacji |
| Pojawiające się narzędzia   | Partnerstwo publiczno-prywatne w tworzeniu innowacji<br>Sieci / bieguny badawcze                                                                                                                                | Bon na innowacje<br>Certyfikaty / akredytacje                                                                                                                    | Studia doktoranckie dla przemysłu<br>Wsparcie dla kreatywności i projektowania<br>Benchmarking innowacji                                            |
|                             | Bieguny konkurencyjności<br>Centra doskonałości<br>Nowa generacja parków naukowych i technologicznych oraz klastrów<br>Venture capital i kapitał zaangażowany<br>Systemy gwarancyjne dla finansowania innowacji |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |
| Instrumenty eksperymentalne | Transgraniczne ośrodki badawcze                                                                                                                                                                                 | Open source'owe – otwarte rynki nauki dla wiedzy                                                                                                                 | Regionalna polityka przemysłowa<br>Innowacyjne zamówienia publiczne                                                                                 |

Źródło: OECD (2011), Regions and Innovation Policy, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097803-en>, s. 93.

Oczywiście powyższy zestaw nie zawiera wszystkich dostępnych narzędzi, jak np. targi innowacji, czy obowiązek rozpowszechniania informacji o wdrażanych innowacjach. Można również odnieść wrażenie, że narzędzia te **zbyt mocno podkreślają sektor B+R, a za mało współpracę i usieciowienie**.

Podobnie sprawa przedstawia się w przypadku narzędzi skierowanych typowo do przedsiębiorców – MŚP. Część z nich się powtarza siłą rzeczy w stosunku do ogólnych narzędzi polityki innowacyjnej:

Tabela 11. Zbiór narzędzi regionalnej polityki innowacyjnej skierowanych do MŚP

| Cel wsparcia        | Forma i cel usług wspierających innowacje dla MSP                    |                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     | Reaktywne narzędzia zapewniające wkład dla innowacji                 | Proaktywne narzędzia nauki bycia innowacyjnym |
| Globalne powiązania | Bieguny doskonałości                                                 | Międzynarodowe systemy transferu technologii  |
|                     | Transgraniczne centra technologii                                    | Programy mobilności                           |
|                     | Fundusze na międzynarodowe badania i rozwój lub projekty innowacyjne | Wsparcie dla globalnej sieci firm             |
|                     |                                                                      | Transgraniczne bony na innowacje              |
| System regionalny   |                                                                      | Inicjatywy dla liderów rynku                  |
|                     | Wspólne centra technologii lub innowacji                             | Polityka wspierania klastrów                  |
|                     |                                                                      | Proaktywni brokerzy, agenci                   |
|                     |                                                                      | Bony na innowacje                             |
| Indywidualne firmy  |                                                                      | Wspieranie regionalnych sieci firm            |
|                     |                                                                      | Programy wspomagające kulturę innowacji       |
|                     | Inkubatory z 'twardym' wsparciem                                     | Doradztwo w zarządzaniu                       |
|                     | Tradycyjne 'reaktywne' centra technologiczne                         | Inkubatory z 'miękkim' wsparciem              |
|                     | Venture capital i kapitał załączkowy                                 | 'Aktywne' centra technologiczne               |
|                     | Dotacje na B+R lub ulgi podatkowe                                    | Audyty, monitorowanie potrzeb                 |
|                     |                                                                      | Trener innowacji                              |
|                     |                                                                      | Szkolenie z zarządzania innowacjami           |
|                     |                                                                      | Techniczno-ekonomiczne systemy wywiadowcze    |

Źródło: Nauwelaers C., Primi A. (2012), *Innovation Policy and Regions: Policy Spaces, Strategies and Challenges*, Regional Development Working Papers, OECD Publishing, Paris; Asheim B., Isaksen A., Nauwelaers C., Tötting F. (2003), *Regional innovation policy for small-medium enterprises*, Edward Elgar, Cheltenham, UK and Lyme, US; Technopolis (2011), *Review of innovation promotion instruments at regional level*, background report for the OECD [za:] OECD (2011), *Regions and Innovation Policy*, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097803-en>, s. 101.

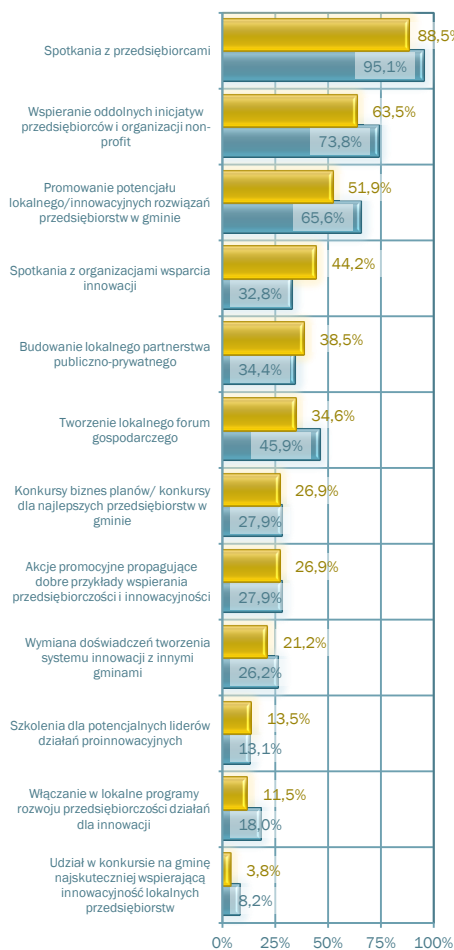
Celem niniejszej publikacji nie jest przedstawienie wszystkich możliwych narzędzi stosowanych w polityce innowacyjnej. Kluczowe jest **wybranie tych narzędzi**, które są **wartościowe dla regionów słabo rozwiniętych**. Doświadczenia tych regionów pokazują, że nie wszystkie narzędzia można i potrzeba u nich zastosować. Po drugie, niektóre da się wdrożyć dopiero po zastosowaniu innych (wówczas stają się efektywne i skuteczne). Była mowa o tym w rozdz. 1, będzie ten aspekt poruszany również w tym rozdziale.

Z drugiej strony, w kontekście polskich regionów stosowanie poszczególnych narzędzi jest wybiórcze, stosowane są narzędzia, albo najbardziej popularne, albo najłatwiejsze do realizacji. Pokazuje to nawet przykład Wielkopolski (por. wykres nr 26) – regionu wysoko rozwiniętego w skali Polski. W największym stopniu wielkopolskie gminy spotykały się z przedsiębiorcami, wspierały ich inicjatywy oraz promowały potencjał innowacyjny. Jednakże promocja dobrych praktyk z zakresu przedsiębiorczości i innowacyjności nie była już tak popularna, podobnie jak konkursy na biznesplany, czy tworzenie lokalnego forum gospodarczego. W najmniejszym stopniu realizowano tak ważne działania, jak szkolenia dla potencjalnych liderów działań proinnowacyjnych, czy włączanie w lokalne programy rozwoju przedsiębiorczości działań dla innowacji.

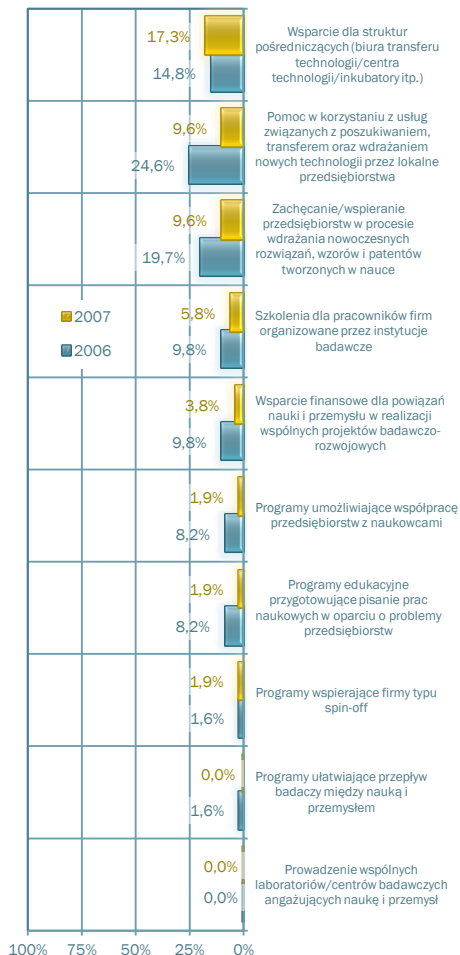
Przykład ten pokazuje również, w jak małym stopniu gminy wspierają współpracę między przedsiębiorstwami i instytucjami B+R. Mniej niż jedna na pięć gmin wspiera pośredników wiedzy, jeszcze mniej wspiera przedsiębiorstwa w procesie wdrażania nowoczesnych rozwiązań, wzorów i patentów tworzonych w nauce, nie mówiąc o wsparciu finansowym dla powiązań nauki i przemysłu w realizacji wspólnych projektów badawczo-rozwojowych.

Niewielki odsetek gmin realizuje również programy współpracy biznesu z nauką, nie tylko ułatwiające przepływ badaczy między nauką i przemysłem, ale także wspierające tworzenie firm typu spin-off. Nie ma również zbyt wielu programów edukacyjnych wspierających pisanie prac dyplomowych w oparciu o problemy przedsiębiorstw (które nie są ani kosztowne, ani kłopotliwe w realizacji). Żadna gmina nie zdecydowała się również na wsparcie i prowadzenie wspólnych laboratoriów/centrów badawczych angażujących naukę i przemysł.

## DZIAŁANIA WŁADZ LOKALNYCH WSPIERAJĄCE INNOWACYJNOŚĆ



## DZIAŁANIA WŁADZ LOKALNYCH WSPIERAJĄCE WSPÓŁPRACĘ MIĘDZY PRZEDSIĘBIORSTWAMI I INSTYTUCJAMI B+R



**Wykres 26. Działania władz lokalnych wspierające innowacyjność i współpracę między przedsiębiorstwami i instytucjami B+R w województwie wielkopolskim**

Źródło: Gaczek W.M., Komorowski J., Romanowski R. (2008), Ocena realizacji celu strategicznego RIS: Integracja środowisk społeczno-gospodarczych regionu, prezentacja na konferencji „Innowacyjna Wielkopolska” – 4 lata wdrażania strategii w dniu 28 kwietnia 2008 roku, pobrana w styczniu 2012 roku ze strony [http://ris.innowacje.wlkp.pl/aktual/2008/0428/Wanda\\_Gaczek.pdf](http://ris.innowacje.wlkp.pl/aktual/2008/0428/Wanda_Gaczek.pdf).

Dodatkowo, istotna jest również świadomość władz regionalnych i lokalnych o możliwościach wsparcia polityki innowacyjnej oraz poziom ich inicjatyw. Przykład trzech miast leżących w Lubelskim Obszarze Metropolitalnym pokazuje dobitnie rozdzźwięk pomiędzy samorządami, znajdującymi się bardzo blisko siebie.

## CASE STUDY

**Wsparcie współpracy z sektorem przedsiębiorstw i nauki w miastach satelitach LOM (Świdnik, Lubartów, Łęczna)**

Przedstawiciele samorządów w dwóch spośród trzech badanych gmin uważają, że rola samorządu jest istotna w tworzeniu lub wzmacnianiu współpracy z przedsiębiorcami i środowiskiem naukowym.

**Gmina Lubartów** w ramach takiej współpracy przygotowała projekt „Teraz biznes – budowa Lubartowskiej Strefy Gospodarczej”, który jest kontynuacją działań rozpoczętych w ramach projektu „Czas na Lubartów – kompleksowe przygotowanie terenów pod inwestycje” realizowanego w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego finansowanego z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. Celem projektu jest promocja gospodarcza Lubartowa i Lubelszczyzny. Oprócz terenów inwestycyjnych, powstaje portal internetowy dla przedsiębiorców i o przedsiębiorcach oraz biuro obsługi inwestorów obejmujące swym zasięgiem całą Polskę.

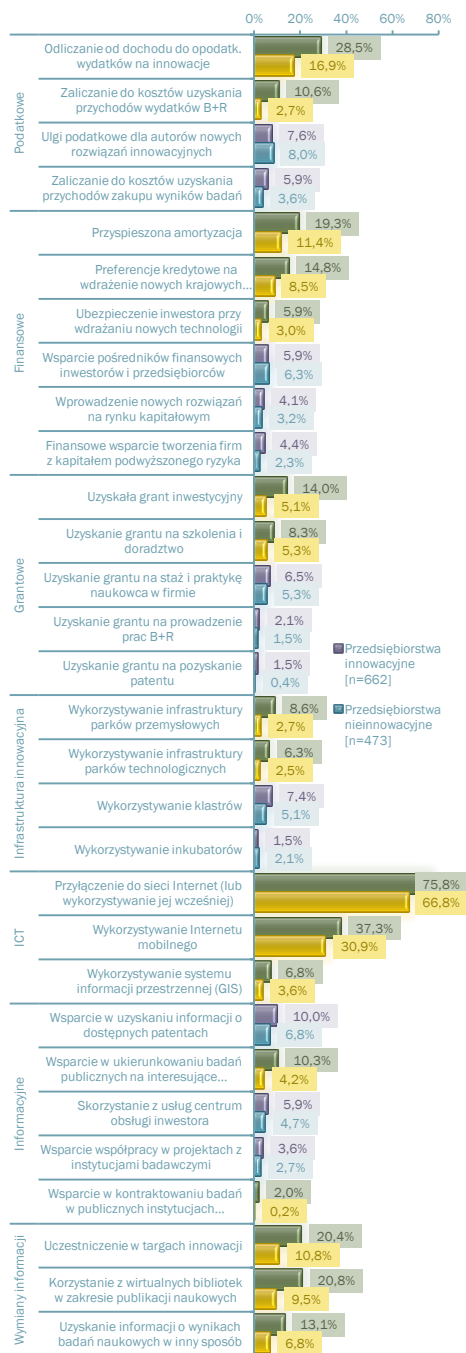
W **gminie Świdnik** za dobry przykład współdziałania środowisk naukowych z przedsiębiorcami uważa się stałą współpracę Powiatowego Centrum Edukacji Zawodowej, Politechniki Lubelskiej z PZL Świdnik. Inny rodzaj współpracy został nawiązany ze środowiskiem biologów z UMCS przy budowie lotniska w Świdniku, gdzie miał miejsce protest biologów związany z ochroną susła zasiedlającego tereny przeznaczone pod budowę lotniska. W porozumieniu powołano fundację, której celem jest podejmowanie kroków zmierzających do zapewnienia właściwych warunków ochrony populacji susła i jego siedlisk.

Przedstawiciel samorządu **gminy Łęczna** w odniesieniu do roli samorządu w tworzeniu lub wzmacnianiu współpracy pomiędzy ww. środowiskami twierdzi, że „nie były zgłaszane nigdy takie potrzeby i my nie widzimy tutaj jakoś swojej roli w pośredniczeniu między środowiskiem naukowym a przedsiębiorcami w tych zadaniach”.

*Źródło:*

*Indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami miast.*

W praktyce przedsiębiorcy w regionach słabo rozwiniętych zapytani, z jakich narzędzi korzystają, wskazują na wiele możliwości. Przedstawiono je dla województwa lubelskiego na wykresie nr 27 (zielonym i złotym kolorem zaznaczono narzędzia istotnie częściej wykorzystywane przez firmy innowacyjne).



Wykres 27. Wykorzystywane narzędzia polityki innowacyjnej w województwie lubelskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=1135].

Generalnie pierwszy wniosek, który się nasuwa, to **mały odsetek przedsiębiorców** (zarówno innowacyjnych, jak i nieinnowacyjnych) **korzystających z różnych narzędzi polityki**.

W **największym stopniu** przedsiębiorstwa korzystają z narzędzi ICT, a dodatkowo widać tu znaczącą przewagę przedsiębiorstw innowacyjnych. Przyłączenie do sieci Internet deklaruje trzech na czterech z nich, podczas gdy przedsiębiorstw nieinnowacyjnych jest 9% mniej (dokładny test Fishera  $p=0,001$ ). Co trzeci przedsiębiorca wykorzystuje Internet mobilny, ale wśród przedsiębiorstw innowacyjnych jest ich o 6,4% więcej (dokładny test Fishera  $p=0,027$ ).

**Dostęp do informacji poprzez Internet nie jest jedynym źródłem** pozyskiwania wiedzy wykorzystywanym w większym stopniu przez firmy innowacyjne. Firmy takie **dwukrotnie częściej** niż firmy nieinnowacyjne **korzystają z narzędzi wymiany informacji** – co piąty korzysta z wirtualnych bibliotek (dokładny test Fishera  $p<0,001$ ), czy też uczestniczy w targach innowacji (dokładny test Fishera  $p<0,001$ ), a co siódmy w inny sposób uzyskuje informacje dotyczące wyników badań naukowych (dokładny test Fishera  $p=0,001$ ).

Firmy innowacyjne również **częściej uzyskują wiedzę poprzez szkolenia i doradztwo** – granty na takie działania uzyskuje 8,3% z nich, podczas gdy wśród firm nieinnowacyjnych odsetek ten wynosi 5,3% (Chi=3,847, df=1,  $p=0,050$ ).

Firmy innowacyjne w niewielkim stopniu (2%), ale znacząco więcej niż w przypadku nieinnowacyjnych (0,2%) wykorzystywały **wsparcie w kontraktowaniu** (a więc zakupie) badań w publicznych instytucjach badawczych (dokładny test Fishera  $p=0,011$ ). Z drugiej strony **wsparcie współpracy w projektach** z instytucjami badawczymi było porównywalne w grupach firm innowacyjnych i nieinnowacyjnych i również nie było znaczące (2,7-3,6%).

**Wsparcie inwestycyjne** przedsiębiorstw innowacyjnych to przede wszystkim uzyskiwanie grantów inwestycyjnych, preferencyjne kredytowanie zakupu technologii – przez co siódmą firmę. Warto tu wspomnieć również o korzystaniu z infrastruktury parków przemysłowych i technologicznych. Wszystkie te narzędzia firmy innowacyjne wykorzystują w istotnie większym stopniu niż nieinnowacyjne (dokładny test Fishera  $p\in(0,000;0,003)$ ).

Zaskakujące wyniki uzyskano w przypadku **klastrów i inkubatorów**. Pierwsze narzędzie wykorzystuje jedynie 7,4% firm innowacyjnych (o 2,3% więcej niż firm nieinnowacyjnych). Drugie z kolei częściej wykorzystują te ostatnie. W przypadku **klastrów** warto podkreślić, że nie zawsze zraszają one firmy innowacyjne, co może potwierdzać występowanie bariery związanej z hierarchią w klastrach (opisaną w rozdz. 1.3), a więc wykorzystywanie tanich zasobów na potrzeby kluczowych przedsiębiorstw w klastrze.

Zresztą wiele narzędzi dedykowanych przeważnie przedsiębiorstwom innowacyjnym jest wykorzystywana przez firmy nieinnowacyjne w niewiele mniejszym stopniu.

Przedsiębiorstwa nieinnowacyjne realizują działania potencjalnie prowadzące do innowacyjności. Inwestują w narzędzia polityki innowacyjnej, które z różnych powodów nie doprowadzają do wdrożenia innowacji.

Zdecydowanie **oddziałują na nie bariery**, opisane w rozdz. 1.3, które **uniemożliwiają im wdrożenie innowacji**. Firmy nieinnowacyjne są autorami nowych rozwiązań innowacyjnych (8%), kupują wyniki badań, które zaliczają do kosztów uzyskania przychodów (3,6%), uzyskują ulgi i preferencje kredytowe (związane z gwarancjami państwa) na modernizację produkcji przez wdrażanie nowych krajowych technologii (8,5%), uzyskują granty na staż i praktykę naukowca w firmie (5,3%), prowadzenie prac B+R (1,5%), a także uzyskują wsparcie w uzyskaniu informacji o dostępnych patentach (6,8%).

Przedsiębiorstwa innowacyjne dużo częściej niż przedsiębiorstwa nieinnowacyjne poszukują informacji niezbędnej do tworzenia nowej wiedzy, ale wykorzystują do tego głównie otwarte źródła informacji (Internet, targi innowacji, biblioteki wirtualne itp.) lub zakupują gotowe wyniki badań i wiedzę (poprzez szkolenia, doradztwo, kontraktowanie badań). Nie są skore do współpracy (i nie różnią się w tym od firm nieinnowacyjnych) zarówno we wspólnych projektach, jak i w sieciach.

Przedsiębiorstwa innowacyjne są swego rodzaju samotnikami, którzy dość dobrze radzą sobie z wykorzystywaniem prostych narzędzi prawno-podatkowych, uzyskiwaniem różnorodnych grantów i źródeł finansowania, a także potrafiących pozyskiwać wiedzę już wytworzoną i wykorzystać dostępną infrastrukturę innowacyjną.

**Rekomendacja do modelu** | Wyzwaniem dla polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych jest przede wszystkim stworzenie potrzeby współpracy przedsiębiorców z innymi przedsiębiorcami i podmiotami RSI w ramach sieci. W dalszej kolejności należy rozwijać źródła wiedzy, szczególnie te otwarte oraz przygotowywać infrastrukturę na potrzeby RSI – a więc intensyfikować wykorzystanie poszczególnych narzędzi polityki.

## CASE STUDY

**Prowadzenie polityki innowacyjnej w miastach LOM (Lublin, Świdnik, Lubartów, Łęczna)**

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że samorządy gminne prowadzą wspierający typ polityki innowacyjnej. W jednej z gmin opowiedziano się także za regulacyjnym typem prowadzonej polityki. Przy jej kreowaniu i monitorowaniu organy administracji publicznej zatrudniają do trzech pracowników w przeliczeniu na pełny etat. Samorządy opowiadają się za tworzeniem nowych firm, których działalność opierać się będzie na wysokiej i średniowysokiej technologii (w jednej z gmin rekomenduje się dwa takie projekty, w innej nawet kilkanaście). Deklarują też wsparcie dla dwóch do trzech projektów, które dotyczą transferu technologii. W przypadku dwóch badanych gmin samorząd brał udział w tworzeniu lub wspieraniu kanału wymiany wiedzy pomiędzy światem nauki a biznesem.

Samorządy gminne stosują instrumenty finansowe i organizacyjne w postaci wprowadzania nowych rozwiązań prawnych i instytucjonalnych na rynku kapitałowym a także poprzez wsparcie pośredników finansowych, którzy ułatwiają kontakty pomiędzy inwestorami a przedsiębiorcami innowacyjnymi. Udzielana jest też pomoc przy powstawaniu systemu informacji przestrzennej GIS (głównie ze środków krajowych), a także przy przyłączaniu się przedsiębiorstw i instytucji do sieci Internet (ze środków własnych i UE). Jak pokazują badania na obszarze dwóch gmin popiera się tworzenie parków przemysłowych, technologicznych i inkubatorów. Pomoc ta jest finansowana ze środków pochodzących z UE oraz w przypadku jednej gminy odbywa się przy współudziale środków własnych. W podobny sposób są też finansowane prowadzone przez samorządy centra obsługi inwestora. Jeden z samorządów stosuje przyznawanie przedsiębiorcom grantów inwestycyjnych.

Badania wskazują na udział samorządów w tworzeniu współpracy pomiędzy firmami a publicznym sektorem badawczym oraz pomiędzy samymi firmami. Udział ten polega na organizacji targów oraz na uczestnictwie w projektach wspólnych uczelnia – biznes – samorząd. Środki na te cele zabezpieczane są ze źródeł własnych i UE. Połowa spośród badanych gmin deklaruje pomoc dla naukowców przy odbywaniu stażów i praktyk w przedsiębiorstwach innowacyjnych. Jeden z samorządów popiera sektor nauki poprzez tworzenie targów innowacji oraz rozpowszechnianie wyników badań naukowych. Ograniczone wsparcie dla sektora nauki jest zdaniem przedstawiciela jednej z gmin spowodowane tym, że „gmina jako taka nie może w sposób bezpośredni, w szczególności finansowy wspierać uczelni wyższych i tym podobnych instytucji. Jej rola może mieć tylko charakter wspierający”.

Źródło:  
Indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami miast.

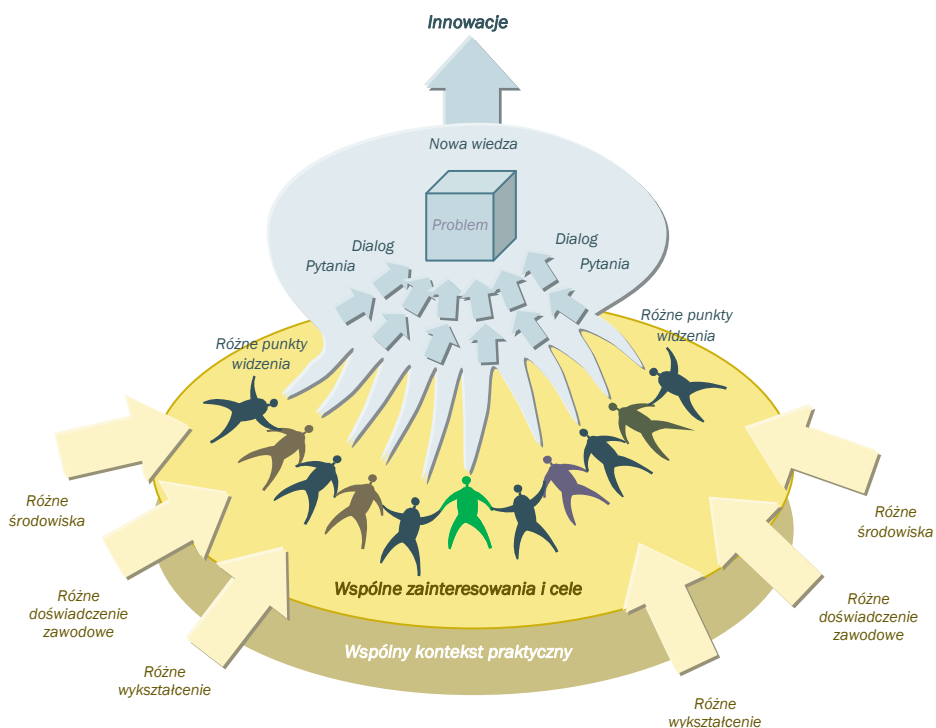
### 3.5. Wspieranie procesu tworzenia wiedzy w regionach słabo rozwiniętych

Sam proces tworzenia wiedzy i jej jakość zależy od wielu czynników, których nie sposób w tym miejscu opisać. Wiele z nich pojawia się w innych częściach publikacji. Z pewnością proces ten można podzielić na tworzenie wiedzy wewnątrz regionu i pozyskiwanie jej z zewnątrz. Ponieważ region nie ma wpływu na tworzenie wiedzy poza nim, a jedynie na sprawny proces jej transferu do podmiotów zlokalizowanych na jego terenie – ten aspekt zostanie omówiony w następnym punkcie.

Z kolei wśród sposobów generowania wiedzy w regionie możemy wyróżnić **proces oparty na pracach badawczo-rozwojowych**, albo zamawianych przez przedsiębiorstwa (przy ich udziale lub nie), albo realizowanych przez naukowców. Ten sposób, jak się okazuje, na świecie nie stanowi znaczącego wkładu do wykorzystania stworzonej wiedzy (ok. 4% innowacji ma źródło w pracach badawczo-rozwojowych, por. rozdz. 1.1.2). Podobny udział można zauważyć w regionie lubelskim (por. niżej).

Dużo ważniejsze jest **generowanie wiedzy oparte na praktyce** (por. diagram nr 30). Jest to z jednej strony najłatwiejszy sposób do realizacji pod względem zorganizowania i sfinansowania go, ale jednocześnie – najtrudniejszy pod względem procesowym i poznawczym.

**Rekomendacja do modelu** | Generowanie wiedzy w regionach słabo rozwiniętych powinno być oparte głównie o praktykę. Ten sposób nie wymaga dużych nakładów na oprzyrządowanie, zinstytucjonalizowanie i zorganizowanie, ale wymaga zmiany podejścia, zmiany świadomości i odpowiedniego przygotowania ludzi i pracowników do całego procesu.



**Diagram 30. Proces tworzenia wiedzy oparty na praktyce**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Harnaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 25.

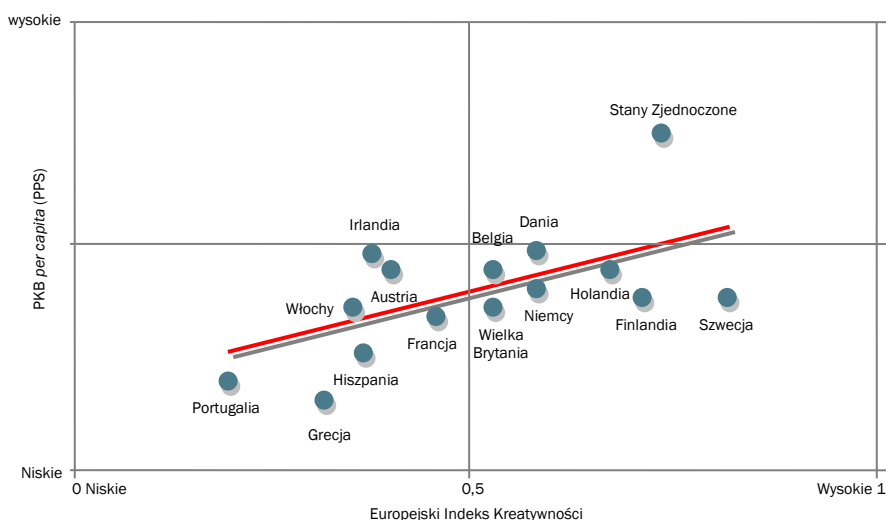
Nawet jeśli od raz nie uda się wdrożyć takiego sposobu generowania wiedzy w całym regionie, łatwo jest tworzyć przyczółki, które staną się **centrami dobrych praktyk**. Takie podejście nie byłoby możliwe w przypadku generowania wiedzy w oparciu o badania naukowe. Stworzenie i opatentowanie nowego

rozwiązania wymaga odpowiedniego zaplecza badawczego (Infrastruktury, aparatury, doświadczenia, wiedzy i umiejętności, a przez to zasobów finansowych i czasu). Poza tym taki proces jest jednostkowy – może dokonywać się jedynie w określonych miejscach (kilku – kilkunastu w regionie), podczas gdy **tworzenie wiedzy w oparciu o praktykę może dokonywać się w dowolnym podmiocie i praktycznie w każdym momencie**.

W procesach opartych na praktyce innowacja powstaje jako odpowiedź na zdefiniowany, konkretny **problem**, który dana społeczność chce rozwiązać. Każdy z członków społeczności może jednak **inaczej postrzegać ten problem** i przez to inaczej go rozumieć. Wchodzą oni w skład tej samej społeczności, jednak pochodzą z różnych środowisk, mają różne wykształcenie i różne doświadczenie zawodowe. Łączy ich **wspólny kontekst** i **wspólne zainteresowania** (i wspólny cel, np. rozwój firmy), który poznają i zaczynają rozumieć poprzez zadawanie pytań. Dzięki temu każdy z nich **rozwiązuje swoje problemy** w ramach wspólnego kontekstu. Aby rozwiązać problem i stworzyć nową wiedzę muszą prowadzić dialog, w którym każdy musi być stroną (por. diagram nr 30).

### 3.5.1. Wspieranie kreatywności pracowników

**Kraje kreatywne** odznaczają się potencjałem opartym nie tylko na **technologiach** (wysokim poziomie wydatków na badania, wysokiej liczbie pracowników tego sektora oraz znaczącej liczbie patentów), ale także na **talentach** (wysokim poziomie wykształcenia, udziale pracowników nie tylko w takich dziedzinach jak badania naukowe, technologie, czy biznes, ale również opieka zdrowotna, edukacja, sztuka) i **tolerancji** (akceptowaniu różnych stylów poznawczych). Pod względem kreatywności Polska zajęła miejsce 41 spośród 82 krajów objętych badaniem, a więc znajduje się w połowie rankingu. Co ciekawe, tak stworzony wskaźnik kreatywności (*Global Creativity Index (GCI)*)<sup>243</sup> jest silnie skorelowany ze wskaźnikami równości ekonomicznej, rozwoju społecznego i poczucia szczęścia<sup>244</sup>. Co więcej, inne badania wskazują również na **korelację kreatywności z poziomem PKB**, przy czym nie wskazuje się tutaj związków przyczynowo-skutkowych (por. wykres nr 28):



Wykres 28. Związek kreatywności z PKB

Źródło: Florida R., Tinagli I. (2004), *Europe in the Creative Age*, Demos, London [za:] Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 roku ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl), s. 361.

Z drugiej strony, regiony posiadające te trzy cechy (technologie, talenty i tolerancję) **same nakręcają swój rozwój**, bowiem po pierwsze, jest to środowisko, w którym łatwo tworzą się nowe pomysły, innowacje i gospodarcze perspektywy. Po drugie, ludzie kreatywni są bardzo mobilni, dlatego mogą grupami przyjeżdżać do regionu, szukając nie tylko możliwości nowego zatrudnienia, ale również wysokiej jakości

<sup>243</sup> wskaźnik kreatywności wprowadził Richard Florida (por. Florida R.L. (2002), *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York).

<sup>244</sup> Puls Biznesu (2012), *Technologia, talent i tolerancja zapewniają kreatywność*, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony: <http://www.pb.pl/2540452,3626,technologia-talent-i-tolerancja-zapewniaja-kreatywnosc>.

miejsca do życia, gdzie środowisko społeczne i kulturalne jest otwarte, zróżnicowane i oferuje niskie bariery wejścia (jest tolerancyjne)<sup>245</sup>.

W regionach słabo rozwiniętych taka strategia rozwoju jest niemożliwa, nie tylko dlatego, że regiony te nie posiadają jednej, dwóch lub nawet trzech z podstawowych cech regionów kreatywnych, ale dlatego, że perspektywa przyjazdu pracowników kreatywnych z regionów lepiej rozwiniętych do nich – jest raczej utopią. To nie oznacza, że regiony słabo rozwinięte nie mogą stać się kreatywne. Mogą one wykorzystać doświadczenia regionów kreatywnych w pewnym zakresie, co pokazuje poniższy przykład:

## CASE STUDY

**Wschodni Klaster Informatyczny przyciąga kreatywnych pracowników (Polska Wschodnia)**

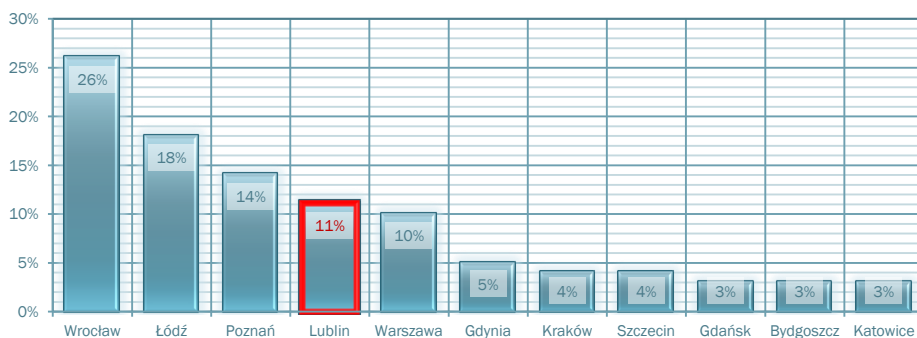
Polska jest znana w świecie od wielu lat jako ojczyzna zdolnych informatyków, którzy zasilają szeregi największych firm z branży komputerowej. Dlatego zdecydowano się powołać Wschodni Klaster Informatyczny, który integruje polską branżę informatyczną.

W przedsiębiorstwach zrzeszonych w Klastrze są zatrudnieni zdolni i pełni energii pracownicy. Coraz częściej decydują się oni nie wyjeżdżać, zostać na swoim ojczystym terenie i wносить wkład w rozwój branży informatycznej w Polsce. Zdaniem przedstawicieli klastra, współpraca firm branży IT w ramach Wschodniego Klastra Informatycznego pozwala lepiej wykorzystać ten niezwykle potencjał pracowników kreatywnych.

Źródło:

opracowanie własne na podstawie strony internetowej klastra: <http://www.klasterit.pl/o-nas/>

Poniższe wyniki badania ankietowego dotyczące odczuć respondentów odnośnie do kreatywności miast również pokazują, że **Lublin**, jako główne miasto jednego z regionów słabo rozwiniętych, ma szansę **być postrzegane jako kreatywne**, co może wykorzystać w swoim rozwoju (por. wykres 29):



**Wykres 29. Postrzeganie najbardziej kreatywnych miast w Polsce**

Źródło: Brief for Poland (2010), *Kreatywne miasta*, artykuł w dodatku do Magazynu Marketingu i Sprzedaży Brief, pobrany w listopadzie 2010 roku ze strony: [http://www.creativeclass.com/rfocdb/articles/Brief\\_116\\_B4P.pdf](http://www.creativeclass.com/rfocdb/articles/Brief_116_B4P.pdf), s. 1.

**Rekomendacja do modelu** | Regiony słabo rozwinięte mogą wspierać sektory kreatywne, które wpisują się w koncepcję 'pokrewnej różnorodności' zidentyfikowanej na ich terenie. Dzięki temu zwiększy się poziom innowacyjności, ale także będzie można zahamować proces emigracji pracowników kreatywnych.

**Wsparcie kreatywności** może być prowadzone w dwojaki sposób. Po pierwsze, może koncentrować się na klasie kreatywnej, którą Richard Florida nazwał **pracownikami wysoko wykształconymi, potrafiącymi rozwiązywać złożone problemy**. Należą do nich artyści, projektanci, dziennikarze, architekci, naukowcy, inżynierowie, przedstawiciele wolnych zawodów<sup>246</sup>. Po drugie, wsparcie może się koncentrować na **sektorach kreatywnych**, co w praktyce jest łatwiejsze do wspierania z uwagi na możliwość koncentracji zasobów<sup>247</sup>.

<sup>245</sup> Kong L., O'Connor J. (2009), *Creative Economies, Creative Cities: Asian-European Perspectives*, Springer Science and Business Media, London, New York, s. 137.

<sup>246</sup> Florida R., Tinagli I. (2004), *Europe in the Creative Age*, Demos, London [za:] Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 roku ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl), s. 361.

<sup>247</sup> takie podejście zastosowano np. w badaniu: Mackiewicz M., Michorowska B., Śliwka A. (2009), *Analiza potrzeb i rozwoju przemysłów kreatywnych (creative Industries)*, raport wykonany przez Ecorys dla Ministerstwa Gospodarki, Warszawa, s. 12-13.

Sektory kreatywne składają się z przedsiębiorstw zorientowanych na rynek, zajmujących się tworzeniem, produkcją i dystrybucją lub rozpowszechnianiem kreatywnych dóbr i usług za pomocą mediów. Do sektorów tych zaliczono (por. diagram nr 31):



Diagram 31. Sektory uznane za kreatywne

Źródło: DCMC (2008), *Creative industries in Berlin, Development and Potential*, UK Government, Department of Culture, Media and Sport (DCMS), Berlin, s. 5; DCMC (2009), *Investing in creative industries – a guide for local authorities*, UK Government, Department of Culture, Media and Sport (DCMS), London, s. 4. [za:] Mackiewicz M., Michorowska B., Śliwka A. (2009), *Analiza potrzeb i rozwoju przemysłów kreatywnych (creative industries)*, raport wykonany przez Ecorys dla Ministerstwa Gospodarki, Warszawa, s. 12-13.

W warunkach polskich sektory kreatywne zdiagnozowano w następujących sekcjach PKD związanych z informacją i komunikacją, działalnością profesjonalną, naukową i techniczną oraz z kulturą, rozrywką i rekreacją (por. diagram nr 32):



Diagram 32. Sekcje, grupy, klasy i podklasy wg PKD przemysłów kreatywnych

Źródło: Synergia (2012), *Diagnoza stanu obecnego oraz perspektyw rozwoju przemysłów kreatywnych w województwie lubelskim*, Raport metodologiczny badania na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, s. 8.

Regiony słabo rozwinięte mogą nie mieć potencjału do rozwoju tych sektorów od zera, ale niektóre z nich, jak np. informatyka, czy agencje reklamowe, mogą wystąpić z większym prawdopodobieństwem niż na przykład przemysł filmowy i mogą być już w miarę rozwinięte. Ważne jest również, aby nie wspierać wszystkich sektorów kreatywnych, tylko te, które wpisują się w zdiagnozowaną koncepcję 'pokrewnej różnorodności' w danym regionie.

Oprócz wspierania przemysłów kreatywnych, w których kreatywność jest czynnikiem *sine qua non*, kluczowe jest **wspieranie kreatywności u pracowników** od najwcześniejszych lat.

Ludzie nie potrafią zrobić coś z niczego. Jak powiedział Henry Ford, potencjalne materiały, elementy, składniki, z których coś jest może być zrobione lub złożone – znajduje się już w naszym świecie. Wystarczy je odpowiednio połączyć. Tak samo jest zarówno z **kreatywnym myśleniem**, jak i z **kreatywnością** w ogóle. Nasze myśli kreatywne muszą mieć na czym pracować. A więc umysł kreatywny widzi możliwości lub powiązania, których inne umysły (mniej kreatywne) nie widzą. Umysł kreatywny łączy pomysły lub elementy, które już istnieją. **Kreatywność wymaga zdolności do zaprzeczania istniejącemu porządkowi** rzeczy poprzez przyjmowanie innego niż zwykle sposobu myślenia, patrzenie z nowej perspektywy. Nie trzeba być geniuszem, aby być kreatywnym, kreatywności można się nauczyć poprzez praktykę<sup>248</sup>.

Powyższa definicja kreatywności pokazuje, że **myślenie kreatywne jest kluczową czynnością w nowej koncepcji tworzenia polityki innowacyjnej** w regionach słabo rozwiniętych (choć tak naprawdę w każdej gospodarce). Potrzebne jest ono nie tylko do **zdiagnozowania 'pokrewnej różnorodności'** (kreatywnego łączenia różnych sektorów gospodarki), ale również do **tworzenia nowych ofert** (kreatywnego łączenia zasobów i rozdzielania specjalizacji przedsiębiorstw). Kreatywność jest konieczna nie tylko na początku (na przykład w momencie tworzenia oferty), ale praktycznie na każdym kroku – oferty muszą być zmieniane w zależności od zmieniających się potrzeb i w kontekście utrzymania ich konkurencyjności, a nowe sektory muszą być włączane do 'pokrewnej różnorodności'.

Pobudzanie i ćwiczenie myślenia kreatywnego musi się rozpoczynać już w **okresie szkolnym** (a nawet przedszkolnym!) i trwać praktycznie 'przez całe życie'. Na rynku istnieje ogromna liczba różnych kursów i szkoleń (również e-learningowych) uczących podejścia kreatywnego do życia, myślenia kreatywnego i przede wszystkim badających poziom inteligencji kreatywnej.

**Rekomendacja do modelu** | Narzędzia polityki innowacyjnej w zakresie edukacji powinny rozwijać indywidualną kreatywność od najwcześniejszych lat, promować autonomię ucznia, zdolność do twórczego i krytycznego myślenia oraz umiejętność pracy grupowej<sup>249</sup>. Podstawą innowacyjności jest zdolność łączenia pomysłów, idei i zasobów w nowy sposób, dlatego tworzenie kapitału kreatywnego i inwestowanie w jego rozwój należy podnieść do rangi priorytetu rozwojowego realizowanego kompleksowo na każdym szczeblu edukacji.

Władze samorządowe i inne jednostki publiczne odpowiedzialne za edukację dzieci i młodzieży mogą nie mieć wpływu na program edukacji, ale mogą **wprowadzić system szkoleń dla nauczycieli i trenerów z technik kreatywnego myślenia** tak, żeby mogli oni przemycać pewne podejścia do nauczania na swoich zajęciach – por. narzędzia inwestycji w kapitał kreatywny (por. rozdz. 6.2.1)

<sup>248</sup> Adair J. (2007), *The Art of Creative Thinking: How to Be Innovative and Develop Great Ideas*, Kogan Page Publishers, London, s. 6-7; Bills T., Genasi Ch. (2003), *Creative business: achieving your goals through creative thinking and action*, Palgrave Macmillan, New York, s. 1, 6; Claxton G., Lucas B. (2007), *The Creative Thinking Plan: How to Generate Ideas and Solve Problems in Your Work and Life*, Pearson Education, London, s. 6-7.

<sup>249</sup> Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 roku ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl), s. 361.

### 3.5.2. Odpowiednia edukacja na różnych poziomach

Powyższe narzędzia zwiększania kreatywności odnoszą się również do uczniów i szkół. Niemniej jednak w systemie edukacji należy zwrócić uwagę nie tylko na samą kreatywność, ale także na **uelastycznienie oferty edukacyjnej** i przygotowanie jej do **indywidualizacji procesów kształcenia**. Takie narzędzia zaproponowano w rozdz. 6.2.2.

Opisywana wyżej sytuacja szkolnictwa wyższego wyraża się w znaczącym stopniu w **skostnieniu struktur** objawiającym się w ograniczaniu możliwości **rozpoczęcia pracy** przez młodych ludzi, szczególnie absolwentów danej uczelni, niewielką liczbą doktorantów oraz niechęcią do współpracy z jednostkami zagranicznymi. Dlatego należy wdrożyć narzędzia uelastycznienia i poprawy jakości kształcenia uczelni wyższych (por. rozdz. 6.2.3).

Powyższe narzędzia są **po części już stosowane** w regionach słabo rozwiniętych. Generalnie skala tych działań jest niewielka, poprawę widać z roku na rok (np. w przypadku wymiany naukowców z programu Erasmus). Inne narzędzia nie są możliwe do wdrożenia od razu – jak chociażby zwiększenie dostępności studiów doktoranckich, które mogą być otwarte dopiero po uzyskaniu możliwości nadawania stopni doktora przez większą liczbę jednostek. To z kolei nie będzie możliwe dopóki, dopóty nie rozwinię się odpowiednie środowisko naukowe, być może dzięki pozostaniu na uczelni młodych i zdolnych absolwentów, którzy w sposób rzetelny będą zdobywać wiedzę (nie poprzez kopiowanie dorobku innych naukowców).<sup>250</sup>

### 3.5.3. Podnoszenie kwalifikacji pracowników

Pracownicy są kluczowym zasobem każdej organizacji. Jak pokazały powyższe rozważania, szczególnie na obszarach wiejskich pracownicy i społeczności mogą mieć największy wpływ na rozwój innowacyjności sieci i całej gospodarki. Ich **poziom wiedzy rzutuje na możliwości i rozwiązania, które mogą stworzyć**. Kreatywność bazuje przecież na tym, co jest znane lub dostępne. Jeżeli pracownicy nie mają wiedzy, nie znają źródeł odpowiednich informacji i wiedzy, ich inteligencja kreatywna nie będzie wykorzystana.

Dlatego w pierwszej kolejności należy zwiększyć umiejętności pracowników w zakresie **poszukiwania dostępnych informacji** – por. narzędzia zwiększające umiejętności poszukiwania wiedzy (rozdz. 6.2.4).

Warto zwrócić uwagę, że powyższe narzędzie nawiązuje do fordowskiego podejścia, że wszystko, z czego zrobione są nowe produkty lub stworzone są nowe idee, już istnieje i jest dostępne i wystarczy po to sięgnąć. Warsztaty te uczą właśnie tego, jak po to sięgnąć. Jest to zatem podstawowa umiejętność kreatywnego pracownika – **umiejętność korzystania z tego, co go otacza**.

W powyższym narzędziu pojawia się konieczność **dostosowania tematyki warsztatów do sektora** i charakteru pracy uczestników. Takie podejście warto jest zastosować we wszystkich formach edukacji dla studentów, osób bezrobotnych i pracowników, dlatego warto wdrożyć narzędzia dostosowujące nauczanie do potrzeb sieci przedsiębiorstw (por. rozdz. 6.2.5).

Wydaje się jednak, że jak na razie, **środowisko naukowe w województwie lubelskim podąża w kierunku przeciwnym**. Nie udało się bowiem wypracować przez władze uczelni żadnego porozumienia, które integrowałoby całe środowisko naukowe. Dzieje się natomiast odwrotnie. Każda z uczelni samodzielnie uruchamia 'własne' kierunki studiów, własne bazy danych, portale wymiany informacji i wiedzy, buduje własne centra transferu technologii, parki technologiczne itd. Przez to inicjatywy te są zbyt słabe, aby mogły konkurować na arenie nie tylko międzynarodowej, ale też krajowej, a po drugie, partnerzy gospodarczy niechętnie przyłączają się do którejś z nich ze względu na powstanie różnorodnych konfliktów<sup>251</sup>. Jedną z nielicznych inicjatyw jest ostatnio utworzenie konsorcjum lubelskich uczelni wokół problemu unieszkodliwiania azbestu<sup>252</sup>. Jest również nadzieja w tym, że naukowcy będą mogli połączyć swoje siły oddolnie i udzielać się w Centrach Umiejętności Sieci (CUS, por. rozdz. 6.2.5) jako osoby indywidualne. Pokazuje to **przykład lubelskich uczelni prywatnych**, które potrafiły wykorzystać i połączyć potencjał różnych uczelni państwowych. Być może niektóre ze szkół prywatnych będą chciały przejąć rolę CUS w zakresie swojej specjalizacji.

Również przykład Poznania pokazuje, że **możliwa jest współpraca środowisk naukowych** miasta i wypracowanie wspólnej strategii, chociaż analiza tego dokumentu ujawniła, że mógłby on być wykorzystany w każdym ośrodku w Polsce m.in. dlatego, że określenie obszarów badawczych

<sup>250</sup> Skawińska E. (2010), *Instytucjonalne warunki współpracy między nauką a przemysłem dla wzrostu innowacyjności w Polsce*, Marketing i Rynek, grudzień 2010.

<sup>251</sup> Pastuszak Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą...* op.cit., s. 9, 10.

<sup>252</sup> w skład projektu badawczo-rozwojowego 'Zintegrowany system zarządzania unieszkodliwianiem azbestu na składowiskach podziemnych w aspekcie zrównoważonego rozwoju Polski wschodniej' finansowanego przez NCBiR weszło 5 zespołów z 5 wyższych uczelni w Polsce (w tym 3 z Lublina): Politechnika Lubelska, UMCS, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Politechnika Śląska, Politechnika Wrocławska, oraz instytut GIG w Katowicach.

i technologicznych oparto na opracowaniach prognostycznych dla Polski<sup>253</sup>, a nie w kontekście potrzeb regionu i przedsiębiorców. Takie podejście może spowodować, że strategia będzie zestawem pobożnych życzeń, których nie uda się zrealizować (ze względu na brak odpowiedniego potencjału dla tak wygórowanych oczekiwań), albo badania naukowe mogą być prowadzone w całkowitym oderwaniu od potrzeb lokalnego rynku (co nie oznacza, że nie będą to badania ważne dla gospodarki np. światowej), przez co niewielu przedsiębiorców z regionu będzie zainteresowana wykorzystaniem tych wyników (nie powstaną naturalne zachęty do współpracy).

## CASE STUDY

**Współpraca władz lokalnych Poznania ze środowiskiem naukowym**

W 2006 roku opracowano 'Strategię akademicką i naukową miasta Poznania', której celem było dostosowanie edukacji i prac naukowych do wymogów, jakie stawia przed miastem funkcjonowanie w gospodarce opartej na wiedzy.

Strategia została przygotowana w porozumieniu z Kolegium Rektorów Miasta Poznania, Kolegium Dyrektorów Jednostek Badawczo-Rozwojowych Miasta Poznania, Forum Uczelni Niepaństwowych w Wielkopolsce i Polską Akademią Nauk (Oddziałem w Poznaniu).

W ramach Strategii uzgodniono 4 grupy priorytetów poznańskich uczelni, zgodnie z którymi uczelnie powinny realizować swoje badania:



Strategia przywiązuje dużą wagę do wprowadzenia nowoczesnej i przydatnej w praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw – wiedzy, którą miasto będzie mogło wykorzystywać. Ustalono realizację sześciu celów:

- Cel 1. Szeroki dostęp młodzieży do wiedzy na poziomie akademickim.
- Cel 2. Rozwój kształcenia ustawicznego i edukacji zaawansowanej.
- Cel 3. Poprawa jakości kształcenia.
- Cel 4. Internacjonalizacja procesu dydaktycznego i badań naukowych.
- Cel 5. Wzmocnienie związków sektora szkolnictwa wyższego i nauki z praktyką.
- Cel 6. Umocnienie pozycji Poznania jako europejskiego ośrodka akademickiego poprzez zwiększenie jego atrakcyjności jako miejsca studiów i prowadzenia działalności naukowo-badawczej.

Źródło:

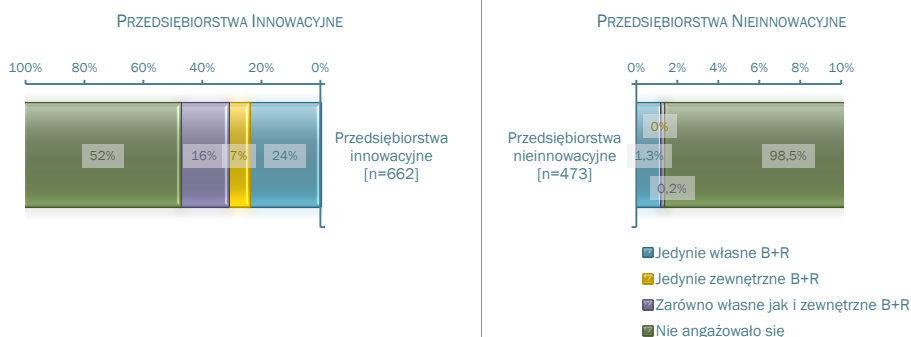
Ratajczak M. i inni (2005), *Strategia akademicka i naukowa miasta Poznania*, Poznań, dokument pobrany w lipcu 2011 roku ze strony: [http://bip.um.poznan.pl/bip/public/bip/documents.html?co=print&id=9835&parent=1295&instance=1001&lang=pl&lhs=bip\\_home&rhs=null](http://bip.um.poznan.pl/bip/public/bip/documents.html?co=print&id=9835&parent=1295&instance=1001&lang=pl&lhs=bip_home&rhs=null), s. 89 [za:] Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą*, Fundacja Inicjatyw Menedżerskich, Lublin, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Strony/Nasze\\_problemy\\_nasza\\_szansa\\_2010\\_130411.aspx](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Strony/Nasze_problemy_nasza_szansa_2010_130411.aspx), s. 115.

<sup>253</sup> m.in. prowadzonymi przez Komitet Prognoz Polska 2000 Plus przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk.

### 3.5.4. Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych

**Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych** jest istotnym czynnikiem wpływającym na wytworzenie innowacji, przy czym rodzaj innowacji nie ma tu znaczenia. Okazuje się również, że **prowadzenie prac B+R nie jest warunkiem koniecznym do wdrożenia innowacji**, bowiem spośród 662 badanych w województwie lubelskim przedsiębiorstw innowacyjnych 251 wprowadziło różnego rodzaju innowacje nie realizując żadnych działań w zakresie B+R. Brak prac badawczo-rozwojowych nie wpływał na ścieżkę wdrożenia (choć siłą rzeczy nie mogła to być współpraca z jednostką B+R), ani na skalę innowacji produktowej i procesowej, albo typ innowacji organizacyjnej.

Z drugiej strony **prowadzenie prac badawczo-rozwojowych zwykle kończyło się wdrożeniem innowacji** – jedynie 8 spośród 335 badanych przedsiębiorstw prowadzących prace B+R nie wdrożyła żadnej innowacji (przy czym nie wiadomo, czy nie planuje jej wdrożyć w przyszłości). Są one zatem zaliczone do 1,5% przedsiębiorstw nieinnowacyjnych, przedstawionych na wykresie nr 30 po prawej stronie:



**Wykres 30. Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych województwa lubelskiego prowadzących prace badawczo-rozwojowe w podziale na sposób prowadzenia tych prac**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Jak pokazuje wykres nr 30, **co drugie przedsiębiorstwo innowacyjne prowadzi prace B+R**, przy czym w największym stopniu (w przypadku połowy prowadzących takie badania) są to badania własne, tym bardziej, że zarówno własne, jak i zewnętrzne badania prowadzi co trzecia firma innowacyjna. Wyłącznie zewnętrzne prace B+R kupuje co siódma firma innowacyjna spośród prowadzących badania B+R. Skoro tak mały odsetek przedsiębiorstw korzysta z pomocy zewnętrznych podmiotów przy prowadzeniu prac B+R, wsparcie takich inicjatyw jest utrudnione (również przez przepisy prawa):

#### CASE STUDY

#### Współpraca ze jednostkami naukowymi w miastach LOM (Świdnik, Lubartów, Łęczna)

Generalnie samorządy w sposób ograniczony mogą wspierać prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, ponieważ działają w oparciu o przepisy prawa, które ściśle określają zadania które samorząd może realizować.

Na terenie gminy Świdnik przede wszystkim wspierane są placówki oświatowe (poprzez zakup nowego sprzętu, pomocy dydaktycznych) oraz budowana jest infrastruktura umożliwiająca prowadzenie prac naukowo-badawczych (Regionalny Park Przemysłowy Świdnik). Jeśli chodzi o wsparcie samorządu dla poszczególnych branż, to – jak twierdzi przedstawiciel jednostki – w sensie prawnym regulacje są jednakowe dla wszystkich branż i samorządy nie mogą nikogo wyróżniać, ale w przypadku Świdnika branżą dominującą jest przemysł lotniczy (PZL Świdnik, spółki przewoźników lotniczych, port lotniczy, infrastruktura drogowa wokół lotniska, Szkoła Pilotów), który w latach 50-tych przyczynił się do powstania miasta.

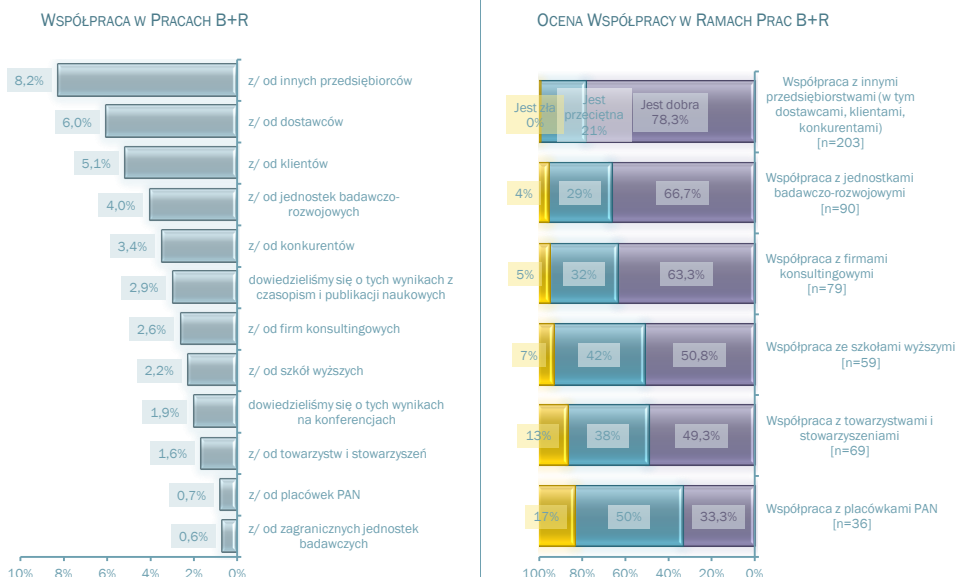
Samorząd Lubartowa w swojej polityce stara się opracowywać wieloletnie plany i programy strategiczne. Obecnie przygotowuje się program rozwoju Lubartowskiej Strefy Ekonomicznej, licząc na współpracę z instytucjami naukowymi. Jeśli chodzi o wsparcie samorządu dla poszczególnych sektorów gospodarki to stawia się na równi wszystkie branże i przedsiębiorców.

Źródło:  
Indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami miast.

Badania prowadzona na obszarze Polski potwierdziły, że wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw jest uwarunkowane m.in. **wprowadzaniem innowacji**, szczególnie nowych w branży. Większą szansę na wprowadzanie innowacji mają natomiast **przedsiębiorstwa współpracujące** z innymi podmiotami w RSI. Badania wykazały bowiem, że:<sup>254</sup>

- przedsiębiorstwa współpracujące z instytucjami B+R uzyskują wyższy poziom eksportu w sprzedaży, natomiast w mniejszym stopniu – wzrost udziału w rynku (szczególnie dzięki współpracy z uczelniami technicznymi),
- przedsiębiorstwa współpracujące z innymi przedsiębiorstwami w zakresie B+R uzyskują wyższe przychody z innowacji (przy czym w sensie statystycznym różnice w tym zakresie były mało istotne),
- przedsiębiorstwa posiadające lepiej wykształcony personel, współpracujące z uczelniami technicznymi, a także (choć w mniejszym stopniu) z KIBS oraz posiadające bardziej mobilnych pracowników (uczestniczących w różnych formach doksztalcania i wymiany informacji tj. targów, konferencji) – mają większe szanse na wprowadzenie innowacji nowych dla branży,
- przedsiębiorstwa wprowadzające nowe innowacje w skali branży lub przedsiębiorstwa uzyskują wzrost rentowności oraz wzrost udziału w rynku,
- przedsiębiorstwa posiadające bardziej wykształcony personel mają większą szansę na zwiększenie udziału w rynku (choć korelacja nie jest duża).

Warto sprawdzić, z kim przedsiębiorstwa najchętniej prowadzą prace badawczo-rozwojowe (por. wykres 31):



**Wykres 31. Podmioty, z którymi przedsiębiorstwa prowadziły prace badawczo-rozwojowe lub od których zakupywały wyniki badań oraz ocena tej współpracy**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=1135 dla wykresu po lewej stronie].

Jak się okazuje, **nie są to jednostki badawczo-rozwojowe**. Podmioty, z którymi przedsiębiorstwa prowadzą prace badawczo-rozwojowe to w znaczącej większości **inne przedsiębiorstwa**, w tym również dostawcy i klienci. Jedynie 4% przedsiębiorstw współpracuje z jednostkami badawczo-rozwojowymi, co potwierdzają też wcześniej przytoczone wyniki badań na obszarze UE.

Jakość współpracy przy pracach B+R jest generalnie dobra. Warto zauważyć, że nie tylko najwięcej firm współpracuje z innymi firmami przy realizacji prac B+R (współtworzeniu lub zakupie), ale również **oceniają oni tę współpracę bardzo pozytywnie** (najlepiej ze wszystkich grup). Nieco słabiej, ale też bardzo pozytywnie jest oceniana współpraca z jednostkami B+R. Najgorzej oceniana jest współpraca z placówkami PAN, a także z towarzystwami i stowarzyszeniami, a więc z tymi grupami, z którymi współpraca jest prowadzona sporadycznie.

<sup>254</sup> Wojnicka, E., Brodzicki, T., Szultka, S. (2003) *Clusters in Poland*, report prepared for LEED/OECD Program on Clusters in Transition Economies, IBnGR, Gdańsk. Badania przeprowadzone na 283 MŚP.

Można odnieść wrażenie, że przedsiębiorstwa chcą i współpracują z tymi podmiotami, które oceniają pozytywnie. Im lepsza ocena współpracy, tym częściej współpraca jest nawiązywana.

### 3.5.5. Podnoszenie poziomu przedsiębiorczości

Ostatnią kwestią, o której należy tu wspomnieć, są **umiejętności przedsiębiorcze** i możliwości **tworzenia nowych przedsiębiorstw**. Rozbudzanie przedsiębiorczości wśród ludzi jest zadaniem bardzo trudnym, ale jak pokazuje poniższy przykład, problem ten jest obecny nawet w tak dobrze rozwiniętym i innowacyjnym kraju, jakim jest Szwecja:

#### CASE STUDY

#### **Projekt 'Warto pracować na siebie' dla rozpoczynających działalność gospodarczą (Göteborg – Szwecja)**

W regionie Västra Götaland liczba firm rozpoczynających działalność w 2008 kształtowała się na poziomie 9,2 na 1000 mieszkańców. W porównaniu do np. Sztokholmu (13,2) poziom ten jest uznany za zbyt niski. Obecny dobrobyt Szwecji opiera się na sukcesach takich firm jak Ericson, Volvo, ABB itp. i aby móc konkurować w skali globalnej w przyszłości, Szwecja musi stworzyć możliwości dla nowych dobrze prosperujących przedsięwzięć w przyszłości.

Szwecja, jako kraj, ma podobny problem niskiego poziomu tworzonego nowych przedsiębiorstw w porównaniu do reszty Europy, dlatego powstała inicjatywa rządowa polegająca na sfinansowaniu w dziewięciu szwedzkich gminach programu pilotażowego z indywidualnym doradztwem.

W 2008 roku szwedzki rząd umożliwił Szwedzkiej Agencji ds. Wzrostu Gospodarczego i Rozwoju Regionalnego powołanie biur, które świadczyłyby indywidualne porady osobom, chcącym rozpocząć własną działalność gospodarczą.

Gmina Göteborg za pośrednictwem swojej organizacji rozwoju handlu i przemysłu (Business Region Göteborg (BRG)) była jedną z dziewięciu innych gmin w Szwecji, które uruchomiły pilotażowe usługi 'biur start-up'ów'. Każda gmina dostała prawo własnej interpretacji sposobu funkcjonowania takiego biura, jedynym dodatkowym wymogiem było położenie szczególnego nacisku na zapewnienie indywidualnych wytycznych dla obywateli urodzonych poza Szwecją.

'Warto pracować na siebie' to projekt typu 'One stop shop' dla rozpoczynających działalność firm zlokalizowany w dwóch miejscach w obrębie aglomeracji Göteborga. Jedno biuro znajduje się w centrum miasta, drugie natomiast w Angered (przedmieściu z wysokim odsetkiem imigrantów).

Grupą docelową jest każda osoba prywatna lub firma, która posiada: 1) marzenie o założeniu i zarządzaniu własną firmą, 2) biznes plan lub koncepcję, 3) wynalazek lub innowację.

W ramach projektu świadczone są następujące usługi:

- doradztwo indywidualne przed stworzeniem firmy,
- rozpoczęcie własnych kursów biznesowych,
- wskazanie najbardziej doświadczonego dostawcy usług zgodnie z potrzebami klienta,
- kontynuacja spotkań dla zapewnienia jakości,
- działania otwarte typu 'Dni rozpoczynania biznesu', konkursy biznes-planów, pokazy handlowe itp.

Dwie lokalizacje biur otwarte w maju 2009 (Angered) i październiku (Göteborg) w krótkim okresie czasu osiągnęły wysoką renomę wśród klientów i innych interesariuszy. Przez pierwszy rok funkcjonowania projekt został zaprezentowany 10 tys. osobom, blisko 3 tys. osób odwiedziło biura w dwóch lokalizacjach, przy czym z doradztwa skorzystało ok. 800 z nich (przy założeniu, że każdy uzyskał minimum godzinę doradztwa).

Do tej pory w Szwecji nie było podobnej inicjatywy. Różnice w stosunku do tradycyjnego doradztwa dla start-up'ów są zasadnicze: doradztwo jest neutralne, doradztwo jest bezpłatne, doradztwo jest niezwykle łatwo dostępne, a personel – pomocny, pomieszczenia łatwo jest zmienić w pełni wyposażoną salę konferencyjną, gdzie mogą odbywać się kursy dla start-up'ów; inne organizacje przedsiębiorców w ramach sieci mogą korzystać z pomieszczeń za darmo popołudniami, przy czym muszą przekazywać informacje o projekcie do możliwie największej liczby osób.

Projekt został dobrze przyjęty w mediach o zasięgu lokalnym i krajowym. Dla przykładu, największy program informacyjny w Szwecji 'Relacje' nadawano bezpośrednio z biura w Angered. Również renowa projektu wśród władz i organizacji jest bardzo wysoka.

*Źródło: District+ (2010), Description of a Good practice 'Mind your own business', Draft version no. 1, 14 of June 2010, Göteborg, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/02\\_gp.pdf](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/02_gp.pdf), s. 2, 4-5.*

Powyższe doświadczenie Szwecji pokazuje, jak powinno wyglądać **podejście kompleksowe do inicjatyw poprawiających przedsiębiorczość**. W Polsce generalnie inicjatywy tego typu są bardzo wybiórcze, z reguły należy przedstawić biznesplan (napisany najczęściej przez zewnętrzną firmę za niewielkie pieniądze, a więc bez koniecznych badań rynku) i można uzyskać środki na rozpoczęcie działalności gospodarczej<sup>255</sup>. Rzadko wnioskodawcy mają możliwość kontaktu z doradcami biznesowymi przed rozpoczęciem pracy (mogą natomiast wydać setki tysięcy na niezbędny sprzęt, maszyny

<sup>255</sup> por. wszelkiego rodzaju wsparcie w ramach programów unijnych na rozpoczęcie działalności gospodarczej przez mikroprzedsiębiorstwa.

i nieruchomości). Inne inicjatywy tego typu to masowe szkolenia z zakresu przedsiębiorczości, które pokazują kroki niezbędne do założenia własnej firmy i często umożliwiają kontakt z doradcą, ale na tym etapie jest to kontakt z reguły teoretyczny (uczestnicy kursu nie mają wykrystalizowanych pomysłów na biznes), a poza tym, po szkoleniu uczestnik nie dostaje środków na rozpoczęcie działalności. Pociągające jest jednak to, że również w Szwecji podobnych, kompleksowych inicjatyw jak 'Warto pracować na siebie' wcześniej nie było.

### 3.6. Wspieranie procesu wymiany i wykorzystania wiedzy

Wymiana wiedzy jest kluczowa dla możliwości jest wykorzystania w praktyce przez podmioty w sieci. Jednakże, jak wykazały badania, **same kanały wymiany wiedzy nie wystarczą**. Konieczne jest jeszcze **zwiększenie dostępności wiedzy** wysokiej jakości (aby wiedza była tańsza i dostępna dla wszystkich) oraz wystąpienie **rzeczywistej potrzeby korzystania** z wiedzy. Okazuje się, że regiony słabo rozwinięte nie spełniają tych cech. Dlatego tak słabo wykorzystują wybudowaną infrastrukturę transferu technologii.

#### 3.6.1. Stworzenie impulsów do wymiany wiedzy

##### Stworzenie potrzeby wymiany wiedzy między przedsiębiorstwami

Kluczowym elementem zwiększenia stopnia wymiany i wykorzystywania wiedzy jest stworzenie takiej potrzeby u różnych podmiotów, szczególnie u przedsiębiorców. W przypadku naukowców badania wskazują, że **99% z nich jest zainteresowana poszukiwaniem przedsiębiorców** zainteresowanych współpracą, a 62% twierdzi, że posiada rozwiązania nadające się do wykorzystania w praktyce biznesowej<sup>256</sup>. Generalnie **przedsiębiorstwa w regionach słabo rozwiniętych są niechętnie do wymiany wiedzy**, szczególnie w sposób dobrowolny (często wymiana wiedzy sprowadza się do podpatrywania rozwiązań konkurentów lub kooperantów). Jak przedstawia to wykres nr 10 (korzystanie z jakichkolwiek źródeł informacji gospodarczej), przedsiębiorstwa w ogóle nie są chętne do pozyskiwania wiedzy z zewnątrz. Współpraca z konkurencją, jeżeli jest możliwa, to musi opierać się na prawnie doprecyzowanych dokumentach, a nie na zaufaniu (por. przykład klastra pleszewskiego).

**Rekomendacja do modelu** | U przedsiębiorców z obszarów słabo rozwiniętych nie wykształciła się potrzeba wymiany wiedzy. Przedsiębiorstwa nie są skłonne dzielić się wiedzą, bo same uważają, że mają wystarczającą wiedzę do prowadzenia działalności. Polityka innowacyjna musi zatem wzbudzić tę potrzebę, aby możliwe było sieciowanie podmiotów gospodarczych.

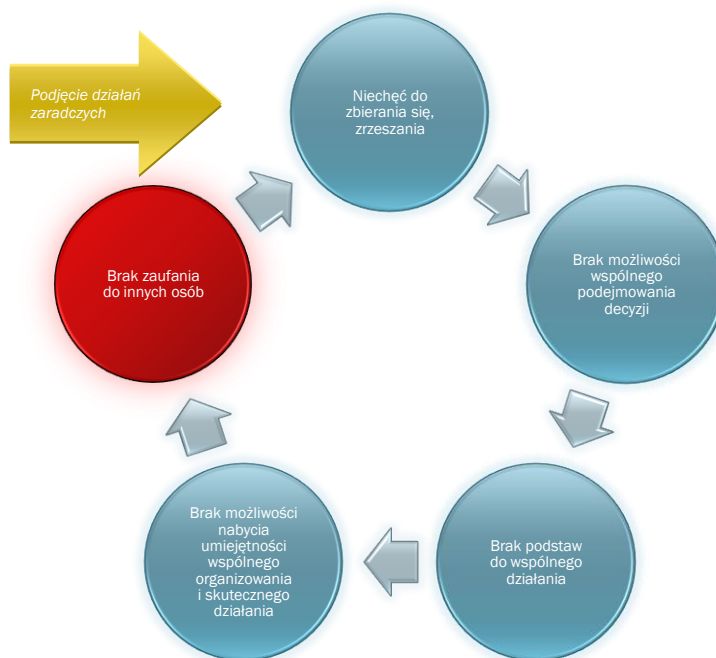
Podmiotom trzeba uzmysłowić, że każda organizacja (nawet najlepsza) ma ograniczoną wiedzę. Tworzenie własnej wiedzy i jej przetwarzanie jest nie tylko czasochłonne, ale i kosztowne. Dzięki nawiązaniu kontaktów i bliższym relacji w sieci, a przede wszystkim skróceniu kanałów komunikacji, **wiedza staje się bardziej dostępna**, a przez to nie tylko tańsza, ale i bogatsza<sup>257</sup>.

Brak potrzeby wymiany wiedzy wynika bezpośrednio z **braku zaufania do innych ludzi**. Według badań prowadzonych przez J. Czapińskiego w latach 2000-2011, jedynie **10-13% osób twierdzi, że zaufałoby większości ludzi**, a aż 77,5% osób uważa, że 'ostrożności nigdy za wiele'. Z kolei według badań European Social Survey 2008 w Polsce 19% osób ufa innym ludziom. Jest to ponad 3-krotnie gorszy wynik niż w Danii (68%), Norwegii (62%), czy Finlandii (62%)<sup>258</sup>. To powoduje, że można zaobserwować **błędne koło działań** społeczności, które nie pozwala zwiększyć poziomu zaufania (por. diagram nr 33):

<sup>256</sup> Klepka M. (red.) (2008), *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Lubelskiego na lata 2008-2015. Innowacyjna Lubelszczyzna – przeobrażanie pomysłów w działanie*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin, s. 22.

<sup>257</sup> Wierzyński W. (2011), *Klastry to zaufanie*, artykuł pobrany w lipcu 2011 roku ze strony internetowej: [http://pi.gov.pl/parp/chapter\\_86196.asp?solid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599](http://pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?solid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599)

<sup>258</sup> Czapiński J. (2011), *Kapitał społeczny* [w:] Czapiński J., Panek T. (red.) (2011), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Contemporary Economics. Quarterly of University of Finance and Management in Warsaw, Volume 5 Issue 3, September, Special Issue, s. 285.



**Diagram 33. Błędne koło braku doświadczeń społecznych i obywatelskich**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Sulek A. (2011), *Doświadczenie, działania dla społeczności i kompetencje obywatelskie* [w:] Czapiński J., Panek T. (red.) (2011), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Contemporary Economics. Quarterly of University of Finance and Management in Warsaw, Volume 5 Issue 3, September, Special issue, s. 283.

**Rekomendacja do modelu** | Ponieważ zaufanie jest ostatnim elementem całego procesu (jest wynikiem skutecznego i użytecznego działania w kolektywie), dlatego zmiana tego stanu rzeczy wymaga podjęcia działań już od pierwszego kroku (zmniejszenie niechęci do zbierania się i zrzeszania). Oczywiście w dalszych etapach procesu również potrzebna jest pomoc, ale tam instrumenty polityki mogą już nie być skuteczne (ludzie sami muszą zobaczyć sens wspólnego podejmowania decyzji i wspólnego działania). Narzędzia polityki mogą skupiać się na pokazywaniu dobrych praktyk w tym zakresie.

**Budowanie zaufania** w społeczeństwie jest **procesem długofalowym** i jak opisano wyżej – trudnym do realizacji, bowiem praktycznie w Polsce on nie zachodzi. Zaufanie buduje się poprzez zakończone sukcesem doświadczenia, a skoro niewiele decyduje się spróbować – trudno jest oczekiwać jakichkolwiek zmian w tym zakresie. Dlatego warto na początek sięgnąć do narzędzi, które mogą stworzyć **środowisko niezbędne do zmiany poziomu nieufności** ludzi do siebie, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorców (por. narzędzie budowania zaufania w społeczeństwie – rozdz. 6.2.6).

Tego typu **narzędzia były już stosowane w Polsce** przez PARP, przy czym dotyczyły ogólnie pojętej innowacyjności. Pośrednio tematyka ta wiąże się to z kwestią zaufania, ale w przypadku akurat tej kampanii raczej skoncentrowano się na promowaniu jednostki – innowatora. Jednakże pozytywnym aspektem była zmiana postrzegania innowacji jako zagrożenia.

W regionach słabo rozwiniętych taka kampania powinna być poprzedzona **kampanią zwiększającą poziom zaufania** – wówczas osiągnęłaby pożądaną skutek (por. rozdz. 6.2.7 – Narzędzia poprawiające poziom zaufania firm do siebie).

## CASE STUDY

**Kampania promocyjna PARP „Świat potrzebuje Twoich pomysłów”**

We wrześniu 2011 roku ruszyła kampania promocyjna „Świat potrzebuje Twoich pomysłów” wspierająca innowacyjność. Innowacyjność blokują różnego rodzaju bariery:

- indywidualne (brak wiary w skuteczność podejmowanych działań),
- kulturowe, czy to społeczne (innowacje burzą często utarte schematy, ludzie postępują według zasady „lepiej się nie wychylać”),
- brak środków finansowych,
- bariery organizacyjne (kreatywności nie postrzega się jako czynnika służącego rozwojowi),
- strategiczne (innowacja jako ryzyko, nie jako szansa).

Kampania promocyjna i towarzyszące jej działania mają odwrócić to niekorzystne postrzeganie innowacji. Składają się na nią:

- trzy spoty reklamowe, w których uchwyciono istotę innowacyjności bliskiej każdemu,
- artykuły prasowe prezentujące ludzi, którzy odnieśli sukces dzięki innowacjom oraz firmy, które dzięki innowacjom rozwijają swój biznes,
- konkurs ‘Polski Produkt Przyszłości’, dzięki któremu można poznać najbardziej innowacyjne polskie produkty i technologie,
- konkurs ‘Kreowanie Jutra’ przeznaczony dla autorów nowatorskich pomysłów i racjonalizatorskich rozwiązań, które usprawniły funkcjonowanie przedsiębiorstw, instytucji, organizacji i urzędów; jest on również okazją do zaprezentowania się dla pracodawców stwarzających otoczenie sprzyjające rozwojowi kreatywności swoich pracowników,
- konkurs ‘Słowa dla Innowacji’ dla dziennikarzy, którzy w nieszablonowy sposób przedstawiają swoim czytelnikom czy odbiorcom nietłwą tematykę innowacyjności.

Źródło:

opracowanie własne na podstawie informacji pobranych w grudniu 2011 roku z bloga Portalu Innowacji „Innowacje w centrum uwagi”, strona internetowa: [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86365.asp?solid=4831598C9B33400984A561D520E1FE85](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86365.asp?solid=4831598C9B33400984A561D520E1FE85)

W działaniach polityki innowacyjnej w krajach wysoko rozwiniętych często rozpoczyna się realizację nawet największych inicjatyw od **stworzenia odpowiedniego poziomu zaufania przedsiębiorstw do siebie**. Nawet w tak wysoko rozwiniętych gospodarkach, jak fińska, jest to zawsze pożądane zadanie, którego się nie pomija:

## CASE STUDY

**Program BioRefine (Finlandia)**

Latem 2007 roku rząd fiński poprzez swoją agencję innowacji Tekes zainicjował program technologiczny pod nazwą BioRefine. Budżet tego programu to 130 milionów euro przeznaczonych na okres 2007-2012. BioRefine powstał, aby promować przedsiębiorstwa zajmujące się biomasa i jej przetwarzaniem, nowe technologie, produkty i usługi o nowej wartości oraz produkcję energii.

Cele programu BioRefine to:

- rozwijanie nowych technologii, innowacyjnych produktów i usług opartych na przetwarzaniu biomasy;
- wzmacnianie i poszerzanie istniejącej wiedzy fachowej związanej z energią oraz przemysłem drzewnym;
- promowanie współpracy pomiędzy firmami z różnych klastrów przemysłowych;
- aktywowanie małych i średnich przedsiębiorstw, aby pracowały nad produktami niszowymi i na niszach rynkowych;
- promowanie komercjalizacji opracowanych technologii i produktów na bazie biomasy;
- budowanie kompetencji biznesowych;
- wspieranie projektów pilotażowych i promocji produktów.

Potencjalnym zyskiem dla firm płynącym z uczestnictwa w programie BioRefine może być określenie przyszłych wymagań klientów i wskazanie, na jakich zdolnościach firmy powinny się skupić. Jeśli program odniesie sukces, aktywowanie MŚP pomoże stworzyć grupę podmiotów, która w przyszłości będzie mogła wspólnie wypracowywać rozwiązania konkurencyjne na rynku międzynarodowym.

Ponieważ klastry jeszcze nie istnieje, pierwszym etapem wdrażania programu będzie **wytworzenie odpowiedniego poziomu zaufania wśród dużej liczby firm**, dostrzegających potencjał współpracy i większe możliwości niż działanie w pojedynkę. Program BioRefine może być katalizatorem tego procesu i może również tworzyć platformę dla dalszego sieciowania oraz tworzenia klastrów.

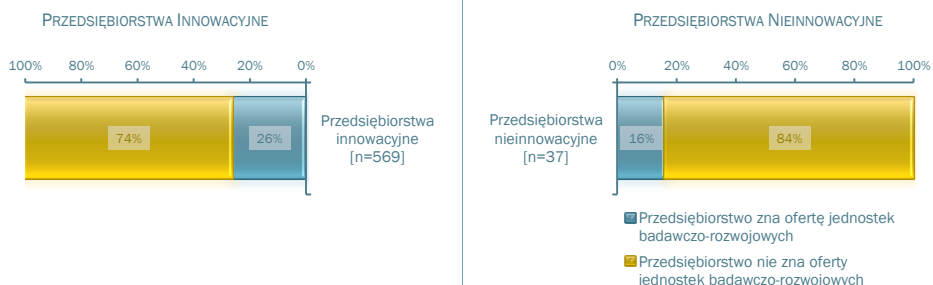
Źródło:

Wallin J. (2010), *Business Orchestration for Regional Competitiveness* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 52.

## Pobudzenie potrzeby wymiany wiedzy z jednostkami naukowymi

Powyżej zaproponowano sposoby na zwiększanie zaufania firm do siebie. Pozostaje jeszcze kwestia zwiększenia zaufania, a może bardziej – zainteresowania – **ofertą jednostek naukowych**. Istnieje szereg narzędzi stosowanych w tym celu przez regiony na świecie. Czy warto jest je stosować w regionach słabo rozwiniętych?

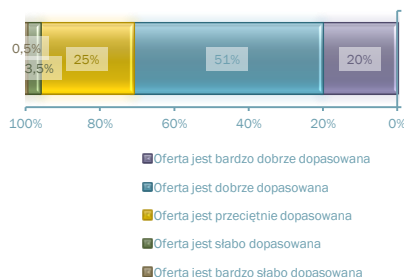
Jak pokazują badania, w województwie lubelskim jedynie co czwarte przedsiębiorstwo innowacyjne, a co szóste – nieinnowacyjne zna ofertę jednostek badawczo-rozwojowych (por. wykres 32). Biorąc pod uwagę, że w konsekwencji jedynie 4% przedsiębiorstw prowadzi lub kupuje prace B+R od tych jednostek, oznacza to, że działania promocyjne w tym zakresie generalnie **są potrzebne**.



Wykres 32. Znajomość oferty regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego.

Warto również sprawdzić, czy działania promocyjne mają sens tzn. czy oferta jednostek badawczo-rozwojowych jest dopasowana do potrzeb przedsiębiorców (aby po jej wypromowaniu firmy się nie zrażały).



Wykres 33. Dopasowanie oferty regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych do potrzeb przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań PAPI przedsiębiorców województwa lubelskiego [n=198].

Okazuje się, że przedsiębiorstwa, które znają tę ofertę, uznają ją za **dobrze lub nawet bardzo dobrze dopasowaną do ich potrzeb** (tak stwierdziło trzech na czterech przedsiębiorców znających ofertę) – por. wykres 33. Pytanie tylko, czy oferty tej szukali tylko ci przedsiębiorcy, którzy mieli potrzebę wykorzystania wyników badań naukowych. Taka teza jest prawdopodobna w kontekście wyników potrzeb informacyjnych, które wskazują na niską potrzebę stosowania wyników prac badawczych w swojej działalności (por. wykres 11).

Po drugie, można postawić pytanie, dlaczego z 26% firm innowacyjnych znających ofertę jednostek B+R, tylko 4% z nimi współpracuje, skoro tak dobrze oceniają samą współpracę i dopasowanie oferty do swoich potrzeb?

Być może jest konieczne zaistnienie innych warunków.

Ewidentnie, sama znajomość oferty B+R nie wystarczy do wymiany wiedzy z tymi jednostkami. Konieczne jest również stworzenie **mechanizmów nawiązywania współpracy i określania wspólnych celów** – takich, które mogą zrealizować przedsiębiorstwa wyłącznie wspólnie z jednostkami B+R. Oprócz lepszego poznania się nawzajem podmiotów z dwóch sektorów, jednostki B+R muszą jednocześnie mieć możliwość dopasowania swojej oferty do potrzeb przedsiębiorców.

W rozdziale 1 przedstawiono pogląd, że w Polsce polityka klastrowa kończy się w momencie zawiązania klastra i klastry pozostawiane same sobie – muszą walczyć o przetrwanie pisząc wnioski na określone działania. Poniższe narzędzie służy przede wszystkim do **wymiany wiedzy między członkami i wykorzystania usług wiedzochłonnych**, ale także jest sposobem na finansowanie sieci podmiotów przez okres pięciu lat (ze zmniejszającym się poziomem finansowania od 100% do 0%) – umożliwia zatem bezpieczny rozwój i usamodzielnienie się sieci (por. narzędzie biegunów innowacji – rozdz. 6.2.8).

### 3.6.2. Ułatwienie przepływu wiedzy

#### Zwiększenie liczby otwartych źródeł wiedzy

Pierwszym elementem jest **zwiększenie dostępności wiedzy**. Przedsiębiorstwa pozyskują wszelkiego rodzaju informacje z otoczenia, które następnie przekształcają w wiedzę i wykorzystują do tworzenia innowacyjnych rozwiązań w wielu różnych aspektach. Mogą one pozyskiwać również wytworzoną wiedzę w innych podmiotach lub współpracować przy jej tworzeniu. Najczęściej jednak głównym źródłem wiedzy są źródła otwarte.

Chociaż otwarte innowacje zawsze towarzyszyły firmom, ponieważ poszukiwały one w swoim otoczeniu nowych, innowacyjnych pomysłów i chciały dzielić się odpowiedzialnością w produkcji, to jednak nie dotyczyło to wiedzy naukowej. **Wiedza naukowa** była bowiem często **własnością prywatną**, co przynosiło konkretne korzyści prawie wyłącznie jej właścicielowi. Dlatego utrzymanie tej wiedzy, jej rozwój i wykorzystanie wymagało posiadania umiejętności i doświadczenia, które można było zbudować wyłącznie na bazie posiadanej wiedzy. Stąd tworzył się swoisty **mechanizm, zwiększający dysproporcje pomiędzy firmami** (bowiem jedynie część z nich posiadała, a przede wszystkim potrafiła wykorzystywać zdobytą wiedzę). Jeżeli **wiedza jest dostępna dla każdego** (wiedza publiczna) i każdy może z niej korzystać (jak w przypadku np. rewolucyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych), efekty jej wykorzystania przyczyniają się do konwergencji całego regionu<sup>259</sup>.

Dostępność wiedzy może potęgować **wykorzystanie technologii komunikacyjnych** i środków transportu (ważnych elementów procesu globalizacji), dzięki którym szybkość kontaktów, możliwości zwiększania liczby potencjalnych partnerów z różnych stron świata – jest nieograniczona. Ale nieograniczoność możliwości powoduje z drugiej strony **natłok informacji** i **niepewność** dotyczącą tego, jakie działania i z kim podejmować. Przez to firmy, którym brakuje odwagi i przede wszystkim doświadczenia we współpracy – mogą alienować się i opierać swoją działalność na znanych i 'pewnych' zasobach lokalnych. Tak się dzieje często w regionach słabo rozwiniętych.

Co więcej, analiza praktyki i interakcji pomiędzy dwoma podsystemami systemów innowacji (nabywanie i przyswajanie wiedzy; przekształcanie i wykorzystywanie wiedzy) wykazuje **wiele niewykorzystanego potencjału dla innowacji**. Potencjał ten pozostaje niewykorzystany ze względu na brak odpowiednich działań i narzędzi polityki sprzyjających powstawaniu procesów innowacyjnych opartych na praktyce i sieciowaniu oraz łączących różne źródła wiedzy<sup>260</sup>.

**Rekomendacja do modelu** | Regionalny System Innowacji musi być budowany na bazie wiedzy publicznej, dostępnej dla każdego. Jednak obecnie wiedza jest zbyt niedostępna dla podmiotów w sieci.

Podmioty gospodarcze nie chcą dzielić się posiadaną wiedzą, dlatego w pierwszej kolejności powinny być wykorzystane narzędzia zwiększenia zaufania przedsiębiorstw do siebie (opisane w poprzednim rozdziale). Stworzenie większej liczby dostępnych dla każdego źródeł wiedzy wymaga od władz precyzyjnych działań mających na celu nie tylko uporządkowanie i zarządzanie istniejącymi zasobami (por. dalej narzędzie zarządzania wiedzą gospodarczą wykorzystujące ICT), ale zmiana płatnych kanałów dyfuzyjnych na bezpłatne. Narzędzi takich jest wiele, w rozdz. 6.3.1 podano przykłady wymagające najmniejszych nakładów i zasobów (por. Narzędzia zamiany płatnych kanałów dyfuzji wiedzy na otwarte źródła wiedzy).

#### Ułatwienie przepływu wiedzy

Ułatwienie przepływu wiedzy dotyczy **usprawnienia wszelkich kanałów dyfuzji wiedzy**, które łączą źródła wiedzy z jej odbiorcami. Oczywiście każdy z kanałów może być wykorzystany do przesyłania wiedzy otwartej, kupowanej, a także do wiedzy wypracowywanej w ramach współpracy. Poniżej omówiono najważniejsze z nich.

##### Wirtualne kanały komunikacji

W dobie Internetu kanały komunikacji muszą być oparte o technologie wirtualne. Komunikacja w ramach sieci musi być sformalizowana, aby była prowadzona skutecznie i efektywnie. Szybka wymiana informacji między podmiotami jest połową sukcesu. Dlatego należy wprowadzić przede wszystkim narzędzia sformalizowanych kontaktów w sieciach (por. rozdz. 6.3.2).

<sup>259</sup> OECD (2011), *Regions and Innovation Policy...* op.cit., s. 15, 34.

<sup>260</sup> Harmaakorpi V. (2010), *The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy...* op.cit., s. 23.

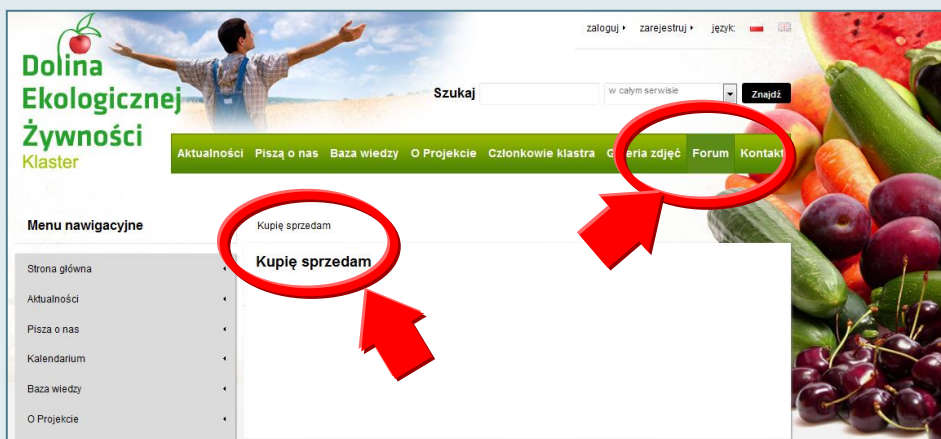
W polskich realiach, kwerenda przeprowadzona na stronach internetowych klastrów wskazała, że wbrew pozorom, **takie rozwiązania nie są często stosowane**, uczestnicy klastra zwykle otrzymują dostęp do bazy wiedzy, ale nie mają możliwości kontaktowania się ze sobą. Strona internetowa spełnia jedynie cele informacyjne (pierwszy poziom e-usług) lub ewentualnie możliwość przesłania formularza kontaktowego (poziom drugi – interakcja). Jest niewiele przypadków, gdzie strona internetowa stanowi platformę komunikacji między użytkownikami (np. Klaster lotniczy, Dolina Ekologicznej Żywności):

## CASE STUDY

### Sposoby wymiany informacji między członkami klastra Dolina Ekologicznej Żywności (Polska Wschodnia)

Klaster „Dolina Ekologicznej Żywności” to pierwszy w kraju klaster zrzeszający różne podmioty z Polski Wschodniej działające na rzecz promowania i rozwoju żywności ekologicznej. Zlokalizowane w klastrze podmioty mają do dyspozycji dwa narzędzia wymiany informacji między sobą:

1. Zakładkę 'kupię – sprzedam', w której można umieszczać ogłoszenia handlowe przez członków klastra (ogłoszenia mogą być dostrzeżone również przez podmioty nie będące członkami klastra, dzięki czemu zainteresowane podmioty mogą przystąpić do klastra po udanej współpracy);
2. Zakładkę 'forum', dostępną tylko po zalogowaniu do serwisu, gdzie można prowadzić rozmowy z innymi członkami klastra – treści rozmów są dostępne tylko dla członków klastra.



Źródło:

opracowanie własne, przy wykorzystaniu danych i zrzutu strony internetowej <http://www.dolinaeko.pl/>

Jednak dopiero systemowe wdrożenie kanałów wirtualnych i stała wymiana informacji pozwalają na pozyskanie wiedzy o wspólnych problemach, **stworzenie klimatu zaufania** i rozbudowę wzajemnych powiązań. Kanały komunikacji mogą służyć również zapewnieniu zewnętrznej wiedzy fachowej i know-how.

## CASE STUDY

### Przeptyw wiedzy w Sieci Wsparcia Innowacji w Zachodniej Szwecji

Sieć Wsparcia Innowacji obejmuje cały region, 14 członków. Rocznie nawiązuje kontakt z 700 przedsiębiorstwami, przeprowadza 350 audytów innowacyjnych, a także prowadzi 75 projektów rocznie. Finansowanie sieci wynosi jedynie ok. 670 tys. euro rocznie.

Zasady dotyczące sieci to kierowanie się rzeczywistymi potrzebami MŚP, popytem, łatwy dostęp, szybkość i elastyczność, długoterminowa perspektywa, ciągłość i zaufanie, jakość oraz odpowiedzialność.

Sieć podmiotów umożliwia rozwój MŚP poprzez zapewnienie zewnętrznych wiedzy fachowej i know-how, oferowanie zewnętrznych zasobów do rozwoju, a także bycie partnerem strategicznym.

| Działania                                                          | Czynniki sukcesu                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Wybór firm według szans na sukces                                  | Rozbudowa obecnych sieci i powiązań                                    |
| Aktywne podejście w zakresie                                       | Doświadczenie w branży, wiedza o problemach, aktualne sieci            |
| Uzyskanie zaufania                                                 | 'Szybkie naprawy', stałe kontakty                                      |
| Identyfikacja potrzeb                                              | Kompetencje, skupienie się na słuchaniu i dialogu (a nie na sprzedaży) |
| Użycie najlepszego źródła informacji dla działalności innowacyjnej | Sieć aktorów, zaufanie pomiędzy nimi, system wspólnych informacji      |
| Długofalowy rozwój przedsiębiorstwa                                | Jakość, ciągłość, chęć do zapłaty                                      |

Kluczowymi czynnikami sukcesu są jednak zwarte sieci profesjonalistów, brak biurokracji, odpowiednia rekrutacja, szkolenia i rozwój, ustalony interes (rola!) każdego z partnerów, dostosowanie roli w zależności od typu organizacji członkowskich, niekonkurencyjna atmosfera, otwarte i wcześniej prowadzone dyskusje o problemach, a także nie ignorowanie aspektów społecznych – uczestnictwo w sieci musi dawać dużo satysfakcji.

Źródło: Industriell Dynamik (2012), Innovation Support Network in West Sweden, dokument pobrany w marcu 2012 ze strony: <http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/008.pdf>, s. 4, 6-8, 11, 14.

#### Bezpośrednie zbieranie doświadczeń

Szczególnie regiony słabo rozwinięte powinny nastawić się na **gromadzenie wiedzy z zewnątrz regionu**, przyjmowanie dobrych praktyk i rozwiązań. Internet jest w tym przypadku dobrym medium, jednak **osobiste spotkanie się** i obserwacja w praktyce funkcjonowania podobnych instytucji jest bezcenna. Dlatego warto jest wdrożyć też inne sposoby gromadzenia wiedzy z zewnątrz jak np. wizyty studyjne (por. rozdz. 6.3.3). Jak pokazuje charakterystyka tego narzędzia **poprawne zorganizowanie wizyty studyjnej nie jest proste**. Nie wystarczy umówić się na przyjazd i zarezerwować bilety i noclegi. Kluczowe jest przygotowanie precyzyjnego programu wizyty po uprzednim przeanalizowaniu działalności odwiedzanych instytucji, a także wybraniu w nich osób o odpowiedniej wiedzy i umiejętnościach. Ważna jest również różnorodność doświadczeń, jakie planuje się zdobyć w ramach wizyty. Przykład dobrze przygotowanej wizyty studyjnej, która przyniosła wartościowe rezultaty przedstawiono poniżej:

#### CASE STUDY

##### Wizyty studyjne jako sposób na poznanie przedsiębiorczości akademickiej w Kieleckim Parku Technologicznym (województwo świętokrzyskie)

Celem wizyty studyjnej do Włoch było **zapoznanie się z najlepszymi modelami przedsiębiorczości akademickiej** oraz poznanie ich zasad funkcjonowania tzn. planowania, zarządzania i organizacji współpracy ośrodków akademickich z biznesem na podstawie praktycznych przykładów. Spotkania zorganizowane w trakcie wizyty miały też wskazać drogę promocji – współpracy między nauką i biznesem.

Wizyta miała dać odpowiedź, w jaki sposób doprowadzić do **komercjalizacji wiedzy i umiejętności** oraz jak **promować postawy przedsiębiorcze** wśród pracowników naukowych, studentów i absolwentów wyższych uczelni.

Uczestnicy wizyty studyjnej mieli możliwość zapoznania się z działalnością kilku instytucji, których profil jest zbliżony do placówek kieleckich, a także instytucji które mogłyby powstać w stolicy województwa świętokrzyskiego.

Delegacja z Kielc spotykała się m.in. z przedstawicielami Fundacji Artystycznej. Celem wizyty było przeszczepienie na grunt kielecki sposobów współpracy m.in. między sektorami nauki i biznesu. Przykładem takiej współpracy jest Międzynarodowa Szkoła Designu. Wizyta w Fundacji Artystycznej miała dać odpowiedź na pytanie, w jaki sposób tego instytucje mogą prowadzić działalność **opierając się na innym wsparciu niż unijne** oraz jakie formy wsparcia kierowane są do indywidualnych podmiotów oraz artystów.

Wizyta w Międzynarodowym Uniwersytecie w Wenecji miała pokazać, jak stworzyć drogę, która spowoduje powstawanie **sieci przyuczelnianych przedsiębiorstw**, a także pokonanie barier, co spowoduje większe zainteresowanie studentów i absolwentów zakładaniem własnych przedsiębiorstw.

Spotkanie z przedstawicielami klastra zajmującego się wzornictwem, produkcją i sprzedażą okularów miały pomóc w **stworzeniu podobnych instytucji** w regionie świętokrzyskim. Miały za zadanie pokazać, jak tego typu działalność **wpływa na rozwój regionu**.

Źródło:

Kielecki Park Technologiczny (2009), Raport z wizyty studyjnej do Włoch 15-19 czerwca 2009, raport pobrany w listopadzie 2010 roku ze strony internetowej [www.inkubator.kielce.pl/download.php?id=312](http://www.inkubator.kielce.pl/download.php?id=312).

#### Nowe sposoby uczenia i rozwoju systemu edukacji

Usprawnienie procesu wymiany wiedzy to również rozwój systemu edukacji. Kanały dyfuzji wiedzy oparte na systemie edukacji są poniekąd pierwotnym kanałem przekazywania wiedzy, doświadczenia i umiejętności. Wiele zostało już w tym względzie powiedziane w innych częściach opracowania, dlatego w tym miejscu skupimy się na pozostałych kwestiach rozwoju systemu edukacji (por. rozdz. 6.3.4).

Wśród kanałów dyfuzji wiedzy nie sposób nie wspomnieć o **nowych sposobach uczenia się**. Od początku XXI wieku e-learning stał się bardzo popularną i łatwo dostępną formą kształcenia i być może odpowiednią dla przede wszystkim przedsiębiorców, którzy nie mają zbyt dużo czasu wolnego na naukę. Tym bardziej, że regiony słabo rozwinięte mogą z powodzeniem je wdrażać, co pokazuje przykład Lublina:

## CASE STUDY

**E-learning w Lublinie**

Komisja Europejska podjęła temat e-learningu już na początku 2000 roku, kiedy powstała inicjatywa eLearning Initiative, a następnie w kolejnych latach – the eLearning Action Plan (2001-2004) i the eLearning Programme (2004-2006). W dokumentach tych podkreślano konieczność upowszechnienia umiejętności obsługi nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych (a więc umiejętność obsługi komputera i korzystania z Internetu, tworzenie platform e-learningowych – wirtualnych kampusów, podnoszenie kwalifikacji nauczycieli, wymianę doświadczeń między szkołami z różnych państw członkowskich w zakresie dobrych praktyk (najlepszych rozwiązań, projektów edukacyjnych), a także wspólne realizowanie programów szkoleniowych.

Lublin bardzo szybko zareagował na ten nowy trend w edukacji. Pierwszą szkołą, która w 2001 roku wprowadziła w Lublinie szkolenia e-learningowe, jest UMCS. Uniwersyteckie Centrum Zdalnego Nauczania i Kursów Otwartych (UCZNIKO) jest powołane do organizowania i prowadzenia nauczania przez Internet.

Celem UCZNIKO jest:

- prowadzenie badań na temat metodyki i technologii kształcenia przez Internet,
- stworzenie portalu internetowego poświęconego zdalnemu nauczaniu,
- produkcja i udostępnianie kursów elektronicznych na platformach zdalnego nauczania,
- promocja idei zdalnego nauczania w szkolnictwie wyższym,
- prowadzenie szkoleń z zakresu możliwości wykorzystania technologii informacyjnych w nauczaniu (rocznie na konferencjach ogólnopolskich i międzynarodowych oraz w czasopiśmie i książkach publikowane są artykuły dotyczące tego zagadnienia),
- współpraca z polskimi i europejskimi instytucjami w zakresie zdalnego nauczania (UCZNIKO współpracuje z instytucjami z 23 krajów z Europy).

W 2004 roku zrealizowano w ramach UCZNIKO projekt budowy Wirtualnego Kampusu UMCS, który miał na celu:

- rozpowszechnienie idei zdalnego nauczania wśród nauczycieli akademickich i studentów UMCS,
- wdrożenie i adaptację narzędzi e-learningowych do spersonalizowanego wspomagania procesu dydaktycznego na linii: pracownik dydaktyczny – student, pracownik dydaktyczny – pracownik dydaktyczny w ramach istniejącej infrastruktury teleinformatycznej uczelni,
- wypracowanie metodyki, standardów, norm oraz procedur, zgodnie z którymi możliwe będzie kompleksowe wdrożenie technologii zdalnego nauczania na Uniwersytecie.

W ramach projektu powstało 19 kampusów wydziałowych, z których skorzystało blisko 19,5 tys. osób, z czego blisko 0,5 tys. to konta nauczycielskie.

Źródło:

opracowanie własne na podstawie informacji ze strony internetowej <http://uczniko.umcs.lublin.pl/art.php?catID=1&artID=1> oraz [http://www.kampus.umcs.lublin.pl/moodle/file.php/1/Opis\\_projektu\\_marzec\\_2010.pdf](http://www.kampus.umcs.lublin.pl/moodle/file.php/1/Opis_projektu_marzec_2010.pdf), pobranych w grudniu 2011; Ecorys (2008), Strategia Lublin Miasto Wiedzy do roku 2020, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, pobrany w maju 2009 roku ze strony <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=210&id=59367>, s. 47, 55.

E-learning może również ewoluować w kierunku całego systemu edukacyjnego. Pokazuje to ponownie przykład Lublina. Warto tu zwrócić uwagę na fakt, że nawiązała się współpraca pomiędzy uczelniami publicznymi. Zatem istnieje szansa na wspólne działanie tych jednostek.

## CASE STUDY

**Konsorcjum na rzecz rozwoju szkoleń e-learningowych w Lublinie**

W marcu 2006 roku powstało Konsorcjum Uczelni Publicznych w Lublinie, w skład którego weszły Katolicki Uniwersytet Lubelski, Uniwersytet Przyrodniczy, Uniwersytet Medyczny, Politechnika Lubelska oraz Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej. Stworzono portal internetowy [www.konsorcjum.ilab.pl](http://www.konsorcjum.ilab.pl), który służy do przeprowadzania szkoleń i kursów (dzięki umieszczonym tam różnym materiałom dydaktycznym).

Powołano Radę Konsorcjum, której celem jest opracowywanie wspólnych inicjatyw wykorzystujących nowe technologie informacyjne i komunikacyjne w nauczaniu. W skład Rady wchodzi po jednym lub dwóch przedstawicieli z każdej uczelni.

Dzięki uczestnictwu w międzynarodowym projekcie SEVAQ+ (Self-Evaluation of Quality in Technology-enhanced Learning) portal zyskał specjalną aplikację działającą on-line służącą do badania i ewaluacji kursów i szkoleń przez Internet. Dzięki narzędziu SEVAQ+ instytucje edukacyjne mogą rozwijać i udoskonalać szkolenia on-line. Narzędzie dostępne jest w pięciu językach (polskim, angielskim, francuskim, włoskim, litewskim), ma opracowaną przez ekspertów rozbudowaną bazę pytań, umożliwia również użytkownikom wprowadzanie nowych pytań. Użytkownicy programu posiadają stały dostęp do wyników przeprowadzanych badań w różnych formach (dane liczbowe, wykresy, histogramy).

Źródło:

opracowanie własne na podstawie informacji ze strony internetowej <http://konsorcjum.ilab.pl> pobranych w grudniu 2011; Ecorys (2008), Strategia Lublin Miasto Wiedzy do roku 2020, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, pobrany w maju 2009 roku ze strony <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=210&id=59367>, s. 47

## Parki naukowo-technologiczne

Wymianie informacji służą również obiekty infrastruktury innowacyjnej. Należą do nich m.in. parki przemysłowe, parki technologiczne, parki przemysłowo-technologiczne, parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii, brokerzy wiedzy itp. Badanie przedsiębiorstw z województwa lubelskiego wykazały, że cenią sobie one szczególnie infrastrukturę parków (przemysłowych i naukowo-technologicznych). Generalnie wiele zostało powiedziane w literaturze na temat funkcjonowania tego typu instytucji. Badania prowadzone dla całej Polski wykazują, że:<sup>261</sup>

*„inkubatory są narzędziem skutecznego wsparcia dla firm dynamicznych, wyraźnie się rozwijających. Ogromna większość firm działających w parkach i inkubatorach deklaruje, że dynamicznie się rozwija. Najbardziej entuzjastyczni są w tym zakresie lokatorzy **parków i inkubatorów technologicznych**. Ponad 50% przedstawicieli twierdzi, że firmy przez nich reprezentowane znajdują się w fazie zdecydowanej ekspansji. Większość badanych firm twierdzi, że **ulokowanie w parku/inkubatorze wpłynęło pozytywnie na poprawę poziomu ich konkurencyjności** rynkowej, przy czym lokatorzy **parków i inkubatorów technologicznych** są wyraźnie bardziej zdecydowani w tej ocenie. Można zatem przyjąć, iż parki i inkubatory są umiarkowanie skutecznym narzędziem oddziaływania na tworzenie nowych firm, ale bardzo dobrze wpływają na rozwój podmiotów już istniejących (w tym rozwój zatrudnienia i wzrost konkurencyjności).*

Ale w tym samym raporcie pojawia się stwierdzenie, że parki i inkubatory **proponują wciąż zbyt mało usług związanych z transferem technologii**, świadczeniem usług badawczych oraz wynajmem specjalistycznej aparatury. Dlatego w tym miejscu warto jest skupić się na pewnych aspektach funkcjonowania parków technologicznych (naukowo-technologicznych), jako przedstawiciela infrastruktury innowacyjnej. Tym bardziej, że w regionach słabo rozwiniętych tego typu obiekty funkcjonują nieco gorzej niż w pozostałych regionach. Kluczowa w tym miejscu staje się **analiza ich funkcjonowania i zaproponowanie narzędzi** usprawniających ich pracę.

Zgodnie z zapisami Ustawy o finansowym wspieraniu inwestycji (Dz.U. z 2002 Nr 41, poz. 363 z późn. zm.) **Park naukowo-technologiczny** stanowi zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną, utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami, na którym oferowane są przedsiębiorcom, wykorzystującym nowoczesne technologie, usługi w zakresie: doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne, a także tworzenie korzystnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych.

Funkcjonowanie parków naukowo-technologicznych jest bardzo rozpowszechnione na świecie. Warto jednak zobaczyć, w jaki sposób powinno się koncentrować funkcjonowanie parku wokół pewnej idei, czy branży oraz jak różne działania towarzyszą powstaniu parku. Przykład Parku w Lahti pokazuje to dobitnie:

## CASE STUDY

**Park Naukowo-Biznesowy Lahti (Finlandia)**

W latach 2000-2006 na budowę Parku Naukowo-Biznesowego Lahti Cleantech przeznaczono fundusze europejskie w wysokości 1,5 mld euro. Celem dofinansowania było połączenie kapitału intelektualnego z różnych obszarów wiedzy specjalistycznej i zachęcanie do rozwijania innowacji i nowych technologii przyjaznych środowisku. Dzięki temu połączono wysiłki MŚP oraz dużych przedsiębiorstw, uniwersytetów i władz regionalnych. Opracowano program naukowy i stworzono katedrę gospodarki odpadami oraz program studiów magisterskich w dziedzinie technologii środowiskowych.

Funkcjonowanie parku spowodowało powstanie 170 nowych miejsc pracy i 20 nowych przedsiębiorstw wykorzystujących technologie przyjazne dla środowiska, jak również przyciągnięcie inwestycji na kwotę ponad 30 mln euro. Zatem środki unijne przyczyniły się do sformułowania spójnej strategii innowacji oraz uczynienia z Lahti lidera innowacji środowiskowej i atrakcyjnego ośrodka dla przedsiębiorstw angażujących się w ten rodzaj działalności.

Źródło:

Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, s. 242.

W przypadku regionów słabo rozwiniętych podejmowane są podobne inicjatywy (choć budżety przeznaczone na nie są zdecydowanie kilkakrotnie niższe). Regiony tworzą Parki, jednak bez wyraźnej strategii. Choć ich przedstawiciele realizują projekty, spotykają się z naukowcami i przedsiębiorcami, szukają innowacyjnych rozwiązań, szkolą i doradzają, to jednak efekty ich pracy nie są zaskakujące. Parki **nie stają się cenionym centrum transferu technologii** nawet w regionie, nie mówiąc o obszarze poza nim.

<sup>261</sup> PAG Uniconsult (2008), *Ocena rezultatów wsparcia parków przemysłowych, parków przemysłowo-technologicznych oraz inkubatorów technologicznych w ramach działania 1.3 tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm sektorowego programu operacyjnego wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*, raport pobrany w kwietniu 2009 roku ze strony: [http://www.konkurencyjnosc.gov.pl/NR/rdonlyres/A9AB0274-BB24-43C3-A1FF-B2DAF3B0C4C3/49539/Raport\\_koncowyparkifinal.pdf](http://www.konkurencyjnosc.gov.pl/NR/rdonlyres/A9AB0274-BB24-43C3-A1FF-B2DAF3B0C4C3/49539/Raport_koncowyparkifinal.pdf), s. 4.

Okazuje się, że wykorzystanie wzorców zapożyczonych bezpośrednio z regionów lepiej rozwiniętych nie zdaje egzaminu. Pokazuje to przykład lubelskiego Parku:

## CASE STUDY

**Oferta Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego (LPNT)**

**Misją LPNT** jest wspieranie rozwoju województwa lubelskiego poprzez stworzenie zinstytucjonalizowanej platformy dla współpracy lubelskich uczelni i biznesu. Obecna struktura Parku powstała w wyniku wcześniejszego funkcjonowania dwóch spółek (spółki akcyjnej i spółki z ograniczoną odpowiedzialnością). Spółka akcyjna miała zająć się zarządzaniem infrastrukturą, zaś spółka z o.o. miała odpowiadać za funkcjonowanie parku od strony merytorycznej (prowadzenie badań w powstałych centrach, transfer, komercjalizacja itd.). Obecnie LPNT SA zajmuje się zarządzaniem, zaś spółka z o.o. została przekształcona 23 lipca 2009 r. w Centrum Innowacji i Transferu Technologii (CITT) – w wyniku realizacji jednego z projektów.

Od marca 2009 roku LPNT SA rozpoczął **komercyjny wynajem pomieszczeń** na laboratoria centrów technologicznych, pomieszczenia biurowe oraz pięć sal konferencyjno-szkoleniowych (30-40 osób). LPNT, wbrew nazwie, oferuje najemcom usługi jedynie związane z **podstawową działalnością** np. parku przemysłowego. Są to bowiem jedynie: wynajem specjalistycznej powierzchni laboratoryjnej (przy czym chodzi tu o samą powierzchnię, bez wyposażenia), wynajem powierzchni biurowej, wynajem sal szkoleniowych, szeroki wachlarz szkoleń w ramach realizowanych projektów, kompleksową obsługę logistyczną szkoleń, konferencji itp., wynajem mobilnej sali komputerowej, skrytki biznesowe i wirtualne biuro.

Sama oferta przypomina raczej ofertę dobrej klasy centrum konferencyjnego, czy firmy deweloperskiej lub konsultingowej. Nieco lepiej wygląda sama jakość pomieszczeń. LPNT zapewnia bowiem dobrą lokalizację, w tym bezpłatny parking, pomieszczenia w zaawansowanym technologicznie obiekcie wyposażonym w najnowocześniejsze systemy, 24 godzinny monitoring i ochronę, profesjonalne zarządzanie administrowanym obiektem, szybkość reakcji – udzielanie pomocy i bezzwłoczne wykonanie danej usługi, nieograniczony dostęp do Internetu, korzyści wynikające z dodatkowej promocji przy okazji różnego rodzaju wydarzeń i przedsięwzięć realizowanych przez LPNT.

Przed wszystkim zatem **brakuje usług charakterystycznych dla takich parków**, jak usługi dla przedsiębiorców w zakresie doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne. Chociaż takie usługi są realizowane poprzez projekty współfinansowane ze środków europejskich (dwa projekty dotyczyły szkoleń dla studentów w zakresie rozpoczynania działalności typu spin off, trzeci projekt dotyczył promocji idei spin off wśród pracowników naukowych), to jednak ich oddziaływanie było dalece niewystarczające w kontekście liczby uczestników i przede wszystkim jednorazowe. Zastanawiające jest również (w kontekście celów LPNT) realizowanie projektu szkoleniowego dla przedsiębiorców dotyczącego analizy finansowej, zarządzania sprzedażą i relacjami z klientem oraz pozyskiwaniem i rozliczaniem funduszy europejskich.

Z kolei **CITT LPNT** – powołany do pełnienia funkcji brokera technologii, **prowadzi 4 projekty**. Projekt 'Zainwestujmy w innowacje – inkubator technologiczny' ma na celu poszukiwanie pomysłów (szczególnie w branżach: energetycznej, biologicznej, chemicznej, medycznej i nowoczesnych technologii), wybór projektów do preinkubacji i dofinansowanie wybranych projektów. Projekt 'Transfer wiedzy i innowacji poprzez rozwój sieci współpracy w regionie lubelskim' ma na celu zorganizowanie akcji informacyjnej oraz rozwój systemu komunikowania i wymiany informacji między 90 pracownikami naukowymi a 30 pracownikami przedsiębiorstw. W pozostałych dwóch projektach CITT uczestniczy jako partner. Projekt 'Eko-Wschód' jest projektem szkoleniowym dla Polski Wschodniej, drugi – inkubator innowacyjności 'Science2Business' jest projektem najbardziej wartościowym, jednakże realizowany jest na terenie całej Polski, przez co region lubelski może zostać zmarginalizowany.

W ramach projektu powstał również **Regionalny Portal Gospodarczy**, który miał połączyć Centrum Obsługi Inwestora i portalu dla eksporterów. Niestety, połączenie portali nastąpiło, ale tylko dwóch ostatnich (powstał portal [www.invest.lubelskie.pl](http://www.invest.lubelskie.pl)), natomiast Lubelski Portal Gospodarczy (patrz: <http://www.gospodarka.lubelskie.pl>) stanowi nieudolną próbę stworzenia internetowej bazy firm, gdzie w dziale 'Oferty technologiczne' znalazły się dwa anonse – jeden dotyczący inwestycji w Uzbekistanie, drugi dotyczący pojazdu wodnego. W zakładce 'Przyjmij zlecenie' znalazło się 10 ofert dotyczących m.in. układania kostki brukowej, kosztorysowania i tworzenia stron internetowych. Warto również zaznaczyć, że konsolidacja adresów stron internetowych nie jest celem władz Parku, bowiem każdy projekt ma swój odrębny portal, co powoduje rozmywanie się i powielanie się informacji, a także nie służy budowaniu marki Parku.

Powierzchnia biurowa i laboratoryjna Parku została na razie zdominowana przez jednostki naukowe: Centralne Laboratorium Agroekologiczne Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych (Wydział Mechaniczny Politechniki Lubelskiej), Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego (Uniwersytet Medyczny w Lublinie). Do tego zestawu można dodać również dwie instytucje otoczenia biznesu: Lubelską Agencję Wspierania Inwestycji oraz firmę konsultingową doradczą-szkoleniową. Sektor prywatny reprezentują jedynie dwa podmioty: laboratorium badań genetycznych oraz NZOZ. W polityce prowadzonej przez sam Park, ale także przez uczelnie, nie widać spójności – nie ma specjalizacji, nie mówiąc o 'pokrewnej różnorodności' i tworzeniu efektu synergii.

Szczegółowa analiza funkcjonowania LPNT wykazała **wiele słabych stron** jak: presja finansowa na generowanie zysków, powodująca konieczność osiągnięcia krótkookresowego zysku (spowodowana uzależnieniem od funduszy unijnych i dochodów z wynajmu powierzchni), brak głównego (szkółkowego) inwestora, który przyciągałby mniejsze firmy, brak identyfikacji LPNT z firmami w nim działającymi – marka LPNT nie wspiera firm działających w Parku, niewystarczający marketing i wciąż niewystarczający kontakt ze światem nauki dający wiedzę o ofercie Parku wśród uczelni, przedsiębiorców i inwestorów, brak wypracowanej formuły współpracy z uczelniami i przedsiębiorstwami, brak wypracowanego modelu transferu technologii z nauki do biznesu pozwalającego na uzyskiwanie przychodów z komercjalizacji wiedzy i technologii.

Z pewnością w obecnej postaci LPNT nie spełnia celu, do jakiego został powołany, nie udało się stworzyć platformy dla współpracy lubelskich uczelni i biznesu zarówno w sferze fizycznej, jak i wirtualnej. Sam fakt wynajęcia powierzchni biurowej jednostkom badawczym oraz stworzenia bazy 400 pracowników naukowych nie spowoduje rozwoju współpracy. W całej inicjatywie zabrakło miejsca na tworzenie kapitału społecznego i partnerstw wokół potrzeb kreowanych przez rynek, a następnie konsensusu wokół tworzenia wspólnej oferty rynkowej przez różne podmioty, niekoniecznie naukowe. Wygląda zatem na to, że funkcjonowanie LPNT oparto na liniowym modelu innowacji, który nawet w krajach wysoko rozwiniętych nigdy nie sprawdził.

**Źródło:**

Opracowanie własne na podstawie informacji pobranych w grudniu 2011 roku ze strony internetowej: <http://www.lpnt.pl>, <http://www.lubelskie.pl>; SEENDICO Doradcy (2011), Plan usprawnienia pracy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego S.A., Raport końcowy z realizacji projektu 'MITKE – Managing the Industrial Territory in the Knowledge Era' realizowanego w ramach Interreg IVC, s. 10.

Pierwsze niezbyt udane doświadczenia regionów słabo rozwiniętych z tworzeniem Parków spowodowały zajęcie się tym tematem przez naukowców. Pozwoliło to skoncentrować się na najbardziej **doskwierających im problemach i ich rozwiązaniu**. Wyniki analiz zebrano w narzędziu poprawy funkcjonowania parków naukowo-technologicznych (por. rozdz. 6.3.5).

**Miasto wiedzy**

Miasto wiedzy jest zwięzaniem wszystkich inicjatyw mających na celu tworzenie, wymianę i wykorzystanie wiedzy. Jest **najbardziej dojrzałym narzędziem** polityki innowacyjnej dbającym o kompleksowe stworzenie klimatu innowacyjności, kreatywności i współpracy. Działania tworzenia miasta wiedzy dotyczą wielu powiązanych ze sobą dziedzin, szczególnie edukacji i badań.

Przykłady ze świata pokazują, że tworzenie miasta wiedzy, nie jest łatwe, a górnotne cele często rozbijają się o rzeczywistość.

**CASE STUDY****Budowa Metropolii Wiedzy (Science City) w Newcastle w Wielkiej Brytanii**

Newcastle było kiedyś miastem robotniczym, w którym dominował przemysł, szczególnie stoczniowy. Po upadku sektora przemysłowego, władze przyjęły strategię stworzenia na obszarze miasta Metropolii Wiedzy (Science City).

Położono nacisk na stworzenie bogatego pakietu ofert wsparcia dla małych firm innowacyjnych, zwiększanie zatrudnienie w sferze badawczej (zarówno w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym, jak i na uczelniach), a także koncentrację przestrzenną jednostek badawczych, szkoleniowych i firm w zakresie wysokich technologii.

Do 2010 roku planowano:

- wykreowanie 100 nowych przedsiębiorstw funkcjonujących w sektorach wysokiej technologii
- stworzenie 5 tysięcy nowych miejsc pracy w sektorze badań i rozwoju w dziedzinach związanych z wysoką technologią,
- zwiększenie poziomu (do 50-60%) finansowania przez przedsiębiorstwa badań prowadzonych na uniwersytetach,
- zwiększenie liczby studentów o 50% w dziedzinach związanych z wysokimi technologiami.

W 2011 roku okazało się, że te cele nie są możliwe do osiągnięcia, częściowo z powodu kryzysu i cięć budżetów na kolejne lata. Twórcy projektu podjęli decyzję o wydłużeniu okresu realizacji celów – do 2025, przy jednoczesnym ich zwiększeniu – planuje się stworzyć nie 100, ale 500 przedsiębiorstw wysokich technologii.

Do 2011 roku udało się m.in.:

- stworzyć jedynie 23 przedsiębiorstwa wysokich technologii,
- wesprzeć 150 firm w zakresie komercjalizacji nowych pomysłów,
- zabezpieczyć środki na rozwój Centrum Nauki (w ciągu dwóch najbliższych dekad),
- zabezpieczyć 15 mln funtów na budowę Translational Research Building (TRB) na terenie kampusu szpitala Ageing & Vitality. Budynek zapewni możliwość inkubacji i przestrzeń na badania dla przedsiębiorczości współpracującej ze światowej sławy Instytutem Ageing and Health,
- przyłączyć 10 szkół zlokalizowanych w centrum miasta do Partnerstwa na rzecz Innowacji w Edukacji Naukowej (SEIP), które obejmuje już 6 tys. uczniów w całym mieście,
- uruchomiono program grantowy o wartości 500 tys. funtów dla mieszkańców, którzy wykorzystują naukę do wprowadzania zmian w ich społecznościach,
- zorganizować cykl imprez sieciowych mających na celu umożliwienie społeczności naukowej podjęcia bardziej efektywnej współpracy. Wśród imprez jest bardzo udane wydarzenie pt. 'Pierwszy Piątek w North East', które przyciąga ponad 100 firm, przedsiębiorców i naukowców każdego miesiąca.

**Źródło:**

opracowanie własne na podstawie Kozicki B. (2007), Metropolia wiedzy, Pomorskie. Magazyn Samorządu Województwa Pomorskiego Nr 7, s. 20; Arnold P. (2011), Newcastle hopes to salvage Science City in wake of Government cuts, artykuł z The Guardian pobrany w grudniu 2011 roku ze strony <http://www.guardian.co.uk/uk/the-northerner/2011/oct/07/science-city-peter-arnold>; Newcastle Science City (2011), The Newcastle Science City Vision. Help us transform tomorrow, broszura pobrana w grudniu 2011 roku ze strony <http://www.online-brochures.net/files/8603>, s. 12-13; aktualności ze strony: <http://www.newcastlesciencecity.com/news/275>.

O ile **większość założeń** powyższej strategii Newcastle jest dla regionów słabo rozwiniętych **niedostępna** (np. środki przeznaczane na inwestycje), o tyle pewne rozwiązania z pewnością byłyby pomocne w kreowaniu środowiska innowacyjnego. Jak udowodniono w poprzednich rozdziałach, regiony słabo rozwinięte mogą dysponować dobrą infrastrukturą, potencjałem edukacyjnym, jednakże ich główny

problem tkwi w słabych instytucjach materialnych i niematerialnych oraz niskim kapitale społecznym i poziomie innowacyjności.

**Rekomendacja do modelu** | Dlatego kluczowe jest stworzenie modelu edukacji promującego innowacyjność. Warto w tym celu wykorzystać doświadczenia Newcastle w Wielkiej Brytanii w tworzeniu Partnerstwa na rzecz Innowacji w Edukacji Naukowej oraz systemie grantowym dla mieszkańców promującym naukę w rozwiązywaniu problemów lokalnych społeczności.

Doświadczenia polskich regionów słabo rozwiniętych nie są tak spektakularne. Regiony te podejmują wiele działań na rzecz **tworzenia platform wiedzy**, jednakże inicjatywy takie nie odnoszą sukcesu. Głównym powodem niepowodzeń jest zbyt duży przerost formy strategii takiego miasta wiedzy nad możliwościami zasobowymi i finansowymi oraz czasowymi. Zresztą tak jak powiedziano wcześniej, jest to najbardziej dojrzałe narzędzie, wymagające dojrzałych struktur sieciowych i kultury innowacyjnej, której regiony słabo rozwinięte nie posiadają (por. miasto wiedzy – rozdz. 6.3.6).

Jednym z narzędzi, które starano się zaaplikować, było stworzenie **klastra wiedzy** w Lublinie. O ile samo podejście do koncepcji ‘miasta wiedzy’ może być uznane za **podejście modelowe**, o tyle realizacja takiej koncepcji jest **trudna do zrealizowania** nie tylko w regionach słabo rozwiniętych i **powinna być celem długofalowym**.

Niestety, bez determinacji i konsekwencji władz, nawet najlepsza inicjatywa rozbija się o takie problemy jak brak środków finansowych, czy ważniejsze doraźne problemy miasta.

## CASE STUDY

**Lublin – Miasto wiedzy: Inicjatywa, która nie przetrwała**

Idea lubelskich uczonych miała szansę zmienić wizerunek Lublina. Były huczne konferencje, miał być sojusz nauki z biznesem, kampania promocyjna uwzględniająca potencjał akademicki, a 2012 roku miało powstać futurystyczne Eksploratorium, będące częścią Parku Wiedzy. Dlaczego ten pomysł upadł?

Misją Lublina jako Miasta Wiedzy było tworzenie warunków funkcjonowania społeczeństwa wiedzy oraz rozwoju innowacji i transferu wiedzy. Cele strategiczne dotyczyły

- zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej miasta poprzez rozwój warunków i systemów wspierania rozwoju innowacji i transferu wiedzy,
- rozwój kapitału społecznego miasta poprzez stworzenie mechanizmów synergicznej współpracy środowiska biznesu, nauki, kultury i administracji,
- rozwój kapitału intelektualnego miasta poprzez upowszechnianie wiedzy jako dobra dostępnego oraz zastosowanie nowoczesnych technologii.

Cele operacyjne dotyczyły:

- stworzenie zaplecza infrastrukturalnego dla rozwoju i transferu innowacji,
- wypracowanie i wdrożenie systemu efektywnego wspierania transferu wiedzy,
- stworzenie sieci współpracy trójstronnej: biznes – nauka – administracja,
- zbudowanie trwałej i efektywnej współpracy międzyuczelnianej,
- rozwój współpracy międzynarodowej,
- wypracowanie wizerunku Lublina jako Miasta Wiedzy,
- stworzenie przestrzeni komunikacji społecznej,
- budowanie kultury uczenia się,
- wyrównywanie szans edukacyjnych,
- upowszechnienie kultury.

Projekt, wzorowany na podobnych inicjatywach na świecie, zakładał stworzenie strategii Lublina jako miasta efektywnie wykorzystującego potencjał intelektualny różnych środowisk twórczych oraz udostępnienie go mieszkańcom regionu i Polski. W szczególności chodziło o rozwój inicjatyw takich, jak Eksploratorium, turystyka wiedzy czy też transfer wiedzy z nauki do biznesu. Z żadnych z tych ambitnych zamierzeń nic nie wyszło. Miasto argumentowało, że są pilniejsze inwestycje, jak np. lotnisko, że zmieniły się unijne wytyczne planu operacyjnego, z którego projekt miał być finansowany.

Źródło:

Ecorys (2008), *Strategia Lublin Miasto Wiedzy do roku 2020, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, pobrany w maju 2009 roku ze strony <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=210&id=59367>, s. 84-85; Hejno S. (2009), *Lublin - miasto wiedzy, czyli przerwana historia*, artykuł z 18 kwietnia 2009 roku opublikowany na Forum Akademickim Kuriera Lubelskiego, pobrany w październiku 2010 roku ze strony: <http://www.archiwum.kurierlubelski.pl/module-dzial-viewpub-tid-9-pid-70513.html>*



## Rozdział

# Monitorowanie i ewaluacja realizacji polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych



### Nawigator

W tym rozdziale przedstawiono zasady dotyczące tego:

- jak budować system monitorowania polityki innowacyjnej
- jakie bariery i trudności możemy napotkać przy jego budowaniu
- w jaki sposób i na jakich poziomach mierzyć realizację polityki innowacyjnej, jakich kryteriów użyć
- jakie narzędzia zastosować do ewaluacji polityki innowacyjnej
- jakie podejścia stosuje się do badania innowacyjności
- jak powiązać ocenę polityki innowacyjnej z poziomem konkurencyjności i innowacyjności



### Słowa kluczowe

System monitorowania | Ewaluacja | Pomiar | Wskaźniki | Dane statystyczne

## 4.1. Funkcjonowanie systemu monitorowania polityki innowacyjnej

Prowadzenie monitoringu realizacji polityki innowacyjnej musi być oparte o dobrze funkcjonujący system, mocno osadzony nie tylko w ramach instytucjonalnych regionu, ale przede wszystkim w świadomości władz.

Koncepcja realizacyjna budowy systemu monitoringu polityki innowacyjnej za punkt wyjścia musi przyjąć konieczność doskonalenia zarządzania publicznego w sferze innowacji. Konieczne staje się tu wdrożenie mechanizmów gwarantujących **wysoki poziom odpowiedzialności władz regionu** za podejmowane decyzje oraz transparentność prowadzonej polityki dystrybucji środków na innowacyjność. Założenie to wpisuje się w rekomendacje Komisji Europejskiej dotyczące wdrażania polityki opartej na rezultatach (*result based policy*), to zaś stanowi element modelu *government performance*<sup>262</sup>.

Wpisuje się to również w podejście *'nowego zarządzania publicznego'* (ang. *new public management*), które **wymusiło włączenie na stałe bieżącej oceny osiągnięć** instytucji publicznych do systemów podejmowania decyzji przez polityków oraz do procedur alokacji zasobów. Wynika to z faktu, że opinia publiczna ma coraz większą wiedzę o skutkach społecznych realizowanych działań. Co więcej, opinia publiczna staje się bardziej świadoma – nie tylko ma możliwość zapoznania się z osiąganymi wskaźnikami (np. poprzez artykuły w Internecie), ale przede wszystkim potrafi je interpretować, przekształcać i oceniać<sup>263</sup>.

Takie podejście nawiązuje do tworzącej się w Polsce kultury ewaluacji<sup>264</sup>, stosowanej po raz pierwszy na szerszą skalę w programach współfinansowanych przez Unię Europejską po roku 2003<sup>265</sup>. Wynika z niej bardzo ważne założenie, że **monitoring realizacji polityki innowacyjnej zawsze powinien służyć jej stałej ewaluacji**.

Co więcej, **ewaluacja przestaje być odrębnym działaniem**, a zaczyna być (zgodnie z podejściem *'nowego zarządzania publicznego'* i innymi sposobami tworzenia nowoczesnych organizacji) **integrowana** w organizacyjne procesy planowania, podejmowania decyzji, tworzenia strategii, uczenia i rozwoju<sup>266</sup>.

**Ewaluacja polityki innowacyjnej** to systematyczne badanie efektów polityki innowacyjnej, jej działań z punktu widzenia przyjętych kryteriów w celu ich usprawnienia, rozwoju lub lepszego rozumienia. Ma ona na celu poprawę jakości, skuteczności i spójności działań polityki innowacyjnej w odniesieniu do konkretnych problemów związanych z poziomem konkurencyjności regionu<sup>267</sup>. Rozwój kultury ewaluacji regionalnych programów w zakresie innowacji – podstawowych instrumentów polityki innowacyjnej, może istotnie przyczynić się do **zrozumienia sposobów funkcjonowania złożonych systemów innowacji**.

Istnieje zatem wyraźna konieczność poszukiwania **optymalnych rozwiązań**, które mogłyby zostać uznane za standardowe i następnie wykorzystane przez szerokie grono zainteresowanych regionów. Z pewnością dużo bogatsze doświadczenie krajów starej Unii Europejskiej może być bodźcem do naśladowania i implementacji sprawdzonej już metodyki oceny. Chociaż nadal wydaje się ona zupełnie nieugruntowana, o czym będzie mowa w dalszej części.

Na poziomie regionalnym muszą istnieć trwałe struktury, które zajmą się gromadzeniem i przetwarzaniem danych monitoringowych. W tym kontekście nadal trafne wydają się stwierdzenia z przeprowadzonej w 2006 roku ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski iż „proces tworzenia w regionach struktur monitorowania procesu implementacji regionalnych strategii innowacji napotkał bariery: organizacyjno-koncepcyjne, finansowe, świadomości i wiedzy”<sup>268</sup>. Do najważniejszych barier zaliczyć można (por. diagram nr 34):

<sup>262</sup> Kusek J.Z., Rist R.C. (2004), *Ten Steps to a Result-Based Monitoring and Evaluation System*, World Bank, Washington [za:] Matusiak K.B., Cieślak J. (2010), *Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RSI Mazovia 2007-2015*, Warszawa, s. 173.

<sup>263</sup> Dahler-Larsen P. (2007), *Constitutive Effects Of Performance Indicator Systems, Advances in Program Evaluation: Dilemmas of Engagement*, Evaluation and the New Public Management, Volume 10, Elsevier, s. 17-35.

<sup>264</sup> e-valui (łac.) oznacza bowiem m.in. podnoszenie wartości, wzmacnianie czegoś (w tym przypadku polityki innowacyjnej).

<sup>265</sup> Szlachta J. (2007), *Wprowadzenie* [w:] Haber A. (red.) (2007), *Ewaluacja ex-post. Teoria i praktyka badawcza*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 7.

<sup>266</sup> Dahler-Larsen P. (2007), *Constitutive Effects Of Performance Indicator Systems...* op.cit., s. 17-35.

<sup>267</sup> Korporowicz L. (red.) (2001), *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa; Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999, artykuł 47, s. 50.

<sup>268</sup> Klimczak T., Pylak K. i inni (2006), *Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International na zlecenie PARP, s. 10.

### Bariery organizacyjno-koncepcyjne

- Utożsamianie przez samorząd monitorowania programów publicznych z systemem monitorowania RSI – samorząd monitoruje poszczególne programy operacyjne a nie wdrażanie polityki innowacyjnej
- Niewydolność istniejących struktur monitorowania programów będących w gestii samorządu – ograniczenia kadrowe i przerost zadań, które wykonują urzędnicy urzędów marszałkowskich
- Nieuwzględnianie w procedurach i strukturach monitorowania RSI instytucji powołanych do bieżącej analizy wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego regionu, jakim są Urzędy Statystyczne
- Brak struktur instytucjonalnych i nietrwałość rozwiązań „projektowych” – tam gdzie powołano struktury, są one finansowane ze źródeł projektowych
- Oddawanie przez samorząd struktur monitorowania i narzędzi monitorowania do podmiotów zewnętrznych bez zapewnionego dostępu do rezultatów

### Bariery finansowe

- Brak dedykowanych środków w regionie na finansowanie systemu monitorowania

### Bariery świadomościowe i wiedzy

- Brak świadomości decydentów samorządowych w zakresie celowości ciągłego monitorowania procesu wdrażania RSI
- Brak zrozumienia dla potrzeb informacyjnych różnych grup interesariuszy – samorząd województwa zainteresowany jest głównie danymi ilościowymi, dane dla pozostałych interesariuszy powinny być „przetworzone”
- Trudności w monitorowaniu związane z generalnie niskim zaawansowaniem prac metodologicznych nad sposobem „mierzenia” i „oceny” wpływu interwencji publicznej na potencjał rozwojowy regionu
- Brak dostępu do wiedzy, w jaki sposób powinien funkcjonować system – słaby dostęp do dobrych praktyk w innych regionach, w tym w UE

### Inne

- Niechęć przedsiębiorstw do ujawniania danych, związana przede wszystkim z ochroną informacji gospodarczych przed konkurencją oraz brakiem czasu przedsiębiorców
- Utrudniony dostęp do informacji na temat działań innowacyjnych, które są rozproszone
- Brak zdefiniowanych wskaźników monitorowania i ich wartości bazowych i docelowych

#### Diagram 34. Największe bariery tworzenia systemu monitorowania RSI

Źródło: Klimczak T., Pylak K. i inni (2006), Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii, WYG International na zlecenie PARP, s. 10-11.

Dlatego tak ważne jest przyjęcie **odpowiedniego podejścia** przy budowaniu tych systemów w regionach słabo rozwiniętych, chociaż jak pokazują powyższe badania – w każdym województwie Polski jest to problem równie ważny. Jednocześnie należy powiedzieć, że nie jest celem niniejszej publikacji przeprowadzenie analizy systemów monitorowania (bowiem takie badania były niedawno prowadzone). Kluczowe jest natomiast **przedstawienie prawidłowego podejścia do ich tworzenia**.

#### 4.1.1. Budowa systemu monitorowania realizacji polityki innowacyjnej

**Koncepcja i założenia** dla systemu monitoringu polityki innowacyjnej muszą zawierać również m.in. sposób pozyskiwania danych, metody ich przetwarzania, a także sposób wykorzystania informacji uzyskanych w wyniku przetwarzania pozyskanych danych.

Powinien zatem najpierw powstać pewien **model systemu**, który będzie reprezentacją nie tylko samego systemu (istniejącego w rzeczywistości, ale przede wszystkim planowanego do wdrożenia), ale również procesów w nim zachodzących. Model będzie wyrażał istotne cechy procesu i systemu w postaci **użytkowej**<sup>269</sup>.

Przez **system** będziemy tu rozumieli zbiór instytucji zaangażowanych w monitorowanie i ewaluację polityki innowacyjnej, rozpatrywanych z punktu widzenia wspólnych cech i zadań wraz z relacjami między nimi (płaszczyzna struktury modelu).

Natomiast **procesem** będzie całokształt zjawisk zachodzących w tym systemie (płaszczyzna procesów i zasilania modelu).

Model powinien wyrażać **istotne cechy procesu** – być więc odbiciem rzeczywistości. Model systemu monitoringu polityki innowacyjnej nie będzie jednak sumą wiedzy o tym procesie, zbiorem wszystkich

<sup>269</sup> zaadoptowana definicja modelu sformułowana w 1945 r. przez Norberta Wienera [za:] Wierzbicki A. (1977), *Modele i wrażliwość układów sterowania*, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, s. 17.

praw dotyczących zjawisk zachodzących w nim, ponieważ powinien on reprezentować tylko tę **część wiedzy o procesie**, która jest istotna ze względu na przeznaczenie modelu<sup>270</sup>. Przeznaczeniem modelu będzie monitorowanie efektów realizowanych działań w ramach strategii innowacji, szacowanie udziału polityki innowacyjnej w całym procesie rozwijania innowacyjności oraz ewaluacja działań pro-innowacyjnych.

Tworzony model użytkowy musi mieć **charakter koncepcyjny** – reprezentujący pewną logiczną propozycję uporządkowania istotnych cech procesu oraz **strukturalny** – wyodrębniający modele elementów systemu i powiązań między nimi.

Należy skupić się na najważniejszych elementach systemu, odzwierciedlonych w modelu. Będą to **zasoby systemu** w postaci instytucji i zespołów, **struktura systemu** w postaci powiązań i relacji między podmiotami oraz kwestia **zasilania systemu** danymi i informacjami o wskaźnikach.

Pierwszym badaniem, które należy wykonać, jest zidentyfikowanie **podstawowych procesów**, które zachodzą w systemie oraz **czynników** warunkujących ich powodzenie. Aby bowiem poprawnie wyznaczyć efektywny<sup>271</sup> i skuteczny<sup>272</sup> model **systemu monitoringu** polityki innowacyjnej i zasobów niezbędnych do jej wdrażania, należy zacząć analizę od celów i procesów zachodzących w systemie. Ponieważ procesy są determinowane zarówno przez kryteria powodzenia monitorowania, jak i planowaną strukturę i rozwiązania organizacyjne oraz posiadane (dostępne) zasoby materialne i niematerialne, które z kolei wyznaczają nam instytucje i struktury organizacyjne, w których są ulokowane – kierunek procesu badawczego musi być odwrotny. W związku z powyższym proces badawczy będzie procesem dedukcji<sup>273</sup>, podążającym ścieżką:

- od planowanych procesów do instytucji i rozwiązań organizacyjnych;
- od instytucji i rozwiązań organizacyjnych do kluczowych zasobów.

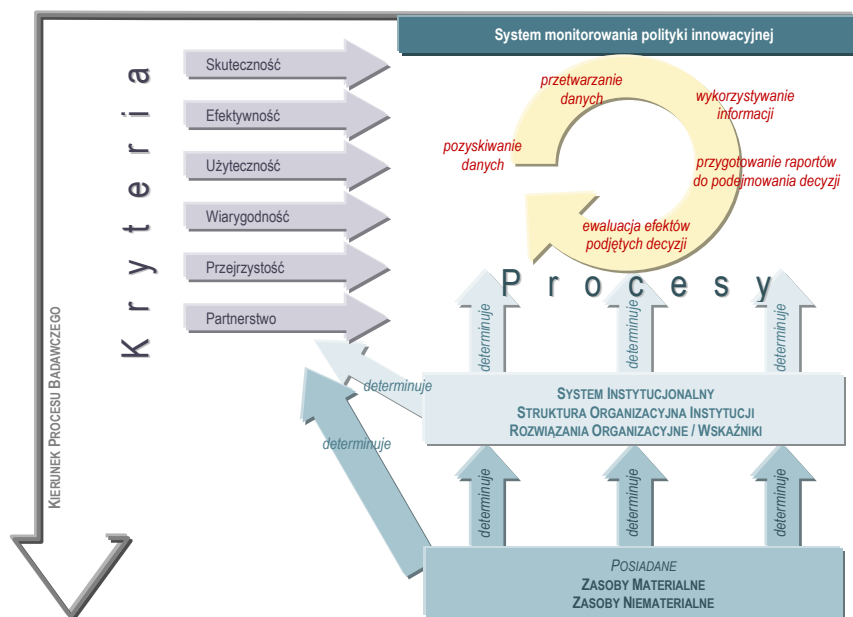


Diagram 35. Proces badawczy powstawania modelu systemu monitoringu i ewaluacji wdrażania polityki innowacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

<sup>270</sup> por. Wierzbicki A. (1977), *Modele i wrażliwość układów sterowania*, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, s. 18.

<sup>271</sup> efektywność systemu monitorowania RSI będzie odniesieniem osiągniętych efektów do kosztów ich osiągnięcia.

<sup>272</sup> przez skuteczne funkcjonowanie systemu monitorowania RSI będziemy rozumieć maksymalnie wysoki stopień osiągnięcia zaplanowanych celów monitorowania. Osiągnięcia systemu powinny być mierzone różnymi wskaźnikami, a następnie porównywane z planowanymi poziomami wielkości charakteryzujących przebieg poszczególnych procesów.

<sup>273</sup> Dedukcja (łac. deductio – wyprowadzenie) będzie tu rozumiany jako proces rozumowania polegający na przechodzeniu od ogółu do szczegółu (od celu i procesów do systemu, struktur i zasobów). Na podstawie bowiem celów (całości, wyniku wielu składowych) będziemy wnioskować o częściach składowych (systemie i zasobach) z całości wdrażania.

Instytucje i zespoły<sup>274</sup>, niezbędne do stworzenia systemu, są wyznaczone przede wszystkim przez **procesy zachodzące** w tym systemie (por. diagram nr 35). Procesy te wyznaczają jednak ogólne ramy czynności wykonywanych przez poszczególne instytucje i zespoły (ich zgodność z przyjętą metodyką, dostępnością zasobów itp.), bez zagłębiania się w ich jakość i dynamikę. Czynniki, które wpływają na jakość i dynamikę zostaną określone i to one będą determinować efektywność i skuteczność systemu monitoringu i ewaluacji wdrażania polityki innowacyjnej.

Niewątpliwie, czynniki warunkujące skuteczność i efektywność procesów konstytuują w pewnym sensie sposób doboru instytucji, organizacji pracy i zespołów uczestniczących w monitorowaniu i ewaluacji. Chodzi tu przede wszystkim o **sposób organizacji procesów**, ich wykonywania w instytucjach, zespołach, a także dzielenia pomiędzy zespoły.

Wnioski z analizy czynników warunkujących skuteczność i efektywność procesów pozwolą stworzyć **podstawy wyboru instytucji i zespołów** w różnym ujęciu (podmiotowym, przedmiotowym, przestrzennym, hierarchicznym itd.) zgodnie z diagramem nr 36:

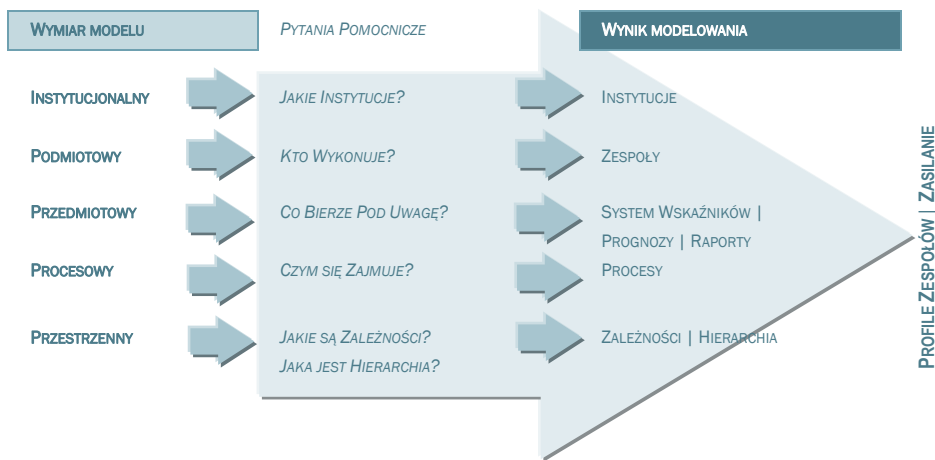


Diagram 36. Wielowymiarowy model tworzenia systemu monitoringu i ewaluacji wdrażania polityki innowacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z powyższym rysunkiem, model tworzenia systemu pozwala nam stworzyć podstawy wyboru instytucji, zespołów i zadań w różnym ujęciu:

- instytucjonalnym (jakie instytucje?),
- podmiotowym (kto wykonuje? zespoły)
- przedmiotowym (co jest przedmiotem działań? system wskaźników, prognozowanie, raporty)
- procesowym (jakie procesy realizuje?)
- przestrzennym (hierarchia, podległość).

W pierwszym wymiarze – **instytucjonalnym** – należy w pierwszej kolejności określić instytucje, które w jakikolwiek sposób będą zaangażowane w monitorowanie i ewaluację wdrażania polityki innowacyjnej (mogą i powinny to być aktorzy RSI). Ogólny system zwykle jest już nakreślony przez obecnie obowiązujące przepisy. Dlatego tutaj chodzi głównie o weryfikację instytucji dostarczających danych i informacji, a przede wszystkim wskaźników.

Następnie, w oparciu o dogłębną analizę zasobów regionalnych, w szczególności potencjalnych instytucji systemu w kontekście ich doświadczenia, wiedzy, kompetencji, zasobów materialnych i niematerialnych należy **przyporządkować poszczególne instytucje do procesów systemu**.

Każda instytucja w danym wariancie (**wymiar instytucjonalny**) zostanie podzielona na zespoły (**wymiar podmiotowy**), natomiast każdy zespół – na wykonywane czynności (**wymiar przedmiotowy**).

Na diagramie nr 36 przedstawiono również poszczególne kluczowe procesy (**wymiar procesowy**). Analiza i zalecenia dotyczące czynników wpływających na procesy może skutkować potrzebą łączenia niektórych procesów w poszczególnych zespołach. Dzięki temu można będzie spodziewać się znacznego zwiększenia efektywności i skuteczności funkcjonowania instytucji systemu.

<sup>274</sup> Przez zespół będziemy rozumieć zbiór, grupę ludzi wspólnie działających, pracujących, wykonujących wspólnie określonego rodzaju czynności, stanowiących wyodrębnioną całość [Słownik języka polskiego PWN, [www.sjp.pwn.pl](http://www.sjp.pwn.pl)]. W ujęciu instytucjonalnym za zespół będziemy uważać komórkę organizacyjną w postaci oddziału lub wydziału.

Ostatni wymiar będzie przedstawiał zależności pomiędzy zespołami (**wymiar przestrzenny**) w postaci zależności poziomych (współpraca) i pionowych (podległość | nadrzędność).

Warto również podkreślić, że **funkcja monitoringu** dla skutecznego wdrażania strategii rozwoju została już potwierdzona wieloletnią praktyką nie tylko w Polsce, ale w całej Europie, zarówno w działalności przedsiębiorstw, jak i działań instytucji publicznych. Istnieje już bowiem określony zasób doświadczeń w dziedzinie monitorowania RSI, wśród nich (wielokrotnie wskazywane jako dobra praktyka) praktyka regionu Dolnej Austrii czy Limburgii (studium przypadku poniżej), w których od ponad dziesięciu lat prowadzone są regularne analizy poziomu i trendów innowacyjności, powiązane z ewaluacją podejmowanej interwencji publicznej dedykowanej wdrażaniu polityki innowacyjnej<sup>275</sup>. Ten przykład pokazuje, jak **duża liczba różnorodnych podmiotów powinna być zaangażowana w monitorowanie procesu wdrażania strategii innowacji**.

## CASE STUDY

**System monitoringu RSI w Dolnej Austrii**

Budowa Regionalnego Systemu Innowacji Dolnej Austrii została rozpoczęta w 1997 r., wraz z podjęciem prac nad opracowaniem dokumentu pt. „Regionalna Strategia Innowacji Dolnej Austrii” (RSI NÖ). Strategia, opracowana w ramach konsensusu społecznego, została oparta na pięciu strategicznych filarach: innowacje; technologie; współpraca; internacjonalizacja; mobilizacja firm start-up. W strategii zdefiniowano również role poszczególnych partnerów społecznych, biorących udział w jej opracowaniu, jaką mieli oni pełnić w procesie wdrażania RSI NÖ, który został rozpoczęty w 1999 r.

W 2001 r. zostały opracowane założenia dla Regionalnego Sytemu Innowacji, którego założenia i cele zostały zdefiniowane jako 1) intensyfikacja współpracy biznesu i jednostek B+R w ramach polityk innowacyjnych Dolnej Austrii oraz 2) stopniowe wzmacnianie profilu innowacyjnego i pozycji międzynarodowej Dolnej Austrii. W roku 2004 została zdefiniowana wizja dalszego innowacyjnego rozwoju regionu „Dolna Austria jako ‘Top 10’ innowacyjnych regionów w Europie”. W okresie 2006-2007 w proces opracowania i wdrażania polityki innowacyjnej Dolnej Austrii zaangażowane były następujące podmioty, funkcjonujące w strukturach administracji landowej:

- Rada Landu Dolna Austria: wyznacza kierunki rozwoju gospodarczego landu i sprawuje nadzór nad realizacją polityki gospodarczej i wykorzystaniem Funduszy Strukturalnych;
- Komitet Sterujący RSI NÖ: platforma koordynującą politykę innowacyjną landu.
- Departament Gospodarki, Turystyki i Technologii, Wydział Innowacji i Technologii Rządu Landu Dolnej Austrii: jednostka operacyjna, odpowiedzialna za wdrażanie polityki innowacyjnej landu;
- Departament Gospodarki i Funduszy Strukturalnych: jednostka finansująca polityki innowacyjne landu.
- Izba Gospodarcza Dolnej Austrii: organizacja samorządu gospodarczego, w której członkostwo jest obligatoryjne dla austriackich przedsiębiorców;
- WIFI Niederösterreich Referat Betriebsberatung: wyspecjalizowana instytucja zajmująca się szkoleniami i doskonaleniem zawodowym, podległa Izbie Gospodarczej;
- Eco Plus: spółka z większościami udziałem Landu Dolna Austria, odpowiednik agencji rozwoju regionalnego. Realizuje min. zadania związane z rozwojem przedsiębiorczości i wdrażaniem instrumentów regionalnej polityki innowacyjnej. Zapewnia korzystne lokalizacje biznesowe, poprzez tworzenie parków biznesowych, networking, stymuluje powstawanie struktur klastrowych, wsparcie dla wdrażania nowych technologii. Uczestniczy w realizacji programu Technopol Dolna Austria (rozwój jednostek B+R, promocja zatrudnienia w nowych firmach technologicznych, kreowanie Dolnej Austrii jako regionu opartego wiedzy, stymuluje aktywności transgraniczne). Koordynuje programy wsparcia finansowego, działalność centrów kompetencji, itd.;
- Technologie und Innovations Partner (TIP): wspólne przedsięwzięcie Landu Dolna Austria i Izby Gospodarczej, funkcjonujące w strukturze organizacyjnej Izby. Prowadzi 5 punktów kontaktowych (1 regionalny + 4 lokalne), zapewniające bezpośredni dostęp do firm – w tym, przede wszystkim poprzez ich wizytowanie. Konsultanci TIP mają za zadanie podnoszenie świadomości innowacyjnej przedsiębiorstw, min. poprzez dostarczanie informacji, doradztwo i szkolenia. Zapewniają również wsparcie merytoryczne w zakresie przygotowania projektów na badania, uzyskanie patentów i licencji oraz związane z tym inwestycje dla zorientowanych pro-innowacyjnie przedsiębiorstw. Roczny budżet TIP wynosi ok. 1 mln EUR + 0,7 mln EUR na konsultacje zewnętrzne;
- Holding RIŻ: organizuje i zarządza inkubatorami przedsiębiorczości dysponując 13 lokalizacjami. Świadczy równocześnie usługi dla firm rozpoczynających działalność gospodarczą, w trakcie pierwszych trzech lat funkcjonowania (doradztwo gospodarcze i prawno-finansowe, opracowywanie biznes-planów, wynajem powierzchni biurowej i produkcyjnej we własnych obiektach, pomoc w znalezieniu innych lokalizacji dla prowadzenia działalności gospodarczej). Koszty związane z prowadzeniem lokalnych punktów kontaktowych, dla firm rozpoczynających działalność gospodarczą, są finansowe zarówno z budżetu landowego, jak i budżetów jednostek samorządu lokalnego;
- Euro Info Centre-Relais: informowanie o zasadach Jednolitego Rynku Wewnętrznego UE, kojarzenie partnerów gospodarczych z UE.

<sup>275</sup> Źródło:

Zuromski P. (2008), LORIS PLUS. Metodologia realizacji zadania nr 12 „Monitoring i ewaluacja”, Śródkresowy raport oceniający system monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji LORIS, Working Papers, nr 3/2008, dokument pobrany w lutym 2009 roku ze strony <http://www.eedri.pl/pdf/96.pdf>, s. 35-37.

<sup>275</sup> Matusiak K.B., Cieślak J. (2010), *Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RSI Mazovia 2007-2015*, Warszawa, s. 173-174.

Analiza dobrych praktyk w zakresie systemów monitorowania, a także określenie funkcji, jakie powinny one spełniać, doprowadziła do sporządzenia prostego w użyciu narzędzia oceny systemu monitorowania polityki innowacyjnej z punktu widzenia jego trafności, efektywności, skuteczności, użyteczności i trwałości (por. rozdz. 6.4.1). Wskazywana w narzędziu **potrzeba zapewnienia przejrzystości systemu**, a przede wszystkim jego użyteczności i zasięgu może zostać zaspokojona poprzez odpowiedni system informatyczny (pokazuje to przykład Norwegii):

## CASE STUDY

**System wskaźników osiągnięć KOSTRA (Norwegia)**

Jednym z problemów, z którym borykano się w Norwegii było to, że samorządy nie miały żadnych informacji o świadczonych przez siebie usługach proinnowacyjnych, nie wiedziały, jaka jest ich efektywność, zasięg, jakość, a także jakie są prawdziwe potrzeby użytkowników. Dlatego, aby poprawić efektywność, skuteczność i użyteczność usług proinnowacyjnych stworzono elektroniczny system dla samorządów zawierający wskaźniki wejściowe i wyjściowe dotyczące lokalnych usług proinnowacyjnych i ich finansowania. Dzięki temu rozwiązaniu wzrosła dostępność wskaźników, ale także użyteczność zasobów zgromadzonych w systemie – umożliwiło porównywanie się użytkowników ze sobą.

Efekty wprowadzonego systemu były znaczące. Samorządy, media, naukowcy, a także przedsiębiorcy uzyskali łatwy dostęp przez Internet do informacji (wskaźnikowych) o świadczonych usługach, ich zasięgu, potrzebach użytkowników, jakości i efektywności kosztowej tych usług.

Samorządy mogły się w łatwy sposób porównywać z innymi samorządami, tworzyć swoje rankingi świadczonych usług, promować się w ten sposób, a także uczyć się od siebie podnosząc jakość, dostępność i efektywność swoich usług (korzystając z doświadczeń innych samorządów).

Zasoby niezbędne do wdrożenia to system informatyczny zlokalizowany na serwerze Urzędu Marszałkowskiego, dostęp do rachunków samorządowych, wskaźników statystycznych oraz badanie podmiotów korzystających z usług proinnowacyjnych (on-line).

Warunkiem powodzenia tego systemu była obligatoryjność badania podmiotów korzystających z usług proinnowacyjnych (poprzez zastrzeżenie np. w umowie o świadczeniu usług). Świadczenie usługi musi być uwarunkowane wypełnieniem ankiety po zakończeniu usługi i np. pół roku po jej zakończeniu. Konieczne jest również wybranie firmy do realizacji systemu, która ma potencjał i doświadczenie w realizowaniu takich systemów – musi bowiem zapewnić bezpieczeństwo informacji przesyłanych przez Internet, a także zapewnić skalowalność systemu (możliwość korzystania z systemu przez nieskończoną liczbę użytkowników naraz).

Źródło:

OECD (2010), *OECD territorial reviews: Sweden*, OECD Publishing, 7 lipca 2010, s. 255.

#### 4.1.2. Podejście do monitorowania realizacji polityki innowacyjnej

##### Istota pomiaru polityki innowacyjnej

Regiony słabo rozwinięte nie stać jest na wydawanie środków publicznych na mało efektywne i nieskuteczne działania, rzekomo przyczyniające się do wzrostu ich konkurencyjności. Stąd tak kluczowe jest **zaangażowanie ewaluacji w proces zarządzania regionem**, ale nie tylko w wymiarze poznawczym, ale przede wszystkim poprzez sprzężenie jej z całym procesem decyzyjnym<sup>276</sup>.

Problemem jest jednak to, że mimo wielu prac badawczych prowadzonych na całym świecie, nadal **trudno jest identyfikować czynniki odpowiedzialne za innowacyjność** określonego regionu, a z drugiej strony – równie trudno jest oszacować wpływ konkretnych programów i działań na rozwój gospodarczy regionu.

Głównym powodem takiego stanu rzeczy jest **natura innowacji**. Takie niewymierne elementy systemu innowacji, jak kultura innowacyjna i dyfuzja wiedzy, ciągle pozostają trudne do skwantyfikowania.

Innowacja jest wynikiem interakcji pomiędzy aktorami w sieci, co oznacza, że jest z definicji pojawiającym się zjawiskiem. Dlatego też nie może być dokładnie mierzona, ani kontrolowana<sup>277</sup>.

Problem ten potęguje **brak wystarczających danych statystycznych** dostępnych na poziomie pojedynczych regionów (i krajów), niezbędnych do oszacowania poziomu oddziaływania realizowanej polityki innowacyjnej. Chociaż wydaje się on być problemem najłatwiejszym do rozwiązania, jeżeli ustalony zostanie konsensus odnośnie metodyki pomiaru polityki innowacyjnej.

Opracowanie metodyki ewaluacji polityki innowacyjnej jest przedmiotem wielu prac badawczych ostatnich lat. Jak dotąd **nie wypracowano spójnych narzędzi oceny poziomu innowacyjności** danego kraju, czy regionu, nie mówiąc o **ewaluacji polityki innowacyjnej**, która ma na niego wpływać.

Problemem jest to, że **polityka innowacyjna** jest zawsze prowadzona w pewnym kontekście jako **element szerszej polityki** (gospodarczej). Do tego dochodzi wiele czynników egzogenicznych i endogenicznych, które również wpływają na wzrost innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw i całego regionu. Całość tych działań przekłada się w pewien sposób na konkurencyjność (wyniki) regionu. Całość tych zjawisk pokazuje diagram nr 37:

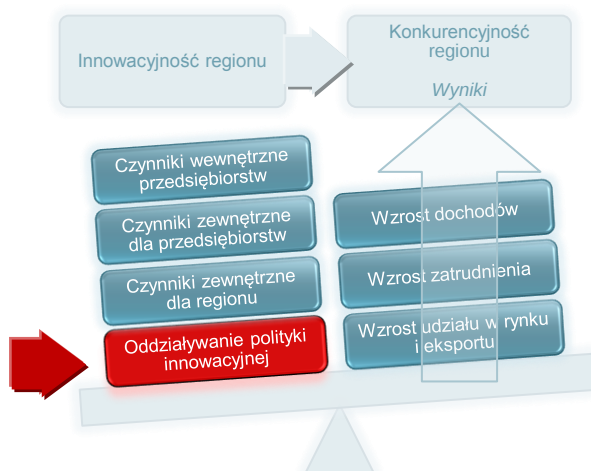


Diagram 37. Czynniki wpływające na wzrost innowacyjności i konkurencyjności regionu i miejsce polityki innowacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

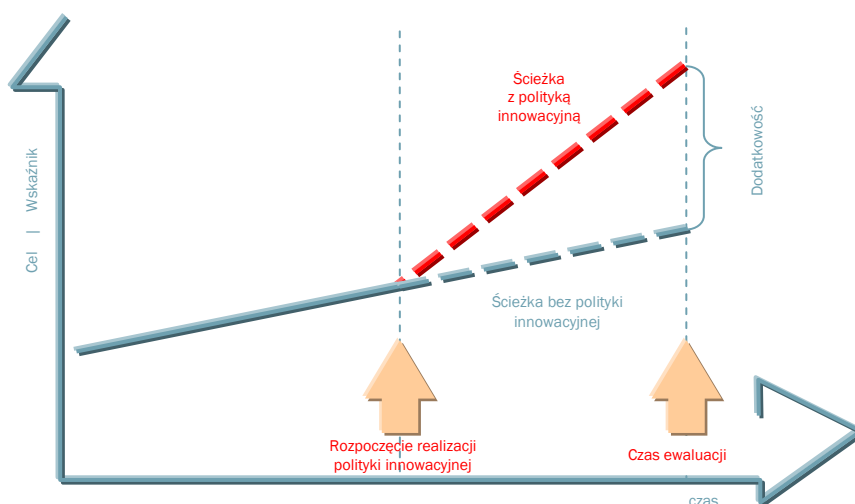
<sup>276</sup> Dahler-Larsen P. (2007), *Constitutive Effects Of Performance Indicator Systems, Advances in Program Evaluation: Dilemmas of Engagement: Evaluation and the New Public Management*, Volume 10, Elsevier, s. 17-35, s. 17.

<sup>277</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 18.

Analiza dotychczasowych metodyk pomiaru innowacyjności regionów pokazuje, że koncentrują się one niemal wyłącznie na czynnikach wejściowych i wyjściowych innowacyjności, przy czym ani nie rozróżnia się wpływu polityki innowacyjnej (realizowanej w ramach RSI), ani nie bada się wpływu poziomu innowacyjności na zmianę poziomu konkurencyjności regionu.

Warto zauważyć, że w warunkach polskich wzrost poziomu innowacyjności nie musi oznaczać automatycznie wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw<sup>278</sup>. To oznacza, że konieczna jest weryfikacja przełożenia poziomu innowacyjności na konkurencyjność.

Dlatego ewaluacja konkurencyjności musi być odseparowana od innych czynników wpływających na poziom innowacyjności regionu, co pokazuje diagram nr 38:



**Diagram 38.** Ewaluacja wpływu polityki innowacyjnej na cele i wskaźniki wzrost innowacyjności i konkurencyjności regionu

Źródło: opracowanie własne.

Pomiar wyizolowanych efektów polityki innowacyjnej jest bardzo trudnym zadaniem z uwagi na tak wiele czynników wpływających na innowacyjność regionu. Z drugiej strony taki mechanizm byłby bardzo ciekawy do analizy, szczególnie w przypadku województwa mazowieckiego, które ustrukturalizowaną strategię innowacyjną posiada dopiero od 2008 roku, a praktycznie od pierwszych badań poziomu innowacyjności w Polsce zajmuje pierwsze (nadal niedoścignione przez inne regiony) miejsce w rankingu 16 województw. Muszą zatem istnieć naturalne czynniki w większym stopniu wpływające na ten aspekt. Pytanie tylko, czy województwo mazowieckie nie odnotowałoby jeszcze większego wzrostu innowacyjności, gdyby posiadało strategię innowacji od początku XXI wieku. Podobnie w regionach słabo rozwiniętych, gdzie pewne zmiany są widoczne mimo tego, że polityka innowacyjna nie jest zbyt rozwinięta.

#### CASE STUDY

#### Zmiany techniczne, technologiczne i jakościowe w działalności przedsiębiorstw zauważane przez przedstawicieli samorządów miast satelitów LOM (Świdnik, Lubartów, Łęczna)

Przedstawiciele samorządów w badanych gminach zauważają zmiany techniczne, technologiczne i jakościowe w działalności przedsiębiorców zarówno na terenie gminy, powiatu jak i województwa. Reprezentant samorządu w Świdniku uważa, że „jest to niewątpliwie progres w stosunku do tego co było kilka czy kilkanaście lat temu także w branży przemysłowej. Spółki się rozwijają. Są to zmiany w kierunku wydajności. Wszystkie te zmiany służą poprawie wydajności pracy, bo to w przemyśle, a w szczególności w przemyśle kapitałowo związanym ze skarbem państwa były największe problemy. Zmiany szły w kierunku innowacji zwiększających wydajność oraz redukcji kosztów także tych, które są społecznie najbardziej odczuwalne czyli kosztów zatrudnienia. (...) Dla samorządu są to zmiany pozytywne wtedy, kiedy firma utrzymuje się na rynku i jest w stanie konkurować, jest w stanie sprzedawać swoje produkty czy usługi. Czy trwałe? To zawsze czas pokazuje. Trwałość zmian jest iluzoryczna. Kończąc wdrażanie jednych innowacji

<sup>278</sup> w badaniach województwa śląskiego w kilku wymiarach konkurencyjności okazało się, że przedsiębiorstwa nieinnowacyjne uzyskały lepsze wyniki niż innowacyjne (por. Badanie wpływu inwestycji w innowacje na konkurencyjność przedsiębiorstw / sektora MŚP w województwie śląskim, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, Warszawa 2009, s. 101-103).

*należy myśleć o kolejnych*". Samorząd Świdnika miał udział w zmianach (jako inwestor, budując infrastrukturę, pomagając podatkowo i w zakresie regulacji planów zagospodarowania przestrzennego terenów). Sam też ulegał zmianom dostosowując narzędzia pracy do rynku. W Świdniku wprowadzono system zarządzania jakością, program „Gmina Przyjazna Inwestorom”. Obieg dokumentów w Urzędzie odbywa się drogą elektroniczną. Zamiast pieczętki uzyskuje się kod kreskowy, który umożliwia poprzez czytniki umieszczone w urzędzie zlokalizowanie dokumentu i tym samym etapu na jakim znajduje się załatwiana sprawa. Każdy korzystający z usług urzędu dostaje drogą elektroniczną lub w biurze obsługi klienta „kartę sprawy”, na której jest umieszczona informacja o czasie oczekiwania na jej załatwienie, załącznikach które należy dołączyć, opłatach, nr konta.

W Lubartowie zachodzące zmiany technologiczne zauważa się na przykładzie firmy poligraficznej, która z rodzinnego przedsiębiorstwa powstałego w latach 90-tych rozwinęła się do dużej firmy zatrudniającej ok. 250 osób. Zakład sukcesywnie, na przestrzeni lat inwestował w profesjonalne na europejską skalę maszyny dzięki czemu obecnie realizuje międzynarodowe zlecenia. Samorząd w Lubartowie stara się wspierać każdą inicjatywę przynoszącą korzyści po stronie podatkowej lub po stronie miejsc pracy. Współpraca z przedsiębiorstwami polega na przekazaniu części terenu, przygotowaniu drogi dojazdowej, doprowadzeniu mediów, czy uzbrojeniu gruntu pod inwestycje. Gmina przygotowała tereny typu greenfield i zamierza wspierać swoich przedsiębiorców by mogli działać w ramach przygotowanych gruntów i strefy ekonomicznej.

Na terenie Gminy Łęczna zdaniem przedstawiciela samorządu zachodzą niewielkie zmiany technologiczne, czy jakościowe, ponieważ w gminie działa niewielu przedsiębiorców. Zauważa się je natomiast na terenie gminy, gdzie działa kopalnia Bogdanka, uważana za najnowocześniejszą kopalnię w Polsce, ale samorządy nie mają na te zmiany żadnego wpływu zwłaszcza samorządy szczebla gminnego.

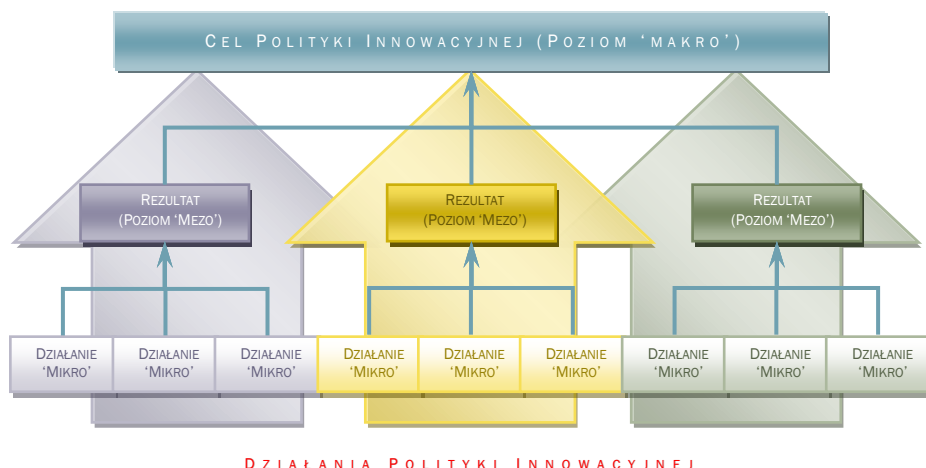
*Źródło:*

*Indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami miast.*

Ostatnią kwestią, na którą trzeba zwrócić uwagę, jest **nierównomierność rozkładu innowacyjności** na obszarze województwa. Dlatego warto jest tworzyć **mapy innowacyjności** na obszarze regionu (co wymagałoby uzyskania danych statystycznych na poziomie gmin lub powiatów) lub przynajmniej wydzielić obszar metropolitalny (obszar rzeczywistego oddziaływania polityki innowacyjnej – por. rozdz. 2) od reszty regionu.

## Poziomy pomiaru polityki innowacyjnej

Działania polityki innowacyjnej mogą i powinny być mierzone i oceniane na **kilku różnych poziomach** szczegółowości w zależności od celu i zakresu prowadzonej ewaluacji. W literaturze<sup>279</sup> wykazuje się konieczność pomiaru na trzech poziomach szczegółowości. Można zauważyć w tych podejściach analogię do logiki interwencji zaadoptowanej przez KE, zgodnie z którą monitoring odbywa się na trzech poziomach – wskaźniki produktów, rezultatów i celów (por. diagram nr 39).



**Diagram 39. Logika podejścia do realizacji i ewaluacji polityk innowacyjnych**

*Źródło:* opracowanie własne.

<sup>279</sup> por. Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies...* op.cit., s. 7.

**Podział sposobu realizacji** celu polityki innowacyjnej na grupy działań musi oczywiście wynikać ze specyfiki danego regionu oraz **diagnozy jego potrzeb**. Z kolei konkretne **działania** oraz ich natężenie powinny wynikać z **luki** pomiędzy wskaźnikami ‘bazowymi’ (przed wdrożeniem polityki) a wskaźnikami docelowymi (po realizacji celu polityki). Wtedy trzeba podjąć decyzję, która z luk jest największa i najtrudniejsza do wyeliminowania i na realizację którego działania przeznaczyć stosunkowo najwięcej funduszy.

Należy tu zaznaczyć, że **wartości wskaźników docelowych** poziomu **mezoekonomicznego** muszą wynikać z wartości wskaźników określonych dla celu **makroekonomicznego**. Podobnie jak wartości wskaźników poziomu ‘mikro’ muszą wynikać z poziomu ‘mezo’. Wskaźniki poziomu ‘mikro’ są bardzo szczegółowe i w bardzo bezpośredni sposób wpływają na podejmowanie decyzji politycznych. To na tym poziomie realizuje się działania polityczne i również **na tym poziomie powinno się rozpoczynać ewaluację**.

Siłą rzeczy, dobrze zaplanowana interwencja – od ‘ogółu’ do ‘szczegółu’, czyli od poziomu ‘makro’ do poziomu ‘mikro’ – jest w pewnym sensie ciągiem zdarzeń, który jest inicjowany na poziomie ‘mikro’, natomiast w dalszej kolejności produkty działań powodują samoistnie powstanie rezultatów i w dalszej kolejności – realizację celu ‘makro’. Zatem wniosek z niniejszej analizy jest następujący:

**Rekomendacja do modelu** | Tworząc politykę innowacyjną należy rozpocząć od wizji celu polityki, następnie sprecyzować cele w postaci celów pośrednich ‘mezo’ i następnie szczegółowych ‘mikro’. Natomiast planując działania polityki innowacyjnej mające zrealizować cel ‘makro’, należy skupić się jedynie na celach ‘mikro’, tzn. działania polityki muszą bezpośrednio realizować najbardziej szczegółowe cele, bowiem każdy cel wyższego rzędu będzie realizował się samoistnie po osiągnięciu celu niższego rzędu.

Zatem **oddolne zaplanowanie działań**, które nie zostały określone wcześniej, ale które wpisują się w realizację któregoś z celów wyższego rzędu, należy uznać za **niepotrzebne – nieefektywne** (zwiększające nakłady na realizację polityki w nieuzasadniony sposób).

Ten problem można rozpatrywać również w kontekście **trwałości**. Jeżeli bowiem zaplanujemy działania, które tylko i wyłącznie realizują cele wyższego rzędu (w naszym przykładzie np. *będziemy jedynie przekazywali subwencje dla wszystkich firm, które chcą podjąć współpracę z instytucjami naukowymi*), **cele te osiągniemy, ale będą one nietrwałe**. W większości przypadków, po zakończeniu działań polityki, wrócimy do stanu sprzed jej wdrożenia (w naszym przykładzie, jeżeli firmy szukały współpracy z instytucjami tylko z powodu możliwości otrzymania subwencji, po zaprzestaniu jej przekazywania – firmy nie będą miały potrzeby utrzymywania dalszej współpracy). Nawiązuję to do koncepcji **drzewa problemów** (opisywanej w rozdz. 1.3).

Powyższe przykłady i wnioski nie dyskwalifikują jednoznacznie działań realizujących cele wyższego rzędu. Mogą bowiem pojawić się okoliczności wymagające prowadzenia pewnych działań wspomagających (pomocniczych) realizację celów szczegółowych. Dzieje się to szczególnie wtedy, kiedy cele wyższego rzędu nie wynikają bezpośrednio z celów niższego rzędu. Warto w tym celu wykorzystać narzędzie trzypoziomowej analizy polityki innowacyjnej (por. rozdz. 6.4.2).

Przedstawiony przykład celów ogólnych pokazuje, że **wskaźniki makroekonomiczne** służą głównie: od strony ewaluacji ex-ante – określaniu **zasadności podejmowania pewnych działań** oraz od strony ewaluacji ex-post – **efektywności wszystkich podjętych działań** służących realizacji danego celu. Szeroki zakres i poziom ogólności tych wskaźników uniemożliwia jednak wskazanie, jakie działania powinny zostać podjęte oraz w jaki sposób należy dany cel osiągnąć. Odpowiadają one jedynie na pytanie, czy zaplanowane działania mogą doprowadzić do osiągnięcia celu i spełnić pewne potrzeby w systemie oraz (po wdrożeniu polityki): w jakim stopniu osiągnięto założone cele<sup>280</sup>.

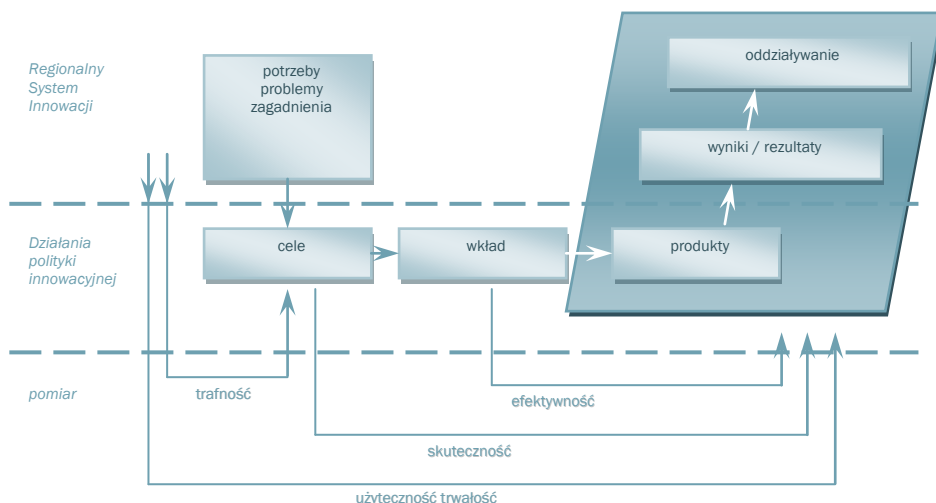
## Kryteria pomiaru polityki innowacyjnej

Pomiar rezultatów polityk innowacyjnych poprzez badanie działań polityki innowacyjnej odbywa się w kontekście ich **kompleksowości** i obejmowania swoim **zakresem** każdego elementu **kapitału intelektualnego** i synergii w tworzeniu wartości regionu. Niemniej jednak wszystkie działania danej polityki innowacyjnej powinny spełniać odpowiednie kryteria świadczące o ich odpowiednim i profesjonalnym przygotowaniu.

Działania polityki innowacyjnej muszą być **w sposób ciągły poprawiane** w kontekście **jakości, skuteczności i spójności** środków przeznaczanych na realizację strategii realizacji tej polityki i programów operacyjnych, co ma zapewnić stale prowadzony pomiar jej osiągnięć. Oczywiście działania polityki innowacyjnej muszą odnosić się do konkretnych problemów związanych z kapitałem intelektualnym występujących w danym regionie i jednocześnie muszą przyczyniać się do wzrostu wartości regionu i przekształcenia go w region uczący się (inteligentny). Generalnie, zatem każde realizowane działanie polityki innowacyjnej powinno być (por. diagram nr 40):

<sup>280</sup> Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies...* op.cit., s. 7.

- **trafnie** zaplanowane w stosunku do zidentyfikowanych potrzeb, a także w stosunku do przyjętych priorytetów polityki innowacyjnej: czy działanie polityki innowacyjnej przyczynia się do rozwiązania problemów wskazanych w regionalnej strategii innowacji?
- **skuteczne**, czyli maksymalizujące prawdopodobieństwo, że cele polityki innowacyjnej zostaną osiągnięte: w jakim stopniu działanie polityki innowacyjnej przyczyni się do osiągnięcia celów szczegółowych i ogólnych polityki innowacyjnej?
- **efektywne** pod względem nakładów i zasobów niezbędnych do osiągnięcia produktów i rezultatów działania: jaki jest stosunek zasobów działania polityki innowacyjnej do jego produktów i rezultatów?
- **użyteczne** w sensie rzeczywistego oddziaływania w stosunku do szerszych społecznych, środowiskowych i gospodarczych potrzeb: czy działanie polityki innowacyjnej przyczyni się do zaspokojenia potrzeb aktorów systemu innowacji i w jaki sposób? czy produkty i rezultaty projektu będą dla nich użyteczne, funkcjonalne (w tym na odpowiednim poziomie jakościowym)? czy system innowacji będzie korzystać z jego rezultatów?
- **trwałe** w sensie ciągłości efektów i wynikających z nich korzyści po zakończeniu interwencji: czy na poziomie użyteczności pozostaną po działaniu polityki innowacyjnej trwałe zmiany? czy zmiany te będą użyteczne dla aktorów systemu innowacji przez długi czas?



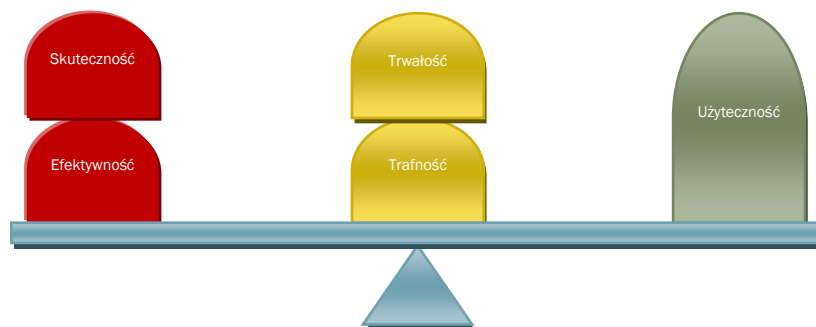
**Diagram 40. Powiązanie kryteriów pomiaru z działaniami polityki innowacyjnej oraz regionalnym systemem innowacji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Komisja Europejska (2005), 2007-2013 Nowy okres programowania. Metodologiczny dokument roboczy, Projekt dokumentu roboczego dot. ewaluacji ex-ante, Dyrekcja Generalna ds. polityki regionalnej KE, projekt z 7 lipca 2005 r., s. 7.

Optymalne działanie polityki innowacyjnej powinno zakładać realizację takich celów, które w największym stopniu odpowiadają potrzebom aktorów regionalnego systemu innowacji (**trafność**, **adekwatność**) i będzie jednocześnie realizować ich cele. Realizacja działań polityki innowacyjnej pokaże, w jakim stopniu możliwe będzie osiągnięcie tych celów (**skuteczność** działań w realizacji celów interesariuszy), a także jakie nakłady trzeba będzie ponieść, aby wytworzyć produkty, osiągnąć rezultaty i odpowiednie oddziaływanie (**efektywność** wytworzonych produktów i rezultatów).

Z punktu widzenia aktorów regionalnego systemu innowacji niezwykle ważna staje się – po zakończeniu projektu – **użyteczność** produktów i rezultatów wytworzonych w ramach działań polityki innowacyjnej oraz ich trwałość, aby jak najdłużej nie tylko służyły systemowi innowacji, ale również jak najdłużej były dla niego użyteczne.

Tak określone kryteria osiągnięć działań polityki innowacyjnej powodują, że należy je w pewien sposób zrównoważyć, aby żadne z pięciu kryteriów nie dominowało i przez to nie zniekształcało danego działania. To wymaga określenia wzajemnych zależności pomiędzy kryteriami (por. diagram nr 41).



**Diagram 41. Zależności pomiędzy kryteriami i ich równoważenie**

Źródło: opracowanie własne.

Następnie należy dążyć do tego, aby wagi kryteriów **'skuteczności'** i **'efektywności'** równoważyły wagę kryterium **'użyteczności'**. Pozostałe kryteria są w miarę niezależne. Przy czym trzeba tu podkreślić, że **'skuteczność'** jest rozumiana jako zdolność do osiągania celów polityki innowacyjnej najmniejszym kosztem – inaczej mówiąc, wartość osiągniętego produktu i rezultatu polityki przez dane działanie jest najmniejsza. Takie podejście nosi znamiona efektywności, ale jest jednocześnie skutecznością, bo im mniej trzeba wydać na osiągnięcie danego produktu, tym więcej można go osiągnąć. Dodatkowo, koncentrujemy się na wskaźnikach realizacji polityki innowacyjnej, a więc nakłady ponoszone na realizację działań odnosimy wyłącznie do produktów i rezultatów określonych w strategii innowacyjnej, zatem im więcej dane działanie zakłada produktów niezwiązanych z polityką, tym mniejszą skuteczność osiąga (mimo np. całkiem dobrej efektywności).

**Efektywność** bowiem odnosi się do wszystkich kosztów i korzyści, jakie osiągają aktorzy RSI z realizacji danego działania i jest z reguły badana za pomocą wskaźnika B/C ('benefits/costs').

## 4.2. Prowadzenie ewaluacji wpływu polityki innowacyjnej na gospodarkę

W interesie władz samorządowych jest dysponowanie **skutecznymi narzędziami oceny** oddziaływania realizowanych programów i działań jako środków polityki innowacyjnej. Dzięki temu mogłyby one **doskonalić proces kształtowania** tej polityki i lepiej dostosowywać jej założenia nie tylko do **potrzeb wszystkich interesariuszy**, ale przede wszystkim do **poprawy konkurencyjności regionu**, a tym samym wyższego wzrostu gospodarczego.

Funkcjonowanie każdego systemu, w tym systemu innowacji, możemy opisać za pomocą **różnych zależności i wskaźników**, tworząc swego rodzaju **model**. Model może odzwierciedlać zarówno poziom innowacyjności systemu, zależności przyczynowo-skutkowe, jak i powiązania z otoczeniem (gospodarką). Im więcej zagadnień obejmuje, tym w większym stopniu może być przydatny do określania najbardziej efektywnych narzędzi polityki innowacyjnej (por. narzędzia wypracowane w ramach projektów takich jak IASMIN, IMPACTSCAN, EURO-COOP, MERIPA, OMEN itp.)<sup>281</sup>.

### Przegląd podejść do badania innowacyjności

W literaturze można znaleźć nie tylko **wiele różnych analiz innowacyjności** poszczególnych regionów, w szczególności polskich województw, ale również (choć w mniejszym zakresie) – analiz porównawczych poziomu innowacyjności polskich regionów z regionami europejskimi. Wyniki analizy zastosowanych metodyk pokazują, że **bazują one na autorskich zestawach wskaźników**. Powoduje to dwojakie trudności. Po pierwsze, utrudnia to analizę innowacyjności w dłuższym okresie czasu (zestawy wskaźników są często modyfikowane). Po drugie, utrudnia to porównywanie regionów ze sobą.

Stąd niezwykle istotne staje się przeanalizowanie wszystkich dotychczas stosowanych podejść do badania innowacyjności i **wypracowanie ogólne akceptowalnej metody szacowania poziomu innowacyjności** regionalnych systemów innowacji oraz oddziaływania stosowanych narzędzi polityki innowacyjnej lub przyjęcie jednej (najbardziej obiektywnej i użytecznej) metody. Może w tym pomóc narzędzie do oceny metodyk analizy innowacyjności bazujące na użyteczności i łatwości przeprowadzania badań (por. rozdz. 6.4.3).

Ocena poziomu innowacyjności powinna stanowić nieodłączny element regionalnych strategii innowacji, których wdrażanie musi być monitorowane. Powinny one zatem określać **poziom bazowej i docelowej innowacyjności i ścieżki dojścia**. Dlatego każda z nich powinna zawierać **zestaw wskaźników** określający tę kwestię.

Analiza zapisów strategii innowacji pokazuje, że **niemal każda z nich zawiera inny zestaw wskaźników**. Wynika to z tego, że poszczególne dokumenty opracowywali inni eksperci, a jednocześnie nie było narzuconych wytycznych odnośnie monitorowania innowacyjności.

W pierwszych trzech powstałych strategiach (dla województwa warmińsko-mazurskiego, dolnośląskiego, opolskiego) w ogóle nie zdefiniowano zestawu wskaźników monitorowania poziomu innowacyjności. W przypadku dwóch województw (podkarpackiego, zachodniopomorskiego) wykorzystano metodykę *European Innovation Scoreboard* (EIS), natomiast jedno województwo (podlaskie) zaadaptowało wyniki badania *Community Innovation Survey* (CIS)<sup>282</sup>.

W opracowaniach realizowanych na potrzeby strategii innowacji dla województwa opolskiego możemy odnaleźć analizy bazujące na wielu źródłach danych takich jak: *Eurostat Statistics Database* z uwzględnieniem wskaźników *European Innovation Scoreboard*, Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych), opracowania Działalność Innowacyjna Przedsiębiorstw, Nauka i Technika, Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach, a także raporty Diagnostyka Społeczna 2005-2007. Analizy te posłużyły do zbudowania ciekawych porównań międzywojewódzkich na poziomie Polski i Europy, chociaż w przypadku tych ostatnich wykorzystano jedynie 4 wskaźniki<sup>283</sup>. Jeżeli chodzi natomiast o porównania na poziomie Polski, analizie poddano zależność pomiędzy 50 wskaźnikami opisującymi poziom innowacyjności regionów a zamożnością mierzoną PKB *per capita*<sup>284</sup>.

Najbardziej **złożony zestaw wskaźników** można odnaleźć w Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza 2007-2015. Zastosowano tam wskaźniki mierzące dwa wymiary, co jest bardzo ciekawym rozwiązaniem z punktu widzenia oceny interwencji publicznych:

<sup>281</sup> zestawienie projektów znajduje się w Bibliografii (zakładka „Wykaz projektów dotyczących polityki innowacyjnej realizowanych w ramach Programów Ramowych”).

<sup>282</sup> Zestawienie wskaźników monitoringu 15 Regionalnych Strategii Innowacji można znaleźć w ekspertyzie: Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy (2008), *Analiza porównawcza innowacyjności regionów w Polsce w oparciu o metodologię European Innovation Scoreboard*, Radom, dokument pobrany w lutym 2009 roku ze strony <http://www.mg.gov.pl/NR/rdoonlyres/3B2E3AC5-CBDE-47D4-AF6A-3ED270D74965/52556/Ekspertyza.pdf>

<sup>283</sup> 1) udział wydatków na B+R jako % PKB; 2) liczba złożonych wniosków patentowych przypadająca na 1 milion mieszkańców; 3) wskaźnik zatrudnienia w usługach opartych na wiedzy; 4) zatrudnienie w sektorze produkcji high-tech oraz medium high-tech.

<sup>284</sup> Dziemianowicz W. i inni (2010), *Analiza stanu innowacyjności województwa opolskiego*, GEOPROFIT na zlecenie Opolskiego Centrum Rozwoju Gospodarki, Warszawa, raport pobrany w lutym 2011 roku ze strony [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Documents/Analiza\\_stanu\\_innowacyjnosci.pdf](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Documents/Analiza_stanu_innowacyjnosci.pdf), s. 5-36.

- poziomu realizacji Strategii,
- poziomu makro (innowacyjności regionu).

Jednak nadal nie widać w tym rozwiązaniu bezpośredniego powiązania realizowanych działań w ramach strategii a efektami w postaci wzrostu poziomu innowacyjności regionu.

Wypracowanej, **wspólnej metodyki nie widać również w badaniach** porównawczych poziomu innowacyjności polskich regionów. Możemy tu wyróżnić podejścia bazujące na kilku zmiennych – np. Wskaźnik Potencjału Innowacyjnego biorący pod uwagę tylko dwa wskaźniki: wysokość nakładów na działalność B+R w województwie w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców oraz odsetek przedsiębiorstw opartych na wiedzy<sup>285</sup>. Pojawiają się również rankingi 'potencjału innowacyjności' zbudowane z 19 wskaźników<sup>286</sup>. **Rzadko pojawiają się narzędzia analizujące zależności pomiędzy poziomem innowacyjności a poziomem rozwoju gospodarczego.** Jedno z nich<sup>287</sup> wykorzystuje metodę taksonomiczną standaryzowanych sum, którą cechuje prostota obliczeń i porównywalność z innymi metodami (do analiz wykorzystano wskaźniki GUS i Eurostat: 7 wskaźników rozwoju gospodarczego, 5 wskaźników zdolności innowacyjnej i 7 wskaźników pozycji innowacyjnej. O ile udało się zbadać korelacje zachodzące między tymi wielkościami, o tyle nie była możliwa analiza przyczynowo-skutkowa – tak ważna z punktu widzenia prowadzonej polityki innowacyjnej.

W badaniach polskich regionów wykorzystuje się również metodykę European Innovation Scoreboard (EIS). Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu<sup>288</sup> wykorzystuje nie tylko wskaźniki EIS, ale także European Regional Innovation Scoreboard (ERIS) z 2006 roku. Badanie to dostarcza jednolitej bazy danych dla poszczególnych województw Polski w oparciu o zasoby danych statystycznych zgromadzonych w GUS i w innych podmiotach oraz proponuje ranking poszczególnych regionów pod względem syntetycznego wskaźnika poziomu innowacyjności oraz w rozbiciu na poszczególne grupy wskaźników. Co ważne, w badaniu wykazano występujące rozbieżności w dostosowaniu zaleceń unijnych dotyczących statystyki działalności B+R z danymi bazy BDL. Zaproponowano zestaw wskaźników obejmujący łącznie 45 cech pogrupowanych w osiem zbiorów:

- Ranking 1 | Zasoby ludzkie
- Ranking 2 | Działalność B+R
- Ranking 3 | Działalność innowacyjna przemysłu i usług
- Ranking 4 | Finansowanie innowacji
- Ranking 5 | Patentowanie i ICT
- Ranking 6 | Wyposażenie techniczne/Nowoczesność
- Ranking 7 | Infrastruktura wspierająca działalność innowacyjną
- Ranking 8 | Infrastruktura gospodarcza

W badaniu tym zaadoptowano metodykę EIS i ERIS do pomiaru poziomu innowacyjności polskich regionów za pomocą syntetycznego wskaźnika *Regional National Summary Innovation Index (RNSII)*. Jednakże na poziomie regionalnym dostępnych było jedynie 10 wskaźników, na podstawie których stworzono ranking bazowy województw.

W **polskich warunkach** należy opierać się przede wszystkim na **danych publikowanych przez GUS**. Punktem wyjścia dla inwentaryzacji możliwych do uzyskania w GUS danych i informacji wraz z określeniem ich szczegółowości oraz formatu, a także dostępności terminu, kosztu i częstotliwości pozyskiwania – była analiza podstawowego źródła wiedzy w tym obszarze, jakim jest Program badań statystycznych statystyki publicznej<sup>289</sup>.

**Zakres badań GUS** w obszarze pomiaru innowacyjności na 2012 r., prowadzonych zgodnie z rozporządzeniami i decyzjami Komisji Europejskiej oraz wspólnie przyjętą metodyką międzynarodową, stanowi kontynuację badań z poprzedniego roku. W celu pomiaru wskaźników oferowanych przez GUS będą prowadzone badania działalności badawczo-rozwojowej, kontynuowane będzie badanie innowacji w przemyśle i w sektorze usług (będzie ono skróconą wersją rozszerzonego badania innowacyjności prowadzonego co dwa lata w ramach międzynarodowego programu badawczego *Community Innovation Survey*). W badaniach z dziedziny nauki i techniki ważne są uzyskiwane dodatkowo informacje z zakresu ochrony własności intelektualnej, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki ochrony własności

<sup>285</sup> Drozdowski R. (2007), *Potencjał regionów w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej*, Wyd. ITeE-PIB, Radom; raport pobrany w styczniu 2012 roku ze strony [http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/raporty/potencjal\\_reg.pdf](http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/raporty/potencjal_reg.pdf).

<sup>286</sup> Duda J. (2006), *Regionalne strategie innowacji narzędziem zwiększania konkurencyjności polskich regionów* [w:] Kopycińska D. (red.) (2006), *Kapitał ludzki jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 99-109.

<sup>287</sup> Koźlak A. (2009), *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony [http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/original/2011\\_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf](http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/original/2011_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf) [w:] Broł R. (red.) (2009), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wyd. UE, Wrocław.

<sup>288</sup> Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy (2008), *Analiza porównawcza innowacyjności regionów w Polsce w oparciu o metodologię European Innovation Scoreboard*, Radom, dokument pobrany w lutym 2009 roku ze strony <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/3B2E3AC5-CBDE-47D4-AF6A-3ED270D74965/52556/Ekspertyza.pdf>

<sup>289</sup> GUS (2011), *Program badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2012*, Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 lipca 2011 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2012 (Dz. U. Nr 173, poz. 1030) Warszawa, sierpień 2011 r.

przemysłowej w Polsce. W celu określenia poziomu dostępu i wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach oraz w gospodarstwach domowych prowadzone będą badania wskaźników społeczeństwa informacyjnego. Kontynuowane będą badania produkcji, zatrudnienia i handlu zagranicznego w zakresie wysokiej techniki, badania usług opartych na wiedzy oraz zasobów ludzkich dla nauki i techniki. Dane uzyskane z badań z zakresu nauki, techniki i społeczeństwa informacyjnego służą m.in. do opracowywania i monitorowania Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego, Narodowej Strategii Spójności, Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka oraz Strategii Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Gospodarki na lata 2007–2013. Zatem głównym przedmiotem zainteresowania powinny być w tym zakresie wskaźniki GUS z grupy 1.43 (Nauka, Technika i Społeczeństwo Informacyjne).

Każdy wskaźnik musi spełniać odpowiednie warunki, aby można go było wziąć do analizy poziomu innowacyjności. Takie warunki zebrano w **narzędziu**, które można wykorzystać jednocześnie do **oceny przydatności danych wskaźnikowych** (por. rozdz. 6.4.4). Narzędzie wyboru najbardziej przydatnych i użytecznych wskaźników / danych / informacji posiada taką **zaletę**, że możliwe jest przyznanie jednemu z **kryteriów wyższej wagi** niż innym. Przykładowo, jeżeli okaże się, że instytucje w RSI dysponują wysokim budżetem na pozyskiwanie danych, to kryterium 'kosztu' może posiadać mniejszy wpływ na ostateczną pozycję określonej danej / informacji na liście rankingowej wskaźników, niż np. 'termin oczekiwania'. Punktem wyjścia powinno być jednak przyjęcie, że każde z kryteriów posiada dla ostatecznej oceny równą wagę.

Oprócz oceny samych wskaźników, należy przeprowadzić **ocenę całego zestawu wskaźników**, bowiem wskaźniki muszą być od siebie niezależne, a dodatkowo muszą spełniać następujące kryteria:<sup>290</sup>

- **nadmierność**: kiedy dwa wskaźniki są zbyt zbliżone, tzn. dostarczają tej samej informacji, należy wybrać tylko jeden;
- **wpływ polityczny**: kiedy dwa wskaźniki są wysoce skorelowane i przekazują ważną informację dla politycznych decydentów, można wybrać oba wskaźniki;
- **dostępność**: wskaźniki, które są dostępne w większej liczbie regionów lub krajów oraz które mogą być pobrane z regularnie aktualizowanych baz danych – są rekomendowane;
- **przywilej pierwszego**: kiedy dwa wskaźniki są powiązane ze sobą, rekomendowane jest wybrać ten, który był zawarty we wcześniejszych opracowaniach i analizach, aby zachować ciągłość analiz.

Należy dodać, że ewentualnym, ważnym kryterium doboru wskaźników powinna być ich dostępność nie tylko w układzie NUTS 2 (poziom regionu), lecz również w **układzie NUTS 3 (poziom powiatu)**. Pozyskanie do systemu monitorowania wskaźników o takim charakterze byłoby pożądane z punktu widzenia **oceny zjawisk spójności terytorialnej** regionu. Kryterium tego rodzaju może stanowić element dodatkowy, jako że nie jest ono spójne z zaprezentowaną powyżej siatką ocen, ze względu na fakt, że rozpatrywanie zjawisk z punktu widzenia NUTS 3 odnosi się do analiz specyficznych dla danego województwa w kontekście jego składowych, stąd też nie jest możliwe porównywanie danych na tym poziomie z danymi innych województw. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę podkreślane w literaturze i praktyce działania na rzecz zmniejszania dysproporcji regionu, uważamy, że uzyskanie informacji na tym poziomie będzie wartościowe.

Narzędzie powyższe (por. rozdz. 6.4.4) powinno być stosowane nie tylko do oceny wskaźników GUS, które uzyskają podobną ocenę, ale również do oceny danych i informacji, które można otrzymać z **szeregu innych instytucji**.

Przedstawiony powyżej skróty przegląd literatury potwierdza **niezadowalający stan monitoringu polityki innowacyjnej**, a także **brak ujednolicenia podejść metodycznych** w różnych badaniach porównawczych innowacyjności polskich regionów.

Dążąc do wypracowania uniwersalnej metody oceny Regionalnych Systemów Innowacji należy opierać się na metodologii europejskiej. Jednakże również podejście EIS (obecnie IUS) doświadcza wielu zmian (praktycznie rokrocznie), co komplikuje zarówno porównywanie dynamiki zmian, jak również adaptowanie jej do polskich warunków.

Problemem w EIS (IUS) jest nie tylko to, że niemal co roku zmieniają się stosowane wymiary innowacyjności i szczegółowe wskaźniki. Szczególnie w badaniach regionalnych można zauważyć wiele problemów z **dostępnością wskaźników**. W 2002 roku w ERIS zastosowano 7 wskaźników<sup>291</sup>, rok później – już 13 wskaźników<sup>292</sup>. Po włączeniu nowych państw członkowskich w 2004 roku prowadzono prace dostosowujące statystykę oceny innowacyjności regionów nowych krajów do obowiązujących standardów

<sup>290</sup> Sajeva M., Gatelli D., Tarantola S. Hollanders H. (2005), *Methodology Report on European Innovation Scoreboard 2005*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, 20 maj 2005 r., s. 14.

<sup>291</sup> Hollanders H. (2002), *EU Regions*. European Trend Chart on Innovation Technical Paper, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded\\_documents/eis\\_2002\\_tp3\\_EU\\_Regions.pdf](http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/eis_2002_tp3_EU_Regions.pdf), s. 5.

<sup>292</sup> Hollanders H. (2003), *Regional innovation performances*, European Trend Chart on Innovation Technical Paper, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.proinno-europe.eu/ScoreBoards/Scoreboard2003/pdf/eis\\_2003\\_tp3\\_regional\\_innovation.pdf](http://www.proinno-europe.eu/ScoreBoards/Scoreboard2003/pdf/eis_2003_tp3_regional_innovation.pdf), s. 5.

unijnych. Niestety, z powodu braku dostępności danych w większości nowych krajów członkowskich, liczba wykorzystywanych i analizowanych wskaźników w regionach została ograniczona w badaniu RSI w 2006 roku z powrotem do 7<sup>293</sup>. Ostatnie badanie ERIŚ z 2009 roku wykorzystuje już 16 z 29 wskaźników EIS<sup>294</sup>.

Dodatkowym problemem jest **dostępność wskaźników historycznych** – duża część dostępnych obecnie wskaźników jest mierzona i publikowana dopiero od roku 2005, a niektóre nawet od 2008.

W ramach ostatniego badania innowacyjności prowadzonego na zlecenie KE, przeprowadzono **kolejne zmiany zestawu wskaźników**, chociaż główne grupy wskaźników pozostały niezmienione. Obecnie wykorzystuje się **25 różnych wskaźników** podzielonych na osiem wymiarów innowacyjnych i pogrupowanych w trzy typy wskaźników (por. diagram nr 42):



**Diagram 42. Podejście do mierzenia innowacyjności zaproponowane w European Innovation Scoreboard (obecnie Innovation Union Scoreboard) w 2010 roku**

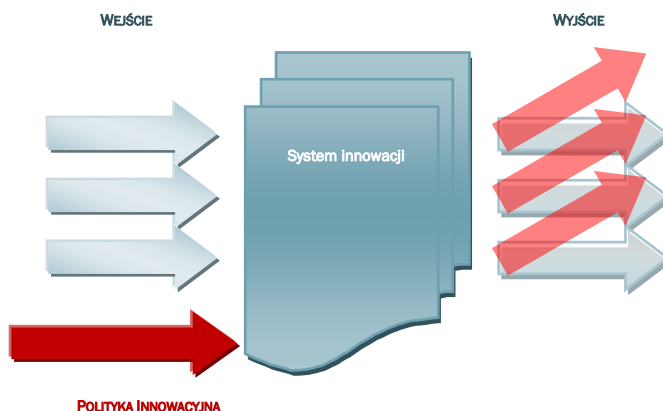
Źródło: UNU-MERIT (2011), Innovation Union Scoreboard 2010. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation, dokument pobrany w lutym 2012 roku ze strony <http://www.proinno-europe.eu/metrics>, s. 7.

Ostatnie podejście IUS z 2010 roku antycypuje nową strategię UE. Dlatego konieczne jest w systemie wskaźnikowym zasilania systemu monitoringowego zadbanie o **uwzględnienie wskaźników stosowanych w unijnych dokumentach strategicznych**.

Generalnie, trzeba przyznać, że samo podejście EIS jest od wielu lat stałe. Zakłada, że w celu oceny potencjału innowacyjnego regionów analizie muszą zostać poddane dwie grupy wskaźników szczegółowych: **wskaźniki wejścia i wyjścia**. Wskaźniki wejścia obejmują czynniki związane z kapitałem ludzkim, infrastrukturą, nakładami na działalność innowacyjną oraz działaniami podejmowanymi przez podmioty gospodarcze w zakresie innowacyjności. Wskaźniki wyjścia uwzględniają wyniki osiągane przez firmy w związku ze sprzedażą produktów innowacyjnych oraz wdrożone patenty (por. diagram nr 43).

<sup>293</sup> Hollanders H. (2006), *European Regional Innovation Scoreboard (2006 RSI)*, European Trend Chart on Innovation Technical Paper, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 roku ze strony [http://www.proinnoeurope.eu/ScoreBoards/Scoreboard2006/pdf/eis\\_2006\\_regional\\_innovation\\_scoreboard.pdf](http://www.proinnoeurope.eu/ScoreBoards/Scoreboard2006/pdf/eis_2006_regional_innovation_scoreboard.pdf), s. 3.

<sup>294</sup> Hollanders H., Tarantola S., Loschky A. (2009), *Regional Innovation Scoreboard 2009: Methodology report*, INNO Metrics report, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 roku ze strony [http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/07/RSI\\_2009\\_Methodology\\_report.pdf](http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/07/RSI_2009_Methodology_report.pdf), s. 5.



**Diagram 43. Model wpływu polityki innowacyjnej na wyniki uzyskiwane przez system innowacji**

Źródło: Cameron H. (2006), An Alternative Perspective on Evaluation (from 2 Nobel Prize winners, and one Oscar winner), prezentacja na EURO-COOP Workshop pt. 'Assessing the Impact of Regional Innovation Policies', Manchester Business School, The University of Manchester, 13-14 wrzesień 2006, s. 14.

**Rekomendacja do modelu** | Zależności pomiędzy wskaźnikami wejściowymi i wyjściowymi powinny nas informować o tym, na które elementy systemu oddziaływać, aby uzyskać pożądane efekty (osiągnięcia) na 'wyjściu'. Umożliwiłoby to ocenę **skuteczności** polityki innowacyjnej – poprzez określenie zmiany wskaźników wejściowych i wyjściowych, w tym zmian spowodowanych wdrożeniem polityki innowacyjnej i następnie odniesienie efektów 'wyjściowe' do działań na 'wejściu' w kontekście prowadzonej polityki.

Brakuje tu jednak powiązania ze wskaźnikami ogólnej konkurencyjności gospodarki. Badają one udział MŚP wprowadzających innowacje w MŚP ogółem (podczas gdy w Polsce te wskaźniki nie wykazują korelacji z poziomem PKB *per capita* – por. dalej Tabela 14), udział eksportu produktów średniej i wysokiej techniki, udział eksportu usług wiodo chłonnych, udział sprzedaży innowacji nowych dla rynku i dla przedsiębiorstwa itp. Zatem te wskaźniki zdecydowanie badają poziom nasycenia gospodarki innowacyjnymi firmami, produktami, usługami – a więc poziom innowacyjności gospodarki i rezultaty działalności innowacyjnej. Nie badają natomiast, jaki wpływ ma zwiększona innowacyjność na podstawowe wskaźniki poziomu rozwoju gospodarczego.

Powiązanie wskaźników innowacyjności ze wskaźnikami konkurencyjności i poziomu rozwoju gospodarczego może dostarczyć wiedzy o kluczowych aspektach **wpływu innowacyjności na rozwój**. Z drugiej strony dynamika wskaźników innowacyjności w powiązaniu z nakładami przeznaczonymi na poszczególne narzędzia polityki innowacyjnej może wskazać **najskuteczniejsze formy oddziaływania** na rozwój regionalnych systemów innowacji.

## Ocena poziomu innowacyjności województw

W celu pokazania pozycji poszczególnych województw pod względem potencjału innowacyjności na tle innych w Polsce – w chwili obecnej, jak i w ujęciu dynamicznym – stosuje się często **metodę taksonomiczną**. Dobór mierników-reprezentantów z reguły dokonuje się w sposób arbitralny, w oparciu o przesłanki natury logicznej oraz na podstawie (niestety) **dostępnych danych statystycznych**, a także uwarunkowany celem badania – próbą wskazania jednostek terytorialnych odznaczających się najwyższym poziomem potencjału innowacyjnego.

W przypadku metod taksonomicznych zastosowanie **zbyt dużej liczby cech diagnostycznych może spowodować uzyskanie niewyraźnej i nieefektywnej klasyfikacji** obiektów<sup>295</sup>. Wybrane zmienne muszą spełniać zasady doboru cech formułowane w literaturze<sup>296</sup> tj.:

- istotność z punktu widzenia analizowanego zjawiska,
- jednoznaczność i precyzność zdefiniowania,

<sup>295</sup> Zeliaś A. (2002), *Some Notes on the Selection of Normalization of Diagnostic Variables*, Statistics in Transition vol. 5, s. 787-802.

<sup>296</sup> Śmiałowska T. (1997), *Statystyczna analiza poziomu życia ludności Polski w ujęciu przestrzennym*, Studia i Prace [...]. Z Prac Zakładu Badań Statystyczno-Ekonomicznych Głównego Urzędu Statystycznego i Polskiej Akademii Nauk, zeszyt 247, Warszawa.

- wyczerpanie zakresu zjawiska,
- logiczność wzajemnych powiązań,
- zachowanie proporcjonalności reprezentacji zjawisk cząstkowych,
- mierzalność – w sensie możliwości liczbowego wyrażenia poziomu cechy, dostępność i kompletność informacji statystycznych (dla wszystkich badanych obiektów w analizowanym okresie).

Analiza klasyfikacji województw w postaci specyficznego dendrytu zwanego dendrogramem lub drzewem skupień wykazała<sup>297</sup>, że **województwo mazowieckie tworzy odrębną kategorię** w strukturze polskich regionów – żaden inny region nie może być określony jako podobny do województwa mazowieckiego. Ma ono zarówno największy potencjał zasobów, jak i wysoką efektywność ich wykorzystania. Dzieje się tak niezależnie od przyjmowanych mierników innowacyjności i badanego okresu – województwo to znajduje się na szczycie zestawień polskich regionów pod względem innowacyjności.

**Tabela 12. Pozycje województw z punktu widzenia wskaźników innowacyjności 'na wejściu', 'na wyjściu' oraz ogólnego**

| Wejście             | Wyjście             | Wskaźnik Ogólny     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| Mazowieckie         | Mazowieckie         | Mazowieckie         |
| Śląskie             | Dolnośląskie        | Śląskie             |
| Dolnośląskie        | Śląskie             | Dolnośląskie        |
| Małopolskie         | Pomorskie           | Małopolskie         |
| Podkarpackie        | Małopolskie         | Pomorskie           |
| Łódzkie             | Podkarpackie        | Podkarpackie        |
| Pomorskie           | Opolskie            | Wielkopolskie       |
| Wielkopolskie       | Lubelskie           | Łódzkie             |
| Kujawsko-Pomorskie  | Wielkopolskie       | Opolskie            |
| Świętokrzyskie      | Kujawsko-Pomorskie  | Kujawsko-Pomorskie  |
| Lubelskie           | Podlaskie           | Lubelskie           |
| Podlaskie           | Lubuskie            | Świętokrzyskie      |
| Opolskie            | Łódzkie             | Podlaskie           |
| Warmińsko-Mazurskie | Świętokrzyskie      | Lubuskie            |
| Lubuskie            | Warmińsko-Mazurskie | Warmińsko-Mazurskie |
| Zachodniopomorskie  | Zachodniopomorskie  | Zachodniopomorskie  |

Źródło:

Klimczak T. i inni (2011), *Przegląd i analiza Regionalnych Systemów Innowacji (RSI) województw Polski w kontekście przygotowań do realizacji europejskiej polityki spójności po 2013 roku. Raport wstępny*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie PARP (raport w druku), Warszawa, s. 44.

Badanie wyłoniło **siedem skupisk województw** ze względu na ogólny wskaźnik innowacyjności. Kryterium podziału uwzględniało pozycje województw na mapie obiektów. Pierwszą grupę województw stanowi wyłącznie województwo mazowieckie ze względu na ogromną odległość od pozostałych regionów (żadne inne województwo nie jest podobne do mazowieckiego). Drugą grupę tworzą województwa śląskie i dolnośląskie, które również odznaczają się wysokim poziomem innowacyjności. Niżej umiejscowiły się województwa: małopolskie, pomorskie i podkarpackie. Kolejną grupę tworzą województwa: wielkopolskie i łódzkie. Najbardziej liczna jest piąta grupa składająca się z województw: opolskiego, kujawsko-pomorskiego, lubelskiego, świętokrzyskiego i podlaskiego. Najniższy potencjał innowacyjności charakteryzuje dwie ostatnie grupy. Pierwsza z nich składa się z lubuskiego i warmińsko-mazurskiego. Największą odległość od liderów rankingu charakteryzuje województwo zachodniopomorskie.

W rankingach dotyczących 'wejścia' i 'wyjścia' można zauważyć bardzo ciekawe zależności (por. diagram nr 44). Z jednej strony możemy wyróżnić województwa, których **potencjał 'na wejściu' nie przekłada się na pozycję 'na wyjściu'**. Taka negatywna sytuacja występuje w przypadku ośmiu województw. Z drugiej strony sześć innych województw charakteryzuje się **wyższą pozycją 'na wyjściu' niż 'na wejściu'**. W przypadku dwóch skrajnych województw w rankingu nie wystąpiły zmiany pozycji.

<sup>297</sup> Klimczak T. i inni (2011), *Przegląd i analiza Regionalnych Systemów Innowacji (RSI) województw Polski w kontekście przygotowań do realizacji europejskiej polityki spójności po 2013 roku. Raport wstępny*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie PARP, Warszawa.

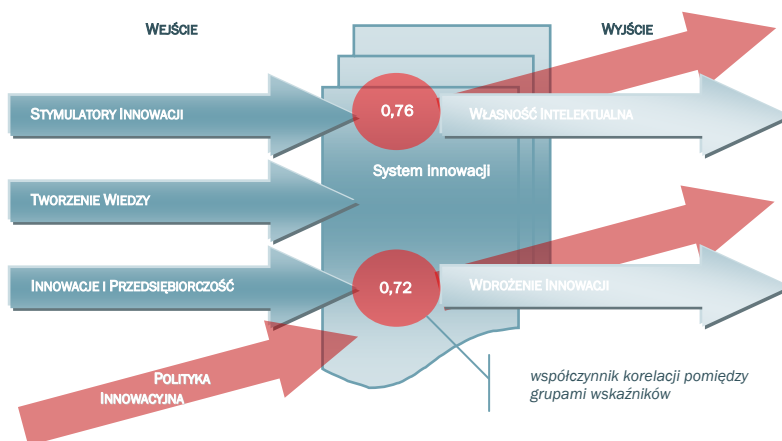
| Niższa pozycja 'na wyjściu' niż 'na wejściu'                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Taka sama pozycja 'na wyjściu' jak 'na wejściu'                                               | Wyższa pozycja 'na wyjściu' niż 'na wejściu'                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• łódzkie (-7 pozycji),</li> <li>• świętokrzyskie (-4 pozycje)</li> <li>• śląskie (-1 pozycja)</li> <li>• małopolskie (-1 pozycja)</li> <li>• podkarpackie (-1 pozycja)</li> <li>• wielkopolskie (-1 pozycja)</li> <li>• kujawsko-pomorskie (-1 pozycja)</li> <li>• warmińsko-mazurskie (-1 pozycja)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mazowieckie</li> <li>• zachodniopomorskie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opolskie (+7 pozycji)</li> <li>• lubelskie (+3 pozycje)</li> <li>• lubuskie (+3 pozycje)</li> <li>• dolnośląskie (+1 pozycja)</li> <li>• podlaskie (+1 pozycja)</li> </ul> |

**Diagram 44.** Zmiana pozycji województwa w rankingu innowacyjności 'na wyjściu' względem pozycji 'na wejściu'

Źródło: opracowanie na podstawie: Klimczak T. i inni (2011), Przegląd i analiza Regionalnych Systemów Innowacji (RSI) województw Polski w kontekście przygotowań do realizacji europejskiej polityki spójności po 2013 roku. Raport wstępny, PSDB sp. z o.o. na zlecenie PARP (raport w druku), Warszawa, s. 44.

**Rekomendacja do modelu** | Powyższe wyniki dowodzą, że w odniesieniu do polskich regionów wskaźniki wejściowe nie są skorelowane ze wskaźnikami wyjściowymi, a więc przyczyn innowacyjności należy szukać gdzie indziej. Pokazuje to zatem złożoność systemu innowacji i czynników, które wpływają na wyniki systemu. Ale z drugiej strony takie wyniki pokazują, że regiony słabiej rozwinięte muszą mieć inaczej prowadzoną politykę innowacyjną, ponieważ inne czynniki wpływają na ich innowacyjność.

Ostatnią tezę potwierdzają wyniki badań prowadzonych na poziomie unijnym, gdzie możemy odnaleźć wystarczającą korelację pomiędzy wskaźnikami 'wejściowymi', a wyjściowymi' (por. diagram nr 45). Badania prowadzone przez zespół EIS w 2005 roku pokazały, że istnieje korelacja pomiędzy czterema grupami wskaźników liczoną dla wszystkich 25 krajów członkowskich. Generalnie, zmiany we wskaźnikach 'wejściowych' z grupy '**stymulatorów innowacji**' wpływają silnie na zmiany we wskaźnikach 'wyjściowych' dotyczących '**własności intelektualnej**' (współczynnik korelacji 0,76), natomiast wskaźniki 'wejściowe' z grupy '**innowacje i przedsiębiorczość**' wpływają na wskaźniki 'wyjściowe' z grupy '**wdrożenia innowacji**'. Nie ma natomiast bezpośredniej współzależności pomiędzy wskaźnikami 'wejściowymi' z grupy 'tworzenia wiedzy' na którąś z trzech grup wskaźników 'wyjściowych', co nie oznacza, że nie ma takich związków pomiędzy poszczególnymi pojedynczymi wskaźnikami z tych grup.



**Diagram 45.** Model zależności grup wskaźników 'wyjściowych' od 'wejściowych' w kontekście wpływu polityki innowacyjnej na wyniki uzyskiwane przez system innowacji

Źródło: Cameron H. (2006), *An Alternative Perspective on Evaluation (from 2 Nobel Prize winners, and one Oscar winner)*, prezentacja na EURO-COOP Workshop pt. 'Assessing the Impact of Regional Innovation Policies', Manchester Business School, The University of Manchester, 13-14 wrzesień 2006, s. 14; Sajeva M., Gatelli D., Tarantola S. Hollanders H. (2005), *Methodology Report on European Innovation Scoreboard 2005*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, s. 13 [za:] Pylak K. (2007), *Pomiar polityk innowacyjnych w ujęciu teoretycznym i praktycznym oraz w ujęciu ilościowym i jakościowym*, raport przygotowany przez PSDB sp. z o.o. na zlecenie EEDRI (Instytutu Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym) w ramach projektu finansowanego z 6PR pt. IASMIN (Impact Assessment Systems and Methodologies For Innovation Excellence), s. 39.

W regionach słabo rozwiniętych obecnie stosowane wskaźniki badające innowacyjność na wejściu i na wyjściu nie są skorelowane, zatem konieczne jest znalezienie innych wskaźników. Z drugiej strony brakuje dostępnych wskaźników, które w inny sposób mogłyby mierzyć te zależności. Te problemy pokazują, że konieczne są zmiany w podejściu do badania innowacyjności, które muszą objąć również najważniejsze źródła danych, jak chociażby GUS.

Gdyby nie **problem dostępności danych** wskaźnikowych, można byłoby zaproponować zestaw wskaźników, który w bardziej precyzyjny sposób oceniałby poziom funkcjonowania RSI. Przykład takiego zestawu, wypracowany w ramach projektu IASMIN, przedstawiono poniżej (por. tabela 13):

Tabela 13. Opis wskaźników osiągnięć RSI

| Charakterystyka                             | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Przykładowe wskaźniki                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupa 1</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zasoby ludzkie (jakość i organizacja)       | Głównym punktem w procesie innowacji jest stałe tworzenie nowych produktów lub unikalne kopiowanie produktów innych przedsiębiorstw, dlatego firmy muszą mieć zdolność dostosowywania się do zmieniających się warunków, skutecznego wdrażania nowych technologii i metod zmiany organizacji ze względu na zmieniające się cele rozwojowe. Jednakże, oprócz ponoszenia kosztów B+R, w przedsiębiorstwie musi być zapewniona odpowiednia organizacja i atmosfera do rozwijania wynalazków i musi być realizowane zarządzanie zmianą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Poziom zatrudnienia                         | Jednym z najważniejszych warunków powodzenia procesu innowacji jest to, czy w otoczeniu firm innowacyjnych istnieją źródła wiedzy, kanały transferu wiedzy oraz instytucje otoczenia. Poziom zatrudnienia będzie mierzyć ich istnienie w sposób ogólny i odnosić się do wszystkich podmiotów RSI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Liczba zatrudnionych pracowników (w tym % kobiet) [pełny etat]                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Poziom wysoko wykwalifikowanych pracowników | Aby posiadać potencjał B+R, każdy z podmiotów RSI musi mieć dostęp (lub samemu zatrudniać) grupę osób posiadających znaczącą (i bardzo wyjątkową) wiedzę i doświadczenie. We władzach regionalnych ważne jest, jak wielu pracowników jest przypisanych do działań innowacyjnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Liczba zatrudnionych pracowników przy działalności badawczo-rozwojowej (w tym % kobiet) [pełny etat]<br>Liczba wysoko wykwalifikowanych pracowników możliwych do zatrudnienia [osoba]<br>Liczba pracowników zatrudnionych w regionalnej administracji publicznej zajmujących się zarządzaniem polityką innowacyjną [pełny etat] |
| Struktura organizacyjna                     | Struktura organizacyjna powinny być płaska, pracownicy powinni być godni zaufania, powinni być wspierane różne postawy obywatelskie i tworzone różne zespoły, a horyzontalna komunikacja powinna być zagwarantowana.<br><br>Struktura organizacyjna ma znaczenie dla podmiotów, u których innowacja powstaje lub jest wdrażana (źródła wiedzy, innowatorzy)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Liczba szczebli zarządzania<br>Liczba zespołów międzywydziałowych<br>Struktura macierzowa                                                                                                                                                                                                                                       |
| Postawa                                     | Charakterystyka postawy oznacza wewnętrzne procesy zachodzące w umysłach ludzi, w tym predyspozycje motywacyjne i aktywność twórczą, co jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na procesy innowacyjne. Zdolność źródeł wiedzy do tworzenia procesów innowacyjnych i innowatorów do wdrażania innowacji (zmian w codziennej działalności) zależą przede wszystkim od postawy pracowników                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Stosunek do środowiska (kolegów w pracy, osób, instytucji itp.)<br>Poziom kreatywności pracowników                                                                                                                                                                                                                              |
| Kultura organizacyjna (zachowanie i klimat) | Klimat organizacyjny promujący innowacyjność cechuje: dostęp do informacji, współpraca i zachęty, częściowo izolacja, nadmiar zasobów i eliminacja krytyki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Poziom innowacyjnego klimatu organizacyjnego (charakteryzowanego przez określone czynniki)                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sposoby uczenia się                         | Wiedza ukryta może być rozpowszechniana innym pracownikom tylko przez interpersonalne sposoby uczenia, a więc istnieje zasadnicza potrzeba wdrożenia mechanizmów umożliwiających dzielenie się wiedzą z innymi pracownikami w podmiotach RSI, aby wspomóc proces innowacyjny np. poprzez szkolenia techniczne (w przypadku zatrudnienia nowego pracownika, zmiany lub modyfikacji miejsca pracy lub zakresu pracy); zlecone zadania (wykraczające poza rutynowy zakres pracy pracownika); okresowa wymiana pracowników na stanowiskach pracy; okresowa rotacja pracowników na stanowiskach pracy, okresowe konsultacje z przełożonym (jako indywidualne spotkania); mentoring lub coaching; uczestniczenie w różnych projektach (np. zadaniach zleconych dla grupy pracowników), grupowy model pracy (stałe grupy, w których każdy ma równy status); organizowanie konferencji wewnętrznych (zapraszanie zewnętrznych doradców, naukowców do instytucji); organizowanie seminariów (wymiana doświadczeń pomiędzy pracownikami instytucji na forum), analizy studiów przypadku (z danej lub z innych instytucji) | Poziom wykorzystania interpersonalnych sposobów uczenia się w instytucji                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Grupa 2</b>                              | Środowisko innowatorów daje znaczącą energię dla procesu innowacji, zwłaszcza w sferze B+R. Dla tworzenia procesu innowacji kluczowe jest uruchomienie działalności B+R (co oznacza: wiedza + doświadczenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Zasoby materialne                        | i wyposażenie techniczne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdolność finansowa                       | Proces innowacji jest bardzo kosztowny i ryzykowny. Nakłady finansowe mogą się zwrócić nawet w ciągu kilku lat, co nie jest wystarczające dla innowatorów, którzy potrzebują zysków od razu. Dlatego, aby uruchomić proces innowacyjny, podmioty muszą zebrać wystarczające środki finansowe. Odnosi się to głównie do innowatorów, którzy chcą kupić wiedzę i technologię oraz źródeł wiedzy, które produkują je na własne ryzyko. Zdolność finansowa odnosi się także pośrednio do innego czynnika niezbędnego dla procesu innowacji: udział w rynku (struktura) firm z danej branży wpływają na proces dyfuzji innowacji (od wdrożenia nowego rozwiązania na rynku do jego przyjęcia przez ostatniego użytkownika) | <p><b>Wartość dodana brutto w sektorze</b></p> <p><b>Obroty w sektorze (monitorowane dynamicznie)</b></p> <p><b>Poziom wydajności [wartość dodana brutto / zatrudnienie w sektorze]</b></p> <p><b>Udział w rynku (w odniesieniu do działalności innowacyjnej)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Synergia branży                          | Synergia w branży (lub wśród podobnych aktorów) jest często uważana za jeden z najważniejszych czynników tworzenia i utrzymania procesów innowacyjnych w danej branży lub regionie. Odnosi się to również do istniejących platform rozwoju regionalnego, w tym do klastrow. Synergia jest bardzo trudna do zmierzenia, więc możemy uprościć jej pomiar do czynników pośrednich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Wydatki na B+R finansowane przez sektor przedsiębiorstw [jako % regionalnego PKB]</b></p> <p><b>Liczba krajowych (europejskich, międzynarodowych) wdrożonych patentów [liczba patentów na rok]</b></p> <p><b>Wydatki firm na B+RT [% regionalnego PKB]</b></p> <p><b>Wartość dodana w przemyśle w przeliczeniu na lokalny system pracy [mln euro]</b></p> <p><b>Wartość dodana brutto na sektor [mln euro]</b></p> <p><b>Eksport na sektor (w tym dynamika zmian)</b></p>                                                                                                                                                                  |
| Wyposażenie techniczne                   | Nawet najbardziej wartościowa własność intelektualna nie da wystarczających efektów bez odpowiedniego sprzętu technicznego. Wyposażenie techniczne oznacza aktywa produkcyjne, w tym maszyny i urządzenia, laboratoria i inne obiekty badawczo-rozwojowe oraz sprzęt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Wartość netto laboratoriów i innych obiektów B+R</b></p> <p><b>Wartość netto aktywów produkcyjnych (w porównaniu z aktywami ogółem)</b></p> <p><b>Wartość netto urządzeń i sprzętu w laboratoriach i innych obiektach B+R (w porównaniu do aktywów ogółem)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Infrastruktura techniczna i informacyjna | Najważniejsza jest infrastruktura energetyczna i informacyjno-komunikacyjna (przekazująca informacje pomiędzy różnymi zespołami w instytucjach lub między partnerami w procesach innowacyjnych)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Poziom i jakość systemu transportu i komunikacji</b></p> <p><b>Wykorzystanie zaawansowanych technologicznie systemów gromadzenia i przetwarzania informacji</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Grupa 3</b><br>Dostępność             | Zdolność firmy do wykorzystywania nowych technologii wynika z dostępności informacji i poziomu niepewności. Im bardziej zaawansowana technologia jest wykorzystywana, tym potrzebuje więcej informacji, a z drugiej strony, im mniej czasu upłynie od stworzenia nowej technologii, tym mniej informacji jest danych. Dlatego otwartość, aktywność, prędkość i inne cechy są tak ważne dla procesów innowacyjnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Otwartość                                | Dotyczy wszystkich podmiotów RSI – pokazuje, jak otwarty jest podmiot w stosunku do innych partnerów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Poziom otwartości podmiotu RSI (w postrzeganiu innych podmiotów RSI)</b></p> <p><b>Poziom przyjaznej postawy podmiotu w stosunku do innych aktorów RSI</b></p> <p><b>Poziom mentalnej gotowości do wymiany poglądów, informacji i wiedzy z innymi podmiotami RSI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kodyfikacja wiedzy                       | Odnosi się tylko do źródeł wiedzy i pokazuje, czy podmiot posiada tylko wiedzę ukrytą czy też wiedzę skodyfikowaną                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Poziom wiedzy ukrytej w porównaniu do wiedzy skodyfikowanej (w percepcji pracowników podmiotu – naukowców i badaczy)</b></p> <p><b>Liczba naukowych czasopism i publikacji dostępnych w bibliotekach i poprzez internet (na przykład liczba zakupionych kluczy dostępowych do bibliotek)</b></p> <p><b>Dostępność bibliotek (w tym zagranicznych) i wirtualne źródła (liczba bibliotek, liczba woluminów w bibliotekach, w tym liczba zdigitalizowanych tomów)</b></p> <p><b>Liczba firm z wdrożonym systemem zarządzania wiedzą</b></p> <p><b>Liczba wewnętrznych podręczników / wytycznych / książek procedur u innowatorów itp.</b></p> |
| Interaktywność / aktywność               | Dotyczy wszystkich podmiotów RSI – pokazuje, jak aktywny jest podmiot i ile inicjatyw podejmuje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Liczba umów o współpracy z regionalnymi firmami (podpisanych / pilotowanych)</b></p> <p><b>Liczba umów na transfer technologii (podpisanych / pilotowanych)</b></p> <p><b>Liczba projektów biznesowych opartych na nowych technologiach (podpisanych / pilotowanych)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Elastyczność                             | Dotyczy wszystkich podmiotów RSI – pokazuje, czy aktor jest elastyczny podczas współpracy. W przypadku kanałów dyfuzji elastyczność pokazuje, ile poziomów mają te kanały (jak długo trwa proces dyfuzji). Im mniej pośredników występuje w procesie dyfuzji, tym szybciej i bardziej elastyczne informacje / dane / wiedza jest transferowana do innowatorów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Poziom elastyczności podmiotu RSI we wspólnych inicjatywach (w postrzeganiu innych podmiotów RSI)</b></p> <p><b>Poziom motywacji do podejmowania niecodziennych, niezwykłych działań / inicjatyw / sposobów rozwiązywania problemów</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prostota                                 | Odnosi się tylko do innowatorów i pokazuje, jak przyjazne i intuicyjne w użyciu są kanały dyfuzji, których używają i wiedza jaką zapewniają źródła wiedzy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>Poziom przyjaznych i intuicyjnych rozwiązań stosowanych w kanałach dyfuzji</b></p> <p><b>Liczba kanałów dyfuzji, które mogą być wykorzystane przez inne podmioty bez żadnego wsparcia (ze strony instytucji otoczenia)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

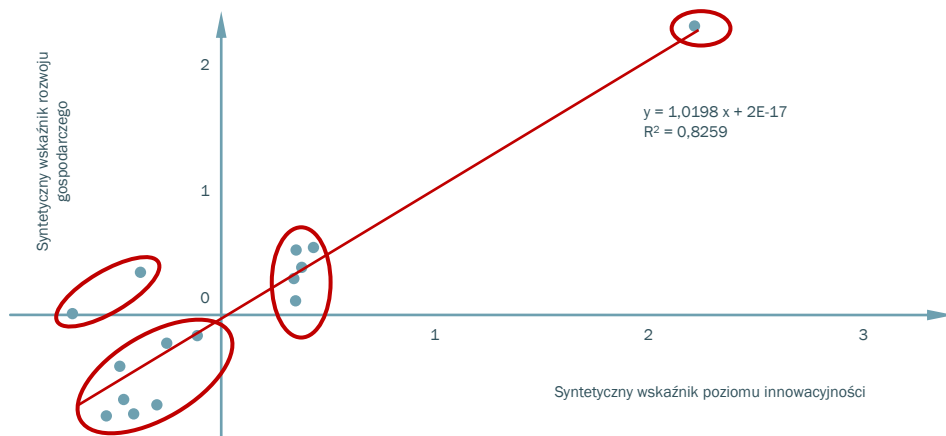
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prędkość               | Odnosi się tylko do innowatorów i źródeł wiedzy – pokazuje dostępność wiedzy w źródle lub prędkość kanału dyfuzji. Jest mierzona czasem niezbędnym do uzyskania odpowiedniej i dobrej jakościowo wiedzy                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Czas potrzebny do uzyskania wiedzy ze źródła</b><br><b>Czas wymagany, aby uzyskać odpowiednie informacje (średni czas odpowiedzi z różnych działów)</b><br><b>Ilość i jakość danych otrzymanych przez dany okres czasu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Koszty korzystania     | Odnosi się tylko do innowatorów i źródeł wiedzy i pokazuje poziom kosztów, które są niezbędne do skorzystania z kanałów dyfuzji i do kupienia usług wiedzy ze źródeł wiedzy                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Średni koszt współpracy i wspólnych badań (wydatki B+R finansowane przez sektor przedsiębiorstw i liczba umów o współpracy z firmami)</b><br><b>Średni koszt korzystania z kanałów dyfuzji</b><br><b>Średni koszt uczestnictwa w platformie współpracy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Niedobór               | Odnosi się tylko do źródeł wiedzy i kanałów dyfuzji i pokazuje liczbę użytkowników w stosunku do liczby dostawców usług wiedzy w przeliczeniu na 1 kanał dyfuzji. Wskaźnik pokazuje, jak bardzo obłożone jest każde źródło wiedzy lub kanał dyfuzji                                                                                                                                                                                                                 | <b>Liczba źródeł wiedzy (różne rodzaje) na 1000 innowatorów</b><br><b>Liczba wszystkich innowatorów na jedno źródło wiedzy</b><br><b>Liczba aktywnych (częstych użytkowników) innowatorów na jedno źródło wiedzy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Grupa 4</b>         | Jakość zasobów ludzkich została włączona do pierwszej grupy. Ta grupa natomiast odnosi się do jakości usług wspierających proces innowacji (zapewniających transfer wiedzy itp.)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Jasność / zrozumiałość | Odnosi się do źródeł wiedzy, które biorą udział w dyfuzji wiedzy. Pokazuje poziom przejrzystości wiedzy i danych dla innowatorów (przejrzystość oznacza właściwy sposób prezentacji i przekazywania danych i wiedzy). Pokazuje to również poziom zrozumienia wiedzy i danych dla innowatorów (zrozumienie oznacza złożoność wiedzy i danych / naukowe podejście / posiadanie specyficznych umiejętności i języka niezbędnego do zrozumienia nowych danych i wiedzy) | <b>Poziom przejrzystości danych ze źródła (w percepcji innowatorów)</b><br><b>Poziom zrozumienia danych źródłowych (w percepcji innowatorów)</b><br><b>Zrozumienie zasad uczestnictwa w platformie współpracy</b><br><b>Sposoby prezentacji (w tym studia przypadków, przykłady, implementacje, instrukcje) wykorzystywane do przekazywania nowej wiedzy / informacji</b><br><b>Posiadanie umiejętności niezbędnych do korzystania ze źródeł (np. umiejętności metodycznych)</b><br><b>Zrozumienie źródeł wiedzy przez podmioty RSI (język, potrzeby, wiedza itp.)</b> |
| Aktualność             | Odnosi się do podmiotów RSI, które zajmują się przekazywaniem wiedzy – pokazuje poziom dostępności zaktualizowanych danych dostarczonych przez usługodawców wiedzy lub kanały dyfuzji                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Wiek dostępnych danych statystycznych</b><br><b>Wiek danych w bazach danych</b><br><b>Wiek technologii i wiedzy</b><br><b>Dostępność aktualnych danych (w percepcji pośredników)</b><br><b>Dostępność aktualnych technologii i wiedzy (w percepcji pośredników)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Niezawodność           | Odnosi się do tych podmiotów RSI, które zajmują się wiedzą – pokazuje poziom wiarygodności danych dostarczanych przez usługodawców wiedzy lub kanały dyfuzji                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Liczba cytowań</b><br><b>Liczba udanych wdrożeń technologicznych w przeliczeniu na źródło wiedzy</b><br><b>Liczba udanych umów o współpracy, projektów i innych inicjatyw na jedno źródło wiedzy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Użyteczność / trafność | Odnosi się tylko do innowatorów lub władz regionalnych – pokazuje użyteczność kanału dyfuzji dla użytkowników (innowatorów) i znaczenia kanału dla władz regionalnych                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Poziom zadowolenia z korzystania z kanału dyfuzji / jego kompetencji / częstotliwości korzystania</b><br><b>Liczba inicjatyw władz dotyczących danego kanału dyfuzji</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Źródło: opracowanie własne autora wypracowane w ramach projektu IASMIN (na czerwono zaznaczono wskaźniki ilościowe, na zielono – jakościowe (nie mierzone w liczbach, odnoszące się do opisów badanych zjawisk, często niezbędne do prawidłowej interpretacji wskaźników ilościowych, podkreślające procesy i wpływ na system)).

Powyższy zestaw składa się zarówno ze wskaźników ilościowych, jak i jakościowych i umożliwia badanie szczegółowe najważniejszych aspektów funkcjonowania sieci, jak zasoby ludzkie i materialne, a także mierzy kapitał intelektualny, w tym w szczególności kapitał społeczny.

## Pomiar efektów polityki innowacyjnej

Jak wskazano wyżej, prowadzenie polityki innowacyjnej musi być monitorowane na bieżąco w kontekście **wpływu na gospodarkę**. Region w tym ujęciu należy postrzegać jako ogromny **mechanizm informacji zwrotnej**, a tworzoną politykę – jako sposób zamiany uzyskanej z gospodarki informacji na nowe działania jeszcze lepiej dopasowane do potrzeb i uzyskujące lepsze efekty.



Wykres 34. Zależność między poziomem innowacyjności a rozwojem gospodarczym regionów w Polsce

Źródło: Koźlak A. (2009), Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony [http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011\\_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf](http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf) [w:] Brol R. (red.) (2009), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wyd. UE, Wrocław, 11.

Wyniki badań<sup>298</sup> pokazują, że zależność pomiędzy poziomem rozwoju gospodarczego a poziomem innowacyjności jest bardzo duża (i dodatnia) oraz ma charakter sprzężenia zwrotnego (por. wykres nr 34).

Co więcej, z innych badań wynika dokładnie, które elementy innowacyjności są skorelowane silniej, a które słabiej z poziomem PKB *per capita*. W przedstawionych w tabeli nr 14 wynikach widać znaczącą korelację między nakładami na B+R i działalność innowacyjną, zatrudnieniem w B+R, ochroną własności intelektualnej, a także wykorzystaniem Internetu a PKB *per capita*.

Jednakże tak naprawdę analiza nie daje odpowiedzi, co było pierwsze, czy to zwiększone nakłady na innowacyjność i B+R dały efekt w postaci zwiększonego PKB *per capita*, czy też odwrotnie – **po uzyskaniu pewnego poziomu bogactwa, regiony zaczynają inwestować w „innowacyjność”**.

Praktyka badawcza pokazuje, że mamy do czynienia raczej z drugim przypadkiem (por. rozdział 1, np. przypadek województwa warmińsko-mazurskiego i mazowieckiego). W literaturze mówi się o 'błędny kole', w którym znajdują się regiony słabo rozwinięte, które ze względu na niski poziom rozwoju gospodarczego, przeznaczają mniejsze środki na badania, wdrażanie innowacji i rozwój kapitału ludzkiego i przez to uzyskują niższe tempo wzrostu gospodarczego. Niskie tempo rozwoju powoduje mniejsze środki na inwestycje itd.<sup>299</sup>

Wysokie wartości wskaźników innowacyjności są zatem wynikiem innych działań, które doprowadziły do wzrostu zasobności regionu. O ile pokazują one pewien poziom innowacyjności regionu, o tyle **nie nadają się (jak całe podejście) do oceny polityki innowacyjnej** – nie mierzą wpływu poszczególnych działań polityki innowacyjnej na wzrost bogactwa regionu.

<sup>298</sup> potwierdzają to również badania prowadzone przez Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasy biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*. Świat – Europa – Polska, PWE Warszawa.

<sup>299</sup> Koźlak A. (2009), Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony [http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011\\_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf](http://innopomorze.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf) [w:] Brol R. (red.) (2009), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wyd. UE, Wrocław, s. 12.

Tabela 14. Korelacja pomiędzy PKB per capita a zmiennymi dotyczącymi szeroko pojętej innowacyjności

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bardzo wysoka dodatnia korelacja występuje w zakresie:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– zatrudnienia w działalności B+R</li> <li>– liczby jednostek B+R</li> <li>– nakładów na B+R (tak wewnętrznych jak i zewnętrznych)</li> <li>– nakładów na działalność innowacyjną (ogółem w przemyśle)</li> <li>– nakładów na działalność innowacyjną (ogółem w usługach)</li> <li>– jw. (na 1 przedsiębiorstwo usługowe prowadzące działalność innowacyjną)</li> <li>– ochrony własności przemysłowej – wynalazki i wzory</li> <li>– pracowników wykorzystujących komputery (także z dostępem do Internetu)</li> <li>– przedsiębiorstw wykorzystujących Internet do kontaktów z administracją publiczną</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| <b>Wysoka dodatnia korelacja występuje w zakresie:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– odsetka gospodarstw domowych posiadających dostęp do Internetu</li> <li>– przedsiębiorstw posiadających szerokopasmowy dostęp do Internetu</li> <li>– przedsiębiorstw posiadających własną stronę internetową</li> <li>– odsetek przedsiębiorstw wyposażonych w systemy CRM do zbierania, przechowywania i dystrybucji wewnętrznej informacji o klientach</li> <li>– nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle (na 1 przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną)</li> <li>– nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle (firmy powyżej 49 pracujących)</li> <li>– udziału firm wprowadzających innowacje w ogóle przedsiębiorstw (sektor usług)</li> <li>– udziału wyrobów nowych i istotnie ulepszonych w ogóle sprzedaży (przemysł)</li> </ul>                           |
| <b>Przeciętna korelacja występuje w zakresie:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach przemysłowych (w tym przypadku korelacja ujemna)</b></li> <li>– odsetka liceów wyposażonych w komputery</li> <li>– odsetka szkół zawodowych (w tym przypadku korelacja ujemna)</li> <li>– innowacji organizacyjnych i marketingowych w firmach usługowych</li> <li>– <b>współpracy firm usługowych w zakresie działalności innowacyjnej</b></li> <li>– <b>współpracy firm przemysłowych w zakresie działalności innowacyjnej</b></li> <li>– zgody gospodarstw domowych ze stwierdzeniem, dotyczącym kierowania się jakością podczas dokonywania zakupów</li> <li>– indywidualnych deklaracji, potwierdzających zdobywanie „nowych kwalifikacji lub umiejętności z myślą o możliwości lepszych zarobków”</li> </ul> |
| <b>Słaba lub niska korelacja występuje w zakresie:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– udział przedsiębiorstw, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną (zarówno w przypadku usług jak i przemysłu)</li> <li>– <b>publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach usługowych (w tym przypadku korelacja ujemna)</b></li> <li>– innowacje organizacyjne i marketingowe w firmach przemysłowych</li> <li>– udział firm wprowadzających innowacje w ogóle przedsiębiorstw (przemysł)</li> <li>– udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/istotnie ulepszonych (przemysł)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Źródło:

Dziemianowicz W. i inni (2010), *Analiza stanu innowacyjności województwa opolskiego*, GEOPROFIT na zlecenie Opolskiego Centrum Rozwoju Gospodarki, Warszawa, raport pobrany w lutym 2011 roku ze strony [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Documents/Analiza\\_stanu\\_innowacyjnosci.pdf](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Documents/Analiza_stanu_innowacyjnosci.pdf), s. 11-12.

Po drugie, kluczowe elementy aktywnej polityki innowacyjnej, jak **publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej** – są **bardzo słabo skorelowane** (ale ujemnie!) z poziomem PKB per capita. Słaba korelacja występuje również w przypadku współpracy przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, a także innowacji marketingowych i innowacyjnych. Bardzo zastanawiająca jest również słaba korelacja udziału przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działania innowacyjne, wprowadzających innowacje przy jednoczesnej wysokiej korelacji wielkości ogółem tych nakładów. Może to świadczyć o tym, że **nie ma znaczenia, ile przedsiębiorstw ponosi takie nakłady, ważny jest ich globalny poziom**.

Zatem, jeżeli przyjmimy pierwsze podejście przyczynowo-skutkowe, możemy powiedzieć, że polityka innowacyjna jest nieskuteczna lub wręcz przeszkadza w innowacyjności – inaczej mówiąc, im więcej przekażemy środków dla przedsiębiorców innowacyjnych, tych innowacyjność będzie niższa. Takie twierdzenie jest jednak dalece nieuprawnione (bez adekwatnych badań w tym zakresie), dlatego bardziej realne jest drugie podejście. Zgodnie z nim, możemy założyć, że **regiony słabiej rozwinięte przeznaczają większe wsparcie publiczne na działania innowacyjne** w przedsiębiorstwach, natomiast regiony lepiej rozwinięte mogą prowadzić mniej takich działań, ponieważ przedsiębiorstwa w większym zakresie mogą finansować działalność innowacyjną ze środków własnych.

**Rekomendacja do modelu** | W realiach polskich innowacje marketingowe i organizacyjne nie są skorelowane z poziomem PKB per capita (ich liczba nie wpływa ani nie wynika z poziomu PKB per capita). Nie są to zatem rodzaje innowacji, które warto jest wspierać w pierwszej kolejności (ewentualnie jako uzupełnienie innowacji produktowych i procesowych).

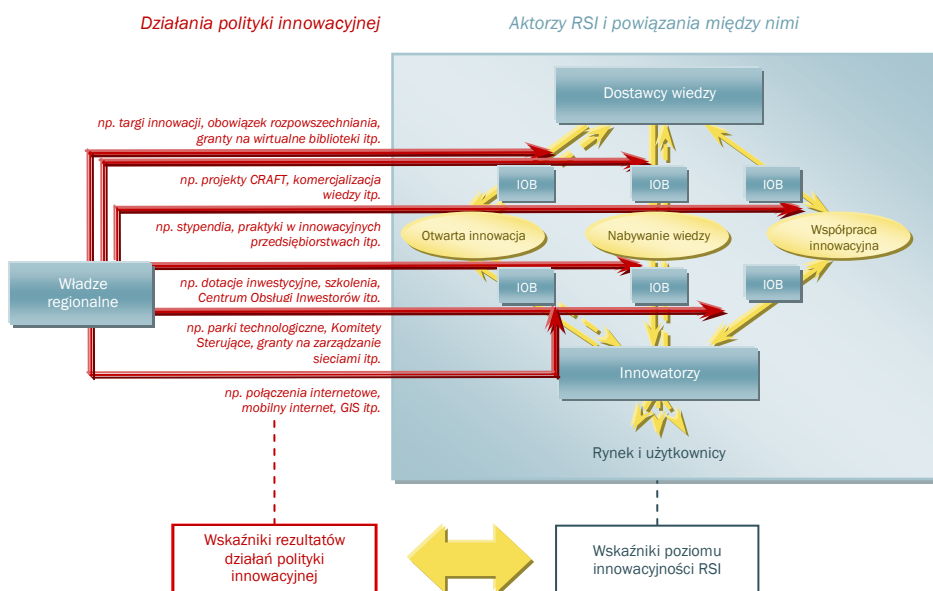
Na podstawie powyższych analiz możemy dojść do jeszcze jednego wniosku, który powinien być podstawą przygotowania systemu monitorowania polityki innowacyjnej:

**Rekomendacja do modelu** | Prowadzenie polityki innowacyjnej nie może opierać się tylko na wskaźnikach ekonomicznych, trendach krajowych lub nawet światowych. Źródła informacji muszą być zróżnicowane. Przede wszystkim musi być prowadzony dialog z różnymi instytucjami, wybranymi środowiskami stanowiącymi gospodarczą bazę regionu, a także z samymi obywatelami. Wówczas uzyskane informacje zwrotne pozwolą na uwzględnienie potrzeb wszystkich zainteresowanych<sup>300</sup>.

Jak wskazano wyżej, pomiar efektów polityki innowacyjnej za pomocą wyłącznie wskaźników nie tylko nie jest łatwy, co więcej, może prowadzić do błędnych wniosków. Często wyniki badań prowadzonych dla wszystkich województw są pełne sprzeczności i braku jasnych wskazań dla decydentów.

Nie opracowano jednego doskonałego narzędzia, które dostarczałoby wszystkich niezbędnych informacji na temat różnorodnych aspektów funkcjonowania polityki innowacyjnej, w szczególności w odniesieniu do regionalnych systemów innowacji.

Pomiar efektów innowacyjności i jej wpływu na konkurencyjność całej gospodarki jest jedną kwestią. Dużo ważniejsza, z punktu widzenia prowadzonej polityki innowacyjnej, jest **ocena efektywności poszczególnych narzędzi** polityki zastosowanych w określonym interwale czasowym. Zależności pomiędzy tymi aspektami pomiaru prezentuje diagram nr 46:



**Diagram 46. Schematyczne przedstawienie wpływu polityki innowacyjnej na aktorów RSI oraz zależności pomiędzy wskaźnikami pomiarowymi**

Źródło: opracowanie własne autora wypracowane w ramach projektu IASMINE.

RSI służy jako nośnik procesu, który tworzy innowacje. Występują tu **pasywne i aktywne kanały dyfuzji wiedzy**. **Otwarte źródła** informacji oraz **nabywanie wiedzy i technologii** są **źródłami pasywnymi**, natomiast **współpraca innowacyjna** pozioma lub pionowa jest **źródłem aktywnym** (co pokazano na diagramie za pomocą żółtych dwukierunkowych strzałek). W centrum systemu znajdują się innowatorzy, którzy mogą zdobyć wiedzę od dostawców wiedzy (w tym również od innych innowatorów, a także z wnętrza samej organizacji: na przykład z działów B+R, produkcji, marketingu i dystrybucji), co pokazują strzałki ciągłe. Wiedza (np. w postaci wyjściowych produktów innowacyjnych) może być przekazywana z powrotem do źródła przez ten sam kanał (co pokazują przerywane strzałki). **Działania polityki regionalnej** (bordowe strzałki) wpływają na proces innowacyjny zachodzący między podmiotami RSI.

<sup>300</sup> Sotarauta M. (2010), *Workshop 4: Markku Sotarauta on Leadership and Governance* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 11.

Ponieważ każdy proces przepływu i podmiot jest opisany przez konkretną liczbę wskaźników, możemy ocenić wpływ danego działania polityki innowacyjnej na RSI.

Powyższy diagram pokazuje również, że działania polityki innowacyjnej powinny być monitorowane za pomocą odrębnych wskaźników (odpowiadających wskaźnikom produktów), a efekty tych działań – za pomocą wskaźników rezultatu, które jednocześnie powinny oddziaływać na wskaźniki poziomu innowacyjności RSI. W tym kontekście kluczowe jest zrozumienie **możliwego oddziaływania polityki innowacyjnej na wskaźniki poziomu innowacyjności**. Taka wiedza będzie niezwykle cenna dla polityków w kontekście opracowywania i ewaluacji (efektywności) polityk innowacyjnych w poszczególnych regionach:

- po pierwsze, polityka innowacyjna może **bezpośrednio oddziaływać** na wskaźniki 'wejściowe' systemu innowacji, czyli bezpośrednio oddziaływać na wartości poszczególnych wskaźników, a podejmowane decyzje polityczne mogą niemal od razu zmieniać ich wartości;

Należy mieć jednak na uwadze, że **nie wszystkie wskaźniki** 'wejściowe' dla systemu innowacji są wskaźnikami, na które może bezpośrednio oddziaływać polityka innowacyjna, szczególnie chodzi tu o wskaźniki związane z funkcjonowaniem sektora prywatnego (z grupy 'tworzenia wiedzy' i 'innowacji i przedsiębiorczości');

- po drugie, polityka innowacyjna może jedynie **pośrednio wpływać** na osiągnięcia systemu innowacji (wskaźniki 'wyjściowe');
- po trzecie, wspierając wybrane grupy na 'wejściu' systemu, działania polityki innowacyjnej **pośrednio wspierają osiągnięcia systemu** (zwiększają wskaźniki na 'wyjściu'), co tworzy pewną wartość dodaną dla podejmowanych działań i zwiększa efektywność polityki.

## CASE STUDY

**Wpływ bezpośredni i pośredni na wskaźniki poziomu innowacyjności RSI**

Polityka innowacyjna może w bezpośredni sposób oddziaływać na wskaźniki poziomu innowacyjności RSI. W tym zakresie może np. tworzyć sieci szerokopasmowe dla rozwoju bezpłatnego Internetu, wspierać system edukacji i w taki sposób go kształtować, aby kształcić ludzi potrzebnych do pracy w sektorach wysokiej i średniowysokiej techniki, wspierać finansowo studia podyplomowe i inne związane z przyszłościowymi dla regionu technologiami, od decyzji politycznych zależy również wskaźnik 'wydatków publicznych na B+R' itp.

Polityka innowacyjna nie ma natomiast bezpośredniego wpływu na takie wskaźniki 'wejściowe' jak 'wydatki na B+R w sektorze prywatnym', 'wydatki na B+R w przemyśle średniowysokiej i wysokiej techniki', 'wydatki uniwersytetów na B+R finansowane przez sektor prywatny', oprócz oczywiście współfinansowania tego typu wydatków ze środków publicznych – nie jest to jednak pełne odzwierciedlenie tego zjawiska w gospodarce. Podobnie jest z takimi wskaźnikami jak: 'udział MŚP wprowadzających innowacje wypracowane wewnątrz przedsiębiorstw', 'udział innowacyjnych MŚP współpracujących z innymi', 'udział MŚP wykorzystujących zmiany 'nie-technologiczne', chociaż i tutaj odpowiednie działania polityki mogą wymusić celowe działania przedsiębiorstw (np. konieczność zawiązania konsorcjum – współpracy pomiędzy firmami i instytucjami, aby otrzymać dofinansowanie badań itp.).

Polityka innowacyjna nie może wpływać również na wskaźniki 'wyjściowe'. Działania polityki innowacyjnej nie mogą bowiem bezpośrednio zakładać zgłaszania patentów i wzorów przemysłowych, wprowadzać nowych produktów na rynek, eksportować produktów opartych na nowoczesnych technologiach, mogą natomiast pośrednio oddziaływać na wskaźniki 'wyjścia' poprzez np. promowanie zgłaszania patentów i ochrony własności intelektualnej, promowanie przedsiębiorstw za granicą, w tym dofinansowywanie badań rynku, wspieranie finansowe przedsiębiorstw mające na celu wprowadzenie nowych produktów na rynek itp.

Źródło:  
opracowanie własne.

Każdy region różni się od innych wieloma czynnikami i warunkami społeczno-gospodarczymi, które siłą rzeczy muszą wpływać na wybór odpowiednich działań w ramach polityki innowacyjnej, a co za tym idzie – odpowiednich, trafnych wskaźników do mierzenia skuteczności i efektywności jej wdrażania.

Ocena trafności polityk innowacyjnych, w tym ocena korzyści (użyteczności) z wykorzystanej wiedzy i technologii, a także różnych użytych narzędzi i przeprowadzonych działań, nie może być dokonywana w oderwaniu od narodowych, czy też regionalnych systemów innowacji, dla których oceniane polityki były tworzone<sup>301</sup>.

Z drugiej strony wskaźniki powinny odpowiadać ogólnym celom polityki innowacyjnej<sup>302</sup>. Badanie przeprowadzone przez autora<sup>303</sup> pokazuje, że popularne wskaźniki EIS i EXIS nie opisują precyzyjnie osmiu wyróżnionych celów (por. rozdz. 1.1.2). Tylko cztery cele są opisane wskaźnikami bezpośrednimi,

<sup>301</sup> Sajeva M., Gatelli D., Tarantola S., Hollanders H. (2005), *Methodology Report on European Innovation Scoreboard 2005...* op.cit., s. 7.

<sup>302</sup> por. rozdz. 1.1: Ogólne cele polityki innowacyjnej to: polityka praw własności intelektualnej (patentów, znaków handlowych, wzorów użytkowych, praw autorskich), komercjalizacja prac badawczych, programy B+R, współpraca innowacyjna, finansowanie innowacji, kapitał ludzki dla innowacji, pomoc dla strategicznych obszarów technologii i inne.

<sup>303</sup> Pylak K. (2007), *Pomiar polityk innowacyjnych w ujęciu teoretycznym i praktycznym oraz w ujęciu ilościowym i jakościowym*, raport przygotowany przez PSBD sp. z o.o. na zlecenie EEDRI (Instytutu Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym) w ramach projektu finansowanego z 6PR pt. IASMINI (Impact Assessment Systems and Methodologies For Innovation Excellence), s. 31-35.

przy czym najlepiej opisany jest cel dotyczący kapitału ludzkiego, a także programy B+R, nieco gorzej opisana jest współpraca, natomiast słabo opisana jest komercjalizacja prac. Spośród celów opisanych wyłącznie pośrednio, najlepiej opisane są cele dotyczące praw własności intelektualnej, a najgorzej – ‘finansowanie’ i ‘celowe technologie’.

Z drugiej strony, region oparty na innowacjach to region potrafiący zarządzać swoim kapitałem intelektualnym (por. rozdz. 3.2.4), a więc kierujący **działania polityki innowacyjnej na wspieranie poszczególnych elementów tego kapitału**. Najwięcej wskaźników EIS i EXIS opisuje kapitał przedsiębiorczy. Wskaźniki opisujące ten kapitał dotyczą praktycznie wszystkich celów polityki innowacyjnej, oprócz ‘współpracy’ (opisanej przez kryteria kapitału organizacyjnego) oraz ‘kapitału ludzkiego’. Generalnie można powiedzieć, że ten kapitał jest najbardziej obszernie opisany ze wszystkich. Najslabiej opisany jest natomiast kapitał społeczny, który nie ma żadnego reprezentanta we wskaźnikach.

Kolejną kwestią jest **pomiar skuteczności polityki innowacyjnej**, który ma na celu określenie prawdopodobieństwa osiągnięcia jej celów przez dane działanie tej polityki. Najłatwiej rzecz ujmując, w pomiarze skuteczności można określić stan bazowy (przed realizacją polityki), planowany stan końcowy (po realizacji polityki), a następnie określić, w jakim stopniu udało się osiągnąć zakładane rezultaty. Jednakże jeżeli skuteczność badamy po zakończeniu realizacji polityki, może okazać się, że nie osiągnęliśmy zakładanych poziomów wskaźników i jest już za późno na korektę. Dlatego skuteczność trzeba badać również przed rozpoczęciem realizacji polityki (na etapie jej planowania).

W tym kontekście możliwe jest zbadanie każdego wskaźnika wskazanego w analizowanych podejściach. Wymaga to jednak pewnej ich modyfikacji. Wskaźniki muszą bowiem **uwzględniać efektywność osiągania wskaźników realizacji polityki innowacyjnej**. Nie liczy się samo osiągnięcie wskaźników, ale również efektywność, a więc to, czy uda się osiągnąć wartości docelowe wskaźników za pomocą środków przeznaczonych na ten cel.

Należy pamiętać, że na osiągnięcie wszystkich docelowych wskaźników mamy przyznany pewien budżet. Problemem jest tutaj określenie podziału budżetu na poszczególne wskaźniki (na dane działanie mamy przyznany pewien budżet, a także wartości bazowe oraz docelowe wszystkich wskaźników). Dlatego warto tu zastosować narzędzie podziału budżetu działania polityki innowacyjnej na poszczególne wskaźniki (por. rozdz. 6.4.5). Narzędzie to umożliwia ocenę **efektywności działań polityki innowacyjnej**, czyli określić stosunek poniesionych nakładów do uzyskanych wyników i rezultatów (pojęcia ‘gospodarność’ i ‘minimalizacja kosztów’ są czasami rozumiane w ten sam sposób, co efektywność<sup>304</sup>). Nakłady rozumiane są tu jako zasoby finansowe, ludzkie i poświęcony czas:

- na ile możliwe było osiągnięcie zakładanych celów niższym kosztem?
- na ile możliwe było osiągnięcie lepszych efektów przy użyciu takich samych zasobów?

W kontekście danej polityki, jej działań oraz poszczególnych zadań i czynności, **efektywność będzie koncentrować się również na następujących kwestiach**:<sup>305</sup>

- Czy środki finansowe przeznaczone na realizację działań polityki innowacyjnej zapewniły odpowiednią wartość dodaną?
- Czy można wyróżnić czynniki, które sprawiają, że realizowane działania są wykonywane efektywnie? Czy można je zastosować w identyfikacji i planowaniu przyszłych działań polityki innowacyjnej? (benchmarking jako uczenie się i twórcze adaptowanie najlepszych praktyk)
- Czy działania polityki innowacyjnej, które odniosły sukces można powtórzyć na większą skalę?
- Czy istnieje konieczność adaptacji celów i grup beneficjentów realizowanych działań, aby osiągnąć lepsze efekty dla polityki?
- Czy istnieje konieczność korekty działań podczas realizowania polityki, aby osiągnąć założone cele?
- Jakie czynniki zdecydowały o sile gospodarczego, organizacyjnego i społecznego wpływu lub braku wpływu w kontekście działań zakończonych sukcesem i porażką?

Musimy pamiętać, że **efektywność można mierzyć z dwóch stron**: od strony władz regionalnych (odpowiedzialnych za realizację działań polityki innowacyjnej) i od strony użyteczności dla interesariuszy. Pierwsza strona oznacza, że skupiamy się na przykład na **zasiegu działania innowacyjnego** (jaki % regionalnych małych i średnich przedsiębiorstw może być beneficjentem rezultatów danego działania). W drugim przypadku badamy **poziom wpływ produktów i rezultatów** danego działania na pojedyncze przedsiębiorstwo.

Dodatkowo, wskaźniki efektywności powinny skupiać się na **porównaniu oddziaływania polityk innowacyjnych na sąsiednie kraje, regiony**, co jest również związane z efektywnością, bowiem zgodnie z celami polityki spójności w kontekście całego kraju, czy też całej Unii, nie może wystąpić sytuacja, kiedy jeden region rozwija się (zwiększa poziom innowacyjności) kosztem innych regionów (obszarów). Z drugiej

<sup>304</sup> Tavistock Institute (2003), *The evaluation of socio-economic development. The Guide*, Tavistock Institute in association with: GHK, IRS, raport pobrany w maju 2006 roku ze strony [http://www.pol.ulaval.ca/perfeval/upload/publication\\_151.pdf](http://www.pol.ulaval.ca/perfeval/upload/publication_151.pdf), s. 45-46.

<sup>305</sup> Bhatnagar S., Rao R., Singh N., Vaidya R., Mandal M. (2007), *Impact Assessment Study of e-Government Projects. Framework and Methodology*, Department of IT, Government of India and IIMA, raport dla World Bank, pobrany w kwietniu 2009 roku ze strony: <http://www.mit.gov.in>, s. 8.

strony warto jest ocenić poziom pozytywnego oddziaływania realizacji polityki innowacyjnej w jednym regionie na regiony współpracujące.

Z kolei **użyteczność** w praktyce powinna być kojarzona z dodatkowymi elementami infrastruktury lub usług poprawiającymi:

- kreatywność pracowników,
- zaufanie i lojalność, a tym samym współpracę pomiędzy różnymi aktorami RSI, a także w obrębie jednej instytucji,
- możliwość tworzenia nowych pomysłów, prototypów i badań testowych,
- wymianę i pozyskiwanie informacji, wiedzy i kapitału,
- egzekwowanie praw własności intelektualnej,
- jakość użytkowania infrastruktury (w tym dostępność, łatwość obsługi, uciążliwość dla aktorów RSI, satysfakcję z użytkowania itp.),
- bezpieczeństwo użytkowania,
- jakość świadczonych usług (jak zostanie zagwarantowana jakość? czy usługi będą spełniały określone normy fizyczne (standardy techniczne, higieniczne, sanitarne itp.), czy usługi będą świadczone w sposób ciągły? czy usługi będą dostępne? czy użytkownicy będą usatysfakcjonowani szybkością usług, ich dokładnością, terminowością, solidnością, ciągłością itp.),
- dostosowanie usług dla potrzeb wszystkich aktorów RSI,
- poziom przygotowania i zaangażowania kadry świadczącej usługi (ich działalność, osiągnięcia, zamierzenia, plany itp.).

Z użytecznością związana jest również **dostępność**, która oznacza dostarczanie działań polityki innowacyjnej **wszystkim kwalifikującym się podmiotom RSI** w sposób sprawiedliwy i równy. Mierzac dostępność działania polityki innowacyjnej, musimy sprawdzić, czy jest ono dostępne w równym stopniu dla każdego podmiotu RSI, który jest potencjalnym beneficjentem danego działania. Pierwszy etap mierzenia poziomu dostępności działania polityki innowacyjnej to ocena percepcji działania (czy podmioty RSI wiedzą, że działanie jest realizowane) i ocenić postrzeganej przyszłej wartości działania (czy podmioty RSI mogą być potencjalnie zainteresowani produktami i rezultatami działania).

Następnie, jeżeli warunki te są spełnione, **dostępność** powinna być mierzona w **fizyczny i organizacyjny** sposób (np. odległością między podmiotem a Centrum Kompetencji) i w **finansowy** sposób (czy podmiot może sobie pozwolić finansowo na skorzystanie z danego działania albo czy regionalny samorząd dysponuje budżetem do wdrożenia danego działania, na przykład czy mikroprzedsiębiorstwo jest w stanie zapłacić za szkolenie nt. innowacyjnych technologii).

Dostępność może być oceniana zarówno przez: pomiar bezpośredni (na przykład poprzez liczbę stron, na które wchodzi podmioty RSI) lub analizę wyników badań społecznych (na przykład, pytając podmioty RSI, czy mogą sobie pozwolić na przyłączenie się do Centrum Kompetencji).

Ostatnim elementem badania jest **trwałość działań polityki innowacyjnej**. W tym przypadku wskaźniki powinny być **związane z poszczególnymi aktorami RSI**, a nie z konkretnymi działaniami, czy wsparciem jakichś procesów. Trwałość **kapitału przedsiębiorczego** związana jest z firmami, w tym z MŚP i ich innowacyjnością (byciem strategicznym, czy też sporadycznym innowatorem, wykorzystywaniem i wypracowywaniem innowacji itp.). W przypadku **kapitału ludzkiego** trwałość dotyczy struktury ludności (ze względu na wykształcenie) oraz struktury pracujących (w sektorach przemysłu wysokiej i średniowysokiej technologii itp.). Trwałość **kapitału organizacyjnego** to przede wszystkim współpraca pomiędzy firmami krajowymi i międzynarodowymi oczywiście przy założeniu, że większość firm podejmuje współpracę z zamiarem długotrwałych korzyści (a nie jednorazowych, krótkotrwałych). Trwałość **kapitału procesowego** jest reprezentowana jedynie poprzez penetrację szerokopasmowego Internetu. Z kolei trwałość **kapitału kulturowego** do poziom wyrafinowania lokalnych klientów oraz przywiązanie firm do korzyści środowiskowych płynących z technicznych innowacji – przy założeniu, że gusta klientów, a także przywiązanie firm są niezmiennie w krótkim okresie czasu.

# 5.

## Rozdział

### Model

# polityki innowacyjnej dla regionu słabo rozwiniętego



#### Nawigator

W tym rozdziale określono:

- sposób budowania etapów wdrażania polityki innowacyjnej
- cel i działania stosowane w poszczególnych etapach realizacji polityki innowacyjnej
- efekt oczekiwany w każdym z etapów
- proces przyczynowo-skutkowy pomiędzy etapami realizacji polityki innowacyjnej



#### Słowa kluczowe

Model | Region oparty na innowacjach | Etapy prowadzenia polityki innowacyjnej

Jak pokazują przeprowadzone badania, pierwszą kwestią, od której trzeba zacząć, jest zmiana sposobu postrzegania polityki regionalnej, nie tylko w warstwie wizjonerskiej, ale przede wszystkim praktycznej. W centrum zainteresowania należy umieścić innowację. Kluczowe jest również założenie, że **mnożenie dokumentów strategicznych i flagowych inicjatyw nie gwarantuje sukcesu**<sup>306</sup>. Oczywiście w regionach słabo rozwiniętych nie da się od razu przejść na inny sposób myślenia, co udowodniono w poprzednich rozdziałach. W założeniu **regionalna strategia innowacji** służy zbudowaniu trwałego partnerstwa między przemysłem, instytucjami badawczymi, samorządem regionu i administracją rządową, samorządem gospodarczym i pozostałymi podmiotami systemu<sup>307</sup>.

Analizując **dokumenty strategiczne** (regionalne strategie innowacji) można dojść do wniosku, że są one **życzeniowe** i **mało realne**, chociaż bardzo **ambitne**. Wynika to z pewnego stereotypu. Zgodnie z nim strategia innowacyjności musi prowadzić do wzrostu innowacyjności regionu, najlepiej w sektorach wysokiej i średniowysokiej techniki poprzez rozwój różnorodnych klastrów we wszystkich możliwych dziedzinach, tworzenie centrów transferu technologii przy jakimkolwiek źródle wiedzy (nawet jeżeli wiedza jest mało użyteczna), tworzenie parków naukowo-technologicznych, w których wszystkie przedsiębiorstwa mogłyby czerpać w ogromnym stopniu potrzebną im wyjątkową, niedostępną dla nikogo innego, wiedzę itd. A jak pokazują cytowane wyżej badania, infrastruktura sama w sobie nie zadziała, jeżeli nie powstaną odpowiednie instytucje i sieci. Takie wnioski można wysnuć na podstawie przeprowadzonych badań oraz poziomu osiągnięć dotychczasowych strategii innowacji.

Dla przykładu, jeżeli autor strategii innowacji zaproponowałby cele adekwatne do możliwości regionu, czyli do roku 2020 określiłby cel jako wzrost kreatywności ludzi i współpracy między jednostkami (wzrost kapitału społecznego), zostałby najprawdopodobniej natychmiast zwolniony przez polityków, a na jego miejsce zatrudniony zostałby doradca, który ustaliłby 'słuszniejsze' cele.

Dlatego w wielu regionach, nie tylko polskich, można zauważyć podejście do tworzenia strategii dla polityki rozwoju, w którym zbyt ambitnej strategii towarzyszą zbyt słabe, lokalne instytucje, które nie mają potencjału, wiedzy i doświadczenia, aby wdrażać zapisy zawarte w dokumencie<sup>308</sup>.

**Rekomendacja do modelu** | Regionom słabo rozwiniętym potrzebna jest prosta, ale etapowa strategia do realizacji polityki innowacyjnej, bazująca na ograniczonych zasobach regionu, rozwiązująca podstawowe problemy, a nie realizująca nierealne cele (choć zgodne z ogólnoswiatową tendencją).

## Etapowość polityki innowacyjnej

Podobnie jak warunki zewnętrzne i otoczenie wyznaczają kierunki i możliwości naszych działań, tak przy tworzeniu polityki innowacyjnej należy wziąć pod uwagę **etap w rozwoju gospodarczym** danego obszaru. Priorytety każdej polityki (w tym polityki innowacyjnej) ewoluują bowiem wraz z przemieszczaniem się kraju na ścieżce rozwoju.

W pracy wykazano, że proces przejścia musi być etapowy, a wszelkie działania powinny być dostosowane do etapu rozwoju i potencjału regionu. Takie podejście nie jest podejściem nowym i jest stosowane w wielu innych dziedzinach. Ciekawą ścieżkę rozwoju gospodarczego, biorącą pod uwagę kwestie innowacyjności, zaproponowało *World Economic Forum*:<sup>309</sup>

- **gospodarka oparta na zasobach**: kraje w tym etapie rozwoju konkurują na bazie posiadanych zasobów, szczególnie niewykwalifikowanej siły roboczej i naturalnych zasobów. Przedsiębiorstwa konkurują cenami i sprzedają podstawowe produkty i towary, osiągając niską produktywność i wynikające z tego niskie płace. Aby utrzymać konkurencyjność w tym etapie rozwoju, gospodarka oparta jest na stabilnych ramach makroekonomicznych (filary 1 na rysunku poniżej), dobrze funkcjonujących instytucjach publicznych i prywatnych (filary 2), odpowiedniej infrastrukturze (filary 3) i zdrowej, wykształconej sile roboczej (filary 4);
- kiedy wraz ze wzrostem gospodarczym, rosną płace, gospodarka przesuwa się w **etap rozwoju oparty na efektywności** – musi wtedy zacząć tworzyć bardziej efektywne procesy produkcyjne i zwiększać jakość produkcji. Konkurencja staje się w większym stopniu oparta na wyższym wykształceniu i szkoleniach (filary 5), sprawnych rynkach (filary 6) i na umiejętności wykorzystania korzyści płynących z istniejących technologii (filary 7);

<sup>306</sup> OECD (2011), *Regions and Innovation Policy...* op.cit., s. 33.

<sup>307</sup> Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasyfikacja biznesowa w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat – Europa – Polska*, PWE Warszawa, s. 161.

<sup>308</sup> Rodríguez-Pose A. (2011), *Less favoured regions – experiences of the EU Cohesion Policy*, London School of Economics and IMDEA Social Sciences, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. Cohesion Policy and Catching-up Regions, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 9, 12.

<sup>309</sup> World Economic Forum (2007), *Growth Competitiveness Report 2006-2007*, publikacja pobrana w lutym 2009 roku ze strony <http://www.weforum.org>, s. 11-12.

- w końcu, gospodarki stają się **gospodarkami opartymi na innowacjach**. Są one wtedy w stanie utrzymać wyższe płace i związany z tym standard życia, jeżeli przedsiębiorstwa potrafią konkurować z nowymi i unikalnymi produktami. W tym etapie, przedsiębiorstwa muszą konkurować poprzez innowacje (filar 8) oraz produkcję nowych i różnych produktów wykorzystując najbardziej wyspecjalizowane procesy produkcyjne (filar 9).

Szczegółowo powyższe etapy rozwoju wraz z filarami rozwoju przedstawiono na diagramie nr 47:

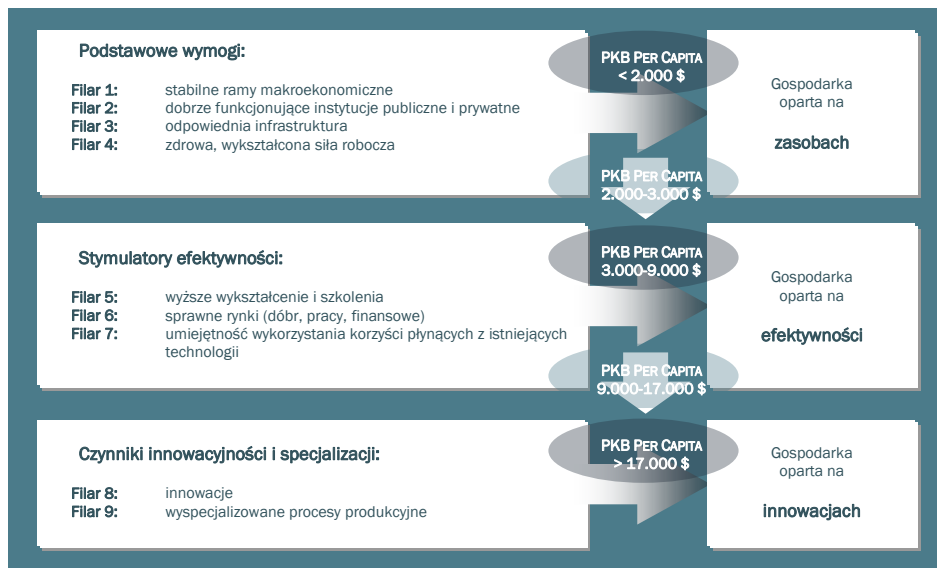


Diagram 47. Etapy w rozwoju gospodarczym

Źródło: opracowanie własne na podstawie World Economic Forum (2007), *Growth Competitiveness Report 2006-2007*, publikacja pobrana w lutym 2009 roku ze strony <http://www.weforum.org>, s. 11-12.

#### CASE STUDY

#### Typy polityki innowacyjnych a różny poziom rozwoju regionów

W krótkim i średnim okresie czasu, typ polityki innowacyjnej, który z dużym prawdopodobieństwem prowadzi do osiągnięcia zakładanych celów, poprawy efektywności i jakości życia, będzie się różnił w małych gospodarkach opartych na rolnictwie i turystyce, jak Portugalia Grecja, czy też Hiszpania – od przemysłowych gospodarek opartych o ICT, takich jak Finlandia. Dla przykładu, w tych pierwszych, polityka innowacyjna będzie wspierać wykorzystywanie nowych technologii mogących poprawić produktywność w kluczowych sektorach, takich jak turystyka.

Długofalowe cele będą jednak w tych krajach inne. Celem polityki innowacyjnej powinna być tutaj zmiana w strukturze przemysłu, tak aby np. Portugalia rozwinęła nowe sektory przemysłu oparte na innowacjach B+R i w przyszłości mogła zwiększyć wartość dodaną i terms of trade (relatywne ceny dóbr eksportowanych do importowanych w danym państwie) w tych sektorach.

Kraje różnią się między sobą poziomem rozwoju i dynamiką wzrostu gospodarczego. Badania wykazały, że cele, które pozwolą osiągnąć poprawę produktywności w słabiej rozwiniętych krajach – tak jak np. poprawa ochrony zdrowia, zwalczanie analfabetyzmu i korupcji, budowanie podstawowej infrastruktury jak drogi i porty – nie zdadzą egzaminu w lepiej rozwiniętych gospodarkach, gdzie wyczerpano możliwości w zwiększaniu produktywności płynące z tego typu polityk.

Kiedy kraje podążają ścieżką rozwoju, z reguły rosną płace i dlatego, w celu utrzymania wyższych dochodów, produktywność pracy również musi wzrosnąć.

Polska jest najmniej konkurencyjnym krajem z wszystkich krajów członkowskich (które weszły 1 maja 2004 r.) – wyprzedza jedynie nowe państwa członkowskie, które weszły w 2007 r. i kandydatów. Polska znajduje się w 2 fazie rozwoju. W tej fazie rozwoju znajdują się również m.in.: Chorwacja, Turcja, Rumunia, Bułgaria, Słowacja, Łotwa i Litwa. W fazie przejściowej do 'gospodarki opartej na innowacjach' są: Estonia, Czechy, Malta i Węgry. Natomiast państwa, które są już na etapie 'gospodarki opartej na innowacjach', to: Słowenia, Cypr. W tej grupie znajdują się również wszystkie pozostałe państwa członkowskie, Japonia i USA

Źródło:

Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, 19 grudnia 2005 roku, s. 5; World Economic Forum (2007), *Growth Competitiveness Report 2006-2007*, publikacja pobrana w lutym 2009 roku ze strony <http://www.weforum.org>, s. 11-12.

Regiony słabo rozwinięte jednak **nie znajdują się w fazie drugiej**, w wielu przypadkach nie mają jeszcze wykształconych instytucji i infrastruktury.

Polityka innowacyjna musi brać pod uwagę różne potrzeby regionów słabo rozwiniętych i ich różne uwarunkowania rozwojowe. Nie może opierać się na bezkrytycznym kopiowaniu rozwiązań, które sprawdziły się w innych regionach, często znacznie lepiej rozwiniętych lub posiadających większy potencjał konkurencyjny i innowacyjny. Potrzeby obszarów słabo rozwiniętych są zupełnie inne niż obszarów lepiej rozwiniętych. Dopiero z czasem i po uzyskaniu wyższego poziomu rozwoju – obszary zaczynają interesować się innowacyjnością – stąd konieczna jest **etapowość polityki innowacyjnej**.

Zatem koncentracja środków w ramach realizowanej strategii powinna następować nie tylko w kontekście obszarów strategicznych, ale również w kontekście **priorytetów czasowych**. Priorytety czasowe powinny gromadzić działania z różnych priorytetów rodzajowych (obszarów strategicznych), przy czym priorytet czasowy musi wywodzić się z bezpośrednio z pokrewnej różnorodności. Najważniejsze założenia podejścia „priorytetów czasowych”, które wyznaczono w oparciu o doświadczenia innych regionów słabo rozwiniętych to:<sup>310</sup>

- w danym okresie **maksymalnie dużo wykonywanych działań** w ramach polityki dąży do realizacji jednego priorytetu czasowego,
- każdy priorytet czasowy powinien być **skorelowany (mieć przypisany) cały priorytet lub działanie** w programach operacyjnych – pełniący funkcje przygotowawcze i uzupełniające do zmasowanych działań danego roku. Przed wystąpieniem priorytetu czasowego skorelowane działania przygotowuje otoczenie do zastrzyku projektów realizujących znacząco priorytet czasowy, a po jego wystąpieniu – uzupełnia rezultaty, powiększając efekt synergii priorytetu czasowego.

Przy doborze kolejności priorytetów czasowych należy brać pod uwagę przede wszystkim następujące kryteria, wynikające ze specyfiki priorytetów czasowych:<sup>311</sup>

- **strategiczne** – zapisane w projekcji rozwoju województwa (kryterium ogólne przedstawiające pewne założenia procesowe),
- **potencjału** – bazowanie na dostępności zasobów regionu dla potrzeb realizacji priorytetów czasowych – im bardziej dostępny jest zasób, tym łatwiej i wcześniej może być wykorzystany; wcześniej może być wykorzystany również zasób, który może być aktywowany „od zaraz”,
- **sekwencyjne** – określające poziom skomplikowania i długość czasu przygotowania realizacji priorytetów czasowych – im bardziej skomplikowany priorytet czasowy, wymagający wielu czynności przygotowawczych, tym później powinien być umieszczony (z dłuższym okresem przygotowawczym działania skoordynowanego),
- **zależności** – przyczynowo-skutkowej – priorytety czasowe zależne od realizacji innych priorytetów powinny być realizowane w dalszej kolejności, wykorzystując rezultaty poprzednich priorytetów,
- **uczenia się** – zdolności systemu do uczenia się, współpracy oraz dzielenia się wiedzą i doświadczeniami w kontekście opracowywania, przygotowywania i realizacji trudnych i skomplikowanych projektów oraz grup projektowych służących realizacji coraz trudniejszych priorytetów czasowych; doświadczenia nabyte przy realizacji łatwych priorytetów czasowych mogą być użyte w późniejszym okresie przy realizacji bardziej skomplikowanych priorytetów czasowych, zmniejszając ryzyko porażki.

Celem etapowości w realizacji polityki innowacyjnej jest przejście do **nowego sposobu postrzegania i prowadzenia polityki innowacyjnej**, który zebrano w diagramie nr 48:

| Wyszczególnienie  | Tradycyjna polityka regionalna                                               | Nowy paradygmat                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cele              | Zrównoważenie wyników gospodarczych przez tymczasowe wyrównanie dysproporcji | Nacisk na wykorzystanie w pełni potencjału regionalnego na rzecz konkurencyjności                                            |
| Strategie         | Podejście sektorowe                                                          | Zintegrowane projekty rozwojowe                                                                                              |
| Narzędzia         | Dotacje i pomoc publiczna                                                    | Infrastruktura miękka, a potem twarda                                                                                        |
| Podmioty          | Rząd centralny                                                               | Różne szczeble administracji                                                                                                 |
| Jednostka analizy | Regiony administracyjne                                                      | Regiony funkcjonalne                                                                                                         |
| Podejście         | Redystrybucja z regionów lepiej do słabiej rozwiniętych                      | Budowa konkurencyjnych regionów mających na celu zgromadzenie aktorów i skoncentrowanie się na kluczowych lokalnych zasobach |

**Diagram 48. Zmiana paradygmatu prowadzenia polityki regionalnej**

Źródło: Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?* OECD, France, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx), s. 27.

<sup>310</sup> Pylak K. (2007), *Oddziaływanie funduszy unijnych na gospodarkę województwa lubelskiego* [w:] Wasowicz M. (red.) (2007), *Determinanty rozwoju i integracji krajów europejskich*, wyd. Kolegium Nauk Społecznych i Administracji PW, Warszawa, s. 57-66.

<sup>311</sup> Tamże.

W każdym etapie prowadzenia polityki innowacyjnej kluczowe znaczenie ma system monitorowania i ewaluacji, którego główne założenia zebrano poniżej.

## System monitorowania realizacji polityki innowacyjnej na każdym etapie

**System monitorowania** realizacji polityki innowacyjnej musi być stworzony w taki sposób, aby zostały spełnione następujące warunki:

- zasilanie systemu monitorowania musi mieć powiązanie ze **wskaźnikami określającymi konkurencyjność regionu** (nie może koncentrować się na efektach w postaci wzrostu innowacyjności, ale także badać, w jaki sposób innowacyjność przekłada się na konkurencyjność regionu);
- monitorowanie nie może odbywać się wyłącznie dla samego monitorowania i prezentacji wyników w postaci raportów. Wyniki muszą być **analizowane przez decydentów** i służyć **podejmowaniu decyzji** na szczeblu regionalnym odnośnie całej polityki regionalnej (np. w kontekście strategicznych obszarów rozwoju, czy synergii pomiędzy branżami);
- monitoring polityki innowacyjnej powinien bazować na **solidnych podstawach informacyjnych**, wiarygodnych **źródłach danych** i **ciągłości danych** uzyskiwanych w kolejnych okresach;
- bardzo ważne jest również **wypracowanie mechanizmów współpracy** z instytucjami zajmującymi się gromadzeniem danych i wskaźników o innowacyjności (przede wszystkim GUS, ale i inne);
- skuteczny system monitorowania to system, który realizuje swoje cele w **sposób zorganizowany**. Wszelkie zadania powinny być bardzo dokładnie podzielone pomiędzy zespoły i pracowników tak, aby każdy odpowiadał za dany proces, a jednocześnie, aby zadania nie nakładały się na siebie. Istotne jest również równomierne rozłożenie pracy, aby nie występowały przeciążone zespoły / stanowiska lub niewykorzystane zasoby;
- skuteczny system monitorowania pokazuje nie tylko wyniki badania innowacyjności całego regionu, ale przede wszystkim **skuteczność poszczególnych narzędzi polityki innowacyjnej** prowadzonej przez region;
- współpraca z różnymi partnerami w procesie pozyskiwania i wykorzystywania danych z monitoringu jest kluczowa dla przełożenia uzyskiwanych wyników wdrażania polityki innowacyjnej na **poprawę narzędzi** i **lepsze dostosowanie interwencji** do potrzeb różnych interesariuszy RSI;
- współpraca nawet z wieloma partnerami w zakresie monitorowania RSI nie spowoduje zmian w całym regionie, dlatego system monitorowania musi mieć **rozbudowany podsystem komunikacji** i **prezentacji wyników** badań. Dzięki informacji zakrojonej na szeroką skalę takie podejście może mieć duży wpływ na kreowanie postaw proinnowacyjnych, skupianie się na strategicznych branżach gospodarki, a także na lepsze wykorzystywanie zasobów regionalnych;
- zadania osób zajmujących się monitorowaniem polityki innowacyjnej są bardzo szerokie i odpowiedzialne (m.in. muszą mieć dobre rozeznanie w aktualnych trendach pomiaru innowacyjności, benchmarku regionów), dlatego konieczne jest **zatrudnianie wysoko wykwalifikowanych pracowników** i utrzymywanie ich w miejscu pracy, a także rozwijanie ich kompetencji o nowe trendy pojawiające się w kraju i za granicą;
- często oddziaływanie systemu monitorowania nie wychodzi poza urząd marszałkowski, czy też w najlepszym wypadku – partnerów zaangażowanych w funkcjonowanie systemu monitorowania. Aby system spełniał jednak funkcje edukacyjne, naukowe, informacyjne, musi **docierać do wszystkich potencjalnych użytkowników** (informacji) w regionie i poza nim;
- bardzo istotna jest możliwość **dalszego wzrostu potencjału** instytucjonalnego systemu, a także dołączenia innych programów operacyjnych realizacji strategii rozwoju;
- trwałość struktury monitoringowej jest kwestią kluczową. Zapewnienie finansowania struktury również po roku 2013 i uniezależnienie się od źródeł zewnętrznych (np. poza funduszami europejskimi) będzie bardzo cennym rozwiązaniem, które można wdrożyć w regionie. Ważna jest tu kwestia pełnej funkcjonalności systemu (aby system działał w nie zmniejszonej wersji).

## Założenia modelu polityki innowacyjnej dla regionu słabo rozwiniętego

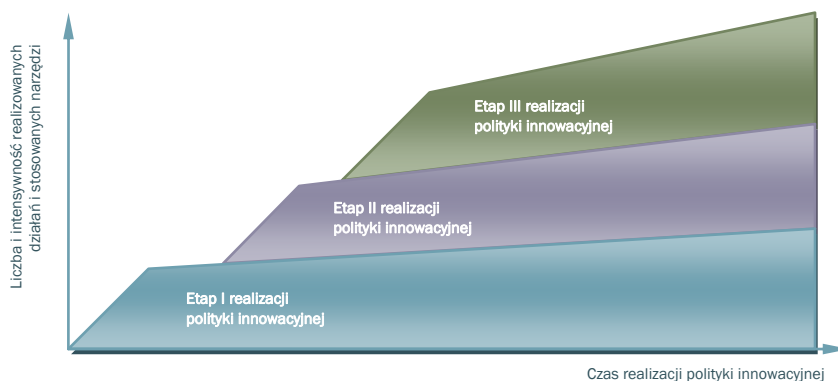
Na bazie wypracowanych w poprzednich rozdziałach **rekomendacji dla modelu** i dzięki zastosowaniu problemowego podejścia i analizy potencjału regionu słabo rozwiniętego, stworzono **model świadomego kreowania regionalnej polityki innowacyjnej** w oparciu o lokomotywy rozwoju (zasoby, produkty, specjalizacje, a przede wszystkim innowacje). Przy czym lokomotywy rozwoju nie dotyczą obszaru metropolitalnego (lub oddziaływania polityki), który w początkowej fazie wydaje się być mało ważny. Model polityki innowacyjnej składa się z personalizowanych metod i narzędzi poprawiających trafność, efektywność, skuteczność i trwałość interwencji (narzędzia przedstawiono w rozdz. 6).

Przed zaprezentowaniem szczegółowo poszczególnych faz tworzenia polityki innowacyjnej, ważne jest przedstawienie **kilku założeń**.

**Nie wszystkie regiony** mogą podążać w tym samym kierunku i wykorzystywać **te same modele rozwoju**. Szczególnie dotyczy to regionów słabo rozwiniętych, ale nie tylko. W każdym przypadku instytucje muszą być nastawione na słuchanie podmiotów w sieci, a nie arbitralnie wdrażać politykę. Jeżeli warunki w regionie lub w otoczeniu się zmieniają, politykę też należy zmieniać.

Ponieważ polityka innowacyjna musi brać pod uwagę wszelkie uwarunkowania regionalne i **nie jest możliwe zaproponowanie jedynej słusznej recepty na jej prowadzenie**, poniżej przedstawiono model polityki innowacyjnej w kontekście procesu postępowania i etapowości. W każdym regionie słabo rozwiniętym należy postąpić zgodnie z zaprezentowaną procedurą, niemniej jednak należy dostosować harmonogram, działania i narzędzia do stanu istniejącego, zasobów i potencjału, którymi region dysponuje.

**Etapowość**, o której jest mowa wyżej, powinna być rozumiana w nieco inny sposób tzn. działania i narzędzia z kolejnego etapu powinny w sposób narastający dochodzić do elementów wykorzystywanych w poprzednich etapach. Schematycznie przedstawia to diagram nr 49:



**Diagram 49. Realizacja etapowości polityki innowacyjnej**

Źródło: opracowanie własne.

Zawsze zatem w kolejnych etapach realizacji polityki innowacyjnej następuje **intensyfikacja działań** z poprzedniego etapu (pochyła linia wznosząca) i dochodzą nowe działania oraz narzędzia.

Poniżej przedstawiono na diagramie nr 50 podsumowanie kluczowych celów i działań kluczowych do podjęcia w kolejnych trzech fazach realizacji polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych. A następnie w kolejnych podrozdziałach opisano szczegółowo wszelkie działania niezbędne do podjęcia w kolejnych fazach wdrażania polityki innowacyjnej.

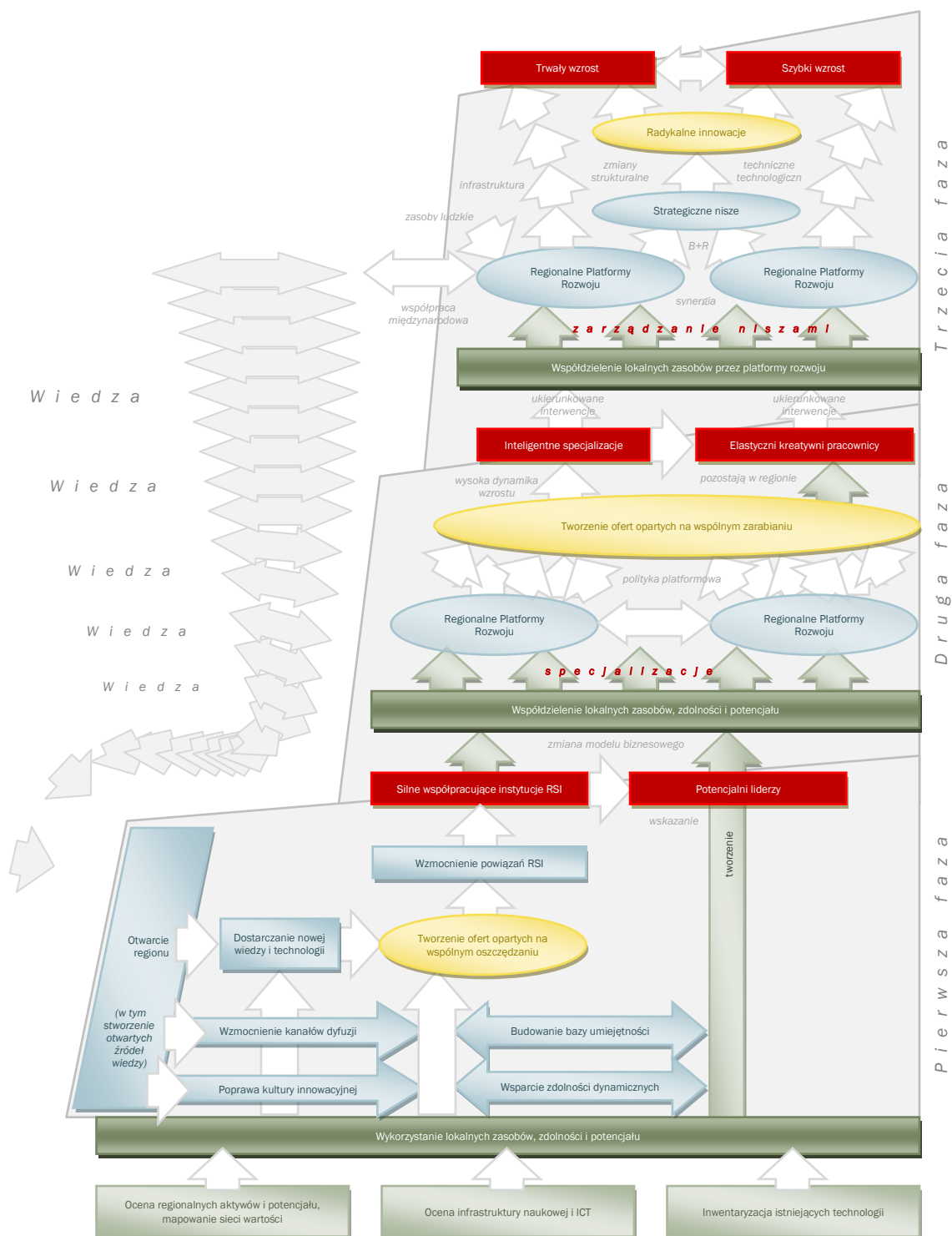


Diagram 50. Prezentacja założeń i efektów poszczególnych faz modelu polityki innowacyjnej dla regionu słabo rozwiniętego

Źródło: opracowanie własne.

## 5.1. Cele i działania realizowane w pierwszej fazie polityki

### Obszar wsparcia polityki innowacyjnej

Analiza przeprowadzona na potrzeby niniejszej publikacji wykazała, że **obszar metropolitalny** wybranego do badania regionu słabo rozwiniętego **nie wpływa w zadowalającym stopniu na funkcjonowanie przedsiębiorstw**, szczególnie innowacyjnych. Nie zwiększa on liczby wdrażanych innowacji, nie różnicuje częstości podejmowania prac B+R, nie sprzyja współpracy przedsiębiorstw między sobą i między innymi podmiotami RSI, nie wpływa na aktywność przedsiębiorców w korzystaniu z narzędzi polityki innowacyjnej, nie wpływa na zmniejszenie barier utrudniających prowadzenie działalności innowacyjnej, nie wpływa na zwiększenie efektów pozytywnych i zmniejszenie efektów negatywnych, a także nie wpływa na wyższą konkurencyjność przedsiębiorstw. Obszar metropolitalny może być wykorzystywany jedynie jako 'okno na świat' do komunikacji i współpracy z innymi regionami (choć nie wykazano również w tym przypadku realnych korzyści w postaci podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstw).

Próba **wyznaczenia nowego obszaru** dla prowadzenia polityki innowacyjnej **również nie odniosła zamierzonych efektów**. Z jednej strony nowy obszar wpływał na częstsze wdrażanie wszystkich rodzajów innowacji, poprawiał sposób wypracowywania innowacji oraz ich skalę, nieznacznie poprawiał współpracę z podmiotami RSI (również w zakresie B+R), nieznacznie poprawiał korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej. Przede wszystkim jednak nowy obszar ograniczał bariery funkcjonowania oraz ich skutki. Jednakże mimo tego, nowy obszar nie przyczynił się do poprawy efektów przedsiębiorstw innowacyjnych.

Polityka innowacyjna **w pierwszej fazie wdrażania nie powinna koncentrować się na konkretnym obszarze**, ani na obszarze metropolitalnym, ani na innym obszarze oddziaływania.

Co więcej, polityka innowacyjna nie może zamykać się na obszarze regionu, musi koncentrować się na przedsiębiorczości i innowacjach, które **mogą wykraczać poza region**. Oznacza to, że jeżeli np. wspólna oferta będzie obejmować również usługi przedsiębiorcy spoza regionu, może on zostać wsparty na równych prawach jak pozostali partnerzy z regionu.

### Cele polityki innowacyjnej

Celem polityki innowacyjnej w tej fazie jest:

- **stworzenie silnych instytucji**, które zatrzymają mieszkańców w regionie,
- **wzmocnienie powiązań w RSI** dzięki wykorzystaniu **lokalnych zasobów, zdolności i potencjału** ekonomicznego – tworzących warunki dla endogenicznego rozwoju (biegunów wzrostu),
- tworzenie **powiązań z regionami lepiej rozwiniętymi** za pomocą sieci wirtualnych (powiązań instytucjonalnych) i mechanizmów łączących lokalne zasoby z rynkami globalnymi poprzez rozwój dyfuzji czerpać wiedzę i zasoby z regionów lepiej rozwiniętych (tworzenie sieci współpracy i powiązań z rynkami i źródłami wiedzy z innych regionów i z zagranicy musi być utrzymane we wszystkich fazach),
- poprawa **kultury innowacyjnej** przedsiębiorstw, wykreowanie **kultury współpracy** – akceptacji, świadomości wzajemnych zależności w rozwoju, wzrostu zaufania i wykorzystania politycznego i administracyjnego potencjału,
- kształtowanie i rozbudowywanie **zdolności do wprowadzania innowacji**, zarówno w dziedzinie techniki i technologii, jak również organizacji i edukacji – obniżenie progu trudności podejmowania i realizacji innowacji, zmniejszenie poziomu ryzyka i niepewności przy działalności innowacyjnej.

W tej fazie wsparcie władz powinno polegać na **zagwarantowaniu korzystnych warunków do sieciowania** się przedsiębiorstw. Samo tworzenie sieci powinno się zostawić samym podmiotom (większość klastrow w przeszłości pojawiła się bez kluczowego wsparcia ze strony rządu<sup>312</sup>). Władze nie powinny tworzyć klastrow (lub oddziaływać bezpośrednio na ich tworzenie poprzez przekazywanie dotacji), powinny natomiast wzmocniać popyt, rozwój powiązanych ze sobą sektorów oraz zapewniać zdrową konkurencję i współpracę między podmiotami.

W tej fazie należy dążyć do tworzenia się **regionalnych ekosystemów wiedzy**, które bazują na dynamice wzajemnego oddziaływania istniejących w RSI podmiotów oraz nowych elementach niematerialnych (takich jak talent, skodyfikowana wiedza, czy wirtualne społeczności). Do stworzenia wartościowej współpracy niezbędne jest współdziałanie i integracja podmiotów posiadających komplementarne (uzupełniające się) zdolności. Dlatego nie wolno skupiać się na (i wspierać) **pojedynczych podmiotów**, bez względu na to, czy są to małe lub duże przedsiębiorstwa, uniwersytety, parki naukowo-technologiczne, czy fundusze inwestycyjne. Nie wolno też wspierać jednej branży lub przemysłu, bowiem RSI musi w sposób ciągły umieć się reorganizować i opierać swój rozwój na coraz to

<sup>312</sup> Wallin J. (2010), *Business Orchestration for Regional Competitiveness...*, op.cit., s. 47-51.

nowych ofertach. W końcu, nie wolno koncentrować się na nieruchomościach i infrastrukturze, a większy nacisk położyć na tworzenie mechanizmów łączących lokalne zasoby z rynkami globalnymi w sposób, który generuje wartość (choćby, aby do tego dojść, polityka musi być w drugiej, a nawet trzeciej fazie rozwoju)<sup>313</sup>.

## Aktywa niematerialne dla innowacji

**Aktywa niematerialne** powinny być kluczowym elementem zainteresowania polityki innowacyjnej w każdej fazie. Jednak pierwsza faza jest kluczowa, aby przygotować odpowiednie kompetencje ludzi, zdolność do tworzenia silnych związków oraz zdolność do obopólnie owocnej współpracy – będące podstawą sukcesu w kolejnych fazach.

### OCENA AKTYWÓW NIEMATERIALNYCH

Realizacja polityki innowacyjnej powinna się rozpocząć w tej fazie od **rzetelnej oceny regionalnych aktywów niematerialnych**, w tym zwykłych zdolności, dynamicznych zdolności oraz kluczowych kompetencji. Powinna zostać przeprowadzona szczegółowa **analiza istniejących skupisk podmiotów** powiązanych ze sobą i tworzących formalne lub nieformalne sieci w regionie. Analiza powinna objąć nie tylko istniejące skupiska, ale również te, które już nie istnieją, aby poznać przyczyny ich upadku. Analiza istniejących skupisk nie powinna ograniczać się do analizy barier ich rozwoju, ale przede wszystkim badać wielkość kapitału intelektualnego, a szczególnie społecznego i możliwości tworzenia innowacyjnych ofert.

### Tworzenie kapitału społecznego

W tej fazie polityka innowacyjna musi głównie wspierać powstawanie **kapitału społecznego** (tworzenie powiązań i sieci podmiotów). Musi to być jednak **proces etapowy** (rozpoczynający się w pierwszej fazie, a kończący w drugiej fazie – w której powinien nastąpić rozwój współpracy między sieciami):

- po pierwsze, należy wspomagać **tworzenie powiązań między podmiotami** na bazie prostych i sprawiedliwych umów i wspólnych projektów (np. polegających na oszczędnościach w kosztach),
- w dalszej kolejności należy upowszechniać **tworzenie wspólnych norm** (najpierw tych spisanych w kodeksach, umowach, czy ustaleniach, a potem norm i wartości nieformalnych),
- kwestia **współpracy pomiędzy sieciami** powinna być pozostawiona na koniec, chociaż jest najbardziej kluczowa dla rozwoju platformy rozwoju (w fazie drugiej).

### Rozwój zasobów ludzkich

W zakresie **kapitału ludzkiego dla innowacji** celem polityki powinno być przygotowanie ludzi do pracy gdziekolwiek chcieliby pracować poprzez **budowanie silnej bazy umiejętności** na potrzeby przedsiębiorców. Mimo takiego założenia, tworzone instytucje powinny zatrzymać pracowników w regionie. Wówczas pracownicy będą potrafili sprostać globalnej konkurencji.

Przed wszystkim chodzi o zapewnienie w ramach podstawowego i średniego wykształcenia podstawowych **umiejętności z zakresu przedsiębiorczości** (możliwości tworzenia nowych przedsiębiorstw poprzez kompleksowe projekty typu *one-stop-shop*) i **innowacyjności** oraz **kreatywności pracowników**.

W systemie edukacji należy zwrócić uwagę na **uelastycznienie oferty edukacyjnej** i przygotowanie jej do **indywidualizacji procesów kształcenia**. Może to być osiągnięte poprzez dostosowywanie tematyki warsztatów do sektora i charakteru pracy uczestników. Takie podejście warto jest zastosować we wszystkich formach edukacji dla studentów, osób bezrobotnych i pracowników. Dotyczy to w szczególności programów edukacyjnych dla dorosłych ('edukacji przez całe życie').

### Wsparcie myślenia kreatywnego

Oddzielnie warto jest się zająć kwestią kreatywności obecnych i przyszłych pracowników. Jednakże w pierwszej kolejności należy zwiększyć umiejętności pracowników w zakresie **poszukiwania dostępnych informacji**. Podstawową umiejętnością kreatywnego pracownika jest bowiem umiejętność korzystania z tego, co go otacza.

**Myślenie kreatywne** jest kluczową czynnością w nowej koncepcji tworzenia polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych (choćby tak naprawdę w każdej gospodarce). Potrzebne jest ono nie tylko do zdiagnozowania 'pokrewnej różnorodności' (kreatywnego łączenia różnych sektorów gospodarki), ale również do tworzenia nowych ofert (kreatywnego łączenia zasobów i rozdzielania specjalizacji przedsiębiorstw). Kreatywność jest konieczna nie tylko na początku (np. w momencie tworzenia oferty), ale praktycznie na każdym kroku – oferty muszą być zmieniane w zależności od zmieniających się

<sup>313</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 13.

potrzeb i w kontekście utrzymania ich konkurencyjności, a nowe sektory muszą być włączane do 'pokrewnej różnorodności'.

Konieczne jest uruchamianie **programów pro-kreatywnych w systemie edukacyjnym** różnych szczebli – uświadamiających zagrożenia, rozwijających elastyczność, umiejętność niekonwencjonalnego podejścia do rozwiązywania problemów, promujących autonomię ucznia, zdolność do twórczego i krytycznego myślenia oraz umiejętność pracy grupowej. Kluczowe jest wspieranie kreatywności u pracowników od najmłodszych lat. Pobudzanie i ćwiczenie myślenia kreatywnego musi się rozpoczynać już w okresie szkolnym (a nawet przedszkolnym) i trwać praktycznie 'przez całe życie'.

Podstawą innowacyjności jest zdolność łączenia pomysłów, idei i zasobów w nowy sposób, dlatego tworzenie **kapitału kreatywnego** i inwestowanie w jego rozwój należy podnieść do rangi priorytetu rozwojowego realizowanego kompleksowo na każdym szczeblu edukacji.

#### ROZWÓJ ZDOLNOŚCI DYNAMICZNYCH

W tej fazie kluczowe jest wspieranie **rozwoju zdolności dynamicznych** (zdolności strategicznych, interpretacyjnych, zdolności łączenia, absorpcyjnych i zdolności wzbudzania zainteresowania). Takie zdolności przydadzą się lokalnym liderom operującym w obrębie specyficznych obszarów wiedzy. Ale liderów będzie można wybrać dopiero w fazie drugiej – po określeniu pokrewnej różnorodności.

#### ROZWÓJ ŹRÓDEŁ WIEDZY I ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI WIEDZY

W dalszej kolejności należy **rozwijać źródła wiedzy**, szczególnie te otwarte oraz przygotowywać infrastrukturę na potrzeby RSI – a więc intensyfikować wykorzystanie poszczególnych narzędzi polityki.

Równie ważną kwestią jest ułatwienie przepływu wiedzy. Pierwszym elementem jest **zwiększenie dostępności wiedzy**. Jeżeli **wiedza jest dostępna dla każdego** (wiedza publiczna) i każdy może z niej korzystać, efekty jej wykorzystania przyczyniają się do konwergencji całego regionu. Stworzenie większej liczby dostępnych dla każdego źródeł wiedzy wymaga od władz precyzyjnych działań mających na celu nie tylko uporządkowanie i zarządzanie istniejącymi zasobami, ale zmiana płatnych kanałów dyfuzyjnych na bezpłatne.

Kolejna kwestia dotyczy **usprawnienia wszelkich kanałów dyfuzji wiedzy**, które łączą źródła wiedzy z jej odbiorcami. Należy stworzyć i wdrożyć narzędzia sformalizowanych kontaktów w sieci. Systemowe wdrożenie kanałów wirtualnych i stała wymiana informacji pozwolą na pozyskanie wiedzy o wspólnych problemach, stworzenie klimatu zaufania i rozbudowę wzajemnych powiązań. Z drugiej strony należy rozwijać narzędzia **gromadzenie wiedzy z zewnątrz regionu**, przyjmowanie dobrych praktyk i rozwiązań.

### Współpraca innowacyjna

Innowacje rzadko są wynikiem pracy w laboratoriach, najczęściej jednak tworzą się w sieciach podmiotów pochodzących z różnych środowisk. Innowacje pojawiają się w praktyce funkcjonowania podmiotów, łącząc wiedzę zarówno naukową, jak i praktyczną z wielu dyscyplin. W wielu przypadkach **innowacyjność zależy od zdolności sieci innowacyjnych do współpracy**, a nie od rozwoju wyłącznie jednego aktora w określonej dziedzinie naukowej. To stwarza możliwości dla rozwoju regionu słabo rozwiniętego, gdzie sfera B+R nie jest dobrze rozwinięta.

#### TWORZENIE POTRZEBY WYMIANY WIEDZY I WSPÓŁPRACY

U przedsiębiorców z obszarów słabo rozwiniętych **nie wykształciła się potrzeba wymiany wiedzy**. Przedsiębiorstwa nie są skłonne dzielić się wiedzą, bo same uważają, że mają wystarczającą wiedzę do prowadzenia działalności. Polityka innowacyjna musi zatem wzbudzić taką potrzebę, aby możliwe było sieciowanie podmiotów gospodarczych. Poza tym dzięki nawiązaniu kontaktów i bliższych relacji w sieci, a przede wszystkim skróceniu kanałów komunikacji, wiedza staje się bardziej dostępna, a przez to nie tylko tańsza, ale i bogatsza.

Wyzwaniem dla polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych jest jednak przede wszystkim **stworzenie potrzeby współpracy** przedsiębiorców z innymi przedsiębiorcami i podmiotami RSI w ramach sieci. To z kolei wymaga zbudowania **atmosfery zaufania** pomiędzy ludźmi i podmiotami.

Aby to osiągnąć, należy na początku podjąć działania polegające na **zmniejszeniu niechęci** do zbierania się i zrzeszania ludzi. Oczywiście w dalszych etapach procesu tworzenia zaufania również potrzebna jest pomoc, ale tam instrumenty polityki mogą już nie być skuteczne (ludzie sami muszą zobaczyć sens wspólnego podejmowania decyzji i wspólnego działania). Narzędzia polityki mogą skupiać się na pokazywaniu dobrych praktyk w tym zakresie. Możliwe jest również zastosowanie narzędzi poprawiających poziom zaufania firm do siebie.

Warto w tym miejscu wprowadzić **programy edukacyjne** mające na celu wsparcie przygotowania i pisanie **prac naukowych** w oparciu o problemy przedsiębiorstw (prac dyplomowych studentów i prac naukowców). Dzięki temu przedsiębiorcy zobaczą korzyści ze współpracy ze światem nauki, a przede

wszystkim przekonają się, że współpraca z osobami z zewnątrz jest potrzebna do innego spojrzenia na ich problemy.

Dzięki temu w zakresie **współpracy innowacyjnej** nastąpi zmiana podejścia do tworzenia wiedzy z indywidualnego do grupowego, z jednej instytucji do grupy instytucji, z poziomu krajowego do poziomu międzynarodowego. Dotyczy to wszystkich źródeł wiedzy, a więc nie tylko jednostek naukowych, ale i przedsiębiorstw. Instytucje muszą chcieć ze sobą współpracować, nie tylko wtedy, gdy dostają na to pieniądze, ale zawsze, gdy jest taka potrzeba.

Kluczem do **zwiększenia odsetka przedsiębiorstw współpracujących** z podmiotami RSI jest również zwiększenie poziomu zadowolenia ze współpracy. Dobre oceny współpracy przełożą się na trwałość dotychczasowej współpracy oraz zachęcą nowych przedsiębiorców do podjęcia rozmów z nowymi instytucjami. Okazuje się, że przedsiębiorstwa chcą i współpracują z tymi podmiotami, które oceniają pozytywnie. Im lepsza ocena współpracy, tym częściej współpraca jest nawiązywana.

Polityka innowacyjna powinna wspierać również nawiązywanie i rozwój kontaktów przedsiębiorstw z **firmami spoza regionu i kraju**. Jeżeli nawiązana współpraca będzie oceniona pozytywnie przez zewnętrzne firmy, będzie chętniej kontynuowana w przyszłości. Dla regionu oznacza to dostęp do zewnętrznych źródeł wiedzy i możliwość wymiany zasobów z otoczeniem.

#### ORGANIZOWANIE SIECI

Po stworzeniu potrzeby współpracy, polityka innowacyjna może zacząć wykorzystywać mechanizmy tworzące i wspierające **organizowanie sieci**. Mechanizmy muszą pomóc poradzić sobie z różnorodnością i odmiennością podmiotów uczestniczących w sieci oraz ze złożonością problemów, które mogą się pojawić. Organizowanie sieci warto jest powierzyć podmiotom pełniącym rolę kanałów dyfuzji wiedzy, ponieważ z nimi przedsiębiorstwa najczęściej mają kontakt.

Organizowanie sieci powinno się rozpocząć od identyfikacji i wzmacniania **sieci wartości**. W tym celu należy przeprowadzić mapowanie sieci wartości. **Mapowanie sieci wartości** umożliwia oszacowanie wartości generowanej przez działania sieciowe i zwiększa przejrzystość procesów dzielenia się wiedzą, relacji i współpracy w danym regionie. Dzięki temu uczestnicy sieci mogą bardziej precyzyjnie negocjować i dostarczać zasoby, a także lepiej definiować korzyści dla siebie. Dzięki stworzeniu wzorców sieci wartości znane są konkretne działania konwersji wartości, zdolności potrzebne do realizacji i tworzenia wartości, jak i poziom zdolności całego regionu do bycia innowacyjnym, a także krytyczne punkty, w których pojawiają się błędy i ryzyko systemowe.

Każdej z instytucji trzeba nadać określoną i jedyną w swoim rodzaju **rolę w sieci**, aby cały system działań sprawnie. Dlatego należy określić wizję sieci i wynegocjować ze wszystkimi podmiotami rolę, jakie będą pełnić w systemie. Role w systemie muszą być przydzielane czasowo i bazować na zasobach instytucji. Należy pamiętać, że role mogą się zmieniać w zależności od konieczności dostosowywania się do zmieniających się potrzeb rynku. Dzięki określeniu ról w systemie możliwe będzie wielokrotne reorganizowanie sieci, a dzięki określeniu mechanizmów wykorzystania zasobów – połączenie z rynkami globalnymi. Zatem zamiast zmieniać istniejące sieci na potrzeby RSI można stworzyć relacje sieciowe z partnerami spoza regionu i wykorzystać nieformalne instytucje do funkcjonowania systemu (co będzie bardziej elastyczne i efektywne).

#### Tworzenie ofert opartych na wspólnym oszczędzaniu

Po stworzeniu sieci powinno rozpocząć się wsparcie **współpracy pomiędzy firmami** w tworzeniu **wspólnych ofert** – w tej fazie – opartych na wspólnym oszczędzaniu i wspólnym wdrażaniu innowacji. Wspólne oszczędzanie, a więc dzielenie kosztów powinno dotyczyć formuły 4P (produkt, cena, promocja, dystrybucja).

Oferty powinny wdrażać **mieszane rodzaje innowacji** (produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych). Wsparcie powinno dotyczyć budowania relacji między podmiotami, a także infrastruktury niezbędnej do wprowadzenia oferty (ale jedynie infrastruktury wspólnej, współdzielonej). Wsparcie musi promować **włączenie klientów do procesu tworzenia ofert** – jest to niezbędne, aby w kolejnej fazie klienci mogli spełniać ważniejszą rolę w tworzeniu wartości.

W tej fazie nie należy decydować się na tworzenie ofert opartych na wspólnym zarabianiu. W przypadku sieci opartych na uczestnictwie przedsiębiorstw z tej samej branży stanowiących substytucyjny element łańcucha wartości, budowanie oferty na bazie wspólnego zarabiania jest trudne (wówczas pozostaje konkutowanie w oparciu o oszczędności). Budowanie pokrewnej różnorodności, specjalizacji współdzielonej i oferty opartej na wspólnym zarabianiu i różnych konfiguracjach ról jest możliwe w regionach słabo rozwiniętych już w początkowej fazie, jednak wymaga ugruntowania swoich pozycji, zbudowania zaufania i dotarcia się uczestników sieci np. poprzez tworzenie ofert w oparciu o wspólne oszczędzanie lub utrzymywanie pewnego poziomu jakościowego usług.

## WSPARCIE INFRASTRUKTURY NIEZBĘDNEJ DO WSPÓŁPRACY

Wsparcie w zakresie **infrastruktury** niezbędnej do współpracy powinno dotyczyć ICT, szczególnie w zakresie Internetu mobilnego i systemów informacji przestrzennej (te systemy są najsłabiej wykorzystywane przez przedsiębiorców, a jednocześnie są bardzo ważne dla podejmowania współpracy i zdobywania wiedzy).

## Finansowanie innowacji

## WSPARCIE INSTYTUCJI

W zakresie **finansowania innowacji** polityka powinna skupiać się w pierwszej kolejności na **tworzeniu i wzmacnianiu miękkich struktur i powiązań** (instytucji), ponieważ to one zmniejszają nierówności między regionami i wewnątrz regionów, zmniejszają nierówności między mieszkańcami, a także przyczyniają się do wyrównania wydajności na obszarze regionu. Finansowanie instytucji nie powinno dotyczyć infrastruktury (np. tworzenia centrów transferu technologii), tylko mechanizmów wzmacniających współpracę między źródłami wiedzy a jej odbiorcami, mechanizmami badania potrzeb odbiorców wiedzy, szukaniu i wzmacnianiu kanałów dyfuzji wiedzy otwartej.

Jeżeli w regionie nie ma odpowiedniej gęstości instytucji lub jakości powiązań, trzeba uzupełnić braki w instytucjach i powiązaniach w regionie. Dlatego nie jest wskazane finansowanie **tworzenia nowych instytucji**, chyba, że w ogóle brakuje instytucji tego typu w regionie. Należy bowiem pamiętać, że im mniej instytucji występuje w sieci, tym system jest bardziej elastyczny i łatwiej może reagować. Jeżeli w regionie występuje zbyt wiele podmiotów to polityka podąża w zbyt wielu kierunkach. Poza tym instytucje mogą być wtedy zbyt powolne, aby odpowiadać na dynamikę zmian w gospodarce. W politykę innowacyjną należy zaangażować kilka silnych i elastycznych instytucji, które będą zlokalizowane na obszarze oddziaływania polityki, ale zasięg ich działania nie musi ograniczać się do regionu.

Kluczowe jest również zwiększenie udziału kredytów bankowych w finansowaniu działalności innowacyjnej poprzez **zwiększenie dostępności kredytów i pożyczek podwyższonego ryzyka**. Zwiększenie udziału środków publicznych również powinno nastąpić poprzez wykorzystanie narzędzi projektowych wspomagających pro-innowacyjne sieci firm, w szczególności rozpoczynające działalność (start-up'y), nie posiadające historii kredytowej lub nie posiadające zabezpieczeń o wystarczającej wartości (fundusze poręczeniowe, pożyczkowe, fundusze aniołów biznesu itp.).

## FINANSOWANIE WSPÓLNYCH OFERT

Wsparcie tworzenia wspólnych ofert powinno rozpoczynać się od **oceny pomysłów** różnych partnerstw, spośród których wybierane byłyby grupy ofert tworzących pokrewną różnorodność. Później każda z nich uzyskiwałaby wsparcie doradców przy opracowywaniu szczegółów – najlepsze oferty uzyskiwałyby bezzwrotną dotację ze środków europejskich lub krajowych, reszta (spełniających kryteria) otrzymywałaby pomoc przy przygotowaniu profesjonalnych dokumentów dla instytucji finansowych. Wszystkie wybrane oferty otrzymywałyby również pomoc przy promocji ofert w mediach.

Narzędzia wykorzystywane do finansowania nowych ofert muszą umożliwiać przedsiębiorcom pewność, że **niepowodzenie oferty nie będzie wiązało się dla nich z konsekwencjami** finansowymi. Dlatego narzędzia finansowania muszą obejmować fazę badania rynkowego, testowania i dopiero wdrażania (zmniejszać ryzyko niepowodzenia dla przedsiębiorców oraz przewidywać reakcję klientów na ofertę). Powinny one zapewniać również **dostęp ekspertów** z danej dziedziny przy tworzeniu takiej oferty, aby byli oni w stanie dokładnie oszacować koszt wdrożenia innowacyjnej oferty (aby zminimalizować ryzyko pojawienia się zbyt wysokich kosztów wdrożenia wobec kosztów planowanych, którą to nadwyżkę musieliby ponieść przedsiębiorcy jako koszt niekwalifikowany).

Polityka innowacyjna musi wspierać poprawę produktywności gospodarki regionalnej nie tylko poprzez zwiększanie ilości produkowanych dóbr i świadczonych usług, ale również poprzez **wzrost ich wartości w oczach klientów** (tzn. cen, które są gotowi za nie zapłacić). To oznacza, że muszą one być bardziej przetwarzane (produkty gotowe, a nie np. surowce, czy półprodukty, podzespoły) lub łączone ze sobą (np. produkty z usługami lub usługi ze sobą w pakiety). Wówczas firmy same będą zdobywać fundusze na rozwój i inwestycje w coraz to nowe oferty.

## CZEGO NIE NALEŻY FINANSOWAĆ

Należy odejść od finansowania **tworzenia się lub rozwoju firm innowacyjnych**, czyli np. przekazywaniu przedsiębiorstwom dotacji na wprowadzanie nowych produktów i procesów, ponieważ takie interwencje nie zwiększają innowacyjności całej gospodarki w długim okresie czasu. Finansowana powinna być jedynie współpraca przedsiębiorstw.

Należy odejść od wsparcia **tworzenia klastrów** na rzecz identyfikacji pokrewnej różnorodności i długofalowym wspieraniu potencjalnych sieci wartości.

Polityka innowacyjna nie powinna w pierwszych etapach rozwoju regionu słabo rozwiniętego koncentrować się na **przyciąganiu inwestycji zagranicznych**. Bez usunięcia kluczowych barier takich regionów, będzie ona bowiem mało skuteczna.

## Wzmacnianie i ochrona praw własności intelektualnej

W zakresie **wzmacniania praw własności intelektualnej** polityka innowacyjna powinna wspierać MŚP i instytucje publiczne w aplikowaniu o patenty i inne elementy ochrony prawa własności.

Z drugiej strony należy wdrażać programy **rozpowszechniania informacji o patentach** tworzonych przez środowisko naukowe i biznesowe, w tym o dostępnych technologiach.

## Komercjalizacja prac badawczych

Na **komercjalizacji prac badawczych** polityka innowacyjna nie powinna się koncentrować w pierwszej fazie wdrażania. Połowa innowacji (zarówno w badanym regionie słabo rozwiniętym, jak i w regionach wysoko rozwiniętych (np. w Australii, czy Norwegii) jest wdrażana bez angażowania się w prace B+R. Dlatego w pierwszym etapie polityka powinna się skupić na programach wspierania przedsiębiorczości wśród pracowników publicznych instytucji badawczych w celu tworzenia przedsiębiorstw typu spin-off, wdrażania innowacji itp.

Mimo wszystko, **generowanie wiedzy** w regionach słabo rozwiniętych powinno być oparte głównie o praktykę. Ten proces nie wymaga dużych nakładów na oprzyrządowanie, zinstytucjonalizowanie i zorganizowanie, ale wymaga zmiany podejścia, zmiany świadomości i odpowiedniego przygotowania ludzi i pracowników do całego procesu. Przewaga tego sposobu tworzenia wiedzy jest taka, że może dokonywać się w dowolnym podmiocie i praktycznie w każdym momencie.

## Pomoc dla strategicznych obszarów

W zakresie **pomocy dla strategicznych obszarów** polityka nie powinna jeszcze wspierać żadnych działań.

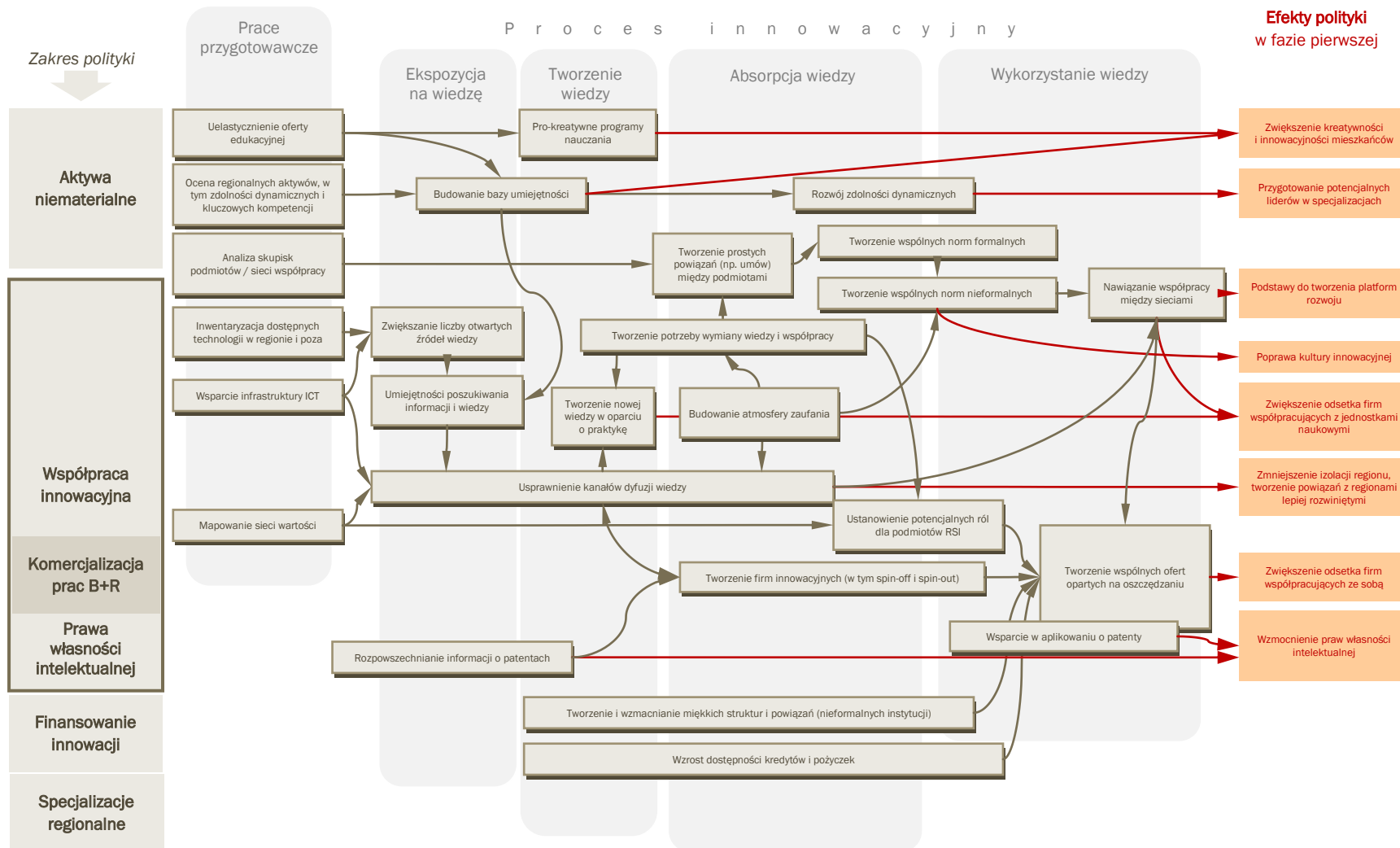
Można jednak rozpocząć proces **przekuwania barier w atuty**. Region może mieć np. wysoki potencjał systemu edukacji, który należy jedynie przekierować na rozwój, albo region może posiadać dobrze rozwiniętą infrastrukturę ICT, dzięki której może czerpać wiedzę z całego świata. Jeżeli np. w regionie jest rozwinięty sektor szkolnictwa wyższego – świadczący o dużej podaży dobrze wykształconej siły roboczej, wysoki poziom bezrobocia (wyższy niż w innych miastach Polski) – świadczący o dużym popycie na pracę oraz niskie koszty pracy – można rozwijać **usługi Business Process Outsourcing (BPO)**. Można bowiem wypromować region bazując na obecnych doświadczeniach, 'pokrewnej różnorodności', czy też związanej z nią kreatywności pewnych sektorów. I tak można realizować wizję regionu jako 'Centrum Informatycznego', 'Centrum Księgowo-finansowego', 'Centrum Obsługi Klienta', czy też 'Centrum Usług Medycznych'. Trudno będzie jednak oprzeć w takich regionach oprzeć rozwój BPO na prowadzeniu badań naukowych, chyba że region ma ośrodek naukowy o znaczeniu ponadnarodowym (nie może być to próba otwierania centrów badań naukowych dla międzynarodowych koncernów w regionach, gdzie nauka jest realizowana co najwyżej na poziomie lokalnym). Koniecznie kwestia BPO musi być silnie skorelowana z całą strategią rozwoju pokrewnych sektorów. Dlatego prawdziwe wdrożenie takiej strategii musi poczekać na realizację pewnych działań w drugiej fazie.

## Programy B+R

W zakresie **programów B+R** polityka nie powinna w tej fazie stosować żadnych narzędzi. RSI jest jeszcze na to nieprzygotowany.

\*\*\*

Szczegółowo model polityki innowacyjnej w tej fazie w zakresie obszarów, działań i efektów przedstawiono na diagramie nr 51.



**Diagram 51. Model prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym. Faza pierwsza**

Źródło: opracowanie własne.

## 5.2. Cele i działania realizowane w drugiej fazie polityki

### Obszar wsparcia polityki innowacyjnej

Do momentu określenia pokrewnej różnorodności obszar objęty wsparciem polityki innowacyjnej powinien być maksymalnie duży, aby cały region miał szansę stać się innowacyjnym i aby w naturalny sposób wykształciły się lokomotywy rozwojowe.

Po określeniu pokrewnej różnorodności i regionalnych platform rozwoju, **wsparcie powinno być kierowane funkcjonalnie na sieci o różnym obszarze oddziaływania**. Każdy obszar powinien uczestniczyć w rozwoju dzięki wsparciu określonych sektorów (specjalizacji regionu) i tworzeniu zaplecza zasobowego, a także poprzez dyfuzję (rozwój przestrzenno-sektorowy). Trzeba pamiętać, że pokrewna różnorodność może się zmieniać, a regionalne platformy rozwoju definiuje się od początku w trybie niemal ciągłym, stąd obszar oddziaływania polityki również będzie się zmieniał.

Nie powinno mieć też znaczenia, czy obszarem oddziaływania polityki objęty jest obszar metropolitalny, czy obszar poza obszarem metropolitalnym. Trzeba pamiętać, że **nie wystarczy wspierać jedynie obszarów metropolitalnych**, które z biegiem czasu odizolują się od swoich regionów, łącząc się w sieci z innymi metropoliami. Konieczne jest wsparcie (na zasadzie dyfuzji) obszarów poza metropolią – przede wszystkim w taki sposób, aby połączyć je komunikacyjnie (aby przedsiębiorcy mogli się swobodnie przemieszczać i umieszczać poza obszarem metropolitalnych bez dodatkowych kosztów), ale także, aby stały się dostawcami bardziej wyrafinowanych zasobów (nie tylko ludzkich). Połączenie obszarów peryferyjnych i ich aktywizacja jest bardzo ważne i konieczne do wykonania za pomocą odgórnych decyzji politycznych.

### Cele polityki innowacyjnej

Celem polityki innowacyjnej w tej fazie jest:

- takie przygotowanie pracowników, aby mogli **pracować w każdym miejscu na świecie** – tylko wtedy będą w stanie konkurować na rynkach międzynarodowych; z drugiej strony realizacja polityki innowacyjnej musi zatrzymać pracowników w regionie, aby chcieli i mogli pracować na jego rzecz.
- uzyskanie **wysokiej dynamiki wzrostu** (na poziomie 10%) dzięki transformacji z działalności o niższym stopniu produktywności do działalności charakteryzującej się wyższą wartością dodaną, dzięki którym warunki pracy i możliwości podjęcia samo zatrudnienia ulegną poprawie i młodzi ludzie pozostaną w regionie
- zmiana **modelu prowadzenia biznesu**, nastawionego na permanentną współpracę i wykorzystywanie informacji ze wszystkich możliwych źródeł,
- **optymalne wykorzystanie innowacji** jako podstawowego czynnika wzrostu gospodarczego oraz zwiększającego liczbę trwałych miejsc pracy,
- powstanie **dynamicznych synergii strategicznych** (tworzących polityczny konsensus, angażujących prywatne firmy, wykorzystujących kombinacje różnego rodzaju wiedzy),

W tej fazie jest czas na uporządkowanie i uproszenie polityki. Dlatego należy tu podążać w kierunku **polityki platformowej**, wzmacniającej horyzontalne zależności pomiędzy różnymi sektorami i technologiami, umożliwiającej rozwój owocnej współpracy między podmiotami, w wyniku której powstają innowacje. Polityka platformowa ułatwia funkcjonowanie w złożonym systemie, umożliwia prowadzenie skutecznego dialogu i tworzenie ram dla jednolitego postrzegania kontekstu polityki i jej celów przez interesariuszy. Musi tu nastąpić **zmiana sposobu myślenia z pionowego** (transakcyjnego – opartego na łańcuchach wartości) na poziomy – relacyjny, w którym najważniejszymi elementami są zasoby relacyjne, specjalizacje współdzielone (*co-specialisation*) i wspólna produkcja (*co-production*)<sup>314</sup>.

W tej fazie wsparcie władz powinno się koncentrować na **konkretnych organizacjach**, a nawet **pojedynczych osobach**, posiadających odpowiedni potencjał. Chodzi tu nie tylko o liderów sieci, ale także osób kluczowych dla funkcjonowania sieci, czy też osób posiadających wyjątkowe zdolności z punktu widzenia rozwoju sieci. W tej fazie kluczowe jest odpowiednie dobranie osób, które stworzą odpowiedni kapitał w regionie, na bazie którego można będzie oprzeć rozwój. Chodzi tu również o dobranie takich osób (i ich kwalifikacji) oraz funkcji w sieci, aby mogła ona stworzyć konkurencyjną i unikalną ofertę (łączącą unikalne wartości podmiotów i osób).

<sup>314</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...*, op.cit., s. 7.

## Aktywa niematerialne dla innowacji

### WYBRANIE LIDERA SIECI I WSPARCIE ZDOLNOŚCI DYNAMICZNYCH

W tej fazie kluczowe jest **wybranie lidera**, który będzie aktywnie angażować wszystkich w proces budowania celu. Dzięki takiemu podejściu lider może przekształcać region i/lub zwiększać jego elastyczność do zmieniających się realiów. Rola lidera jest **rolą orkiestratora**, który przeprowadza orkiestrację działań w RSI.

Regiony słabo rozwinięte potrzebują nie tylko instytucji i struktur, ale także **odważnych wizjonerów** i formowanych przez nich innowacyjnych sieci, aby się rozwijać. Należy skupić się na roli liderów, poszczególnych osób, na dynamice sieci oraz zdolnościach dynamicznych.

Regiony powinny **zwiększać zdolności dynamiczne** i wspierać rolę lidera, aby możliwe było wykorzystanie dostępnych zasobów oraz tworzenie nowych. Analiza zdolności dynamicznych powinna opierać się na ocenie występowania i jakości zdolności, braków, identyfikacji osób / organizacji, które posiadają te zdolności, możliwości rozwoju i wzmocnienia zdolności. Tutaj chodzi raczej o osoby, które będą potrafiły zidentyfikować zasoby i obszary wiedzy fachowej, pomóc i koordynować ich konfigurację. Zasoby i obszary wiedzy są w posiadaniu silnych i ambitnych osób i organizacji, o które lider musi zabiegać i dbać (co wymaga ogromnego zrozumienia i wyczucia).

### WSPARCIE KAPITAŁU LUDZKIEGO

W zakresie **kapitału ludzkiego dla innowacji** polityka powinna intensyfikować działania podjęte w pierwszej fazie. Obecnie powinna również wesprzeć **trzeci szczebel edukacji**, w tym specjalistyczne szkolenia, staże, praktyki dla naukowców i inżynierów, w szczególności w przedsiębiorstwach innowacyjnych, przewody doktorskie oparte na praktycznych zastosowaniach w gospodarce.

Zwiększenie **dostępności studiów doktoranckich** (trzeci szczebel edukacji) nie jest możliwy do wdrożenia w pierwszym etapie, ponieważ może to nastąpić dopiero po uzyskaniu prawa do nadawania stopni doktora lub doktora habilitowanego przez większą liczbę jednostek. To z kolei nie będzie możliwe dopóki, dopóty nie rozwinię się odpowiednie środowisko naukowe, być może dzięki pozostaniu na uczelni młodych i zdolnych absolwentów.

**Rozwój systemu edukacji** powinien w tej fazie przyczyniać się do usprawnienia procesu wymiany wiedzy (na przykład chodzi tu o popularyzację nauki wśród młodych, nowoczesne formy kształcenia, dostosowanie edukacji do potrzeb rynku pracy itp.). Kanały dyfuzji wiedzy oparte na systemie edukacji są poniekąd pierwotnym kanałem przekazywania wiedzy, doświadczenia i umiejętności.

### POPRAWA UŻYTECZNOŚCI USŁUG DLA SIECI

W tej fazie warto wykorzystać **narzędzia poprawy użyteczności usług dla sieci**, które reorganizują funkcjonowanie różnych podmiotów z otoczenia biznesu tak, aby były bardziej użyteczne dla przedsiębiorstw w sieciach, narzędzia zarządzania wiedzą w sieciach. Warto jednak pamiętać, że nawet najlepsze narzędzie do zarządzania wiedzą będzie nieskuteczne, jeżeli nie rozbudzi się u potencjalnych użytkowników potrzeby korzystania ze źródeł zewnętrznych. Dlatego takie narzędzia należy wprowadzać dopiero **po zastosowaniu narzędzi wspierających proces wymiany wiedzy**.

Należy wzmocnić rolę **wiedzochoŹnych usług biznesowych**, które stanowią 'pomosty' pomiędzy firmami i innymi organizacjami (m.in. uniwersytetami), a także pomiędzy różnymi sektorami gospodarki (co jest ważne z punktu widzenia tworzenia potencjału rozwoju, czy też pokrewnej różnorodności) dostarczając usługi oparte na wiedzy. Podmioty prowadzące takie usługi mogą przyjmować rolę nośników wiedzy, koordynatorów działań, a nawet źródeł innowacji, dzięki czemu mogą przyczyniać się w znaczącym stopniu do tworzenia nowych sposobów myślenia, wymiany pomysłów (*cross-fertilisation*) oraz pokonywania dziur strukturalnych w sieciach.

## Współpraca innowacyjna

### Tworzenie ofert opartych na wspólnym zarabianiu

W tej fazie podmioty RSI powinny być gotowe na tworzenie bardziej wartościowych ofert. Dlatego powinno rozpocząć się wsparcie współpracy pomiędzy firmami w **tworzeniu wspólnych ofert** opartych na **wspólnym zarabianiu**, wspólnych prac badawczo-rozwojowych i wspólnym wdrażaniu innowacji. Właśnie **wyzwaniem** dla polityki innowacyjnej jest zmiana sposobu współpracy firm opartego o wspólne oszczędzanie, a więc szukanie podobieństw i wykorzystywanie efektów skali do obniżania kosztów w kontekście produktu, ceny, promocji i dystrybucji – do współpracy opartej na wspólnym zarabianiu, wykorzystującej komplementarne (uzupełniające się) zdolności. Co więcej, produkty nie muszą być nowe i innowacyjne, często wystarczy połączenie istniejących produktów i usług w sposób innowacyjny.

Konieczne jest zatem posiadanie **zdolności integracyjnych**. Sprowadza się to zatem do wykorzystania **specjalizacji współdzielonej** (co-specialisation) zasobów oraz przełożenia ich

na potencjał. **Łączenie produktów i usług w ofercie** nie jest bowiem kwestią zaawansowanych technologii, wyrafinowanej wiedzy, czy trudnodostępnych zasobów – jest to kwestia zmiany podejścia i wyjścia od potrzeb klientów, dlatego **klienci muszą być włączeni w proces tworzenia oferty** od samego początku. Oczywiście takie podejście nie musi (i nie powinno) dotyczyć wyłącznie jednego przedsiębiorstwa, ale przedsiębiorstwa powinny wspólnie tworzyć takie oferty wykorzystując swoje specjalizacje i zasoby.

Wspólne oferty powinny **zmieniać model prowadzenia biznesu**, aby produkty były dodatkiem do oferty usługowej (a nie odwrotnie), a także nadając im nową funkcjonalność. Firmy (bez względu na to, czy są produkcyjne, czy usługowe) powinny być skupiskiem usług zakupionych na rynku (od partnerów biznesowych, z którymi tworzą daną ofertę).

#### WDROŻENIE KONCEPCJI REGIONALNYCH PLATFORM ROZWOJU

W tym momencie, kiedy uda się stworzyć pierwsze oferty oparte na wspólnym zarabianiu, należy wdrożyć **konceptę Regionalnych Platform Rozwoju**, a więc ciągłą rekonfigurację regionalnych zasobów. Konfiguracje te trzeba oprzeć się na przeszłych trendach rozwoju, ale muszą posiadać przyszły potencjał do tworzenia przewagi konkurencyjnej (istniejący w zdefiniowanej konfiguracji istniejących zasobów). Regionalna platforma rozwoju musi być definiowana za każdym razem od nowa. Należy pamiętać o ciągłym zaangażowaniu klientów w ten proces.

Po stworzeniu oferty i zaproponowaniu jej klientom powinna nastąpić **rekonfiguracja zasobów** (wykorzystanie innych podmiotów, interakcji i działań) i **stworzenie kolejnych innowacyjnych ofert**. Ta różnorodność rekonfiguracji platformy i możliwości tworzenia ofert jest podstawą tworzenia przewagi konkurencyjnej regionu.

Podejście Regionalnych Platform Rozwoju może być skuteczne w regionach słabo rozwiniętych, ponieważ charakteryzuje je właśnie dystans nie tylko geograficzny, czy komunikacyjny (między podmiotami), ale przede wszystkim społeczny.

#### WSPARCIE INFRASTRUKTURY NIEZBĘDNEJ DO WSPÓŁPRACY

W tym momencie można rozpocząć inwestycje w **infrastrukturę twardą**, ale tylko taką, która połączy region słabo rozwinięty z regionem lepiej rozwiniętym, wiodącym. W zakresie **finansowania innowacji** polityka powinna może finansować infrastrukturę innowacyjną, na którą popyt zgłaszają powstałe sieci wpisujące się w 'pokrewną różnorodność'. Należy tu dążyć do tworzenia otwartej infrastruktury innowacyjnych – np. publicznych wspólnych laboratoriów/centrów badawczych angażujących naukę i przemysł. Nie wolno wspierać laboratoriów dostępnych wyłącznie dla przedsiębiorstw. Takie podejście przyczyni się do lepszego tworzenia miasta wiedzy w fazie trzeciej.

## Finansowanie innowacji

#### WSPARCIE KLASTRÓW I SIECI

Polityka innowacyjna powinna być katalizatorem rozwoju klastrów i całego RSI w oparciu o 'pokrewną różnorodność'. Nie może natomiast **tworzyć sztucznych klastrów** lub **szukać ich za wszelką cenę**. Wsparcie nie może też dotyczyć wszystkich klastrów, a tylko tych, które wynikają z 'pokrewnej różnorodności'. Identyfikacja klastrów, czy też inicjatyw klastrowych powinna mieć na celu jedynie dopasowanie wsparcia do ich potrzeb. Jeżeli już klaster będzie spełniał wymogi uzyskania takiego wsparcia, powinno ono być kompleksowe i długotrwałe (klaster powinien mieć wydzielone środki na swoją działalność przez okres kilku lat).

Musi istnieć również możliwość **pośredniego wsparcia finansowego** sprzyjającego tworzeniu firm innowacyjnych z kapitałem podwyższonego ryzyka w sieciach wpisujących się w 'pokrewną różnorodność'.

#### WSPARCIE SEKTORÓW KREATYWNYCH

Regiony słabo rozwinięte mogą **wspierać sektory kreatywne**, ale tylko takie, które wpisują się w koncepcję 'pokrewnej różnorodności' zidentyfikowanej na ich terenie. Dzięki temu zwiększy się poziom innowacyjności, ale także będzie można zahamować proces emigracji pracowników kreatywnych.

#### WSPARCIE POŚREDNIKÓW FINANSOWYCH

Należy wdrożyć działania regulacyjne wspierające **pośredników finansowych**, takie jak ułatwianie kontaktów pomiędzy inwestorami a przedsiębiorcami innowacyjnymi (poprzez inwestforum). W tej fazie gospodarka powinna być już na tyle rozwinięta, żeby podejmować świadome decyzje dotyczące tworzenia przedsiębiorstw. W tej fazie dopiero takie narzędzia jak inwestforum mogą zadziałać. Jednak nie może to być tylko portal wymiany informacji, narzędzie to musi umożliwiać ocenę koncepcji i oferty biznesowej (wraz z potrzebą jej udoskonalenie i uatrakcyjnienie), identyfikację i lokowanie potencjalnych inwestorów, ukierunkowanie zainteresowanych inwestorów, szkolenia ze sposobów prezentacji koncepcji

biznesowej dla inwestorów, coroczne wydarzenia dotyczące poszukiwania inwestorów: możliwość prezentacji koncepcji szerokiemu gronu inwestorów, regularne sektorowe fora, prezentacje i przekazywanie specjalnych informacji dotyczących określonej branży.

## Wzmacnianie praw własności intelektualnej

W tej fazie, po zakończeniu wsparcia indywidualnych aplikacji o patenty i inne elementy, należy nadal **wzmacniać prawa własności intelektualnej**. Jednakże wsparcie powinno dotyczyć jedynie wspólnych aplikacji o patenty i inne elementy podmiotów prywatnych i publicznych. Dzięki temu tworzą się w regionie jak najszerze grupy interesu.

## Komercjalizacja prac badawczych

W zakresie **komercjalizacji prac badawczych** polityka powinna rozpocząć wsparcie firm w podejmowaniu współpracy dotyczącej badań z publicznymi instytucjami badawczymi i wdrażaniu ich do praktycznego zastosowania na rynku. Równocześnie musi następować ukierunkowywanie badań publicznych na obszary komercyjnego zastosowania.

Powinna być tu wspierana wyłącznie **innowacyjna współpraca** – która wymaga aktywnego uczestnictwa we wspólnych projektach innowacyjnych z innymi podmiotami (mogą to być zarówno inne przedsiębiorstwa lub instytucje niekomercyjne). Partnerzy nie muszą czerpać bezpośrednich korzyści handlowych z przedsięwzięcia, ale wszystkie strony muszą brać czynny udział w całym procesie w taki sposób, że jest prawie niemożliwe określenie, która strona jest źródłem, a która odbiorcą wiedzy (podmioty uczą się od siebie nawzajem).

W tym celu należy stworzyć **mechanizmy nawiązywania współpracy i określania wspólnych celów** – takich, które mogą zrealizować przedsiębiorstwa wyłącznie wspólnie z jednostkami B+R. Oprócz lepszego poznania się nawzajem podmiotów z dwóch sektorów, jednostki B+R muszą jednocześnie mieć możliwość dopasowania swojej oferty do potrzeb przedsiębiorców. Mechanizmy muszą umożliwiać wymianę wiedzy między członkami i wykorzystanie usług wiedzochłonnych. Takie sieci podmiotów muszą mieć zagwarantowane finansowanie przez okres na przykład pięciu lat (ze zmniejszającym się poziomem finansowania od 100% do 0%) – dzięki czemu mają one zapewniony bezpieczny rozwój i możliwość usamodzielnienia się.

Sieci takie muszą dawać odpowiednią przestrzeń do współpracy, a przede wszystkim umożliwiać **krzyżowanie się różnych obszarów nauki** (prowadzenie badań wielodyscyplinarnych).

Takie sieci powinny **wykorzystywać wszelkie obiekty infrastruktury innowacyjnej**, jak m.in. parki przemysłowe, parki technologiczne, parki przemysłowo-technologiczne, parki naukowo-technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii, instytucje brokerów wiedzy itp. Oprócz typowych narzędzi poprawiających funkcjonowanie istniejących (ale słabo wykorzystywanych) obiektów, warto zastosować ich specjalizację. Dlatego wykorzystanie tego typu obiektów możemy zastosować dopiero po zdefiniowaniu regionalnej platformy rozwoju.

## Pomoc dla strategicznych obszarów

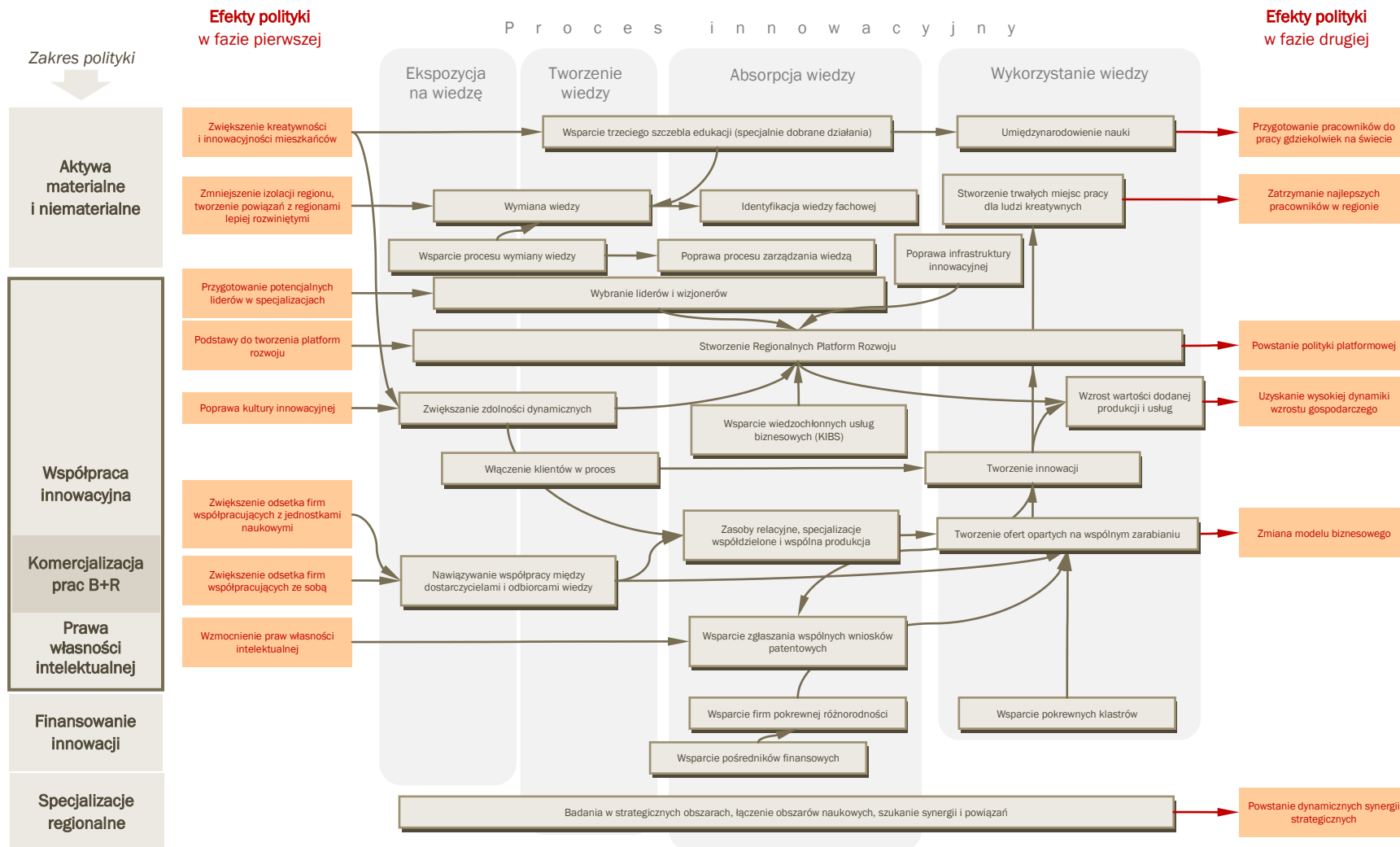
W zakresie pomocy dla strategicznych obszarów polityka powinna wspierać **badania w strategicznych obszarach** dla regionu opartych na 'pokrewnej różnorodności', łączących sektory gospodarki z obszarami wiedzy eksperckiej. Podejście do polityki innowacyjnej polega na wspieraniu wzrostu w różnych sektorach i budowaniu synergii pomiędzy nimi. Współpraca pomiędzy sektorami i wewnątrz samych sektorów prowadzi do wzrostu innowacyjnej produktywności całego regionu.

Powinno tu nastąpić łączenie **obszarów naukowych**, aby powstała interdyscyplinarna nauka, aby w coraz większym stopniu innowacje powstawały dzięki łączeniu różnych obszarów nauki i technologii.

Można to uzyskać poprzez np. **analizę sieci społecznych** lub zastosowanie techniki '**biografii innowacji**'. Przy czym nie chodzi tu o sieć podmiotów (z których każdy odgrywa cały czas tę samą rolę), ale o sieć wartości. **Sieci wartości** składają się ze specyficznych powiązań ról, współzależności i wartości zorientowanych na realizowanie określonych zadań lub osiągnięcie określonych (społecznych lub gospodarczych) celów. Realizacja tych zadań lub osiąganie celów odbywa się dzięki dynamicznej wymianie materialnych i niematerialnych wartości.

## Programy B+R

W zakresie **programy B+R** polityka powinna wspierać finansowo bezpośrednio lub pośrednio wspólne prace badawczo-rozwojowe i innowacje w sektorze prywatnym jako uzupełnienie sposobu wdrażania innowacji.



**Diagram 52. Model prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym. Faza druga**

Źródło: opracowanie własne (diagram zawiera jedynie te działania i efekty, które są nowe i powinny być wdrożone dopiero w tej fazie polityki innowacyjnej).

### 5.3. Cele i działania realizowane w trzeciej fazie polityki

#### Obszar wsparcia polityki innowacyjnej

Obszar wsparcia powinien być **tak samo określony jak w fazie drugiej**, a więc obejmować sektory współpracujące w ramach sieci wartości i pokrewnej różnorodności. Oznacza to, że nie będzie on stały – zmiana granic obszaru będzie odbywać się płynnie wraz ze zmianą sektorów w pokrewnej różnorodności.

#### Cele polityki innowacyjnej

Wyodrębnienie tej fazy wynika z tego, że wysoki wzrost gospodarczy spowodowany przejściem z działalności o niższym stopniu produktywności do działalności charakteryzującej się wyższą wartością dodaną – nie jest trwały. Za długookresowym wzrostem gospodarczym **musi stać nauka, technologia i innowacja** w różnych formach i aspektach. W tej fazie region już zbliża się do regionu rozwiniętego, opartego na innowacjach. Celem polityki innowacyjnej w tej fazie jest:

- dokonywanie **strukturalnych zmian** technicznych, technologicznych i jakościowych w gospodarce (poprzez prowadzenie prac badawczo-rozwojowych i wdrażanie innowacji systemowych),
- wykorzystanie **współpracy międzynarodowej** oraz **procesów globalizacji** w gospodarce do zwiększenia konkurencyjności gospodarki (BIZ, off-shoring, BPO),
- strukturalne wsparcie rozwijających się platform rozwoju wartości **kierunkowymi interwencjami**,
- zapewnienie wszelkich **zasobów** dla platform rozwoju, w tym koniecznej **infrastruktury**.

W wyniku tej fazy procesy innowacyjne na platformach muszą nabrać intensywności i kompleksowości. Tylko wtedy uda się utrzymać szybki wzrost regionu. Nie wolno tu zapominać o tworzeniu klimatu dla powstawania innowacji systemowych.

W tej fazie warto wdrożyć **strategiczne zarządzanie niszami**, które zajmuje się tworzeniem bazy do eksperymentowania i kreowaniem nowego rynku. Dzięki temu dokonują się zmiany systemu i tworzenie nowych systemów innowacji, w których mogą powstawać radykalne, systemowe innowacje (por. diagram nr 53). Dzieje się tak dlatego, że takie innowacje w zwykłych systemach są zwykle ograniczane przez obowiązujące koncepcje, sposób myślenia i porządek. Nisze natomiast pozwalają na większą swobodę, dostarczając odpowiedniej przestrzeni do dojrzewania i rozwoju pojawiających się nowych rozwiązań<sup>315</sup>. Całość systemu powinna wyglądać następująco:

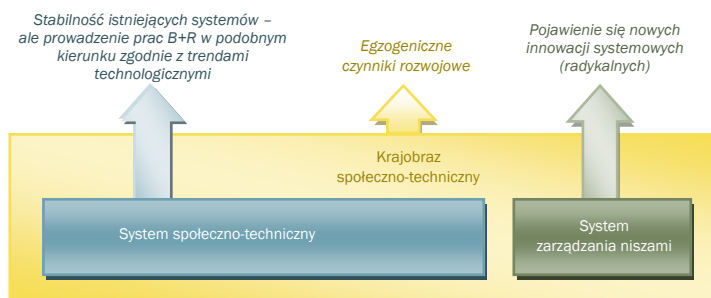


Diagram 53. Miejsce systemu zarządzania niszami w całym systemie innowacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eriksson A. (2010), Cluster collaboration and globalised value creation [w:] Eriksson A. (red.) (2010), The Matrix. Post cluster innovation policy, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 15.

W przypadku systemu społeczno-technicznego w tej fazie sieci już funkcjonują na rynku, dlatego wsparcie władz powinny być bardziej skoncentrowane na rozwiązywaniu doraźnych błędów i pokonywaniu trudności, które ograniczają rozwój sieci. Dlatego tak ważne są tu **kierunkowe interwencje** prowadzące do rozwoju konkurencji sektorowej, zwiększania atrakcyjności inwestycyjnej regionu, ale przede wszystkim do zmiany istniejącego systemu na system oparty na wiedzy:

<sup>315</sup> Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and globalised value creation...* op.cit., s. 17.

Tabela 15. Model polityki przepływu zintegrowanej wiedzy. Przypadek zmiany z systemu przemysłowego do systemu opartego na wiedzy

| System przemysłowy                                 | System Wiedzy                                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Paliwa kopalniane                                  | Energia odnawialna/zielona wiedza               |
| Polityka przemysłowa – sektory, klastry            | Sieci Polityki Opartej na Wiedzy, Platformy     |
| Zamknięte innowacje (General Electric)             | Otwarte innowacje (Procter and Gamble)          |
| Zamknięte źródła (Microsoft)                       | Źródła otwarte (Linux)                          |
| Nauki ścisłe (np. chemia)                          | Nauki łączące dyscypliny (np. biochemia)        |
| Zarządzania pionowe                                | Współzarządzanie (governance) połączone         |
| System / zarządzanie oparte na danym stanie rzeczy | Współzarządzanie (governance) oparte na zmianie |
| Deregulacja państwa (np. usługi komunalne)         | Re-regulacje państwa (np. banków)               |

Źródło: Cooke P. (2010), Matrix policy – rationales and good examples [w:] Eriksson A. (red.) (2010), The Matrix. Post cluster innovation policy, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA –Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 76-77.

## Aktywa niematerialne dla innowacji

W zakresie **kapitału ludzkiego dla innowacji** polityka powinna maksymalnie wesprzeć funkcjonujące sieci. Powinny powstawać **Centra Umiejętności Sieci**. CUS byłoby powiązane z istniejącymi w regionie szkołami (korzystałoby w dużej części z wykładowców i trenerów), ale badałoby potrzeby sektorów 'pokrewnej różnorodności', tworzyłoby nowe programy, aktualizowałoby standardy umiejętności, wdrażałoby dobre praktyki z innych regionów i ogólnie rzecz biorąc zbierałoby informacje o zawodach w sieciach i programach. Dzięki temu takie niemal wirtualne centrum organizujące zespoły z różnych instytucji edukacyjnych, pracowałoby nad konkretnymi problemami, prowadziłoby badania i rozwijałoby programy, dostępne dla wszystkich zainteresowanych w regionie.

Dodatkowo, wszelkie umiejętności, zdolności i kompetencje mogłyby być podnoszone dzięki **ukierunkowanym interwencjom**, na przykład programom podnoszenia kwalifikacji naukowców z danej dziedziny, programom współpracy naukowej z ośrodkami zagranicznymi itp. Takie programy musiałyby być jednak kompleksowe, obejmujące aspekty inwestycyjne i miękkie (dotyczące wszystkich zasobów).

## Współpraca innowacyjna

W zakresie **współpracy innowacyjnej** polityka powinna intensyfikować działania prowadzone w poprzednich fazach. Oprócz tego dopiero w tej fazie powinno zostać włączone silne wsparcie współpracy pomiędzy firmami a publicznym sektorem badawczym w zakresie prac B+R. Celem takiej współpracy miałyby być wypracowanie **innowacji systemowych**.

W tej fazie można wdrażać koncepcję **miasta wiedzy**. Miasto wiedzy jest zwięzaniem wszystkich inicjatyw mających na celu tworzenie, wymianę i wykorzystanie wiedzy. Jest najbardziej dojrzałym narzędziem polityki innowacyjnej dbającym o kompleksowe stworzenie klimatu innowacyjności, kreatywności i współpracy. Działania tworzenia miasta wiedzy dotyczą wielu powiązanych ze sobą dziedzin, szczególnie edukacji i badań.

W zakresie **kreatywności** i innowacyjności należy zapewnić zawodom kreatywnym przestrzeń, warunki i infrastrukturę, również twórcom spoza regionu, wspierać pozyskiwanie funduszy dla organizacji wspierających kreatywność. System edukacyjny musi wspierać aktywność twórczą, a narzędzia polityki musi wspierać aktywną i intensyfikowaną współpracę między twórcami, ośrodkami naukowymi biznesem i samorządem.

W kwestii **edukacji** uczelnie i szkoły muszą być połączone są w sieci współpracy, a wydarzenia edukacyjne – zgodne z planowaną strategią. Podobnie w przypadku kultury – instytucje **kultury** muszą być połączone w sieci współpracy, a wydarzenia kulturalne – zgodne z planowaną strategią.

W zakresie **życia mieszkańców**, szanowana będzie różnorodność kulturowa i wspierana będzie ich aktywność oraz aktywność całych wspólnot.

W zakresie **infrastruktury** muszą występować przede wszystkim wszelkie mechanizmy udostępniania wiedzy mieszkańcom, nowych technologii komunikacyjnych, zasobów bibliotecznych zgodnych ze standardami europejskimi. Dzięki temu cały obszar musi być miejscem wymiany wiedzy i obszarami wydarzeń kulturalnych, ułatwiającym mieszkańcom ich osobisty kontakt i wymianę poglądów.

## Finansowanie innowacji

W zakresie **finansowania innowacji** polityka powinna finansować różne ukierunkowane interwencje, np. rozwój technologii dla sieci, szkolenia pracowników dla sieci, programy promocji i wsparcia inwestycji zagranicznych o wysokim potencjale innowacyjności.

Narzędzia polityki innowacyjnej nie powinny finansować **zaplecza B+R** dla pojedynczych firm, nawet gdyby były one wyjątkowo innowacyjne. Konieczne jest finansowanie zasobów współdzielonych przez różne podmioty RSI. W tym celu nie wystarczy dofinansowywać poszczególnych projektów, ale w sposób zorganizowany wspierać doradczo tworzące się pomysły na zasoby współdzielone. Pozwoli to uniknąć powielania projektów i infrastruktury.

Finansowane powinny być również **powiązania z międzynarodowym rynkiem innowacji** m.in. poprzez programy rozwoju i promocji eksportu przedsiębiorstw funkcjonujących w ramach regionalnych platform rozwoju, angażowanie firm zagranicznych do współpracy z sieciami wartości.

## Wzmacnianie praw własności intelektualnej

W zakresie **wzmacniania praw własności intelektualnej** polityka powinna intensyfikować działania prowadzone w poprzednich fazach.

## Komercjalizacja prac badawczych

W zakresie **komercjalizacji prac badawczych** polityka powinna intensyfikować działania prowadzone w poprzednich fazach.

## Pomoc dla strategicznych obszarów

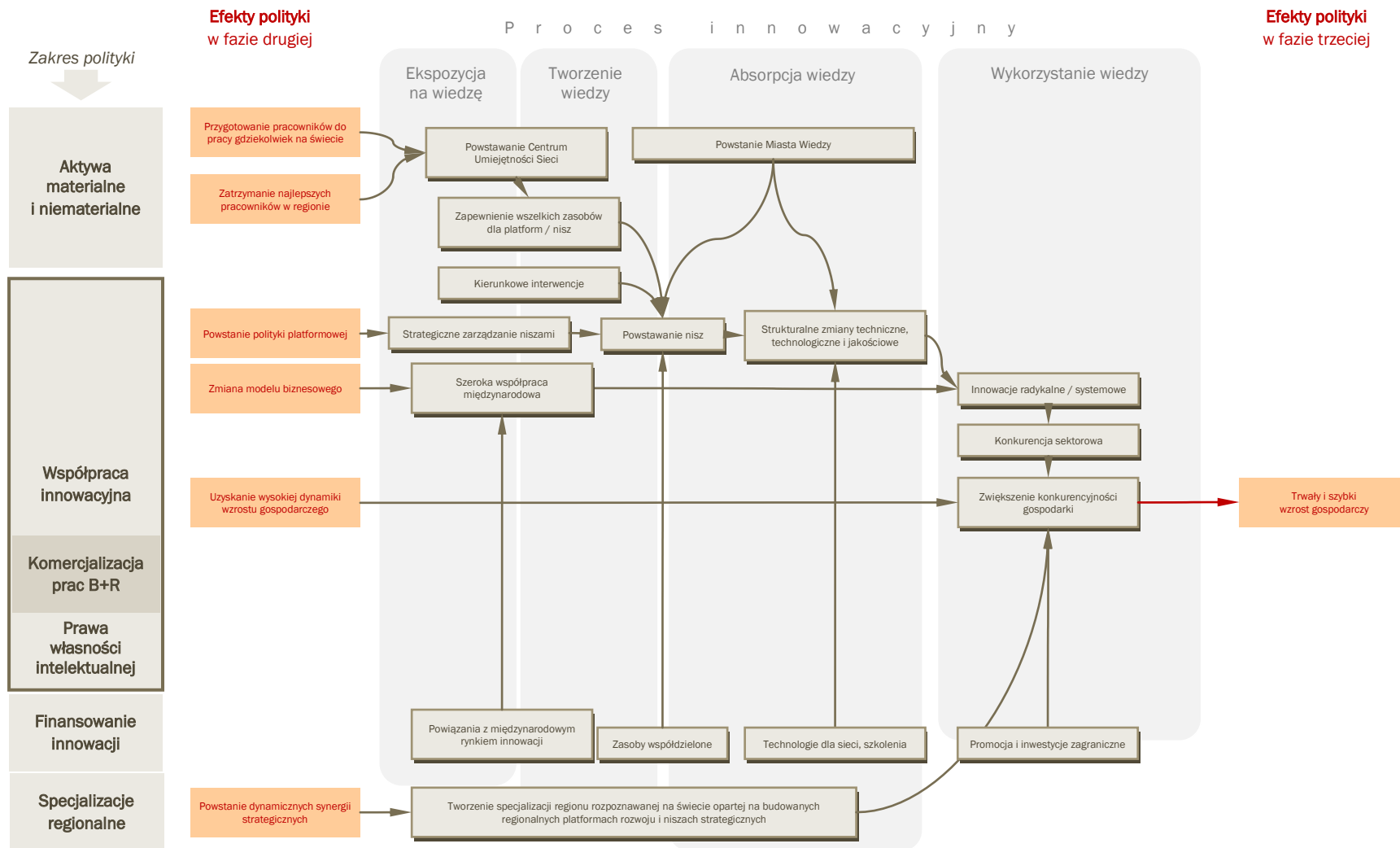
W zakresie **pomocy dla strategicznych obszarów** polityka powinna skupić się wyłącznie na tworzeniu specjalizacji regionu (rozpoznawanej na świecie) opartej na budowanych regionalnych platformach rozwoju. Dopiero w tej fazie jest możliwe jednoznaczne określenie takiej specjalizacji, ponieważ w fazie drugiej regionalne platformy dopiero powstają i warto prześledzić ich funkcjonowanie, osiągnięcia i możliwości wpływu na rozwój całego regionu. Do specjalizacji muszą być wybrane te platformy, które po pierwsze, bardzo efektywnie i skutecznie funkcjonują, a po drugie, mają największy wpływ pozytywny na całą gospodarkę.

## Programy B+R

W zakresie **programy B+R** polityka powinna tworzyć programy wspierające prace B+R w publicznym sektorze badawczym realizowanych na zlecenie sektora prywatnego w zakresie określonym w specjalizacji regionu i strategicznych obszarach rozwoju.

\*\*\*

Szczegółowo model polityki innowacyjnej w tej fazie w zakresie obszarów, działań i efektów przedstawiono na diagramie nr 54.



**Diagram 54. Model prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym. Faza trzecia**

Źródło: opracowanie własne (diagram zawiera jedynie te działania i efekty, które są nowe i powinny być wdrożone dopiero w tej fazie polityki innowacyjnej).

## 6. Rozdział

# Narzędzia rekomendowane dla polityki innowacyjnej regionu słabo rozwiniętego



### Nawigator

W tym rozdziale opisano narzędzia:

- wspomagające tworzenie i rozwój systemu innowacji
- wspomagające tworzenie wiedzy
- wspomagające przepływ i wykorzystanie wiedzy
- wspomagające system monitorowania polityki innowacyjnej



### Słowa kluczowe

Narzędzia polityki innowacyjnej

## 6.1. Narzędzia wspomagające tworzenie i rozwój systemu

### 6.1.1. Narzędzie identyfikacji struktur klastrowych

Najbardziej rozpowszechnionym sposobem identyfikacji skupień regionalnych jest **wskaźnik lokalizacji** (*location quotient* – LQ). Jest on wykorzystywany w różnych odmianach:

- **bazowa** – w odniesieniu do obszaru referencyjnego, którym np. może być grupa regionów słabo rozwiniętych albo kraj, wielkość wskaźnika, od której można uznać obszar za wyspecjalizowany w danej branży nie jest jasno określony, w badaniach przyjmowano wielkości od 1,25 do 3,00:

$$LQ = \frac{E_{ib}}{E_b} \div \frac{E_{ir}}{E_r}$$

$E_{ib}$  – zmienna w sektorze i, w obszarze badanym b w okresie t,

$E_b$  – zmienna we wszystkich sektorach w badanym obszarze b w okresie t,

$E_{ir}$  – zmienna w sektorze i, w obszarze referencyjnym r w okresie t,

$E_r$  – zmienna we wszystkich sektorach w obszarze referencyjnym r w okresie t.

- **specjalizacji** (*specjalization index* – SI), który może być badany w kontekście powiatu i branż, przy czym uzyskanie danych na poziomie sekcji gospodarki jest możliwe tylko na poziomie województwa w BDL; chociaż GUS dysponuje danymi na poziomie PKD (od 1 do 93), to jednak ze względu na tajemnicę statystyczną trudno jest uzyskać dane o niewielkiej populacji firm lub o bardzo zróżnicowanej strukturze, przez co można by było zidentyfikować pojedynczy podmiot:

$$SI = \left( \frac{\text{zatrudnienie w branży } i}{\text{całkowite zatrudnienie}} \right)_{\text{badany obszar}} > 1,3 \times \left( \frac{\text{zatrudnienie w branży } i}{\text{całkowite zatrudnienie}} \right)_{\text{obszar referencyjny}}$$

- **uprzemysłowienia** (*rate of industrialization index* – RI), który może być badany dla PKD od 15 do 37:

$$RII = \left( \frac{\text{zatrudnienie w przemyśle } i}{\text{całkowite zatrudnienie}} \right)_{\text{badany obszar}} > 1,3 \times \left( \frac{\text{zatrudnienie w przemyśle } i}{\text{całkowite zatrudnienie}} \right)_{\text{obszar referencyjny}}$$

- **specjalizacji przemysłu** (*industry specialization index* – ISI), który może być badany dla PKD od 15 do 37:

$$ISI = \left( \frac{\text{zatrudnienie w przemyśle } i}{\text{całkowite zatrudnienie w przemyśle}} \right)_{\text{badany obszar}} > 1,3 \times \left( \frac{\text{zatrudnienie w przemyśle } i}{\text{całkowite zatrudnienie w przemyśle}} \right)_{\text{obszar referencyjny}}$$

- **gęstości firm** (*company density index*), który może być badany dla PKD od 1 do 93:

$$CDI = \left( \frac{\text{liczba firm w przemyśle } i}{\text{całkowita liczba firm}} \right)_{\text{badany obszar}} > 1,3 \times \left( \frac{\text{liczba firm w przemyśle } i}{\text{całkowita liczba firm}} \right)_{\text{obszar referencyjny}}$$

Przykładowe kryteria specjalizacji regionalnej:



Dodatkowym wskaźnikiem, wykorzystywanym często łącznie ze wskaźnikiem lokalizacji, jest **wskaźnik wzrostu** danego sektora (np. poprzez ukazanie go na jednej osi wykresu, przy czym na drugiej jest wskaźnik lokalizacji), a także wskaźnik **liczby porozumień** istniejących między podmiotami w danym sektorze (stowarzyszeń, samorządów gospodarczych, umów partnerskich, wspólnych projektów itd.).

Źródło: Plawgo B. (2007), rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej, raport dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa, dokument pobrany w czerwcu 2008 roku ze strony: <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/NR/rdonlyres/86F295DC-2C0A-4A1C-BAD2-5E73122D9C3D/45027/RozwójstrukturklastrowychwPolsceWschodniejRAPORT.pdf>, s. 17-21; Malmberg A., Maskell P. (2001), The Elusive Concept of Localization Economies – Towards a Knowledge based, Theory of Spatial Clustering, AAG Annual Conference, New York, 13 February 2001; Rosenfeld S.A. (2002), Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rozenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rozenfeld_final.pdf), s. 16.

## 6.1.2. Narzędzie analizy wartości w sieci

Pełną analizę sieci wartości można rozpocząć po zidentyfikowaniu wszystkich krytycznych ról, mechanizmów wymiany wartości i transakcji. Analiza sieci wartości wymaga odpowiedzi na trzy zasadnicze pytania. Pierwsze z nich dotyczy oceny dynamiki wartości, zdrowia i vitalności sieci, a także zdolności do konwersji wartości przez system jako całość. Drugie i trzecie pytanie koncentruje się na każdej roli, ponieważ odnosi się do konwersji wartości. Podstawowe pytania są zatem następujące:

- *analiza wymiany*: jaki jest ogólny wzorzec wymiany i tworzenia wartości w systemie jako całości? Jak zdrowa jest sieć i jak dobrze konwertuje ona wartość?
- *analiza wpływu*: jaki wpływ na rolę zaangażowane w realizację wartości ma każda konwersja wartości?
- *analiza tworzenia wartości*: jaki jest najlepszy sposób na tworzenie, rozwijanie i wykorzystanie wartości, np. poprzez dodanie wartości, rozszerzenie wartości na inne role lub konwersji wartości jednego typu na inny?

### Analiza wymiany

Analiza wymiany ocenia ogólne wzorce wymiany wartości. Wybrane kluczowe pytania tej analizy to:

- Czy istnieje spójna logika i sposób przepływu wartości przez system?
- Czy system prowadzi zdrową wymianę zarówno materialnych, jak i niematerialnych wartości, czy też jeden rodzaj wymiany jest bardziej dominujący? Jeśli tak, jaka może być tego przyczyna?
- Czy istnieje ogólny wzór wzajemnych świadczeń? Na przykład, czy jedna z ról przekazuje kilka wartości niematerialnych bez uzyskania podobnego zwrotu?
- Czy istnieją brakujące lub 'martwe', słabe lub nieskuteczne połączenia wartości, 'ślepe zaułki' wartości lub wąskie gardła?
- Czy cały system jest zoptymalizowany, czy też występują pewne uprzywilejowane kosztem innych role?

Dodatkowe spostrzeżenia można wyciągnąć z porównania proporcji transakcji niematerialnych i materialnych. W wyniku przeprowadzonych badań nie udało się jak dotąd ustalić, jakie są idealne proporcje. Jednak czasami warto jest po prostu zapytać, czy stosunek wartości niematerialnych na wejściu do wartości materialnych i niematerialnych na wyjściu jest właściwy, biorąc pod uwagę cele sieci. Wzorce prawdopodobnie różnią się w zależności od strategii, złożoności działalności, a nawet od branży.

Wiele pytań dotyczących ogólnych wskaźników i wzorców dla zdrowych sieci wartości pozostaje bez odpowiedzi. Ponieważ dostępnych jest coraz więcej wyników badań, powoli będzie możliwe stworzenie takich idealnych wzorców i stworzenie narzędzi diagnostycznych umożliwiających bardziej dokładną ocenę możliwości konwersji wartości przez organizację i sieci. Jednym z takich rozwiązań jest ewaluacja SMART prowadzona obecnie na zlecenie Komisji Europejskiej. Ta ewaluacja wykorzystuje analizę sieci wartości i wskaźniki kapitału intelektualnego do oceny sieci wdrażania innowacji w państwach członkowskich i regionach Unii Europejskiej. Ostateczne wyniki tego badania mogą dostarczyć typologię modeli sieci wartości, które korelują z makroekonomicznymi wskaźnikami i wskaźnikami kapitału intelektualnego na poziomie lokalnym.

### Analiza wpływu na realizację wartości

Ponieważ role są najważniejszymi środkami do konwersji wartości, warto jest zbadać realizację wartości na poziomie kluczowych ról. Analiza wpływu pokazuje, czy dana rola realizuje wartości z tego, co otrzymuje. Realizacja wartości polega na zamianie tego, co rola dostaje na wejściu (co może być zarówno materialne, jak i niematerialne) w realne zyski, korzyści lub aktywa, które przyczyniają się do sukcesu uczestników i ich organizacji. Analiza wpływu ma na celu:

- ocenę, jaki wkład na wejściu przynosi określoną wartość lub korzyści dla każdej roli,
- ocenę ogólnych materialnych i niematerialnych kosztów / korzyści dla każdego wkładu na wejściu,
- określenie takich okoliczności i uwarunkowań tworzenia wartości, aby uzyskać jak największą wartość na wyjściu,
- identyfikację potencjalnych możliwości konwersji wartości,
- powiązanie kluczowych transakcji wartości i uzyskiwanych wyników w sieciach z kartami wyników finansowych i niefinansowych.

Analizę wpływu można z powodzeniem zrealizować w arkuszu kalkulacyjnym w następujący sposób:

- należy sprawdzić, czy wpływ ma być oceniany tylko z punktu widzenia rozpatrywanej roli czy też z punktu widzenia tego, jak wartość przekłada się na całą organizację. Jeśli oba punkty widzenia są brane pod uwagę, należy stworzyć dwie oddzielne tabele albo należy dodać dodatkowe pola;
- należy stworzyć arkusz kalkulacyjny lub tabelę wpisując po kolei występujące transakcje w wierszach, a główne kategorie oddziaływania w kolumnach. Do wskazania pozytywnego lub negatywnego stopnia oddziaływania można wykorzystać ikony, wartości liczbowe lub symbole. Można uwzględnić w tabeli rzeczywiste wskaźniki wydajności (obecne lub celowe).

Dla każdej transakcji i jej wyniku należy przeprowadzić rozszerzoną analizę kosztów i korzyści. W ten sposób możliwe będzie ustalenie, czy transakcja tworzy wartość i jakie koszty oraz ryzyko trzeba ponieść w wyniku transakcji.

(1) *Generowane działania*: jaki jest natychmiastowy efekt widoczny po wniesieniu danego wkładu na wejściu? Innymi słowy, jakie działania lub zachowania wywołuje wniesienie wkładu:

- Jakie decyzje to wywołuje?
- Jakie jest zaangażowanie w przetwarzanie lub obsługę tego wkładu?
- Jaka komunikacja jest w związku z tym niezbędna?

(2) Koszty: Jakie są koszty i ryzyko związane z tymi działaniami? Jakie zagrożenia są związane z przetwarzaniem uzyskanego wkładu lub zajmowaniem się nim w nieodpowiedni sposób? Jakie są wymagania dotyczące zasobów i aktywów?

- koszty widoczne i potrzeby związane z zasobami (inwestycje finansowe lub kapitał operacyjny, czas i materiały, infrastruktura i sprzęt);
- koszty ukryte (niewidoczne) i potrzeby w zakresie zasobów: jakie są wymagania dotyczące umiejętności i kompetencji ludzi, wewnętrznych struktur i systemów, relacji biznesowych, marki i tożsamości?

(3) Korzyści: jakie są korzyści z wniesienia tego wkładu?

- zwiększone wymierne korzyści dzięki bezpośrednio generowanym przychodom, poprawie jakości produktów lub usług, czy też redukcji kosztów,
- zwiększona bieżąca wydajność dzięki zwiększonej szybkości lub jakości konwersji wartości, generowaniu większej innowacyjności, poprawie środowiska i kultury organizacyjnej,
- rozszerzenie przyszłych możliwości (wartości niematerialnej) przez rozwój lub poprawę zasobów wiedzy, umożliwienie rozwoju większej współpracy, uczenia się i rozwoju umiejętności, zwiększenie kapitału intelektualnego lub wartości niematerialnych, zwiększenie kompetencji ludzi, budowanie struktur wewnętrznych, poprawa relacji biznesowych lub rozpoznawalności marki, odpowiednią strategię dostosowawczą, wzmocnienie wartości lub wspieranie własnej tożsamości, bycie odpowiedzialnym społecznie i ekologicznie obywatelem.

Poniżej zaprezentowano tabelę stosowaną w monitorze wartości niematerialnych i prawnych stworzoną przez Karl-Erika Sveiby. Zawiera ona kategorie aktywów niematerialnych takie jak kompetencje ludzi, struktury wewnętrzne i struktury zewnętrzne. W niektórych organizacjach tabela może zawierać również społeczną odpowiedzialność biznesu, przywództwo, a nawet kulturę organizacyjną. Format tabeli może się różnić w zależności od modelu wartości niematerialnych i prawnych.

Przykładowe rozmieszczenie tabeli analizy wpływu:

| Transakcje    |         | Analiza wpływu |                      |                           |                               |                      |                   |                                    |
|---------------|---------|----------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|------------------------------------|
| Wynik         | Od roli | Do roli        | Działania generowane | Wpływ na zasoby finansowe | Wpływ na zasoby niematerialne |                      |                   | Ogólny koszt / ryzyko              |
|               |         |                |                      |                           | Kompetencje                   | Wewnętrzna struktura | Relacje biznesowe | Ogólne korzyści                    |
|               |         |                |                      |                           |                               |                      |                   | Postrzegana przez odbiorcę wartość |
|               |         |                |                      |                           |                               |                      |                   | +2                                 |
|               |         |                |                      |                           |                               |                      |                   | +1                                 |
|               |         |                |                      |                           |                               |                      |                   | neutralna                          |
|               |         |                |                      |                           |                               |                      |                   | -1                                 |
|               |         |                |                      |                           |                               |                      |                   | -2                                 |
| niematerialny |         |                |                      |                           |                               |                      |                   |                                    |
| materialny    |         |                |                      |                           |                               |                      |                   |                                    |

Konfiguracje tabeli są dostępne w postaci pliku MS Excel na stronie [valuenetworks.com](http://valuenetworks.com)

Wykorzystanie analizy porównawczej kosztów / korzyści ma na celu identyfikację działań o wysokim potencjale lub o wysokiej dźwigni, a więc działań, które dają najwyższy możliwy wynik przy możliwie najniższym koszcie lub ryzyku. Naturalnym rozszerzeniem tej tabeli byłoby dołączenie bardziej tradycyjnych wskaźników ROI i celów działań, a także kosztów i korzyści związanych z odpowiedzialnością korporacyjną i marką.

Po analizie stanu obecnego, można wykorzystać to samo podejście do przeprowadzenia analizy strategicznej mającej na celu określenie możliwości zwiększenia wpływu lub wartości.

Warto zauważyć, że ostatnia kolumna pozwala na przypisanie postrzeganej wartości transakcji z punktu widzenia odbiorcy. To często daje dobry obraz transakcji, ponieważ uczestnicy mogą postrzegać konkretną transakcję w zupełnie różny sposób (można poprosić również uczestników o ocenę postrzeganej przez nich wartości samej sieci).

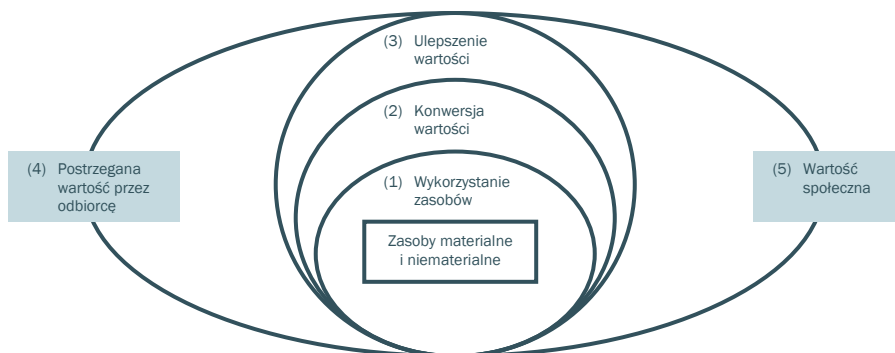
#### Analiza tworzenia wartości: konwersja wartości niematerialnych i prawnych w zbywalną wartość

Analiza tworzenia wartości pokazuje, w jaki sposób każda z ról zwiększa wartość sieci. Źródłem dla tej analizy były zasady rachunkowości dotyczące wartości dodanej oraz analiza łańcucha wartości. Zgodnie z teorią, w każdym punkcie łańcucha należy dodać jakąś wartość do produktu lub usługi. W przypadku sieci wartości oznacza to, że gdy dana rola otrzymuje jakiś wkład, osoba idealnie grająca tę rolę znajdzie taki sposób skorzystania z tego wkładu, aby zapewnić większą wartość w postaci produktów i usług. Analiza tworzenia wartości poszerza również te kwestie o wartości niematerialne (a nie tylko materialne).

Analiza tworzenia wartości koncentruje się na tworzeniu wartości i wynikach uzyskiwanych z każdej roli, podobnie jak analiza wpływu bada, co dana rola zyskuje dzięki otrzymywanym wkładom. Oczywiście, jeśli uczestnicy mogą zarówno uzyskać wartość dla siebie, a także wykorzystać wkład w taki sposób, żeby uzyskać lepsze wyniki – to jest to prawdziwa maksymalizacja wartości. Podobnie jak w przypadku analizy wpływu, analiza tworzenia wartości jest w zasadzie rozszerzoną analizą kosztów / korzyści, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania zasobów. Tak więc kluczowe pytania będą następujące:

- W jakim stopniu aktywa są używane do tworzenia wartości na wyjściu?
- Jakie cechy lub zwiększenie wartości są zapewnione dzięki tym wynikom?
- Jaki jest poziom korzyści dla biznesu wynikający z dostarczenia tego wyniku?

Analiza tworzenia wartości bada pięć wymiarów. Bierze pod uwagę nie tylko źródła wartości i zasoby, ale także ocenia, w jaki sposób wartość jest tworzona i jaki wpływ ma ona na innych uczestników. Podstawowe wymiary pokazuje poniższy rysunek:



1. Wykorzystanie zasobów jest pierwszym wymiarem analizy tworzenia wartości. W jakim stopniu uczestnik wykorzystuje finansowe i niefinansowe aktywa do stworzenia każdej wartości na wyjściu? Wskaźniki stosowane do określenia tego stopnia mogą przybierać subiektywne trzystopniowe wartości: wysoki / średni / niski:

- wysoki – ten składnik aktywów jest dobrze multiplikowany lub bardzo dobrze wykorzystany do stworzenia danej wartości na wyjściu,
- średni – ten składnik aktywów jest wykorzystywany w średnim stopniu,
- niski – ten składnik aktywów jest wykorzystywany słabo lub wcale.

Wskaźniki te mogą być znacznie bardziej skomplikowane i obejmować twarde wskaźniki, takie jak koszty finansowe, wymagane osobogodziny, koszty sprzętu lub wymagania systemowe, wskaźniki wydajności dotyczące szybkości i jakości, wymagana infrastruktura zewnętrzna, czy też koszty partnerstwa.

2. Drugi wymiar dotyczy spojrzenia na proces konwersji wartości, poprzez który aktywa są przekształcane w wartości na wyjściu. Konwersja wartości jest dokonywana poprzez przekształcenie jednego rodzaju wartości na wejściu w inny rodzaj wartości na wyjściu.

Na przykład, jeżeli jeden uczestnik otrzymuje element wiedzy konkurencyjnej (jako niematerialnej wiedzy na wejściu) od innego uczestnika, jak może przekonwertować ją na wartość na wyjściu?

- dodać wartość poprzez połączenie tej wiedzy ze swoimi spostrzeżeniami i dostarczanie jej jako wartości niematerialnej do innego partnera biznesowego,
- rozszerzyć wartość poprzez udostępnienie jej dla innych partnerów sieci wartości,
- przekonwertować wiedzę konkurencyjną w materialną wartość w postaci oferty, którą może sprzedawać.

Przykładem tej ostatniej strategii byłoby przygotowanie analiz branżowych do sprzedaży jako produkt. Albo odwrotnie, jeśli uczestnik nabywa wiedzę o konkurencji jako wartość materialną, to może przekonwertować ją na wartość niematerialną i dostarczyć bez żadnych kosztów swoim kolegom lub partnerom strategicznym.

3. Trzeci wymiar dotyczy konkretnego ulepszenia wartości lub cech dodawanych do wartości tak, aby wartość na wyjściu stała się unikatowa:

- dodanie wartości poprzez wzmacnianie podstawowego wkładu na wejściu (np. po otrzymaniu raportu branżowego, dodawany jest komentarz ekspertów),
- rozszerzenie korzyści z wartości na innych uczestników (np. rozpowszechnianie w zasadzie niezmienionej wiedzy wyjściowej wśród innych uczestników).

4. Czwarty wymiar dotyczy postrzeganej wartości transakcji z punktu widzenia odbiorców, którzy są bezpośrednimi odbiorcami wartości na wyjściu. W jakim stopniu odbiorcy cenią wartość na wyjściu? Postrzegana wartość może być oceniana w prosty sposób: wysoka / średnia / niska ocena.

Porównanie współczynnika kosztów lub wykorzystania do postrzeganej wartości wyników może pomóc ocenić decyzje inwestycyjne i strategię tworzenia wartości. Podczas dostarczania wartości, uczestnicy szukają najwyższej możliwej wartości dla odbiorców i najwyższej możliwej korzyści dla siebie, przy najniższym możliwym koszcie.

5. Piąty wymiar to wartość społeczna. Dotyczy on postrzegania wartości (lub ujemnej wartości w kategorii kosztów), jaką wyniki na wyjściu mają dla branży, dla społeczeństwa i dla środowiska. Innymi słowy, ocenia wpływ wartości na wyjściu na pośrednich odbiorców.

Analiza tworzenia wartości powinna być prowadzona po przygotowaniu mapy sieci wartości i po początkowej analizie wymiany w trybie 'tak jak jest'. Można ją wykonać przed lub po przeprowadzeniu analizy wpływu lub w każdym momencie, w którym jesteśmy gotowi do analizy wartości dostarczanych przez każdą z ról lub uczestnika lub ogólnie przez całą sieć.

- ustalenie, która rola lub role będą przedmiotem analizy,
- stworzenie arkusza kalkulacyjnego lub tabeli poprzez wypisanie transakcji w wierszach i kluczowych zagadnień tworzenia wartości w kolumnach;
- tabelę można dostosować do każdej karty wyników finansowych i niefinansowych;
- do rozważenia jest również wpisanie negatywnych kosztów lub wpływu, które powoduje wartość na wyjściu.

Podstawowe pytania koncentrują się na zrozumieniu, jak skutecznie analizowana rola generuje oferty z określoną wartością. Przykładowe pytania:

- Jakie są podstawowe działania tworzące wartość dla tej roli?
- Jakie szczególne wartości (materialne i niematerialne) na wyjściu są tworzone i dostarczane do innych ról i uczestników?
- Czy jest możliwe stworzenie większej liczby wartości na wyjściu wykorzystujących te same zasoby?
- Czy wyniki dostarczają wartości dla systemu jako całości?
- Czy zasoby są wystarczające do osiągnięcia wartości na wyjściu?
- Czy występują jakieś zmienne lub ograniczenia zasobów mające wpływ na zdolność uczestnika do tworzenia wartości?
- Jak szybko i skutecznie ta rola potrafi dodać, rozszerzyć lub przekonwertować wartość? (szybkość tworzenia wartości)

Przykład w poniższej tabeli wykorzystuje format z aplikacji GenIsis™:<sup>316</sup>

Tabela analizy tworzenia wartości:

| Transakcje    |         | Postrzegana wartość |                                                                                                                                        | Analiza tworzenia wartości               |                                           |                                                      |                                                                                                                        |                                                                                                   |                                                             |                                                                             |                                                                           |
|---------------|---------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Wyniki        | Od roli | Do roli             | Odbiorca wysoko ceni dany wynik                                                                                                        | Wykorzystanie aktywów materialnych jest: | Jakie są koszty materialne?               | Jakie jest ryzyko w zapewnieniu wartości na wyjściu? | Wykorzystanie aktywów niematerialnych (w podziale na kompetencje ludzi, wewnętrzne struktury, relacje biznesowe) jest: | Jakie są inne niematerialne koszty i korzyści (w podziale na branżę, społeczeństwo i środowisko)? | W jaki sposób dodajemy, wzmacniamy lub rozszerzamy wartość? | Jakie jest całkowity skumulowany koszt / ryzyko dla tego wkładu na wejściu? | Jaka jest całkowita korzyść dla nas w zapewnianiu tego wkładu na wejściu? |
| Niematerialne |         |                     | Zdecydowanie zgadzam się (+2)<br>Zgadzam się (+1)<br>Ani tak, ani nie (0)<br>Nie zgadzam się (-1)<br>Zdecydowanie się nie zgadzam (-2) | Wysokie (W)<br>Średnie (Ś)<br>Niskie (N) | (dot. finansowych i materialnych zasobów) | Wysokie (W)<br>Średnie (Ś)<br>Niskie (N)             | Wysokie (W)<br>Średnie (Ś)<br>Niskie (N)                                                                               |                                                                                                   |                                                             |                                                                             |                                                                           |
| Materialne    |         |                     |                                                                                                                                        |                                          |                                           |                                                      |                                                                                                                        |                                                                                                   |                                                             |                                                                             |                                                                           |

#### Powiązanie analizy wpływu i analizy tworzenia wartości

Podsumowując analizę możemy porównać wartości na wyjściu z wartościami na wejściu, dzięki czemu możemy zadać wiele ważnych pytań dotyczących tworzenia wartości przez każdą z ról:

- Czy ta rola rzeczywiście tworzy i dodaje wartość, czy tylko ją rozszerza?
- Czy istnieje rozdźwięk między postrzeganiem wartości na wyjściu przez dostawcę i odbiorców?
- Czy istnieją nieścisłości dotyczące wartości na wyjściu, które mają niewielki lub nie mają w ogóle związku z dostępnymi zasobami lub z innymi wartościami na wejściu?

Źródło: Allee V. (2008), Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets, Journal of Intellectual Capital Volume 9, No. 1, ss. 5-24, s. 15-23; European Commission (2007), Effectiveness of IST-RTD impacts on the EU innovation system. Interim Report. Tender No CPP44A-2006, Directorate C Lisbon Strategy and Policies for the Information Society, Unit C3-Evaluation and Monitoring, Brussels; Sveiby, K-E. (1997), The New Organizational Wealth: Managing & Measuring Knowledge-Based Assets, Berrett-Koehler, San Francisco.

### 6.1.3. Narzędzie poprawy użyteczności usług dla sieci (klastra)

Narzędzie reorganizuje funkcjonowanie różnych podmiotów z otoczenia biznesu tak, aby były bardziej użyteczne dla przedsiębiorstw w sieciach.

Po pierwsze, należy **zmienić nastawienie instytucji** na zorientowane na rozwiązanie konkretnego problemu, spełnianie nie oddzielnych, ale zależnych od siebie potrzeb, załatwianie nie indywidualnych, ale wspólnych interesów.

Po drugie, świadczenie takich usług musi się odbywać przez **jednego pośrednika** (brokera) na zasadzie 'jednego okienka' (one-stop-shop).

Po trzecie, najbardziej owocne, ale najtrudniejsze do realizacji, byłoby tworzenie **międzyinstytucjonalnych zespołów**, które posiadają specyficzną wiedzę niezbędną przedsiębiorstwom w danej sieci. Takie zespoły mogą zawierać przedstawicieli uczelni technicznych, agencji rozwoju gospodarczego, agencji wsparcia technicznego i technologicznego, instytucji marketingowych itp.

Realizacja takiego narzędzia może być utrudniona poprzez fakt, że część instytucji nie jest zależna od samorządu województwa (np. agencje rządowe, urzędy gminne, powiatowe, czy w końcu instytucje prywatne). Dlatego takie narzędzie najłatwiej jest wdrożyć poprzez system grantowy na świadczenie takich kompleksowych usług dla przedsiębiorstw w sieciach.

Takie narzędzie jest bardzo tanie w realizacji, a z drugiej strony może systematycznie wspierać rozwój sieci pod warunkiem, że w zespole są osoby, które mają wiedzę o sieci lub chcą w nią zainwestować.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rosenfeld S.A. (2002), Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf), s. 22.

## 6.1.4. Narzędzie zarządzania wiedzą gospodarczą wykorzystujące ICT

System informatyczny Regionalnego Systemu Zarządzania Zmianą Gospodarczą (SI RSZZG) będzie zapewniał komunikację pomiędzy interesariuszami, zbieranie i analizowanie danych oraz prezentację wyników. Będzie się składał z trzech części:

1. Zasilania
2. Przetwarzania
3. Wyników

**Zasilanie** systemu będzie oparte o cztery główne źródła informacji: 1) samorząd regionalny, 2) samorząd lokalny, 3) przedsiębiorcy, 4) instytucje otoczenia biznesu. System będzie zasilany wskaźnikami GUS, raportami i opracowaniami tworzonymi na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego, jednostek podległych, samorządów lokalnych i innych instytucji o charakterze regionalnym. Wszystkie opracowania będą indeksowane w jednaki sposób. Docelowo wszyscy przyszli wykonawcy opracowań będą mieli **narzuconą** przez umowę **konieczność zindeksowania** swojego dzieła. Stare opracowania zostaną natomiast zindeksowane ręcznie i wgrane do systemu.

System będzie zasilany również informacjami od różnych grup użytkowników. Każda grupa użytkowników (władza lokalna, przedsiębiorcy i instytucje otoczenia biznesu) zainstaluje interfejs na swoim komputerze ściągając do ze strony internetowej. Po nadejściu momentu sprawozdawczego, na pulpicie pokaże się komunikat o konieczności uzupełnienia danych. Kliknięcie na komunikat otworzy aplikację. Użytkownik uzupełni wskaźniki, które dotyczą danego okresu. Po wprowadzeniu danych użytkownik wyśle formularz do SI przez Internet w sposób szyfrowany. Po przesłaniu formularza, użytkownik automatycznie uzyska **odblokowanie możliwości korzystania z części wynikowej** SI RSZZG (jako nagroda za wypełnienie formularza wskaźników).

**Przetwarzanie** danych będzie odbywało się dwutorowo. Po pierwsze SI będzie wyliczał wskaźniki syntetyczne i tworzył różne raporty wskaźnikowe. Po drugie, będzie przetwarzał raporty i opracowania zindeksowane.

Jako **wynik** SI RSZZG będzie umożliwiał sporządzenie w sposób automatyczny raportów opartych na zebranych wskaźnikach. Użytkownicy będą mieli możliwość wygenerowania raportów tabelaryczno-graficznych w następujących przekrojach:

- raport wskaźników syntetycznych o stanie gospodarki i przyszłych trendach w układzie czasowym,
- sytuacja instytucji użytkownika w branży – analiza dokonań danej instytucji na tle branży lub sektora – raport dostępny tylko dla użytkownika z danej instytucji (możliwy do wygenerowania jedynie w przypadku liczebności respondentów w branży / sektorze na odpowiednim poziomie),
- raport nastrojów w gospodarce w podziale na branże / sektory / sieci (raport stworzony na bazie wskaźników zbieranych w sposób kwartalny),
- raport trendów w gospodarce w podziale na rodzaje respondentów, branże, sektory, sieci itd. Trendy będą liczone w oparciu o różne metody (liniowa, wielomianowa, wykładniczy, logarytmiczny, potęgowy), a także powinna być możliwość pokazywania przyszłych wielkości poszczególnych wskaźników (element prognozowania na bazie trendów),
- raport tematyczny tworzony automatycznie na podstawie zindeksowanych plików zebranych w bazie wiedzy; użytkownik wpisywałby indeksy, na jakich mu zależy; raport będzie miał formę listy zjawek elementów z poszczególnych plików; po najechnaniu na zjawkę będą pokazywać się indeksy danego elementu, a po kliknięciu – będzie możliwość przejścia do pełnego tekstu pliku, z którego pochodzi dany element (w kolejnej zakładce lub oknie). Indeksy w tekście będą podświetlone (słowa kluczowe, które mają związek z wpisanymi indeksami); raporty tematyczne będą powiązane z raportami wskaźnikowymi (tzn. zadane indeksy będą umożliwiać również przygotowanie odpowiedniego raportu wskaźnikowego).

Źródło: Pylak K., Boguszewski R. (2011), Koncepcja systemu informatycznego Regionalnego Systemu Zarządzania Zmianą Gospodarczą, wykonana na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, materiał niepublikowany, Lublin, s. 2-8.

### 6.1.5. Narzędzie mapowania kapitału społecznego wśród pracodawców

Narzędzie składa się z kilku pytań, na które wszyscy pracownicy powinni odpowiedzieć w sposób anonimowy:

1. Proszę wymienić do pięciu organizacji, które stanowią istotne źródła informacji lub wiedzy (na przykład szkoła techniczna, konkurent, klient, dostawca lub konsultant) i liczbę kontaktów w zeszłym roku.
2. Proszę wymienić do trzech osób lub organizacji, z którymi współpracowała Pana(i) firma w ostatnich latach (na przykład przy składaniu ofert na wspólne kontrakty, wspólne uczestniczenie w targach, pomoc w realizacji zlecenia lub dzielenie się sprzętem lub usługami) oraz rodzaj współpracy.
3. Proszę wymienić do trzech organizacji, którym Pana(i) firma pomogła w jakiś sposób (np. doradziła, udostępniła informacje lub pożyczyła sprzęt) i formę pomocy (doradztwo, produkcja, pożyczki).
4. Proszę wymienić do trzech firm w tej samej branży, które uważa Pan(i) za liderów branży i / lub innowacji.
5. Proszę wymienić do pięciu firm lub organizacji branżowych / stowarzyszeń, do których Pana(i) firma należy lub w której pełni co najmniej jedną funkcję w ciągu ostatniego roku i przybliżoną liczbę spotkań, w których uczestniczył przedstawiciel Pana(i) firmy w ciągu ostatniego roku.
6. Proszę wymienić jakiegokolwiek formalne lub nieformalne komitety doradcze lub platformy edukacji, szkoleń, technologii i organizacji rozwoju gospodarczego, w których Pana(i) firma aktywnie służy.
7. Proszę wymienić do trzech organizacji, z którymi Pana(i) firma współpracowała w zakresie kształcenia w zeszłym roku (i zakres współpracy np. podstawowe umiejętności, IT, zarządzanie lub sprzedaż) i rodzaj szkolenia.

Źródło: Rosenfeld S.A. (2002), Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf), s. 17.

### 6.1.6. Narzędzie weryfikacji organizacji klastra

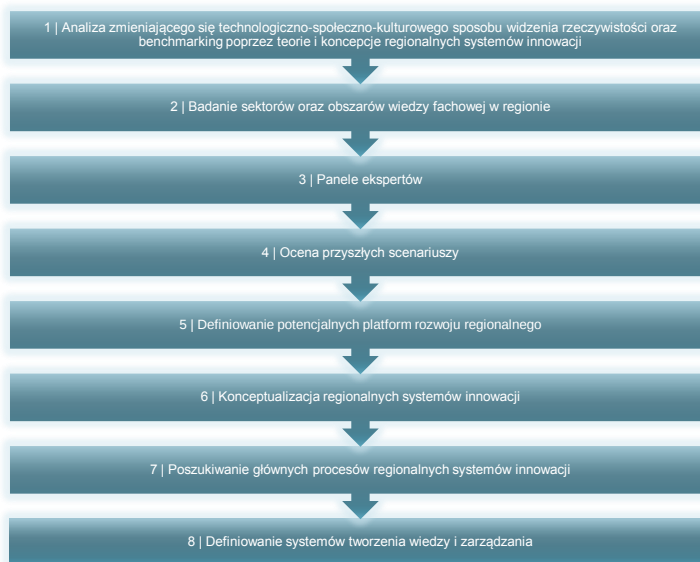
Aby zweryfikować, czy organizacja klastra jest poprawna, należy na wszystkie poniższe kryteria odpowiedzieć 'Tak':

1. Czy przeprowadzono inwentaryzację kapitału społecznego (czy istnieje sieć podmiotów, czy są one wystarczająco dobrze powiązane, czy mają do siebie zaufanie, czy wyznają te same wartości)?
2. Czy klastrer ma własną tożsamość i jest rozpoznawalny?
3. Czy klastrer posiada status korporacyjny?
4. Czy w klastrze jest przywódca lub organ koordynujący funkcjonowanie klastra?
5. Czy członkostwo w klastrze jest otwarte?
6. Czy klastrer posiada misję, cele i plan działania?
7. Czy personel pracujący w podmiotach będących członkami klastra są oddani idei powołania klastra?
8. Czy klastrer posiada Interaktywny portal internetowy?
9. Czy klastrer posiada strukturę należności lub plan generowania dochodów?
10. Czy klastrer świadczy inne usługi niż poszczególni członkowie klastra (bardziej konkurencyjne, bogatsze)?
11. Czy klastrer prowadzi wspólną działalność zawodową i społeczną?

Źródło: opracowanie na podstawie publikacji Rosenfeld S.A. (2002), Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf), s. 21.

### 6.1.7. Narzędzie tworzenia Regionalnych Platform Rozwoju

Metoda platformy rozwoju regionalnego ma na celu zdefiniowanie potencjału biznesowego, który stworzy w danym regionie przewagę konkurencyjną, opierając się na sektorach, obszarach wiedzy fachowej oraz szczególnie na ich kombinacjach. Proces tworzenia Platformy Rozwoju Regionalnego składa się z ośmiu faz:



Wyjaśnienia wymaga kwestia zbadania sektorów oraz obszarów wiedzy fachowej w regionie. Badanie takie wymaga zastosowania odpowiednich wskaźników opisujących potencjał jednych i drugich w danym regionie. Możemy tu zastosować następujące wskaźniki: potencjał wzrostu sektora, ilość, jakość oraz struktura sektora, poziom jego internacjonalizacji i innowacyjności, kompetencje kierownictwa danego sektora, ilość badań prowadzonych w regionie, ilość i jakość edukacji oferowanej w regionie oraz kompetencje regionalnych organizacji transferu technologii.

Obszary wiedzy fachowej są kształtowane przez umiejętności, zdolności i kompetencje, uznawane za ważne niezależnie od sektora. Do oceny obszarów wiedzy fachowej w regionie można wykorzystać następujące wskaźniki: ilość i jakość wiedzochłonnych usług biznesowych, innowacyjność wiedzy fachowej, międzyregionalne sieci doradztwa, ilość i jakość edukacji oferowanej w regionie oraz kompetencje organizacji transferu technologii w regionie. Oprócz kwestii typowo związanych z wiedzą, warto tu wykorzystać również wskaźniki opisujące kapitał społeczny, który staje się kluczowym elementem budowy Regionalnych Platform Rozwoju.

Kluczowe w całym narzędziu jest również samo definiowanie potencjalnych platform rozwoju regionalnego, w szczególności definiowanie regionalnego potencjału biznesowego (służącego do budowy przewagi konkurencyjnej platformy rozwoju regionalnego). W tym celu można wykorzystać tabelę, w ramach której sektory są zestawione w kolumnach, a obszary wiedzy fachowej – w wierszach. Dzięki temu na przecięciu odpowiednich pól możemy zaobserwować taką konfigurację zasobów, która daje unikalną przewagę w stosunku do innych regionów, niepotrafiących w taki sposób wykorzystywać kombinacji sektorów oraz obszarów wiedzy fachowej.

| Obszary wiedzy fachowej | Sektory         |              |               |     |
|-------------------------|-----------------|--------------|---------------|-----|
|                         | Sektor pierwszy | Sektor drugi | Sektor trzeci | ... |
| Pierwszy obszar         |                 |              |               |     |
| Drugi obszar            |                 |              |               |     |
| Trzeci obszar           |                 |              |               |     |
| ...                     |                 |              |               |     |
| ...                     |                 |              |               |     |

Źródło: Harmaakorpi V. (2010), The 'Regional Development Platform Method' as a Tool for Innovation Policy [w:] Eriksson A. (red.) (2010), The Matrix. Post cluster innovation policy, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), s. 31.

## 6.2. Narzędzia wspomagające tworzenie wiedzy

### 6.2.1. Narzędzia inwestycji w kapitał kreatywny

Głównym motorem tworzenia innowacji jest kapitał kreatywny, a więc zdolność do łączenia w nowy sposób istniejących pomysłów, idei, zasobów. Jest to zatem kapitał, w który warto inwestować. Narzędziem, które mogłoby w tym pomóc jest przygotowanie projektu kluczowego, którego celem byłoby wyszkolenie **promotorów kreatywności** w szkołach.

Projekt powinien objąć wszystkie szkoły w województwie. Kandydat na promotora kreatywności byłby wybierany spośród nauczycieli danej szkoły i uczestniczyłby w szkoleniach i warsztatach dotyczących metod i technik rozwijania kreatywności uczniów w szkołach i umiejętności wplatania technik pobudzających kreatywność do różnych scenariuszy lekcji.

Promotorzy kreatywności byłiby szkoleni w grupach podzielonych według profilu szkół, aby w jak największym stopniu dostosować treść szkolenia do tematyki poruszanej przez nauczycieli na lekcjach.

Promotor mógłby dostawać również wyposażenie i pomoce dydaktyczne dla siebie i wszystkich nauczycieli, a następnie dostawałby dodatek szkoleniowy na przeprowadzanie szkoleń z kreatywnego prowadzenia lekcji w swoich szkołach. Byłby również konsultantem w razie problemów i zapytań ze strony nauczycieli ze swojej szkoły oraz hospitowałby lekcje, aby zweryfikować i poprawić sposób prowadzenia lekcji przez nauczycieli.

Inne narzędzie warto jest zastosować dla projektów realizowanych np. w ramach funduszy europejskich. W tym przypadku, przynajmniej na szczeblu regionalnym, należy zastosować **kryterium dostępne** (brzegowe) dla projektów miękkich. Obowiązkowo należałoby dołączać do projektów szkoleniowych **moduł kreatywnego myślenia** bez względu na tematykę szkolenia, przy czym w miarę możliwości powinien on być powiązany z tematyką szkolenia. Dodatkowe punkty powinny być przyznawane za wykorzystanie technik kreatywnego myślenia podczas innych modułów szkoleniowych.

Źródło: opracowanie własne.

### 6.2.2. Narzędzia uelastycznienia i indywidualizacji procesów kształcenia

Narzędzie polega na stworzeniu **systemu wyławiania talentów**, opracowaniu indywidualnych ścieżek nauczania dla najzdolniejszych uczniów oraz systemu stypendialnego. Celem narzędzia byłaby również promocja wiedzy o regionie oraz pogłębianie tożsamości kulturowej, a także promocja wiedzy zakresu przedsiębiorczości.

Narzędzie polegałoby na połączeniu **edukacji ogólnej** (kładącej nacisk na nowoczesność) z przekazywaniem **wiedzy na temat regionu**, jego historii, obyczajów, dóbr materialnych i szeroko rozumianego dziedzictwa kulturowego. Takie odwołania wpajane od najwcześniejszych lat nauki będą sprzyjać poprawie więzi odczuwanej z miejscem zamieszkania, motywując do działań w późniejszych etapach życia (np. prowadzenia działalności gospodarczej w dziedzinie turystyki, kultury, czy edukacji).

Dodatkowo, do programów nauczania należy wprowadzić komponenty służące **promocji przedsiębiorczości**, w celu zwiększenia przyszłej aktywności zawodowej absolwentów. Działania w tym zakresie mają oduczać przyjmowania biernej postawy życiowej, dając bodziec do aktywnego kreowania własnego losu, a w przyszłości powinny przełożyć się na liczbę nowopowstałych małych i mikroprzedsiębiorstw regionalnych. Amerykańskie badania w regionach rolniczych pokazują, że rozszerzenie programów nauczania o podstawy ekonomii, przedsiębiorczości, zarządzania i marketingu powodują wzrost poziomu kapitału społecznego i wiedzy, wzrost wykorzystania technologii IT, wyższy poziom innowacji oraz wzrost średniego poziomu wynagrodzeń.

Takie działania można sfinansować zarówno ze środków gminnych i budżetowych, środków europejskich, jak i ze środków prywatnych fundatorów.

Źródło: Pastuszak Z. i inni (2010), Nasze problemy naszą szansą, Fundacja Inicjatyw Menedżerskich, Lublin, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Strony/Nasze\\_problemy\\_nasza\\_szansa\\_2010\\_130411.aspx](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Strony/Nasze_problemy_nasza_szansa_2010_130411.aspx), s. 72-73; Porter M.E. (2004), Competitiveness in Rural U.S. Regions: Learning and Research Agenda, Harvard Business School, s. 40.

### 6.2.3. Narzędzia uelastycznienia i poprawy jakości kształcenia uczelni wyższych

Umożliwienie **pozostania na uczelni młodych i zdolnych absolwentów** – np. w wyniku realizowanych konkursów na najlepszego studenta (nie tylko w kontekście wyników w nauce, ale również aktywności społecznej, przedsiębiorczej itp.).

Pracującym na uczelni młodym naukowcom trzeba z kolei zapewnić możliwości rozwijania się naukowego np. poprzez **zwiększanie dostępności studiów doktoranckich**, w szczególności na 'kluczowych' kierunkach, zgodnych z 'pokrewną różnorodnością'.

Tworzenie wiedzy może się odbywać również poprzez różne **wymiany naukowców z innymi jednostkami**. Można w tym celu nie tylko wysyłać pracowników za granicę, ale również zapraszać utytułowanych naukowców ze współpracujących uczelni krajowych i zagranicznych. Nawiązanie kontaktów osobistych może zaowocować realizacją wspólnych projektów badawczych i edukacyjnych na większą skalę niż ma to miejsce obecnie.

Do realizacji tych narzędzi można wykorzystać środki MNiSW, budżety uczelni, programy wymiany międzynarodowej (ERASMUS itp.), a także zatrudnianie naukowców na kontraktach terminowych 'Visiting professors'.

Źródło: Pastuszek Z. i inni (2010), Nasze problemy naszą szansą, Fundacja Inicjatyw Menedżerskich, Lublin, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Strony/Nasze\\_problemy\\_nasza\\_szansa\\_2010\\_130411.aspx](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Strony/Nasze_problemy_nasza_szansa_2010_130411.aspx), s. 75.

### 6.2.4. Narzędzia zwiększające umiejętności poszukiwania wiedzy

Narzędzie oparte jest o techniki warsztatowe. Celem warsztatów byłoby zapoznanie uczestników – pracowników przedsiębiorstw – z **możliwościami szukania informacji** pomocnych w prowadzonej przez nich działalności, czy też w sektorze, w którym funkcjonuje ich firma. Warsztaty powinny być siłą rzeczy dostosowane do potrzeb określonej branży, czy nawet przedsiębiorstwa (inne są potrzeby mikroprzedsiębiorstwa, które nie może pozwolić sobie na kupienie drogich badań, a inne dużego przedsiębiorstwa).

Częścią wspólną warsztatów powinno być **pokazanie ogólnych źródeł wiedzy**, przy czym nie chodzi tu np. o umiejętność obsługi komputera, czy korzystania z Internetu, ale bardziej precyzyjne pokazanie, jakie możliwości dają wyszukiwarki, biblioteki wirtualne, przeglądanie czasopism, czy artykułów. Nie bez znaczenia byłoby pokazanie dostępu do baz danych technologii, pomysłów i portali wiedzy. Elementem warsztatów mogłyby być wizyty na targach wiedzy lub w centrach transferu technologii, które odnoszą sukcesy i są uznane w kraju i na świecie.

Takie warsztaty do tej pory nie były zbyt popularne, żeby nie powiedzieć niemal w ogóle nie prowadzone – z jednego powodu. Jak pokazały badania, przedsiębiorcy z regionów słabo rozwiniętych są bowiem odizolowani od świata, nie wiedzą, że są takie możliwości, a także są przeświadczeni, że mają dostęp do wszystkich niezbędnych informacji.

Dlatego ważne jest pobudzenie potrzeby takich warsztatów np. ogłaszając **konkurs dedykowany** i zapewniając wszelkie udogodnienia dla uczestników w zamian za zgłoszenie się na tego typu badania (pracodawcy muszą zostać przekonani, że opłaci im się wysłać pracownika na takie warsztaty). Nie bez znaczenia byłoby odpowiednie wypromowanie warsztatów – nie informacyjne, ale pokazujące korzyści i efekty.

Źródło: opracowanie własne.

### 6.2.5. Narzędzia dostosowujące nauczanie do potrzeb sieci przedsiębiorstw

Rozwój zasobów ludzkich, szczególnie w sferze edukacji, zależy prawie wyłącznie od rządu. Przedsiębiorstwa natomiast przywiązują wagę do tych kandydatów na pracowników, którzy rozumieją ich działalność i środowisko oraz są zdolni nauczyć się umiejętności niezbędnych do pracy właśnie u nich. Podstawowe umiejętności, łatwe do przetransferowania, są pożądane przez wszystkich pracodawców. Natomiast umiejętności specyficzne dla sektora są dużo radsze. Zwykle najtrudniej zdobywa się umiejętności zastrzeżone dla firmy – jest to możliwe jedynie podczas pracy w danej firmie, ale to one tworzą jej wewnętrzną inteligencję. Takie umiejętności inna firma może zdobyć jedynie dzięki przepływowi siły roboczej pomiędzy firmami.

**Pierwszym narzędziem** jest zawieranie w programach nauczania **kontekstu sektorów 'pokrewnej różnorodności'**. Na poziomie regionalnym jest to stosunkowo łatwe do wdrożenia, bowiem w przypadku funduszy europejskich można zastrzec, że szkolenia i inne formy edukacji muszą być skierowane do sektorów z 'pokrewnej różnorodności'. Dodatkowo, w programach należy umieszczać kontekst sieci, sektorów itp. Nawet szkolenia językowe powinny uczyć słów i zwrotów wykorzystywanych w danym sektorze, czy sieci przedsiębiorstw.

Największym błędem jednostek edukacyjnych jest dzielenie programów edukacyjnych względem zawodów, a przecież umiejętności przyswajane przez np. informatyków muszą być określone przez kontekst, w jakim zostaną wykorzystane i dlatego różnią w zależności od sektora. Praca administratora sieci w dziale dużej międzynarodowej korporacji, agencji rządowej, czy małej usługowej firmie wymaga różnych umiejętności i pracy w całkiem różnej kulturze biznesowej. Dlatego programy nauczania należy projektować w kontekście miejsc pracy i funkcjonowania firm w sieciach, żeby uczniowie mogli docenić wagę powiązań, zrozumieć środowisko funkcjonowania i w większym stopniu związać swoją ścieżkę kariery z przedsiębiorstwami w sieciach 'pokrewnej różnorodności'.

**Drugim narzędziem** jest stworzenie **Centrów Umiejętności Sieci (CUS)**. Powodem, dla którego proponuje się takie rozwiązanie jest to, że szkoły techniczne i biznesowe (ponadgimnazjalne i wyższe) muszą spełniać różne potrzeby wszystkich firm w regionie i nie mogą poświęcić się kształceniu tylko wybranej grupy pracowników. CUS byłoby powiązane z istniejącymi w regionie szkołami (korzystałoby w dużej części z wykładowców i trenerów), ale badałoby potrzeby sektorów 'pokrewnej różnorodności', tworzyłoby nowe programy, aktualizowałoby standardy umiejętności, wdrażałoby dobre praktyki z innych regionów i ogólnie rzecz biorąc zbierałoby informacje o zawodach w sieciach i programach. Dzięki temu takie niemal wirtualne centrum organizujące zespoły z różnych instytucji edukacyjnych, pracowałoby nad konkretnymi problemami, prowadziłoby badania i rozwijałoby programy, dostępne dla wszystkich zainteresowanych w regionie.

Głównym zadaniem z punktu widzenia klientów (przedsiębiorstw i firm szkoleniowych) byłoby opiniowanie programów szkoleniowych, trenerów i doświadczenia firm przed podjęciem decyzji o szkoleniach. CUS stanowiłoby pomoc dla klientów w tym sensie, że wskazywałoby, czy dany program szkoleniowy wraz z całą organizacją jest odpowiedni dla danej firmy, czy sektora, trenerzy posiadają odpowiednie doświadczenie, wykorzystywane są odpowiednie technologie komunikacyjne, czy program jest osadzony w realiach danego sektora, no i przede wszystkim – czy zakładane efekty będą użyteczne dla pracowników.

Po zrealizowanym szkoleniu CUS powinno przeprowadzić niezależną ocenę szkolenia (w miejscu pracy) i zrewidować swoją ocenę programu i trenerów.

Zadaniem samorządu byłoby jedynie sprawienie, żeby przedsiębiorstwa i firmy szkoleniowe korzystały z usług CUS (które oczywiście powinny być bezpłatne, ale niekoniecznie). Może się to odbywać poprzez umieszczenie warunku brzegowego konieczności zasięgnięcia opinii CUS przed złożeniem wniosku o dofinansowanie szkolenia zamkniętego (skierowanego do określonej grupy pracowników).

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji: Rosenfeld S.A. (2002), Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf), s. 24.

## 6.2.6. Narzędzie budowania zaufania w społeczeństwie

Wykorzystując siłę mediów warto jest rozpocząć budowanie zaufania od kampanii społecznej pokazującej:

- jak ważne jest zaufanie do innych osób,
- że działając razem z sąsiadami można osiągnąć więcej (zmienić otoczenie, rozwiązać problem społeczności),
- że działając razem osiągnie się więcej niż działając w pojedynkę (że współpraca daje efekt synergii),
- że współpracując z innymi przedsiębiorcami można obniżyć koszty np. dostaw, dystrybucji, czy promocji, a dzięki temu cenę,
- że współpracując z innym przedsiębiorcom można zaoferować ofertę jakiej nie mają inni konkurenci,

Proponuje się, aby kampania w miarę upływu czasu przechodziła od kwestii sąsiedzkich i spraw prywatnych do spraw przedsiębiorczych, aby odbiorcy zrozumieli, że zaufanie rozpoczyna się w domu, a kończy w pracy – że relacje między przedsiębiorstwami powinny być takie jak w domu, w małżeństwie, czy między sąsiadami. W dalszej kolejności, na finiszu kampanii, tematyka spotów powinna przechodzić od transakcyjnego podejścia do współpracy do podejścia relacyjnego, a więc budowaniu długofalowych kontaktów z konkurentami w celu specjalizacji i budowaniu takiej oferty, której nie mają inni i której, dzięki specyficznym powiązaniom, nie da się skopiować.

Całość kampanii powinna być stworzona na bazie studiów przypadku, dobrych praktyk, wymyślonych fragmentów życia. Można również wykreować bohaterów (rodzinę, w której żona udziela się społecznie, męża, który prowadzi własną firmę).

Źródło: opracowanie własne.

## 6.2.7. Narzędzia poprawiające poziom zaufania firm do siebie

Narzędziem budującym zaufanie wśród przedsiębiorców, a raczej tworzącym warunki do tego, aby takie zaufanie powstało, jest inne podejście do przekazywania bezzwrotnych dotacji dla przedsiębiorców.

Podejście to opierałoby na założeniu, że dotację mogą uzyskać tylko te firmy, które zaproponują wprowadzenie oferty łączącej produkty i usługi różnych firm w różnych konfiguracjach. Przy czym nie może być to jedynie zakup produktów od innych firm i sprzedawanie ich pod własną marką lub pod marką producenta (jako pośrednik) – takie rozwiązania nie dostawałoby dofinansowania. Warunkiem byłoby wspólne świadczenie usług przy wykorzystaniu własnych produktów.

W tym miejscu należałoby precyzyjnie zdefiniować **pojęcie 'wspólnej oferty'**. 'Wspólna oferta' byłyby usługi świadczone przy wykorzystaniu własnych produktów przez dwa lub więcej podmioty dla jednego klienta w tym samym czasie lub po sobie. Usługi powinny być komplementarne względem siebie i jak w największym stopniu kompleksowe (co oznacza, że muszą w jak największym stopniu spełniać daną potrzebę klienta). Wspólna oferta musi charakteryzować się również tym, że nie może być sprzedawana w częściach (co w praktyce może doprowadzić do tego, że przedsiębiorstwo będzie sprzedawało jedynie 'swoją' część oferty i współpracy *de facto* nie będzie). Usługi w ramach wspólnej oferty muszą być sprzedawane w różnych kombinacjach, przy czym każda z kombinacji musi się składać przynajmniej z dwóch usług świadczonych przez różne podmioty.

**Celem** tego narzędzia byłoby zaangażowanie partnerów do wspólnej pracy w codziennym funkcjonowaniu. Świadczenie usług połączonych ze sprzedażą własnych produktów musiałyby być prowadzone wspólnie. Takie rozwiązanie dawałoby dwie **korzyści**: po pierwsze powodowałoby, że firmy zaczynają szukać partnerów, zaczynają współpracę, kooperację, budują zaufanie. Po drugie, powstawałyby nowe oferty, które byłyby innowacyjne, tworzyłyby wartość dodaną dla klientów i całej gospodarki, a więc miałyby to przełożenie na funkcjonowanie gospodarki.

W ramach **kosztów kwalifikowanych** firmy mogłyby zakupić niezbędne wyposażenie do świadczenia oferty, oprzyrządować kanały komunikacji między sobą i z klientem, a także przygotować zasoby ludzkie do współpracy (badanie rynku, szkolenia, rozmowy, negocjacje, testy marketingowe itp.). Nie powinno się finansować kosztów podpisania wzajemnych umów (współpraca powinna oprzeć się na zaufaniu). Projekt powinien trwać do momentu wprowadzenia oferty na rynek i po fazie testów. Dalsza współpraca powinna już odbywać się poza projektem, zakładając standardowy dla projektów inwestycyjnych okres trwałości (3 lata w przypadku MŚP i 5 lat w przypadku pozostałych).

Należałoby wprowadzić do takiego narzędzia pewne **udogodnienia** dla przedsiębiorców. Po pierwsze, oferty mogłyby się zmieniać w trakcie trwania okresu trwałości. Jest to konieczne nie tylko z powodu np. trudności we współpracy lub kłopotów organizacyjno-technicznych, ale przede wszystkim dlatego, aby lepiej dopasować ofertę do potrzeb rynku lub ją udoskonalić. Tak naprawdę powinna również istnieć możliwość zmiany firm kooperujących z przyczyn losowych lub z przyczyn utraty zaufania do partnera.

**Kryteria wyboru** takich projektów powinny premiować:

- liczbę partnerów wprowadzających swoje usługi do oferty – im więcej partnerów tym ocena wyższa,
- liczbę różnych konfiguracji oferty stanowiących możliwość spełnienia różnych potrzeb – im więcej niepowtarzalnych konfiguracji ofert tym ocena wyższa,
- sposób konstrukcji oferty – mniejszą liczbę punktów uzyskiwałyby oferty oparte na wspólnym oszczędzaniu (ale byłyby one kwalifikowane), wyższą liczbę punktów uzyskiwałyby oferty oparte na wspólnym zarabianiu (wykorzystywaniu potencjału poszczególnych partnerów).

Źródło: opracowanie własne.

### 6.2.8. Narzędzie biegunów innowacji

Bieguny innowacji zostały wprowadzone przez Wspólnotowe zasady ramowe dotyczące pomocy państwa na rzecz B+R+I (2006/C 323/01). Ich mianem określa się: „... Grupy niezależnych przedsiębiorstw (innowacyjnych start-up'ów, małych, średnich i dużych przedsiębiorstw, jak również organizacji badawczych) działających w określonym sektorze i regionie oraz mających na celu stymulowanie działalności innowacyjnej przez promowanie silnych wzajemnych powiązań, współdzielenia zasobów i wymiany informacji oraz wiedzy fachowej i przyczynianie się do skutecznego transferu technologii, sieciowania i rozpowszechniania informacji wśród przedsiębiorstw w klastrze... [...] pomoc operacyjna dla animacji biegunu może być przyznana osobie prawnej zarządzającej biegunem innowacyjności [...] wielkość pomocy musi mieć charakter degresywny...”. Oznacza to, że bieguny muszą wypracować taki model biznesowy, aby po 5 latach funkcjonować bez pomocy państwa.

Institucja zarządzająca każdym biegunem innowacji musi posiadać biuro operacyjne w regionie i spełniać następujące warunki:

- prowadzenie w formie centrum usług biznesowych – z kapitałem publicznym lub mieszanym partnerstwo publiczno-prywatnym;
- uczestnictwo w stowarzyszeniu utworzonym przez centra usług i organizacje badawcze;
- centra usług, organizacje badawcze i firmy uczestniczące w biegunie muszą być zrzeszone w konsorcjum;

Pomoc operacyjna na animację biegunu może być przyznana na:

- działania marketingowe klastra w celu pozyskania nowych firm do udziału w biegunie;
- zarządzanie obiektami ogólnodostępnymi biegunu;
- organizacja programów szkoleniowych, warsztatów i konferencji w celu wspierania procesu dzielenia się wiedzą.

Bieguny powinny przedstawić (a następnie wdrożyć) 3-letni program działania oraz biznes plan dla osiągnięcia następujących celów operacyjnych:

- tworzenie i przyjmowanie innowacyjnych zamówień przedsiębiorstw w biegunie;
- ułatwienie dostępu firm do usług wiedzochłonnych (wewnątrz i na zewnątrz biegunu);
- wspieranie rozpowszechniania innowacji wśród firm;
- ułatwianie dostępu przedsiębiorstw do wiedzy naukowej i technicznej, do sieci i zasobów na poziomie krajowym i międzynarodowym;
- zapewnienie wymiany urządzeń i laboratoriów;

Wskaźniki osiągnięcia celów w ciągu 3 lat dotyczą wzrostu liczby członków biegunu (o 50%), liczby zakontraktowanych usług wiedzochłonnych (od 20 do 80) i liczby usług dostarczonych (od 10 do 40), a także wzrost przychodów usługodawców (od 150 do 500 tys. euro). Generalnie jednak oczekuje się również znaczących rezultatów jakościowych:

- poprawa skuteczności – nowe możliwości łączenia struktury, które będą funkcjonować przy niższych kosztach zarządzających, większa skuteczność współpracy z centrami transferu i modernizacji istniejących obiektów;
- promocja biznesu – wsparcie dla firm w zakresie infrastruktury i usług w celu promowania nowych możliwości biznesowych i współpracy między przedsiębiorstwami, uniwersytetami i ośrodkami badawczymi, a także poprawa wizerunku firm;
- lepsze dopasowanie popytu i podaży – współpraca technologiczna między sektorem biznesu i organizacjami naukowymi zorientowanymi na transfer badań, aby ułatwić dopasowanie popytu i podaży oraz wzmocnienie rynku usług wiedzochłonnych;
- większe szanse na rynku europejskim – tworzenie partnerstw mających na celu przygotowanie projektów finansowanych na poziomie regionalnym, krajowym i europejskim.

Źródło: Fabbri E. (2012), Supporting Innovation through Innovation Poles: the case of Tuscany, prezentacja przygotowana w ramach projektu District+, 21st February 2012 – Birmingham Science Park Aston, prezentacja pobrana w marcu 2012 roku ze strony internetowej: <http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/007.pdf>, s. 8.

## 6.3. Narzędzia wspomagające przepływ i wykorzystanie wiedzy

### 6.3.1. Narzędzia zamiany płatnych kanałów dyfuzji wiedzy na otwarte źródła wiedzy

Pierwszym najprostszym narzędziem jest wykupienie przez administrację publiczną (lub poprzez granty dla koordynatorów sieci) dostępu do branżowych publikacji naukowych, czasopism itp. Można również w tym celu podpisać umowę o współfinansowaniu bibliotek cyfrowych na uczelniach w zamian za udostępnienie baz danych członkom sieci.

Innym narzędziem jest wprowadzenie obowiązku rozpowszechniania informacji o wprowadzanych innowacjach (szczegóły produktu, usługi, procesu, organizacji pracy, rozwiązania rynkowego itp.) na specjalnym forum dostępnym dla każdego. Taki obowiązek dotyczyłby firm korzystających ze wsparcia środków UE. Innowacje systemowe, mające wpływ na rozwój całej branży powinny być również upubliczniane przez władze w sensie zwiększania ich dostępności i możliwości wykorzystania przez inne przedsiębiorstwa sieci. W takich wypadkach warto zastanowić się nad finansowaniem nakładów w 100%, aby następnie udostępnić zainteresowanym podmiotom technologię lub rozwiązanie.

Innym przykładem są targi innowacji, na których prezentowane są nowe rozwiązania produktowe, procesowe, organizacyjne lub marketingowe. Wadą takiego narzędzia w regionach słabo rozwiniętych jest brak dobrych pomysłów do pokazania, pomysłów, które przyciągnęłyby odbiorców. Na targach innowacji z reguły jest niewielu wystawców, którzy pokazują przełomowe lub własne innowacje. Dlatego warto to narzędzie połączyć z poprzednim. Wówczas przedsiębiorcy korzystający ze wsparcia władz przy tworzeniu innowacji mieliby obowiązek uczestnictwa w targach innowacji w charakterze wystawcy i zaprezentowania swoich, wypracowanych w ramach projektu, rozwiązań. Promocja targów powinna odbywać się na zasadzie pokazania kilku najważniejszych innowacji, które zdaniem Kapituły są najbardziej widowiskowe. Z targów powinien powstać film, artykuły i co najważniejsze katalog wystawców wraz z najważniejszymi informacjami o innowacjach. Wszystkie innowacje powinny się znaleźć również w odpowiednich bazach danych i serwisach branżowych.

Innym narzędziem jest przygotowanie konkursu na najlepszą innowację (ale dla przedsiębiorców niekorzystających ze wsparcia publicznego), w ramach którego przedsiębiorcy udostępnialiby informacje o swoich innowacjach do publicznej wiadomości. Za cenę upublicznienia informacji mieliby szansę wygrania np. środków na etap wdrożenia innowacji i testów na rynku (np. dla trzech pierwszych miejsc).

Źródło: opracowanie własne.

### 6.3.2. Narzędzie sformalizowanych kontaktów w sieci

Aby kontakty między członkami sieci były częstsze, należy stworzyć zorganizowane mechanizmy ułatwiające i strukturalizujące poszukiwanie interesujących informacji. Najbardziej oczywistym kanałem komunikacji powinien być Internet, przy czym narzędzia, jakie za jego pomocą można wdrożyć, mogą być różne (strona internetowa, forum, komunikator, interfejsy mobilny typu smartfon). Narzędzie takie powinno zawierać bazę danych o produktach, cenach, zdolnościach produkcyjnych, kontaktach, bazę danych dostawców, możliwości rozwoju biznesu, nowe pomysły, bazę personelu i oferty pracy, bazę nowych technologii.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rosenfeld S.A. (2002), Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany w sierpniu 2008 roku ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf), s. 17.

### 6.3.3. Narzędzie gromadzenia wiedzy z zewnątrz (wizyty studyjne)

Wizyta studyjna może mieć różne cele: edukacyjne, zawodowe, szkoleniowe. Najczęściej dotyczą konieczności zrozumienia pewnych aspektów funkcjonowania, zaabsorbowania pewnych rozwiązań, podejść, czy też sposób współpracy. Często podczas wizyt wymienia się doświadczenia z gospodarzami, uzyskuje się od nich rady, wytyczne i nowe pomysły.

Aby przygotować skuteczną wizytę studyjną należy:

- zdefiniować cele i określić ogólną koncepcję wizyty,
- przedyskutować wstępną propozycję z gospodarzami,
- naszkicować wstępny program wizyty i sukcesywnie go aktualizować,
- znaleźć i zarezerwować zakwaterowanie,
- zidentyfikować i skontaktować się z wszystkimi instytucjami i organizacjami, które mamy odwiedzić,
- zidentyfikować osoby, które będą naszymi przewodnikami we wszystkich miejscach,
- przyswoić sobie wszystkie dostępne informacje o instytucjach i organizacjach, które będziemy odwiedzać,
- poinformować wszystkich zainteresowanych o możliwości wyjazdu i wybrać uczestników,
- nawiązać kontakt i informować uczestników o wszystkich ważnych kwestiach,
- na bieżąco sporządzać notatki z wizyty i opracowywać raporty wraz z otrzymaną dokumentacją,
- po wizycie zorganizować spotkanie uczestników wraz z wymianą poglądów i oceną uzyskanej wiedzy.

Aby wizyta studyjna była użyteczna:

- osoby, z którymi mamy się spotykać muszą znać dobrze wszystkie procesy, które nas interesują i specyfikę swojej pracy,
- osoby nas goszczące muszą być otwarte i mieć pozytywny stosunek do ludzi (trzeba to sprawdzić np. przez telefon),
- wszyscy muszą porozumiewać się w jednym języku (najlepiej bez tłumacza),
- gospodarze muszą potrafić zarządzać czasem, mieć umiejętności organizatorskie i logistyczne,

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Cedefop (2011), Handbook for organisers of study visits for education and vocational training specialists. 2nd edition, European Centre for the Development of Vocational Training, Publications Office of the European Union, podręcznik pobrany w grudniu 2011 ze strony: [http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4102\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4102_en.pdf), s. 12-13, 17, 19, 21.

### 6.3.4. Narzędzia rozwoju systemu edukacji

#### **Popularyzacja nauki wśród młodych**

Wczesna edukacja z udziałem uczelni i promocja uczelni na poziomie gimnazjów i szkół podstawowych (np. w formie Uniwersytetów Dziecięcych)

Budowa Centrum Interaktywnej Edukacji i Prezentacji Wiedzy (na kształt Centrum Nauki 'Kopernik')

Organizacja akcji 'Noce Wiedzy' – otwarta edukacja popularyzująca wiedzę poza uczelniami, zastosowanie atrakcyjnych form prezentacji wiedzy

Kształtowanie postaw przedsiębiorczych

#### **Nowoczesne formy kształcenia**

Stworzenie i promocja nowoczesnych/innowacyjnych form kształcenia skierowanych do różnych grup społecznych

Rozwinięcie e-learningu jako uzupełniającej formy kształcenia

Edukacja w zakresie korzystania z ICT nakierowaną w pierwszym rzędzie na grupy posiadające najniższe kompetencje w tym zakresie np. ludzi starszych

#### **Dostosowanie edukacji do potrzeb rynku pracy**

Mapowanie możliwości edukacyjnych tj. stworzenie kompleksowego systemu informującego o profilach jednostek edukacyjnych i ich ofercie oraz o profilach absolwentów tych jednostek

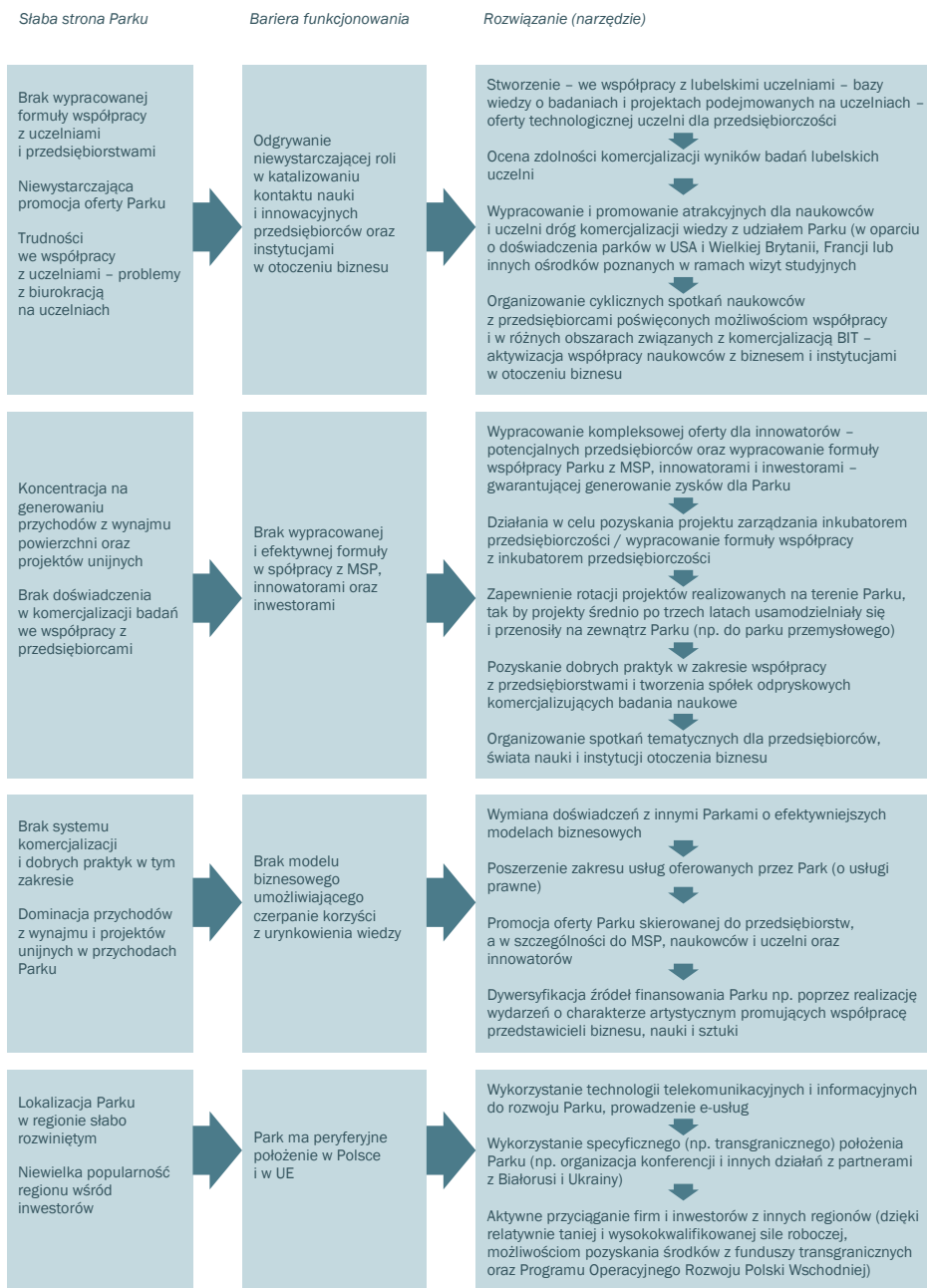
Stworzenie interdyscyplinarnych, międzyuczelnianych kierunków studiów

Powołanie (na bazie istniejących instytucji edukacyjnych) Centrum Treningu Zawodowego prowadzącego szkolenia uzupełniające pod kontem wymogów lokalnego sektora MSP

Położenie większego nacisku na skuteczność zawodową w programach studiów

Źródło: Ecorys (2008), Strategia Lublin Miasto Wiedzy do roku 2020, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, pobrany w maju 2009 roku ze strony <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=210&id=59367>, s. 48.

### 6.3.5. Narzędzia poprawy funkcjonowania Parków Naukowo-Technologicznych



Źródło: SEENDICO Doradcy (2011), Plan usprawnienia pracy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego S.A., Raport końcowy z realizacji projektu 'MITKE – Managing the Industrial Territory in the Knowledge Era' realizowanego w ramach Interreg IVC, s. 12, 15-17.

### 6.3.6. Narzędzie budowy miasta wiedzy

Miasto Wiedzy to miasto tworzenia i wymiany wiedzy oraz współpracy różnych środowisk, mającej na celu lepsze wykorzystanie potencjału endogenicznego i zwiększenia zdolności do konkurencyjności z innymi miastami.

Na wymianę wiedzy składa się zarówno jej popularyzacja, jak i transfer. Współpraca środowisk powinna, być wspierana, promowana i intensyfikowana przez różne podmioty życia społecznego, w szczególności władze miasta.

Cechy Miasta Wiedzy w kontekście mieszkańców, procesów edukacji, rozwoju kreatywności i innowacyjności, a także niezbędnej infrastruktury, przedstawiono poniżej.

| Mieszkańcy                                                       | Kultura                                                                | Edukacja                                                               | Kreatywność i innowacyjność                                                                                                     | Infrastruktura                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miasto szanujące różnorodność kulturową mieszkańców              | Miasto, w którym instytucje kultury połączone są w sieci współpracy    | Miasto, w którym uczelnie i szkoły połączone są w sieci współpracy     | Miasto zapewnia twórcom przestrzeń, warunki i infrastrukturę                                                                    | Miasto posiada mechanizmy udostępniania wiedzy mieszkańcom                                  |
| Miasto wspierające aktywność swoich mieszkańców i ich wspólnot   | Miasto, w którym wydarzenia kulturalne zgodne są z planowaną strategią | Miasto, w którym wydarzenia edukacyjne zgodne są z planowaną strategią | Miasto jest atrakcyjne dla twórców z innych regionów                                                                            | Mieszkańcy mają dostęp do nowych technologii komunikacyjnych                                |
| Miasto wspierające aktywność mieszkańców innych miast i regionów |                                                                        |                                                                        | Miasto jest utożsamiane w innych miejscach z twórczością                                                                        | Miasto posiadające sieć bibliotek zgodnych ze standardami europejskimi                      |
|                                                                  |                                                                        |                                                                        | Miasto, w którym sprawnie funkcjonuje system pozyskiwania funduszy dla organizacji twórców                                      | Miasto, w którym ulice są miejscami wymiany wiedzy i obszarami wydarzeń kulturalnych        |
|                                                                  |                                                                        |                                                                        | Miasto będące centrum środowisk twórczych ze sprawnie funkcjonującym systemem edukacyjnym wspierającym twórczą aktywność        | Miasto, w którym są miejsca ułatwiające mieszkańcom ich osobisty kontakt i wymianę poglądów |
|                                                                  |                                                                        |                                                                        | Miasto, w którym związki i współpraca między twórcami, ośrodkami naukowymi biznesem i samorządem jest aktywna i intensyfikowana |                                                                                             |

Źródło: Ecorys (2008), Strategia Lublin Miasto Wiedzy do roku 2020, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, pobrany w maju 2009 roku ze strony <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=210&id=59367>, s. 7.

## 6.4. Narzędzia wspomagające system monitorowania polityki innowacyjnej

### 6.4.1. Narzędzie oceny w systemie monitorowania polityki innowacyjnej

Poniższe narzędzie pozwala ocenić systemy monitoringowe polityki innowacyjnej. Przygotowano je w taki sposób, aby prezentowały cechy systemu modelowego, do którego przyrównuje się istniejący system.

Z drugiej strony narzędzie może służyć do oceny rozwiązań możliwych do zastosowania w istniejących systemach. Warto tu zwrócić uwagę na fakt, że różne rozwiązania stosowane w kraju i na świecie mogą być optymalne w kontekście jedynie wybranych elementów, dzięki czemu mogą stanowić benchmark częściowo (w obrębie tych zagadnień) możliwy do zastosowania w systemie monitoringowym.

| Kryterium                               | Uzasadnienie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sposób oceny (punkcja 0-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Powiązanie z polityką regionalną</b> | Monitorowanie nie może odbywać się wyłącznie dla samego monitorowania i prezentacji wyników w postaci raportów. Wyniki muszą być analizowane przez decydentów i służyć podejmowaniu decyzji na szczeblu regionalnym odnośnie całej polityki regionalnej (np. w kontekście strategicznych obszarów rozwoju, czy synergii pomiędzy branżami)                                                                                                                            | 1 pkt tworzenie raportów monitoringowych<br>2 pkt istniejące system przekazywania raportów monitoringowych / informacji o uzyskanych wynikach<br>2 pkt istniejące mechanizmy nakazujące decydentom wdrażanie zaleceń monitoringowych                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Skuteczność zasilania systemu</b>    | Monitoring polityki innowacyjnej powinien bazować na solidnych podstawach informacyjnych, wiarygodnych źródłach danych i ciągłości danych uzyskiwanych w kolejnych okresach<br>Bardzo ważne jest również wypracowanie mechanizmów współpracy z instytucjami zajmującymi się gromadzeniem danych i wskaźników o innowacyjności (przede wszystkim GUS, ale i inne)                                                                                                      | 1 pkt rozwiązania zapewniające dostępność danych rokrocznie<br>1 pkt pozyskiwanie danych w sposób inny niż zwykłe ankietywanie przedsiębiorców (co powoduje w dłuższym okresie czasu zbyt duży poziom odrzuconych ankiet i słabą reprezentatywność wyników)<br>2 pkt posiadanie mechanizmów pozyskiwania danych z urzędu statystycznego (w sposób automatyczny)<br>1 pkt posiadanie mechanizmów pozyskiwania danych z innych instytucji badających różne aspekty innowacyjności                                     |
| <b>Skuteczność struktury systemu</b>    | Skuteczny system monitorowania to system, który realizuje swoje cele w sposób zorganizowany. Wszelkie zadania powinny być bardzo dokładnie podzielone pomiędzy zespoły i pracowników tak, aby każdy odpowiadał za dany proces, a jednocześnie, aby zadania nie nakładały się na siebie. Istotne jest również równomierne rozłożenie pracy, aby nie występowały przeciążone zespoły / stanowiska lub niewykorzystane zasoby                                            | 2 pkt szczegółowy podział obowiązków, precyzyjne określenie odpowiedzialności<br>1 pkt istnienie systemu diagnozowania nakładających się obowiązków lub niewykorzystanych zasobów<br>2 pkt istnienie systemu komunikacji między instytucjami / zespołami / pracownikami                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Skuteczność wyników systemu</b>      | Skuteczny system monitorowania pokazuje nie tylko wyniki badania innowacyjności całego regionu, ale przede wszystkim skuteczność poszczególnych narzędzi polityki innowacyjnej prowadzonej przez region                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 pkt system monitorowania umożliwia oddzielenie efektów realizowanej polityki od pozostałych czynników wpływających na innowacyjność regionu<br>3 pkt system monitorowania umożliwia oszacowanie efektów (kosztów i korzyści) każdego narzędzia osobno                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Partnerstwo</b>                      | Współpraca z różnymi partnerami w procesie pozyskiwania i wykorzystywania danych z monitoringu jest kluczowa dla przełożenia uzyskiwanych wyników wdrażania polityki innowacyjnej na poprawę narzędzi i lepsze dostosowanie interwencji do potrzeb różnych interesariuszy w regionie                                                                                                                                                                                  | 1 pkt system zapewnia udział różnych komórek i jednostek samorządu województwa<br>1 pkt system zapewnia udział przedstawicieli jednostek samorządowych niższego szczebla<br>1 pkt system zapewnia udział przedstawicieli samorządów gospodarczych<br>1 pkt system zapewnia udział przedstawicieli sektora pozarządowego<br>1 pkt system zapewnia udział przedstawicieli sektora nauki                                                                                                                               |
| <b>Dyfuzja wiedzy / przejrzystość</b>   | Współpraca nawet z wieloma partnerami w zakresie monitorowania polityki innowacyjnej nie spowoduje zmian w całym regionie, dlatego system monitorowania musi mieć rozbudowany podsystem komunikacji i prezentacji wyników badań. Dzięki informacji zakrojonej na szeroką skalę takie podejście może mieć duży wpływ na kreowanie postaw proinnowacyjnych, skupianie się na strategicznych branżach gospodarki, a także na lepsze wykorzystywanie zasobów regionalnych | 1 pkt zdefiniowanie grupy odbiorców monitoringu i ewaluacji<br>1 pkt opracowanie mechanizmów komunikacji pomiędzy operatorem a interesariuszami, służących definiowaniu celów i oczekiwanych rezultatów badań monitoringowych,<br>1 pkt zastosowanie modelu partycypacyjnego w badaniach monitoringowych<br>1 pkt opracowanie mechanizmów dostępu interesariuszy do informacji poprzez narzędzia rozpowszechniania wyników badań<br>1 pkt wypracowanie strategii komunikacji uwzględniającej oczekiwania odbiorców. |
| <b>Rozwój systemu</b>                   | Zadania osób zajmujących się monitorowaniem polityki innowacyjnej są bardzo szerokie i odpowiedzialne (m.in. muszą mieć dobre rozeznanie w aktualnych trendach pomiaru innowacyjności, benchmarku regionów), dlatego konieczne jest zatrudnianie wysoko wykwalifikowanych pracowników i utrzymywanie ich w miejscu pracy, a także rozwijanie ich kompetencji o nowe trendy pojawiające się w kraju i za granicą                                                       | 1 pkt system posiada procedury rekrutacji osób o wysokich kwalifikacjach<br>1 pkt istniejące system zachęt dla osób o wysokich kwalifikacjach ubiegających się o pracę w systemie monitorowania<br>1 pkt istniejące system motywacji pracowników zachęcający ich do samorozwoju<br>1 pkt istniejące mechanizmy współpracy z ekspertami zewnętrznymi<br>1 pkt istniejące system szkoleń i edukacji pracowników dotyczący najnowszych trendów w badaniu                                                               |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | innowacyjności                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zasięg systemu</b>       | Często oddziaływanie systemu monitorowania nie wychodzi poza urząd marszałkowski, czy też w najlepszym wypadku – partnerów zaangażowanych w funkcjonowanie systemu monitorowania. Aby system spełniał jednak funkcje edukacyjne, naukowe, informacyjne, musi docierać do wszystkich potencjalnych użytkowników (informacji) w regionie i poza nim.                      | 1 pkt system ma zasięg wykraczający poza partnerów zaangażowanych w monitorowanie<br>1 pkt system obejmuje swoim zasięgiem cały obszar metropolitalny<br>2 pkt system obejmuje obszar całego regionu<br>1 pkt system obejmuje obszar większy niż region                                                           |
| <b>Skalowalność systemu</b> | Bardzo istotna jest możliwość dalszego wzrostu potencjału instytucjonalnego systemu, a także dołączenia innych programów operacyjnych realizacji strategii rozwoju                                                                                                                                                                                                      | 2 pkt system jest powiązany z innymi systemami monitorowania np. strategii rozwoju województwa<br>1 pkt system umożliwia włączenie w struktury nowych instytucji<br>2 pkt system umożliwia włączenie w proces monitorowania nowych programów o odmiennej strukturze lub źródłach finansowania                     |
| <b>Trwałość struktury</b>   | Trwałość struktury monitoringowej jest kwestią kluczową. Zapewnienie finansowania struktury również po roku 2013 i uniezależnienie się od źródeł zewnętrznych (np. poza funduszami europejskimi) będzie bardzo cennym rozwiązaniem, które można wdrożyć w regionie. Ważna jest tu kwestia pełnej funkcjonalności systemu (aby system działał w nie zmniejszonej wersji) | 2 pkt system ma zapewnione finansowanie bez ograniczeń czasowych<br>1 pkt finansowanie systemu nie jest uzależnione od finansowania zewnętrznego (nie jest oparte o tryb konkursowy)<br>2 pkt finansowanie systemu umożliwia pełną funkcjonalność systemu (funkcjonowanie wszystkich struktur i procesów systemu) |

Źródło: Pylak K., Wolińska I, Czyż P. (2012), narzędzie wypracowano w ramach przygotowania raportu badawczo-analitycznego dla systemu monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza w ramach projektu systemowego pn. „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Warszawa (maszynopis).

## 6.4.2. Narzędzie trzypoziomowej analizy polityki innowacyjnej

Przykład zastosowania trzypoziomowej analizy polityki innowacyjnej na bazie celu 'Poprawa komercjalizacji prac badawczych współfinansowanych ze środków publicznych' przedstawiona jest w poniższej tabeli. W poziomie makroekonomicznym wykorzystano wskaźniki 'wejściowe' i 'wyjściowe' zaczerpnięte z European Innovation Scoreboard: 'wydatki na B+R w sektorze publicznym', 'liczba osób, które ukończyły studia zawodowe i inżynierskie', 'sprzedaż produktów nowych dla rynku', 'eksport produktów wysokiej technologii', 'liczba patentów zgłoszonych do EPO / USPTO / JPO'.

| Poziom makroekonomiczny                                                               |                                                                                                                                                 | Poziom mezoekonomiczny                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                       | Poziom mikroekonomiczny                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cele polityki                                                                         | Wskaźniki                                                                                                                                       | Rezultaty polityki                                                                                                   | Wskaźniki                                                                                                                                                                                                                             | Działania polityki                                                                                                                                                                                                                  | Wskaźniki                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2   Poprawa komercjalizacji prac badawczych współfinansowanych ze środków publicznych | wejściowe:<br>wydatki na B+R w sektorze publicznym<br>liczba osób, które ukończyły studia zawodowe i inżynierskie                               | 2.1   Wsparcie współpracy pomiędzy firmami a instytucjami badawczymi                                                 | % firm współpracujących z instytucjami badawczymi<br>struktura firm współpracujących z instytucjami badawczymi według sektora / wielkości itp.<br>wielkość środków przeznaczonych przez firmy na współpracę z instytucjami badawczymi | 2.1.1   Zmiana prawa własności intelektualnej ułatwiająca transfer innowacji<br>2.1.2   Dotacje dla współpracujących firm i uniwersytetów przy pracach B+R<br>2.1.3   Ułatwienie wynajmowania pracowników nauki przez przemysł      | liczba sprzedanych patentów / wzorów użytkowych / wzorów przemysłowych itp.<br>liczba i wartość dotacji dla współpracujących firm i uniwersytetów<br>liczba pracowników nauki czasowo pracujących w przemyśle<br>liczba innowacji wdrożonych przez pracowników nauki w przemyśle |
|                                                                                       |                                                                                                                                                 | 2.2   Wsparcie finansowe obszarów komercyjnego zastosowania wiedzy i technologii                                     | wartość wsparcia finansowego dla projektów uniwersytetów mających na celu komercjalizację wiedzy i technologii                                                                                                                        | 2.2.1   Zaangażowanie firm w proces określania kluczowych obszarów badawczych<br>2.2.2   Zwiększenie poziomu zewnętrznego finansowania dla uniwersytetów<br>2.2.3   Ułatwienie pracownikom nauki prowadzenia zewnętrznego doradztwa | liczba firm zaangażowanych w proces określania kluczowych obszarów badawczych<br>wartość i dynamika zewnętrznego finansowania dla uniwersytetów<br>liczba pracowników nauki prowadzących zewnętrzne doradztwo dla firm<br>liczba zrealizowanych godzin doradztwa                 |
|                                                                                       |                                                                                                                                                 | 2.3   Wsparcie pracowników publicznych instytucji badawczych w celu tworzenia przedsiębiorstw typu spin-off i innych | liczba przedsiębiorstw utworzonych przez pracowników publicznych instytucji badawczych                                                                                                                                                | 2.3.1   Zakładanie centrów transferu technologii na uniwersytetach<br>2.3.2   Ułatwienie pracownikom nauki zakładania firm spin-off<br>2.3.3   Wsparcie funduszy kapitałów zaangażowanych                                           | liczba powstałych CTT na uniwersytetach<br>liczba założonych firm typu spin-off przez pracowników nauki<br>wartość wsparcia funduszy zaangażowanych                                                                                                                              |
|                                                                                       | wyjściowe:<br>sprzedaż produktów nowych dla rynku<br>eksport produktów wysokiej technologii<br>liczba patentów zgłoszonych do EPO / USPTO / JPO |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Po podjęciu decyzji odnośnie podejmowania działań i realizacji danego celu polityki innowacyjnej, należy zastanowić się, w jaki sposób i poprzez jakie grupy działań ten cel da się osiągnąć. Jest to w pewnym sensie uszczegółowienie dalszych rozważań.

W narzędziu zdecydowaliśmy, że 'poprawa komercjalizacji prac badawczych' będzie możliwa poprzez 3 rodzaje działań: 'wsparcie współpracy pomiędzy firmami a instytucjami badawczymi', 'wsparcie finansowe obszarów komercyjnego zastosowania wiedzy i technologii' oraz 'wsparcie pracowników publicznych instytucji badawczych w celu tworzenia przedsiębiorstw typu spin-off i innych'.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Arundel A., Hollanders H. (2005), Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, 19 grudnia 2005 r., s. 7-8.

### 6.4.3. Narzędzie oceny metodyki badania i analizy innowacyjności

Poniższe narzędzie pozwala ocenić metodykę badania i analizy innowacyjności pod kątem kryteriów pozwalających określić ich użyteczność dla systemów innowacyjnych.

| Kryterium                                                                                                                               | Uzasadnienie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sposób oceny (punkcja 0-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metody bazujące na dostępnych danych                                                                                                    | Potencjalne wdrożenie nowatorskiej metodyki badań i analiz innowacyjności może napotkać na barierę związaną z brakiem odpowiednich danych, co może zagrażać jakości systemu (gdyby koszty poboru danych okazały się niemożliwe do poniesienia lub gdyby wdrożono system jedynie częściowo)                                                                          | 0 pkt podejście bazuje wyłącznie na danych wymagających stworzenia odrębnego systemu ich gromadzenia<br>1 pkt podejście bazuje na danych dostępnych w statystyce publicznej i wymaga uzupełniania dodatkowymi systemami gromadzenia danych<br>2 pkt podejście bazuje na danych dostępnych w statystyce publicznej     |
| Ponadregionalny zasięg stosowania przy możliwości generowania syntetycznych wskaźników                                                  | Wartością wdrażanego podejścia będzie możliwość dokonywania porównań między regionami w celu pozycjonowania województwa mazowieckiego wśród regionów Polski                                                                                                                                                                                                         | 0 pkt podejście dotychczas nie stosowane w kraju<br>2 pkt podejście jest stosowane lub jest przyjmowane w częściach kraju<br>3 pkt podejście jest powszechnie stosowane lub przyjmowane w innych województwach                                                                                                        |
| Ponadkrajowy zasięg stosowania przy możliwości generowania syntetycznych wskaźników                                                     | Województwo mazowieckie pod względem wielu cech stanowi obszar trudno porównywalny z innymi regionami kraju, szczególną wartością wdrażanego podejścia będzie więc możliwość dokonywania również porównań międzynarodowych – stworzy to województwu możliwość benchmarku z regionami innych krajów i pozycjonowania województwa w szerszej niż krajowa perspektywie | 0 pkt podejście nie jest nigdzie dotychczas stosowane<br>2 pkt podejście jest stosowane lub jest przyjmowane w części krajów UE<br>3 pkt podejście jest powszechnie stosowane lub przyjmowane w UE, a także poza nią                                                                                                  |
| Koszty pozyskania i przetwarzania danych                                                                                                | Metodyka badań i analiz innowacyjności nie powinna generować wysokich kosztów, z tego względu preferowane będą metody korzystające z danych zastanych niekomercyjnych (nieodpłatnych) źródeł danych (pod warunkiem odpowiedniej jakości)                                                                                                                            | 0 pkt podejście bazuje wyłącznie na danych zastanych dostępnych odpłatnie bądź danych wywołanych wymagających ponoszenia kosztów (np. dane z ankietowania)<br>1 pkt podejście wymaga dostępu do danych z obu typów źródeł<br>2 pkt podejście bazuje wyłącznie na nieodpłatnych dobrej jakości źródłach danych         |
| Możliwość analizowania trendów i stabilność zasilania systemu i możliwość tworzenia analiz porównawczych w dłuższych okresach czasowych | Metodyka badań i analiz innowacyjności powinna pozwalać na badanie trendów i bazować na solidnych podstawach informacyjnych i ciągłości danych uzyskiwanych w kolejnych okresach                                                                                                                                                                                    | 0 pkt podejście nie uwzględnia pomiaru trendu i bazuje na danych dostępnych incydentalnie<br>1 pkt podejście uwzględnia pomiar trendu ale konieczne są dodatkowe pomiary<br>2 pkt podejście uwzględnia pomiar trendu i bazuje na danych dostępnych rokrocznie                                                         |
| Wiarygodność wyników analizy                                                                                                            | Metodyka badań i analiz innowacyjności powinna bazować na sprawdzonych modelach opartych o weryfikowalne metody gromadzenia danych                                                                                                                                                                                                                                  | 0 pkt podejście bazuje na modelach o niepotwierdzonej wiarygodności i wyłącznie na danych gromadzonych metodami intuicyjnymi w innych niż statystyczne i/lub naukowe celach<br>2 pkt podejście bazuje wiarygodnych modelach i na danych gromadzonych weryfikowalnymi metodami w celach statystycznych i/lub naukowych |
| Złożoność                                                                                                                               | Metodyka badań i analiz innowacyjności musi uwzględniać różnorodność źródeł informacji, z drugiej jednak strony jego zaletą będzie prostota, umożliwiająca proste gromadzenie danych                                                                                                                                                                                | 0 pkt podejście wymaga danych z wielu źródeł<br>1 pkt podejście wymaga danych z nie więcej niż trzech źródeł                                                                                                                                                                                                          |
| Prostota komunikatu                                                                                                                     | Metodyka badań i analiz innowacyjności powinien dostarczać interesariuszom prostych zrozumiałych informacji w postaci klarownych raportów opartych o niewielki zestaw wskaźników                                                                                                                                                                                    | 0 pkt podejście zakłada wytwarzanie wyłącznie raportów opisowych<br>1 pkt podejście zakłada wytwarzanie syntetycznych raportów wskaźnikowych                                                                                                                                                                          |
| Elastyczność i otwartość systemu                                                                                                        | Rozwój technologii powoduje konieczność dołączania nowych obszarów do monitorowania innowacji. Metodyka badań i analiz innowacyjności powinna pozwolić na rozszerzanie obszaru badań                                                                                                                                                                                | 0 pkt podejście stanowi zamkniętą koncepcję, bazującą na tradycyjnym pojmowaniu innowacji<br>1 pkt podejście stanowi koncepcję otwartą, stwarzającą możliwość elastycznego jej dostosowywania wraz z postępującymi zmianami technologicznymi                                                                          |
| Adekwatność dla monitorowania europejskiej i krajowej polityki                                                                          | Metodyka badań i analiz innowacyjności musi stwarzać możliwość odnoszenia wyników regionu do celów zawartych w kluczowych dokumentach strategicznych UE i kraju (jak Europa 2020, zintegrowane strategię)                                                                                                                                                           | 0 pkt podejście nie daje możliwości donoszenia uzyskanych wyników do celów polityki europejskiej i krajowej<br>1 pkt podejście daje możliwość donoszenia uzyskanych wyników do celów polityki europejskiej i krajowej                                                                                                 |
| Szczegółowość komunikatu                                                                                                                | Metodyka badań i analiz innowacyjności musi stwarzać możliwość prowadzenia monitoringu i porównań na poziomie poszczególnych sektorów (kwestie specjalizacji), a także na szczeblu subregionu (zróżnicowanie wewnętrzne i polityka wyrównywania dysproporcji)                                                                                                       | 0 pkt podejście zakłada tworzenie wyłącznie makro regionalnych raportów/wskaźników<br>1 pkt podejście zakłada możliwość dekompozycji raportów/wskaźników pomiędzy sektory i pomiędzy subregiony                                                                                                                       |

Źródło: Pylak K., Wolińska I., Czyż P. (2012), narzędzie wypracowano w ramach przygotowania raportu badawczo-analitycznego dla systemu monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza w ramach projektu systemowego pn. „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Warszawa (maszynopis).

## 6.4.4. Narzędzie oceny danych wskaźników

Literatura odnosząca się zarówno do teorii, jak i praktyki oczekiwań wobec wskaźników gromadzonych przez służby statystyczne, jest bardzo szeroka, niemniej jednak lista kryteriów, jakie powinny spełniać takie wskaźniki – nie jest zróżnicowana. Do takich 'uniwersalnych' postulatów wysuwanych wobec wskaźników opisujących zjawiska społeczno-gospodarcze, zaliczyć należy postulaty, które zaprezentowane zostały w kolumnie pierwszej poniższej tabeli.

| Lp. | Kryterium oceny                                                                                        | Istota kryterium                                                                                                                                               | Sposób oceny                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Adekwatność <sup>317</sup> do obszarów polityki innowacyjnej przewidzianych do pomiaru (szczegółowość) | Służy weryfikacji, w jakim stopniu zakres danej/informacji odnosi się do istoty problemu określonego jako obszar monitorowania/ewaluacji polityki innowacyjnej | 0 pkt dana/informacja nie odnosi się do żadnego obszaru lub więcej niż jednego obszaru<br>1 pkt dana/informacja odnosi się ogólnie do istoty jednego obszaru<br>2 pkt dana/informacja odnosi się szczegółowo do istoty jednego obszaru |
| 2   | Jednoznaczność interpretacji                                                                           | Bada, czy dana/informacja jest współzależna z innymi zjawiskami czy też niezależna                                                                             | 1 pkt dana/informacja nie podlega jednoznacznej interpretacji (jest współzależna)<br>2 pkt dana/informacja podlega jednoznacznej interpretacji (jest niezależna)                                                                       |
| 3   | Koszt dostępu/pożyskania                                                                               | Służy weryfikacji kosztu pieniężnego związanego z uzyskaniem danej/informacji                                                                                  | 1 pkt koszt wysoki<br>2 pkt koszt średni<br>3 pkt koszt niski                                                                                                                                                                          |
| 4   | Dostępność (łatwość dostępu)                                                                           | Służy weryfikacji dogodności dostępu (technicznej) uzyskania danej/informacji                                                                                  | 1 pkt trudny dostęp<br>2 pkt średni dostęp<br>3 pkt łatwy dostęp                                                                                                                                                                       |
| 5   | Termin (czas) dostępu                                                                                  | Służy weryfikacji czasu trwania uzyskania danej/informacji                                                                                                     | 1 pkt długi czas oczekiwania<br>2 pkt średni czas oczekiwania<br>3 pkt krótki czas oczekiwania                                                                                                                                         |
| 6   | Podatność do przetwarzania (format)                                                                    | Służy weryfikacji nakładu pracy koniecznego dla wykorzystania danej/informacji dla potrzeb pomiaru                                                             | 1 pkt dostosowanie wymaga znacznego nakładu pracy<br>2 pkt dostosowanie średniego nakładu pracy<br>3 pkt dostosowanie wymaga niskiego nakładu pracy                                                                                    |
| 7   | Częstość publikacji (punktualność)                                                                     | Służy określeniu częstości dostępu do danych/informacji w kontekście ich aktualności                                                                           | 1 pkt niska<br>2 pkt średnia<br>3 pkt wysoka                                                                                                                                                                                           |
| 8   | Pomiar natężenia zjawisk                                                                               | Służy weryfikacji, w jakim stopniu dana/informacja może stanowić podstawę dla wnioskowania o natężeniu zjawiska, do którego się odnosi                         | 1 pkt nie zapewnia<br>2 pkt zapewnia w średnim stopniu<br>3 pkt zapewnia w pełni                                                                                                                                                       |
| 9   | Porównywalność (poziom pomiaru)                                                                        | Służy weryfikacji, wartość danej/informacji, może być porównywana pomiędzy różnymi terytoriami na poziomie regionów                                            | 1 pkt poziom NUTS2<br>2 pkt poziom NUTS3<br>3 pkt poziom NUTS4                                                                                                                                                                         |

Proces oceny polegać będzie na przypisaniu każdej danej/informacji w określonym kryterium, właściwej dla niego liczby punktów. Wynikiem przeprowadzonej oceny może być 'lista rankingowa' danych/informacji, na której zaprezentowane zostaną – rozpatrywane dane/informacje w kolejności od elementu, który zdobył najwyższą liczbę punktów, do elementu który zdobył największą liczbę punktów.

Ostatnim elementem procesu doboru będzie podjęcie decyzji, o tym, które z ocenionych danych/informacji, zasila funkcjonowanie modelu monitoringu i ewaluacji. Proces wyboru obejmować będzie następujące kroki:

- usunięcie z listy rankingowej tych wskaźników, które w co najmniej jednym kryterium uzyskały ocenę najniższą, z wyjątkiem przypadków, w których usunięcie to skutkowało by pełnym brakiem wskaźnika w przypadku któregoś z obszarów, wskazanych jako zakres monitoringu/ewaluacji;
- wybór w odniesieniu do każdego z obszarów wskazanych jako przedmiot monitorowania/ewaluacji w RSI i/lub obszarów zdefiniowanych dla modelu w wyniku realizacji wcześniejszych prac w ramach Zamówienia – dwóch wskaźników o najwyższej punktacji. W przypadku, gdy określony obszar opisywany jest wyłącznie przez jeden wskaźnik może on zostać włączony do modelu, po dokonaniu dodatkowej dyskusji spełniania kryteriów oceny.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rogut A. (2012), Governance jako nowoczesne podejście do zarządzania regionem, Łódź, 2009. Szerzej na temat kryteriów także [w:] Kozłowski J. (2012), Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju, wersja ze stycznia 2012. [za:] Pylak K., Wolińska I., Czyż P. (2012), narzędzie wypracowano w ramach przygotowania raportu badawczo-analitycznego dla systemu monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza w ramach projektu systemowego pn. „Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza”, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Warszawa (maszynopis).

<sup>317</sup> W kryterium 'Adekwatność' analiza powinna dotyczyć adekwatności wskaźnika z punktu widzenia pomiaru cech odnoszących się do obszarów interwencji polityki innowacyjności – zakładając, że Regionalny System Innowacji opiera się na 3 płaszczyznach: (1) rozwój ośrodków innowacji i przedsiębiorczości, (2) rozwój instrumentów finansowania nowej firmy oraz ryzykownych przedsięwzięć innowacyjnych, (3) pobudzanie i promocja przedsiębiorczości i jej interesariuszy.

### 6.4.5. Narzędzie podziału budżetu prowadzenia polityki innowacyjnej na poszczególne wskaźniki

Pierwszym krokiem będzie zatem podział budżetu na poszczególne wskaźniki. Można to zrobić na podstawie średniego kosztu wytworzenia jednego produktu (np. 1 osoby, która ukończyła studia zawodowe), przy czym liczymy stosunek kosztów wytworzenia wszystkich produktów w ramach polityki do kosztu wytworzenia najmniejszego wartościowo produktu:

$$k_{pi} = \frac{k_i}{k_{min}}$$

gdzie:

- $k_{pi}$  koszt przeliczeniowy (względem kosztu wytworzenia najmniejszego wartościowo produktu),  $k_{pi} \geq 1$ ;
- $k_i$  koszt wytworzenia i-tego produktu w ramach polityki innowacyjnej [zł]; może on zostać wyliczony na podstawie danych z poprzednio realizowanych działań polityk innowacyjnych jako średnia wartość produktów danego typu; należy tu zadbać, aby produkty były rozłączne tzn. aby koszt wytworzenia jednego produktu nie dotyczył w żadnej części innego produktu.
- $k_{min}$  koszt wytworzenia produktu o najmniejszej wartości w ramach polityki – koszt bazowy [zł].

W ten sposób otrzymamy zależności pomiędzy kosztami wytworzenia poszczególnych produktów w ramach polityki innowacyjnej względem produktu o najmniejszej wartości.

Drugim krokiem będzie wyliczenie potencjalnego kosztu bazowego (kosztu produktu o najmniejszej wartości) dla planowanej polityki innowacyjnej. Może się on różnić od przyjętego powyżej kosztu  $k_{min}$ , z powodu np. wzrostu cen, innego makrootoczenia itp.

$$k_{BPI} = \frac{B_{PI}}{\sum_{i=1}^n k_{pi} \times \Delta w_i}$$

gdzie:

- PI planowana polityka innowacyjna;
- $B_{PI}$  budżet planowanej realizacji polityki innowacyjnej [zł];
- $k_{BPI}$  koszt bazowy polityki innowacyjnej [zł];
- $\Delta w_i$  przyrost wartości wskaźnika i-tego produktu w okresie realizacji polityki (różnica pomiędzy wartością docelową a wartością bazową);
- i kolejny wskaźnik realizacji polityki innowacyjnej,  $i \in \langle 1; n \rangle$ ;

W trzecim kroku wyznaczamy koszt bazowy realizowanego działania polityki innowacyjnej według tej samej metodyki:

$$k_{BDPIk} = \frac{NDPIk}{\sum_{i=1}^m k_{pi} \times \Delta w_i}$$

gdzie:

- $DPI_k$  k-te działanie polityki innowacyjnej;
- $k_{BDPIk}$  koszt bazowy dla k-tego działania polityki innowacyjnej [zł];
- $NDPI_k$  nakłady całkowite na realizację k-tego działania polityki innowacyjnej [zł];
- $\Delta w_i$  przyrost wartości wskaźnika  $w_i$  w okresie realizacji k-tego działania polityki innowacyjnej (różnica pomiędzy wartością docelową a wartością bazową);
- i kolejny wskaźnik realizacji k-tego działania polityki innowacyjnej,  $i \in \langle 1; m \rangle$ ;

W kroku czwartym pozostaje porównać koszt bazowy danego (mierzonego) działania polityki innowacyjnej z kosztem bazowym dla polityki innowacyjnej i określić prawdopodobieństwo osiągnięcia wartości docelowych wskaźników polityki zgodnie z zasadą, że **koszt wytworzenia produktu bazowego dzięki działaniu polityki innowacyjnej powinien być porównywalny z kosztem wytworzenia produktu bazowego całej polityki innowacyjnej**, aby na zakończenie realizacji polityki uzyskać zakładany poziom wskaźników. Zatem określamy np.:

- bardzo wysokie prawdopodobieństwo      kiedy  $k_{BPK} \in (0; 0,9 \times k_{Bj})$
- wysokie prawdopodobieństwo              kiedy  $k_{BPK} \in (0,9 \times k_{Bj}; 1,1 \times k_{Bj})$
- średnie prawdopodobieństwo              kiedy  $k_{BPK} \in (1,1 \times k_{Bj}; 1,5 \times k_{Bj})$
- niskie prawdopodobieństwo                kiedy  $k_{BPK} \in (1,5 \times k_{Bj}; \infty)$

lub przyznajemy punkty (jeżeli celem jest wybór najlepszego wariantu realizacji działania).

Powyższe podejście do oceny ma taką zaletę, że może być stosowane do polityk o dużej liczbie wskaźników i działań, które mogą realizować dowolną liczbę wskaźników. Stosunkowo łatwa jest również ocena, bowiem po wyliczeniu kosztu bazowego wystarczy porównać go do kosztu bazowego dla całej polityki.

Zaletą jest również to, że podejście zakłada finansowanie mniej efektywnych działań polityki innowacyjnej oszczędnościami pozostałymi po realizacji bardziej efektywnych kosztowo działań, przy czym te ostatnie powinny mieć preferencje podczas wyboru.

Wadą podejścia jest to, że koszt bazowy dla polityki może się różnić od średniego kosztu wytworzenia produktów wziętych do obliczeń (np. z zakończonych działań). Może się tak stać, kiedy w polityce podczas kreowania wskaźników nie zostaną wzięte pod uwagę wszystkie produkty.

Z drugiej strony ta metodyka może służyć do weryfikacji przyjętych wskaźników zarówno w kontekście ich kompletności (jak powyżej), jak również ich wartości docelowych (poprzez wyliczenie kosztu bazowego dla polityki możemy zorientować się, czy wartości docelowe są możliwe do osiągnięcia).

Wadą jest również nie branie pod uwagę efektów jakościowych (niekwantyfikowalnych), co utrudnia zastosowanie podejścia przy projektach typowo miękkich. Pewnym przybliżeniem z drugiej strony – jest zastosowanie tego podejścia do 'wyceny' wskaźników rezultatu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie doświadczeń autora z ewaluacji programów europejskich m.in. Pylak K. (2007), Weryfikacja kryteriów wyboru projektów dla transportowych osi priorytetowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, 2007-2013, Ekspertyza wykonana przez PSDB sp. z o.o. na zlecenie Ministerstwa Transportu, Warszawa, s. 7-8.

# Bibliografia

## Wykaz publikacji naukowych (monografii, artykułów, raportów itp.)

- [1.] Adair J. (2007), *The Art of Creative Thinking: How to Be Innovative and Develop Great Ideas*, Kogan Page Publishers, London
- [2.] Akçomak S., ter Weel B. (2008), *How do social capital and government support affect innovation and growth? Evidence from the EU regional support programmes* [w:] Nauwelaers C., Wintjes R. (2008) (red.), *Innovation Policy in Europe: Measurement and Strategy*, Edward Elgar Publishing, Cornwall
- [3.] Allee V. (2003), *The Future of Knowledge: Increasing Prosperity through Value Networks*, Butterworth-Heinemann, Boston.
- [4.] Allee V. (2008), *Value Network Analysis and value conversion of tangible and intangible assets*, Journal of Intellectual Capital Volume 9, No. 1, s. 5-24
- [5.] Allee V. (2010), *How is value really created? The Value Networks Approach* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [6.] Allee V., Schwabe O. (2009), *Measuring the Impact of Research Networks in the EU: Value Networks and Intellectual Capital Formation*, Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital, Haarlem, Netherlands
- [7.] Arnold P. (2011), *Newcastle hopes to salvage Science City in wake of Government cuts*, artykuł z The Guardian pobrany w grudniu 2011 roku ze strony <http://www.guardian.co.uk/uk/the-northerner/2011/oct/07/science-city-peter-arnold>
- [8.] Asheim B., Isaksen A., Nauwelaers C., Tödtling F. (2003), *Regional innovation policy for small-medium enterprises*, Edward Elgar, Cheltenham, UK and Lyme, US;
- [9.] Babiak J., Baczek T. (2011) (red.), *Europejskie innowacje. Teoria i praktyka*, Instytut Konsultantów Europejskich, Warszawa-Bruksela
- [10.] Barca F. (2009), *An agenda for a reformed cohesion policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*, Independent Report prepared at the request of Danuta Hübner, Commissioner for Regional Policy, April 2009, raport pobrany w lipcu 2010 roku ze strony: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/regj/dv/barca\\_report\\_/barca\\_report\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regj/dv/barca_report_/barca_report_en.pdf)
- [11.] Barringer B.R. (1997), *The Effects of Relational Channel Exchange on the Small Firm: A Conceptual Framework*, Journal of Small Business Management Vol.35, No.2, s.65-79
- [12.] Bassand M. (1997), *Métropolisation et inégalités sociales*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne
- [13.] Bathelt, H., Glückler J. (2011), *The Relational Economy: Geographies of the Knowledge Economy*, Oxford University Press, New York
- [14.] Bernard Brunhes International (BBI) (2010), *Reporting on ESF interventions in the EU. The European Social Fund: developing human potential in research and innovation; 2000SE192D0001. OP. Ōarna, Szwecja*
- [15.] Bhatnagar S., Rao R., Singh N., Vaidya R., Mandal M. (2007), *Impact Assessment Study of e-Government Projects. Framework and Methodology*, Department of IT, Government of India and IIMA, raport dla World Bank, pobrany w kwietniu 2009 roku ze strony: <http://www.mit.gov.in>
- [16.] Bienkowski W. (1995), *Reaganomika i jej wpływ na konkurencyjność gospodarki amerykańskiej*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
- [17.] Bills T., Genasi Ch. (2003), *Creative business: achieving your goals through creative thinking and action*, Palgrave Macmillan, New York
- [18.] Bojar E. (2008), *Clustering szansą rozwoju ściany wschodniej*, prezentacja 22 kwietnia 2008 roku w ramach projektu 'Centrum Rozwoju Klastrow Świątokrzyskich', Kielce, pobrana w kwietniu 2009 roku ze strony: [klastry.sarr.org.pl/pliki/bojar\\_clustering.ppt](http://klastry.sarr.org.pl/pliki/bojar_clustering.ppt)
- [19.] Bojar E. (2009) (red.), *Clusters. Politics. Management. Good Clustering practices in the world*, Wyd. TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2009
- [20.] Bojar E., Bojar M., Pylak K. (2008), *Zarządzanie rozwojem klastra na przykładzie klastra Dolina Ekologicznej Żywności*, Przegląd Organizacji Nr 10
- [21.] Bojar E., Bojar W. (2011), *Klasy w rolnictwie* [w:] Borowiecki R., Rojek T. (2011), *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce. Integracja – Kooperacja – Klastering*, UE w Krakowie, Kraków
- [22.] Bojar E., Pylak K. (2009), *Polish experiences in rural cluster development. Lubelskie voivodeship case study* [w:] Bojar E. (2009) (red.), *Clusters. Politics. Management. Good Clustering practices in the world*, Wyd. TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2009
- [23.] Bojar M. (2009), *The Triple Helix in Regional Development – The Role of Clusters* [w:] Bojar E. (2009), *Clusters. Politics. Management. Good Clustering Practices in the World*, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń
- [24.] Bontis N. (2004), *National Intellectual Capital Index: A United Nations Initiative for the Arab Region*, Journal of Intellectual Capital No. 5/1, s. 13-39.
- [25.] Borkowska M. (2008), *Partnerstwo klastrow na Lubelszczyźnie*, artykuł pobrany w grudniu 2011 roku ze strony [http://www.clem.pl/index.php?option=com\\_remository&Itemid=34&func=startdown&id=88](http://www.clem.pl/index.php?option=com_remository&Itemid=34&func=startdown&id=88)
- [26.] Borowiecki R., Rojek T. (2011) (red.), *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce. Integracja – Kooperacja – Klastering*, Wyd. Fundacja UE w Krakowie, Kraków
- [27.] Bratnicki M. (2001), *Dylematy i pułapki współczesnego zarządzania*, Wyd. Gnome, Katowice
- [28.] Brief for Poland (2010), *Kreatywne miasta*, artykuł w dodatku do Magazynu Marketingu i Sprzedaży Brief, pobrany w listopadzie 2010 roku ze strony: [http://www.creativeclass.com/rfcdgb/articles/Brief\\_116\\_B4P.pdf](http://www.creativeclass.com/rfcdgb/articles/Brief_116_B4P.pdf)
- [29.] Brodzicki T., Tamowicz P. (2008), *Propozycja instrumentu służącego zwiększeniu stopnia transferu wiedzy i technologii w ramach inicjatyw klastrowych*, Opracowanie na zlecenie Instytutu Technologii Eksploatacji, Gdańsk – Radom, październik 2008
- [30.] Brol R. (red.) (2009), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wyd. UE, Wrocław
- [31.] Bukowski M. (red.) (2007), *Zatrudnienie w Polsce 2006 – produktywność dla pracy*, IBS i MPIPS, Warszawa
- [32.] Bukowski M., Lewandowski P. (2007), *Rynek pracy w makroperspektywie* [w:] Bukowski M. (red.) (2007), *Zatrudnienie w Polsce 2006 – produktywność dla pracy*, IBS i MPIPS, Warszawa
- [33.] Busillo F., Muccigrosso T., Pellegrini G., Tarola O., Terribile F. (2010), *Measuring the Effects of European Regional Policy on Economic Growth: a Regression Discontinuity Approach*, Materiali Uval, Analisi e studi, Documenti, Metodi, Issue 20
- [34.] Cameron H. (2006), *An Alternative Perspective on Evaluation (from 2 Nobel Prize winners, and one Oscar winner)*, prezentacja na EURO-COOP Workshop pt. 'Assessing the Impact of Regional Innovation Policies', Manchester Business School, The University of Manchester, 13-14 września 2006
- [35.] Carrington P.J., Scott J., Wasserman S. (2005), *Models And Methods In Social Network Analysis*, Cambridge University Press, New York
- [36.] Cedefop (2011), *Handbook for organisers of study visits for education and vocational training specialists*, 2nd edition, European Centre for the Development of Vocational Training, Publications Office of the European Union, podręcznik pobrany w grudniu 2011 ze strony: [http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4102\\_en.pdf](http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/4102_en.pdf)
- [37.] Claxton G., Lucas B. (2007), *The Creative Thinking Plan: How to Generate Ideas and Solve Problems in Your Work and Life*, Pearson Education, London
- [38.] Coleman J. (1988), *Social Creation in the Creation of Human Capital*, American Journal of Sociology No. 94, artykuł pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: <http://www.jstor.org/pss/2780243>, s. 95-120
- [39.] Cooke P. (1992), *Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe*, Geo-Forum No. 23, s. 356-382
- [40.] Cooke P. (2002), *Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters*, Journal of Technology Transfer No. 27
- [41.] Cooke P. (2010), *Matrix policy – rationales and good examples* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)

- [42.] Cooke P., Morgan K. (1998), *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*, Oxford University Press, Oxford, United Kingdom;
- [43.] Copus A.K. (2000), *From Core-Periphery to Polycentric Development: Concepts of Spatial and Aspatial Peripherality*, Rural Policy Group, Management Division, SAC Aberdeen, Aberdeen
- [44.] Cowan R., Paal G. (2000), *Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy*, Merit study commissioned by the European Commission Enterprise Directorate General, June 2000
- [45.] Cyron E. (2000), *Kompendium wiedzy o gospodarce*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, Poznań
- [46.] Czapieński J. (2011), *Kapitał społeczny* [w:] Czapieński J., Panek T. (red.) (2011), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Contemporary Economics. Quarterly of University of Finance and Management in Warsaw, Volume 5 Issue 3, September, Special issue
- [47.] Czapieński J., Panek T. (red.) (2011), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Contemporary Economics. Quarterly of University of Finance and Management in Warsaw, Volume 5 Issue 3, September, Special issue
- [48.] Dahler-Larsen P. (2007), *Constitutive Effects Of Performance Indicator Systems, Advances in Program Evaluation: Dilemmas of Engagement*, Evaluation and the New Public Management, Volume 10, Elsevier, s. 17-35.
- [49.] DCMC (2008), *Creative industries in Berlin, Development and Potential*, UK Government, Department of Culture, Media and Sport (DCMS), Berlin
- [50.] DCMC (2009), *Investing in creative industries – a guide for local authorities*, UK Government, Department of Culture, Media and Sport (DCMS), London
- [51.] Dębowski H., Gałka D. i inni (2010), *Sytuacja społeczno-gospodarcza województwa lubelskiego 1999-2009*, Raport z badania, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.lubelszczyszczyna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyszczyna\\_2020\\_Sytuacja\\_Spo%C5%82eczno\\_Gospodarcza.pdf](http://www.lubelszczyszczyna2020.pl/uploads/files/Lubelszczyszczyna_2020_Sytuacja_Spo%C5%82eczno_Gospodarcza.pdf)
- [52.] District+ (2010), *Description of a Good practice 'Mind your own business'*, Draft version no. 1, 14 of June 2010, Göteborg, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/02\\_gp.pdf](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/02_gp.pdf)
- [53.] District+ (2011), *Description of a Good practice 'Supporting Components Concept for Innovative SME – SCCISME'*, Final Draft, 11 of February 2011, Magdeburg, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/04\\_gp.pdf](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/04_gp.pdf)
- [54.] District+ (2011), *Transferability handbook. Template for describing good practice cases of regional innovation policy measures*, Draft version no. 1, Wrocław, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/03\\_gp.pdf](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/03_gp.pdf)
- [55.] Drozdowski R. (2007), *Potencjał regionów w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej*, Wyd. ITeE-PIB, Radom; raport pobrany w styczniu 2012 roku ze strony [http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/raporty/potencjal\\_reg.pdf](http://www.pi.gov.pl/upload/dokumenty/raporty/potencjal_reg.pdf)
- [56.] Duda J. (2006), *Regionalne strategie innowacji narzędziem zwiększania konkurencyjności polskich regionów* [w:] Kopycińska D. (red.) (2006), *Kapitał ludzki jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin
- [57.] Dwyer R.F., Schurr P.H., Oh S. (1987), *Developing Buyer-Seller Relationships*, Journal of Marketing Vol.51, No.2, s.11-27
- [58.] Dzianianowicz W. i inni (2010), *Analiza stanu innowacyjności województwa opolskiego*, GEOPROFIT na zlecenie Opolskiego Centrum Rozwoju Gospodarki, Warszawa, raport pobrany w lutym 2011 roku ze strony [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Documents/Analiza\\_stanu\\_innowacyjnosci.pdf](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baza_projektow_badawczych_efs/Documents/Analiza_stanu_innowacyjnosci.pdf)
- [59.] Dzik P., Dobrzańska M. (2009), *Dlaczego inwestują*, artykuł w Brief for Poland, dodatku do Magazynu Marketingu i Sprzedaży Brief, pobrany w listopadzie 2010 roku ze strony: [http://www.creativeclass.com/rfgdb/articles/Brief\\_116\\_B4P.pdf](http://www.creativeclass.com/rfgdb/articles/Brief_116_B4P.pdf)
- [60.] Ecorys (2008), *Strategia Lublin Miasto Wiedzy do roku 2020*, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Lublin, pobrany w maju 2009 roku ze strony <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=210&id=59367>
- [61.] Ecotec (2004), *Jak rozwijać klaster - praktyczny przewodnik*, raport przygotowany dla Departamentu Handlu i Przemysłu oraz angielskich Regionalnych Agencji Rozwoju (RDAs) przez firmę Ecotec Research & Consulting, pobrany w maju 2009 roku ze strony: [http://klastry.pi.gov.pl/PARPFFiles/file/klastry/Jak\\_rozwijac\\_klastry\\_pol.pdf](http://klastry.pi.gov.pl/PARPFFiles/file/klastry/Jak_rozwijac_klastry_pol.pdf)
- [62.] Edvinsson L., Malone A.S. (2001), *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa
- [63.] Enright M.J. (1996), *Regional Clusters and Economic Development: A research Agenda* [w:] Stauber U., Schaefer N., Sharma B. (red.), *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Walter de Gruyter, Berlin
- [64.] Eriksson A. (2010), *Cluster collaboration and localised value creation* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [65.] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [66.] Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1995), *The Triple Helix – University – Industry – Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*, EASST Review No. 14, s. 14-19.
- [67.] Fabbri E. (2012), *Supporting Innovation through Innovation Poles: the case of Tuscany*, prezentacja przygotowana w ramach projektu District+, 21st February 2012 – Birmingham Science Park Aston, prezentacja pobrana w marcu 2012 roku ze strony internetowej: <http://www.innowacje.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/007.pdf>
- [68.] Florida R., Tinagli I. (2004), *Europe in the Creative Age*, Demos, London
- [69.] Florida R.L. (2002), *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York
- [70.] Frias A. (2011), *Jak budować zaufanie i kapitał społeczny w klastrze?*, prezentacja na konferencji: Klaster motorem napędowym gospodarki i regionu, zorganizowanej w ramach przedsięwzięcia PARP pn., „Polskie klastry i polityka klastrowa”, Lublin, 16.11.2011.
- [71.] Frykowski M. (2007), *Zasoby i struktura kapitału społecznego mieszkańców Łodzi* [w:] Majer A. (red.) (2007), *Socjologia miasta, nowe dziedziny badań*, Uniwersytet Łódźski, Łódź
- [72.] Furman S. (2008), *Rozwój metropolitalny Warszawy a kwestia polityki społecznej*, Prezentacja wygłoszona podczas Warszawskiego Forum Polityki Społecznej 23 czerwca 2008 r., pobrana w czerwcu 2011 ze strony: <http://strategia.um.warszawa.pl/pl/sub/4dm3,metropolia.html>
- [73.] Gaczek W.M., Komorowski J., Romanowski R. (2008), *Ocena realizacji celu strategicznego RIS: Integracja środowisk społeczno-gospodarczych regionu*, prezentacja na konferencji „Innowacyjna Wielkopolska” – 4 lata wdrażania strategii w dniu 28 kwietnia 2008 roku, pobrana w styczniu 2012 roku ze strony [http://ris.innowacje.wlkp.pl/aktual/2008/0428/Wanda\\_Gaczek.pdf](http://ris.innowacje.wlkp.pl/aktual/2008/0428/Wanda_Gaczek.pdf)
- [74.] Ganesan Sh. (1994), *Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships*, Journal of Marketing Vol.58, No.2, s. 1-19
- [75.] Garcilazo J.E. (2011), *Cores or peripheries – which regions contribute to grow?* OECD, France, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. Cohesion Policy and Catching-up Regions, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)
- [76.] Gill I. (2011), *The problem regions – nature, origins, syndroms*, The World Bank, USA, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. Cohesion Policy and Catching-up Regions, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)
- [77.] Godlewska-Majkowska H. (2010), *Atrakcyjność inwestycyjna polskich regionów 2010 – synteza*, publikacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony [http://www.sgh.waw.pl/instituty/ip/badania/Atrakcyjnosc\\_inwestycyjna\\_2010\\_synteza.pdf](http://www.sgh.waw.pl/instituty/ip/badania/Atrakcyjnosc_inwestycyjna_2010_synteza.pdf)
- [78.] Godlewska-Majkowska H. (red.) (2011), *Przedsiębiorczość indywidualna i korporacyjna jako źródło przewag konkurencyjnych dla polskich przedsiębiorstw*. Wyniki badań statutowych SGH, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie, Warszawa
- [79.] Godlewska-Majkowska H., Zarebski P. (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2011. Województwo lubelskie*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, raport pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=16838](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=16838)
- [80.] Godlewska-Majkowska H., Zarebski P. (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2011. Raport syntetyczny*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa, raport pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=16734](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=16734)
- [81.] Gorzelak G. (2007), *Metropolia – region. Kto kogo potrzebuje?* [w:] II Kongres Obywatelski, Rozwój przez wspólnotę i konkurencyjność (tezy z streszczenia wystąpień – artykuły towarzyszące), Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk
- [82.] Gorzelak G. (2011), *Concluding remarks – summary of the conference findings*, wystąpienie na konferencji w ramach polskiej prezydencji: Cohesion Policy and Catching-up Regions, Lublin 17-18.11.2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)
- [83.] Gorzelak G., Smetkowski M. (2009), *Metropolia – region. Kto kogo potrzebuje?*, prezentacja na III Międzynarodową Konferencję: Miasto - zarządzanie miastem w XXI w., Ruda Śląska/Katowice, 19 - 20 marca 2009, pobrano 2 listopada 2011 ze strony: [http://www.janolbrycht.pl/miastol2009/prezentacje/metropolia\\_a\\_region\\_grzegorz\\_gorzelak.pdf](http://www.janolbrycht.pl/miastol2009/prezentacje/metropolia_a_region_grzegorz_gorzelak.pdf)

- [84.] Grochowski M. (2008), *Metropolitalny wymiar funkcjonowania miasta a społeczna strategia Warszawy*, artykuł pobrany 12 czerwca 2011 ze strony: <http://strategia.um.warszawa.pl/pl/sub/4dm3,metropolia.html>
- [85.] GUS (2011), *Program badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2012*, Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 lipca 2011 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2012 (Dz. U. Nr 173, poz. 1030) Warszawa, sierpień 2011 r.
- [86.] Haber A. (red.), *Ewaluacja ex-post. Teoria i praktyka badawcza*, PARP, Warszawa
- [87.] Halkier H. (2011), *Regional restructuring through innovation policy*, Aalborg University, Denmark, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. Cohesion Policy and Catching-up Regions, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)
- [88.] Harmaakorpi V. (2010), *The "Regional Development Platform Method" as a Tool for Innovation Policy* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [89.] Harmaakorpi V. (2010), *Workshop 3: Vesa Harmaakorpi about Regional Development Platforms* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [90.] Heide J.B. (1994), *Interorganizational Governance in Marketing Channels*, Journal of Marketing Vol.58, No.1, s.71-85
- [91.] Heifetz, R. A. (2003), *Leadership Without Easy Answers*, 13th edition. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press
- [92.] Hejduk I.K. (red.) (2003), *Przedsiębiorstwo przyszłości. Nowe paradygmaty zarządzania europejskiego*, Wyd. Instytutu ORGMASZ, Warszawa
- [93.] Hejny S. (2009), Lublin – miasto wiedzy, czyli przerwana historia, artykuł z 18 kwietnia 2009 roku opublikowany na Forum Akademickim Kuriera Lubelskiego, pobrany w październiku 2010 roku ze strony: <http://www.archiwum.kurierlubelski.pl/module-dzial-viewpub-tid-9-pid-70513.html>
- [94.] Henderson H. (2006), *Ethical Markets: Growing the Green Economy*, Chelsea Green, White River Junction, VT
- [95.] Herschel T. (2011), *Institutional framework for regional restructuring*, University of Westminster, UK, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. Cohesion Policy and Catching-up Regions, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)
- [96.] IAR (2012), *Facebook wchodzi na giełdę*, artykuł opublikowany 1 lutego 2012 roku, pobrany w lutym 2012 roku ze strony: <http://manager.money.pl/news/artikul/facebook:wchodzina:gielede,136,0,1017480.html>
- [97.] Industriell Dynamik (2012), *Innovation Support Network in West Sweden*, dokument pobrany w marcu 2012 ze strony: <http://www.innovawce.dolnyslask.pl/images/attachments/district/GP/008.pdf>
- [98.] Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy (2008), *Analiza porównawcza innowacyjności regionów w Polsce w oparciu o metodologię European Innovation Scoreboard*, Radom, dokument pobrany w lutym 2009 roku ze strony <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/3B2E3AC5-CBDE-47D4-AF6A-3ED270D74965/52556/Ekspertyza.pdf>
- [99.] Isaksen A. (2001), *Building RSI: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy?*, Canadian Journal of Regional Science, No. XXIV:1, spring, artykuł pobrany w grudniu 2011 ze strony <http://www.cjrs-rcsr.org/archives/24-1/ISAKSEN.pdf>, s. 101-120
- [100.] Jałowiecki B. (2000), *Metropolia*, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok.
- [101.] Jałowiecki B. (2003), *Uwarunkowania i szanse rozwoju polskich metropolii*, ekspertyza pobrana 16 sierpnia 2011 roku ze strony [http://www.funduszestrukturalne.gov.pl/informator/nsro/ekspertyzy/uwarunkowania\\_metropolii.pdf](http://www.funduszestrukturalne.gov.pl/informator/nsro/ekspertyzy/uwarunkowania_metropolii.pdf)
- [102.] Jałowiecki B. (2009), *Metropolie – fabryki usług i informacji* [w:] Szomburg J. (red.) (2009), *Jak uczynić regiony motorami rozwoju i modernizacji Polski*, Inst. Badań nad Gosp. Rynekową, Gdańsk
- [103.] Janasz W. (red.) (2005), *Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, Warszawa
- [104.] Jażdżewska I. (red.) (2003), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, Uniwersytet Łódzki, Łódź
- [105.] Jessop B. (2007), *Promowanie „dobrego rządzenia” i ukrywanie jego słabości: refleksja nad politycznymi paradygmatami i politycznymi narracjami w sferze rządzenia, Zarządzanie Publiczne nr 2 (2)/2007*
- [106.] Jewtuchowicz A. (2005), *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- [107.] Kalinowski T. (red.) (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008*, IBnGR na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, publikację pobrano 16 lipca 2010 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=10527](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=10527)
- [108.] Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (2009), *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, raport pobrany w październiku 2010 roku ze strony [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl)
- [109.] Kaszuba K. (2009), *Aviation cluster Aviation Valley – case study* [w:] Bojar E. (2009) (red.), *Clusters. Politics. Management. Good Clustering practices in the world*, Wyd. TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2009
- [110.] Kielecki Park Techniczny (2009), *Raport z wizyty studyjnej do Włoch 15-19 czerwca 2009*, raport pobrany w listopadzie 2010 roku ze strony internetowej [www.inkubator.kielce.pl/download.php5?id=312](http://www.inkubator.kielce.pl/download.php5?id=312)
- [111.] Klaassen L.H. (1965), *Area Economic and Social Redevelopment*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- [112.] Klamut M. (red.), *Polityka budowy regionu konkurencyjnego. Strategie, modele, postęp technologiczny*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu
- [113.] Klasik A. (1997), *Rola metropolii w rozwoju regionalnym*, Opolskie Roczniki Ekonomiczne, PTE, Opole
- [114.] Klepka M. (red.) (2008), *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Lubelskiego na lata 2008-2015. Innowacyjna Lubelszczyzna – przeobrażanie pomysłów w działanie*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin
- [115.] Klimczak T. i inni (2011), *Przegląd i analiza Regionalnych Systemów Innowacji (RSI) województw Polski w kontekście przygotowań do realizacji europejskiej polityki spójności po 2013 roku. Raport wstępny*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie PARP (raport w druku), Warszawa.
- [116.] Klimczak T., Pylak K. i inni (2006), *Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International na zlecenie PARP
- [117.] Konarski R., Kotnarowski M. (2007), *Zastosowanie metody propensity score matching w ewaluacji ex-post* [w:] Haber A. (red.), *Ewaluacja ex-post. Teoria i praktyka badawcza*, PARP, Warszawa
- [118.] Kong L., O'Connor J. (2009), *Creative Economies, Creative Cities: Asian-European Perspectives*, Springer Science and Business Media, London, New York
- [119.] Kopycińska D. (red.) (2006), *Kapitał ludzki jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin
- [120.] Korporowicz L. (red.) (2001), *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa
- [121.] Kozak M. (2009), *Obszary problemowe: propozycja* [w:] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Instytut Badań Strukturalnych (2009), *Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce. Wnioski z analiz*, Warszawa
- [122.] Kozicki B. (2007), *Metropolia wiedzy, Pomorskie*, Magazyn Samorządu Województwa Pomorskiego Nr 7
- [123.] Kozioł K. (2005), *Modele polityki innowacyjnej w Unii Europejskiej* [w:] Janasz W. (red.) (2005), *Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, Warszawa
- [124.] Kozłowski J. (2012), *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju*, wersja ze stycznia 2012
- [125.] Kozlak A. (2009), *Ocena zróżnicowania innowacyjności regionów w Polsce i jego wpływu na poziom rozwoju gospodarczego*, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony [http://innopomorz.pomorskie.eu/g2/orginal/2011\\_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf](http://innopomorz.pomorskie.eu/g2/orginal/2011_11/f93ce82cc458ca6c14e0f45a0125489a.pdf) [w:] Brol R. (red.) (2009), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 46, Wyd. UE, Wrocław
- [126.] Kusek J.Z., Rist R.C. (2004), *Ten Steps to a Result-Based Monitoring and Evaluation System*, World Bank, Washington
- [127.] Lawton, T.C., Innes, P.A. (2003), *Institutions and institutional engineering: a study of the Irish software sector*, 23rd International SMS Conference, Baltimore, MD, November 9-12
- [128.] Lublińska-Kasprzak B., Zadura-Lichota P. (2011), *Spółeczny duch innowacyjności a wzrost gospodarczy* [w:] Babiak J., Baczkowski T. (2011) (red.), *Europejskie innowacje. Teoria i praktyka*, Instytut Konsultantów Europejskich, Warszawa-Bruksela
- [129.] Macias J. (2010), *Konkurencyjność – strategiczny wymiar efektywności przedsiębiorstw*, Przegląd organizacji nr 5/2010, s. 4-7
- [130.] Romanowska M. (2004), *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa
- [131.] Rybak M. (red.) (2003), *Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw*, Poltext, Warszawa
- [132.] Mackiewicz M., Michorowska B., Siłwka A. (2009), *Analiza potrzeb i rozwoju przemysłów kreatywnych (creative industries)*, raport wykonany przez Econs dla Ministerstwa Gospodarki, Warszawa
- [133.] MacNeil I. (1980), *The New Social Contract: An Inquiry Into Modern Contractual Relations*, Yale University Press, New Haven

- [134.] Magsino S.L. (2009), *Applications of Social Network Analysis for Building Community Disaster Resilience: Workshop Summary*, National Academies Press, Washington
- [135.] Malecki E.J. (1997), *Technology and Economic Development. The Dynamics of Local, Regional and National Change*, Longman, London
- [136.] Malmberg A., Maskell P. (2001), *The Elusive Concept of Localization Economies – Towards a Knowledge based, Theory of Spatial Clustering*, AAG Annual Conference, New York, 13 February 2001
- [137.] Mantura W. (2001), Systematyzacja czynników konkurencyjności przedsiębiorstwa przemysłowego, Organizacja i Zarządzanie nr 32
- [138.] Markowski K., Zaleski Z. (2006), *Przedmiotowe i podmiotowe uwarunkowania oraz perspektywy rozwoju i innowacji małych i średnich przedsiębiorstw na przykładzie województwa lubelskiego* [w:] Rożnowski B., Biela A., Bańka A. (red.), *Praca i organizacja w procesie zmian*, SPA, Poznań
- [139.] Markowski T. (2000), *Regionalne systemy innowacji w aspekcie Strategii Rozwoju Regionalnego Polski 2000-2005* [w:] Szlachta J. (red.) (2000), *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego*, Biuletyn KPZK PAN z. 191, s. 321–323
- [140.] Markowski T., (niedatowana), *Funkcje metropolitalne pięciu stolic województw wschodnich*, Ekspertyza przygotowana na potrzeby Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020
- [141.] Markowski T., Marszał T. (2006), *Metropolie. Obszary Metropolitalne. Metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, PAN, Warszawa
- [142.] Matusiak K.B. (red.) (2005), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [143.] Matusiak K.B., Cieślak J. (2010), *Innowacyjne Mazowsze – stan innowacyjności po uchwaleniu RSI Mazovia 2007-2015*, Warszawa
- [144.] Matusiak M. (2008), *Kapitał społeczny* [w:] Matusiak K.B. (red) (2008), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [145.] Ministerstwo Gospodarki (2009), *Kierunki i polityka rozwoju klastrów w Polsce. Projekt*, Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa
- [146.] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2011), *Piąty Raport Kohezyjny przyjęty*, aktualności Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, informacje pobrane 10 listopada 2011 r. ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/aktualnosci/rozwoj\\_regionalny/Strony/5\\_Raport\\_Kohezyjny\\_przyjety\\_12112010.aspx](http://www.mrr.gov.pl/aktualnosci/rozwoj_regionalny/Strony/5_Raport_Kohezyjny_przyjety_12112010.aspx)
- [147.] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Instytut Badań Strukturalnych (2009), *Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce. Wnioski z analiz*, Warszawa
- [148.] MNiSW (2010), *Informacja w sprawie ujednoliconego wykazu ustalonych kategorii jednostek naukowych*, dokument pobrany w marcu 2011 ze strony: <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/aktualnosci/aktualnosci/artukul/ujednolicony-wykaz-ustalonych-kategorii-jednostek-naukowych>
- [149.] Morzy M., Ławrynowicz A. (2010), *Wprowadzenie do analizy sieci społecznych*, Instytut Informatyki Poznań, materiał pobrany w marcu 2012 r. ze strony [http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9\\_Wprowadzenie\\_do\\_SNA.pdf](http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9_Wprowadzenie_do_SNA.pdf)
- [150.] Mytelka L., Farinelli F. (2000), *Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness*, prezentacja na konferencję: Local Productive Clusters and Innovation Systems in Brazil: New industrial and technological policies for their development, Rio de Janeiro, Brazylia
- [151.] Nauwelaers C., Wintjes R. (2008) (red.), *Innovation Policy in Europe: Measurement and Strategy*, Edward Elgar Publishing, Cornwall
- [152.] Newcastle Science City (2011), *The Newcastle Science City Vision. Help us transform tomorrow*, broszura pobrana w grudniu 2011 roku ze strony <http://www.online-brochures.net/files/8603>
- [153.] North D. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, New York
- [154.] Nowakowska A. (2008), *Regionalny system innowacji* [w:] Matusiak K.B. (red) (2008), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Wyd. Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, s. 302–303
- [155.] Nowakowska A. (2009), *Regionalny kontekst procesów innowacji* [w:] Nowakowska A. (2009), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- [156.] Olechnicka A. (2004), *Regiony peryferyjne w gospodarce informacyjnej*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa
- [157.] Olesinski Z. (2011), *Kooperacja grup organizacji – governance* [w:] Borowiecki R., Rojek T. (2011) (red.), *Procesy formowania więzi organizacyjnych we współczesnej gospodarce. Integracja – Kooperacja – Klastering*, Wyd. Fundacja UE w Krakowie, Kraków
- [158.] Palmen L., Baron M. (2008), *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrów w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [159.] Parysek J. (2003), *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne* [w:] Jażdżewska I. (red.) (2003), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, Uniwersytet Łódzki, Łódź
- [160.] Pastuszek Z. i inni (2010), *Nasze problemy naszą szansą*, Fundacja Inicjatyw Menedżerskich, Lublin, publikacja pobrana w październiku 2011 roku ze strony: [http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baze\\_projektow\\_badawczych\\_efs/Strony/Nasze\\_problemy\\_nasza\\_szansa\\_2010\\_130411.aspx](http://www.efs.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/baze_projektow_badawczych_efs/Strony/Nasze_problemy_nasza_szansa_2010_130411.aspx)
- [161.] Pastuszek Z., Bałtowski M., *Strategia rozwoju Lublina - lepiej dmuchać na zimne*, artykuł pobrany 13 grudnia 2011 ze strony: [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1.48724.10806889.Strategia\\_rozwoju\\_Lublina\\_\\_\\_lepiej\\_dmuchac\\_na\\_zimne\\_.html#ixzz1hGrG3P3F](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1.48724.10806889.Strategia_rozwoju_Lublina___lepiej_dmuchac_na_zimne_.html#ixzz1hGrG3P3F) (internetowe wydanie Gazety Wyborczej w Lublinie)
- [162.] Pietrzyk I. (2004), *Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich*, PWN, Warszawa
- [163.] Plawgo B. (2007), *Rola transferu wiedzy w procesie internacjonalizacji małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)*, artykuł przygotowany na konferencję pt. Knowledge transfer and innovation around the 'Mare Balticum' w Hamburgu w dniach 14-16 czerwca 2007 roku, pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.hanse-parlament.org/images/images/pdf/prezentacja\\_prof\\_plawgo\\_pl\\_2007.pdf](http://www.hanse-parlament.org/images/images/pdf/prezentacja_prof_plawgo_pl_2007.pdf)
- [164.] Plawgo B. (2007), *Rozwój struktur klastrów w Polsce Wschodniej*, raport dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa, dokument pobrany w czerwcu 2008 roku ze strony: <http://www.funduszezstrukturalne.gov.pl/NR/rdonlyres/86F295DC-2C0A-4A1C-BAD2-5E73122B9C3D/45027/RozwójstrukturklastrówwPolsceWschodniejRAPORT.pdf>
- [165.] *Polska 2030*, prezentacja, [http://www.zdp.kprm.gov.pl/userfiles/Krynica\(3\).pdf](http://www.zdp.kprm.gov.pl/userfiles/Krynica(3).pdf), pobrano w czerwcu 2009
- [166.] Pomorski J. (2011), *Akademickość Lublina: jakie szanse i jakie zagrożenia*, artykuł pobrany 21 grudnia 2011 [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1.48724.10779953.Akademickosc\\_Lublina\\_\\_\\_jakie\\_szanse\\_i\\_jakie\\_zagrozenia.html#ixzz1hGmj6ah8](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1.48724.10779953.Akademickosc_Lublina___jakie_szanse_i_jakie_zagrozenia.html#ixzz1hGmj6ah8) (internetowe wydanie Gazety Wyborczej w Lublinie)
- [167.] Porter M.E. (1994), *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE Warszawa
- [168.] Porter M.E. (1998), *Clusters and the New Economics of Competition*, Harvard Business Review November-December, s. 77-90.
- [169.] Porter M.E. (1998), *On Competition*, Harvard Business Review Book
- [170.] Porter M.E. (2004), *Competitiveness in Rural U.S. Regions: Learning and Research Agenda*, Harvard Business School
- [171.] Potoczek A. (2003), *Polityka regionalna i gospodarka przestrzenna*, Agencja TNOiK i CKiD Kujawscy, Toruń
- [172.] Potoczna I. (2007), *Miejsce konkurencyjności i innowacyjności w rozwoju regionalnym*, Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego, Wrocław
- [173.] Puls Biznesu (2012), *Technologia, talent i tolerancja zapewnijają kreatywność*, artykuł pobrany w styczniu 2012 ze strony: <http://www.pb.pl/2540452.3626.technologia-talent-i-tolerancja-zapewnijaja-kreatywnosc>
- [174.] Putnam R.D. (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press, Princeton
- [175.] Putnam R.D. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster, New York
- [176.] Pylak K. (2006), *Model zarządzania regionem słabo rozwiniętym*, praca doktorska niepublikowana
- [177.] Pylak K. (2007), *Oddziaływanie funduszy unijnych na gospodarkę województwa lubelskiego* [w:] Wąsowicz M. (red.) (2007), *Determinanty rozwoju i integracji krajów europejskich*, Wyd. Kolegium Nauk Społecznych i Administracji PW, Warszawa
- [178.] Pylak K. (2007), *Pomiar polityk innowacyjnych w ujęciu teoretycznym i praktycznym oraz w ujęciu ilościowym i jakościowym*, raport przygotowany przez PSDB sp. z o.o. na zlecenie EEDRI (Instytutu Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym) w ramach projektu finansowanego z 6PR pt. IASMIN (Impact Assessment Systems and Methodologies For Innovation Excellence)
- [179.] Pylak K. (2007), *Weryfikacja kryteriów wyboru projektów dla transportowych osi priorytetowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, 2007-2013*, Ekspertyza wykonana przez PSDB sp. z o.o. na zlecenie Ministerstwa Transportu, Warszawa
- [180.] Pylak K. (2008), *Podręcznik oceny merytorycznej projektów w ramach osi III-VIII RPO województwa lubelskiego*, PSDB Sp. z o.o. na zamówienie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Lublin
- [181.] Pylak K. (2009), *Podręcznik ewaluacji efektów projektów infrastrukturalnych*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa
- [182.] Pylak K. i inni (2006), *Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, WYG International na zlecenie PARP, Warszawa
- [183.] Pylak K. i inni (2009), *Badanie wpływu inwestycji w innowacje na konkurencyjność przedsiębiorstw / sektora MŚP w województwie śląskim*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego

- [184.] Pylak K. i inni (2011), *Przegląd stanu wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Warszawa
- [185.] Pylak K., Boguszewski R. (2011), *Koncepcja systemu informatycznego Regionalnego Systemu Zarządzania Zmianą Gospodarczą*, wykonana na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, materiał niepublikowany, Lublin
- [186.] Pylak K., Wolińska I., Czyż P. (2012), *Raport badawczo-analityczny dla systemu monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza*, w ramach projektu systemowego pn. *Budowa systemu monitoringu i podstaw ewaluacji wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza*, PSDB sp. z o.o. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Warszawa (maszynopis)
- [187.] Ramirez R., Wallin J. (2000), *Prime Movers*, Wiley
- [188.] Ratajczak M. i inni (2005), *Strategia akademicka i naukowa miasta Poznania*, Poznań, dokument pobrany w lipcu 2011 roku ze strony: [http://bip.um.poznan.pl/bip/public/bip/documents.html?co=print&id=9835&parent=1295&instance=1001&lang=pl&lhs=bip\\_home&rhs=n](http://bip.um.poznan.pl/bip/public/bip/documents.html?co=print&id=9835&parent=1295&instance=1001&lang=pl&lhs=bip_home&rhs=n)
- [189.] *Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013* (dokument przyjęty przez Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą nr 61/354/07/III)
- [190.] Reszka P. (2011), *Lubelskie uczelnie razem, ale jednak osobno*, artykuł pobrany dnia 21 grudnia 2011 ze strony: [http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,35640,10850485,Lubelskie\\_uczelnie\\_razem\\_ale\\_jednak\\_osobno.html](http://lublin.gazeta.pl/lublin/1,35640,10850485,Lubelskie_uczelnie_razem_ale_jednak_osobno.html) (internetowe wydanie Gazety Wyborczej w Lublinie)
- [191.] Rodríguez-Pose A. (2011), *Less favoured regions – experiences of the EU Cohesion Policy*, London School of Economics and IMDEA Social Sciences, prezentacja na konferencji w ramach Polskiej prezydencji w Radzie UE pn. *Cohesion Policy and Catching-up Regions*, Lublin, 17-18 listopada 2011, prezentacja pobrana w grudniu 2011 roku ze strony: [http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy\\_konferencyjne.aspx](http://www.mrr.gov.pl/konferencje/Lublin/konferencja/Strony/Materialy_konferencyjne.aspx)
- [192.] Rogut A. (2012), *Governance jako nowoczesne podejście do zarządzania regionem*, Łódź, 2009
- [193.] Rosenbaum P.R., Rubin D.B. (1983), *The central role of the propensity score in observational studies for casual effects*, *Biometrika* nr 70(1), s. 41–55
- [194.] Rosenfeld S.A. (1997), *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development*, *European Planning Studies* No. 5(1)
- [195.] Rosenfeld S.A. (2002), *Creating Smart Systems. A guide to cluster strategies in less favoured regions*, European Union-Regional Innovation Strategies, raport pobrany ze strony [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/innovation/pdf/guide\\_rosenfeld\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf) w sierpniu 2008 roku
- [196.] Ross J., Ross G., Dragonetti N. C., Edwison L. (1997), *Intellectual Capital*, Macmillan Business, London
- [197.] Rószkiewicz M., Weziak D., Wodecki A. (2007), *Kapitał intelektualny Lubelszczyzny – propozycja operacjonalizacji i pomiaru*, *Studia Regionalne i Lokalne* Nr 2(28), artykuł pobrany w marcu 2008 ze strony [www.studreg.uw.edu.pl/pdf/2\(28\)\\_2007/Roszkiewicz\\_2\\_2007.pdf](http://www.studreg.uw.edu.pl/pdf/2(28)_2007/Roszkiewicz_2_2007.pdf)
- [198.] Rożnowski B., Biela A., Bańka A. (red.) (2010), *Praca i organizacja w procesie zmian*, SPA, Poznań
- [199.] Sajeва M., Gatelli D., Tarantola S., Hollanders H. (2005), *Methodology Report on European Innovation Scoreboard 2005, European Trend Chart on Innovation*, European Commission, Enterprise Directorate-General, 20 maj 2005 r.
- [200.] Schienstock G., Hämmäläinen T. (2001), *Transformation of the Finnish Innovation system. A network approach*, *Sitra Reports series 7*, Hakapaino Oy, Helsinki
- [201.] Schwab K. (red.) (2010), *The Global Competitiveness Report 2010–2011*, World Economic Forum, Geneva, Switzerland
- [202.] SEENDICO Doradcy (2011), *Plan usprawnienia pracy Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego S.A.*, Raport końcowy z realizacji projektu 'MITKE – Managing the Industrial Territory in the Knowledge Era' realizowanego w ramach Interreg IVC
- [203.] Simmie J., Sennett J. (1999), *Innovative clusters: theoretical explanations and why size matters*, *National Institute Economic Review* Vol. 170
- [204.] Skawińska E. (2011), *Dormant Resources For The Increase Of Enterprises Innovativeness In Poland*, *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Oeconomica* 291 (65), ss. 133–144.
- [205.] Skawińska E. (2009), *The perspectives of Polish Economy Management in Globalization Environment*, Publishing House of Poznan University of Technology, Poznań
- [206.] Skawińska E. (2010), *Instytucjonalne warunki współpracy między nauką a przemysłem dla wzrostu innowacyjności w Polsce*, *Marketing i Rynek*, grudzień 2010
- [207.] Skawińska E., Zalewski R.I. (2009), *Klasy biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat – Europa – Polska*, PWE Warszawa
- [208.] Śleszyński P., (2003), *Funkcje metropolitalne Warszawy – zarys problematyki* [w:] Jażdżewska I. (red.) (2003), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, Uniwersytet Łódzki, Łódź
- [209.] Śmiłowska T. (1997), *Statystyczna analiza poziomu życia ludności Polski w ujęciu przestrzennym*, *Studia i Prace Zakładu Badań Statystyczno-Ekonomicznych Głównego Urzędu Statystycznego i Polskiej Akademii Nauk*, zeszyt 247, Warszawa
- [210.] Sotarauta M. (2005), *Shared Leadership and Dynamic Capabilities in Regional Development* [w:] Sagan, Halkier (2005) (red.), *Regionalism Contested: Institution, Society and Governance*, Urban and Regional Planning and Development Series, Cornwall, Ashgate
- [211.] Sotarauta M. (2010), *Leadership and governance in regional innovation* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [212.] Sotarauta M. (2010), *Workshop 4: Markku Sotarauta on Leadership and Governance* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [213.] Stachowicz J. (2003), *Kapitał intelektualny podstawą tworzenia i rozwoju lokalnych zgromadzeń w regionie* [w:] Hejduk I.K. (red.) (2003), *Przedsiębiorstwo przyszłości. Nowe paradygmaty zarządzania europejskiego*, Wyd. Instytutu ORGMASZ, Warszawa
- [214.] Stachowicz J. (2004), *Kapitał społeczny projektów regionalnych głównym czynnikiem rozwoju regionu*, Centrum Badań Przedsiębiorczości i Zarządzania PAN
- [215.] Stachowicz J., Walukiewicz S. (2003), *Setting up pro-innovative networks in Poland*, *European Regional Science Association* 2003, Helsinki, Finland
- [216.] Stankiewicz M.J. (2002), *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, TNOiK 'Dom Organizatora', Toruń
- [217.] Stauber U., Schaefer N., Sharma B. (red.), *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Walter de Gruyter, Berlin
- [218.] Stawasz E. (1998), *Uwarunkowania i przesłanki wspierania innowacji i przedsiębiorczości* [w:] Matusiak K.B., Stawasz E. (red.) (1998), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Łódź, s. 28–33
- [219.] Stawasz E. (2005), *Polityka innowacyjna* [w:] Matusiak K.B. (red.) (2005), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [220.] Stawicka M. (2008), *Atrakcyjność inwestycyjna Polski*, CeDeWu, Warszawa
- [221.] Suchowierska K. (2003), *Konkurencyjność przedsiębiorstwa niszowego a transformacja systemowa na przykładzie grupy Swarzędz*, materiał z konferencji *Transformacja – Integracja – Globalizacja. W poszukiwaniu modelu rozwoju gospodarczego Polski*, Kraków, 15-16 maja 2003
- [222.] Sulek A. (2011), *Doświadczenie, działania dla społeczności i kompetencje obywatelskie* [w:] Czapliński J., Panek T. (red.) (2011), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, *Contemporary Economics. Quarterly of University of Finance and Management in Warsaw*, Volume 5 Issue 3, September, Special issue
- [223.] Sveiby, K-E. (1997), *The New Organizational Wealth: Managing & Measuring Knowledge-Based Assets*, Berrett-Koehler, San Francisco
- [224.] Synergia (2012), *Diagnoza stanu obecnego oraz perspektyw rozwoju przemysłowo-kreatywnych w województwie lubelskim*, Raport metodologiczny badania na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego
- [225.] Szlachta J. (2007), *Wprowadzenie* [w:] Haber A. (red.) (2007), *Ewaluacja ex-post. Teoria i praktyka badawcza*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [226.] Szomburg J. (red.) (2009), *Jak uczynić regiony motorami rozwoju i modernizacji Polski*, Inst. Badań nad Gosp. Rynekową, Gdańsk
- [227.] Szopa B., Kawa P., Kultys J. (2007), *Oszczędności i rozpiętości dochodowe a dynamika gospodarcza*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków
- [228.] Szymoniuk B. (2007), *Klasy wiejskie i ich wpływ na rozwój regionów*, prezentacja na konferencję 'Klasy Kultury Lubelszczyzny – Tradycje kultury a rozwój obszarów wiejskich, Trybunał Koronny w Lublinie, 30 marca 2007 r., pobrana w lipcu 2011 ze strony: [http://www.klaskultury.lublin.pl/dokumenty/20070330konferencja/7\\_Klasy\\_wiejskie.pps](http://www.klaskultury.lublin.pl/dokumenty/20070330konferencja/7_Klasy_wiejskie.pps)

- [229.] Szymura-Tyc M. (2001), *Nowe paradygmaty konkurencji i marketingu a budowa przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na rynku europejskim*, Organizacja i Kierowanie Nr 1, s.49-71.
- [230.] Tavistock Institute (2003), *The evaluation of socio-economic development. The Guide*, Tavistock Institute in association with: GHK, IRS, raport pobrany w maju 2006 roku ze strony [http://www.pol.ulaval.ca/perfeval/upload/publication\\_151.pdf](http://www.pol.ulaval.ca/perfeval/upload/publication_151.pdf)
- [231.] Technopolis (2011), *Review of innovation promotion instruments at regional level*, background report for the OECD
- [232.] Teece D. J., Pisano G., Shuen A. (1997), *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 7, s. 509-533
- [233.] Teece D.J. (2009), *Dynamic Capabilities & Strategic Management*, Oxford University Press
- [234.] Tekes (2003), *Tekes strategy*, dokument pobrany w lutym 2012 ze strony [http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS\\_0\\_200\\_318\\_367\\_1304\\_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/en\\_content/content\\_pages/resources/presentation\\_material/strategy.pptx](http://www.tekes.fi/en/gateway/PTARGS_0_200_318_367_1304_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/en_content/content_pages/resources/presentation_material/strategy.pptx)
- [235.] Tekes (2006), *Tekes Annual Review*, raport pobrany w październiku 2007 ze strony <http://www.tekes.fi/en>
- [236.] Tekes (2009), *Tekes Annual Review*, raport pobrany w lutym 2012 ze strony <http://www.tekes.fi/en/document/44299/annualreview2009.pdf>
- [237.] Tekes (2010), *Tekes Annual Review*, raport pobrany w lutym 2012 ze strony [http://www.tekes.fi/u/annual\\_review\\_2010.pdf](http://www.tekes.fi/u/annual_review_2010.pdf)
- [238.] The Economic Return of Cohesion Expenditure for Member States (2009), badanie dla Parlamentu Europejskiego, Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Wewnętrznej, Departamentu politycznego B: polityka strukturalna i polityka spójności, rozwój regionalny
- [239.] Tura T., Harmaakorpi V. (2003), *Social Capital in Building Regional Innovative Capability: A Theoretical and Conceptual Assessment*, artykuł na 43 Kongres European Regional Science Association (ERSA), 27-31 sierpnia 2003, pobrany w grudniu 2011 roku ze strony: <http://www.sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa03/cdrom/papers/393.pdf>
- [240.] Tuszyński K. (2004), *Fundusze Strukturalne dla Innowacji w krajach Grupy Wyszehradzkiej*, Innowacje Nr 23, artykuł pobrany w kwietniu 2006 roku ze strony <http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje23/strona7.htm>
- [241.] Tupa M., Kryjom P., Czernecki M. (2011), *Przedsiębiorcze przewagi konkurencyjne, jako zjawisko przestrzenne* [w:] Godlewska-Majkowska H. (red.) (2011), *Atrakcyjność inwestycyjna regionów jako uwarunkowanie przedsiębiorczych przewag konkurencyjnych*, SGH, KNoP, Instytut Przedsiębiorstwa
- [242.] Unia Metropolii Polskich: <http://www.selfgov.gov.pl/atlas/index.html>, pobrano 15 sierpnia 2011.
- [243.] Urbaniak M. (2009), *Podstawowe pojęcia i interpretacje dotyczące innowacji, procesu innowacyjnego oraz systemu innowacji*, publikacja pobrana we wrześniu 2010 r. ze strony <http://www.innowacyjna-wielkopolska.pl/Page.aspx?v=10&a=2&id=62>
- [244.] Varga J., In't Veld J. (2010), *A model-based analysis of the impact of Cohesion Policy expenditure 2000-2006: Simulation with the QUEST III endogenous R&D model*, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Gospodarczych i Finansowych
- [245.] Wallin J. (2006), *Business orchestration: strategic leadership in the era of digital convergence*, John Wiley & Sons, Chichester
- [246.] Wallin J. (2010), *Business Orchestration for Regional Competitiveness* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [247.] Wallin J. (2010), *Workshop 2: Johan Wallin about Business Orchestration* [w:] Eriksson A. (red.) (2010), *The Matrix. Post cluster innovation policy*, VINNOVA Report VR 2010:10 (April), VINNOVA – Verket för Innovationssystem/Swedish Governmental Agency for Innovation System, publikacja pobrana w grudniu 2010 ze strony [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)
- [248.] Wasowicz M. (red.) (2007), *Determinanty rozwoju i integracji krajów europejskich*, Wyd. Kolegium Nauk Społecznych i Administracji PW, Warszawa
- [249.] Wawrzyniak B. (1999), *Odnawianie przedsiębiorstwa na spotkanie XXI wieku*, POLTEXT, Warszawa
- [250.] Węziak-Białowska D. (2010), *Model kapitału intelektualnego regionu. Koncepcja pomiaru i jej zastosowanie*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa
- [251.] Wierzbicki A. (1977), *Modele i wrażliwość układów sterowania*, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa
- [252.] Wierzyński W. (2011), *Klaster to zaufanie*, artykuł pobrany w lipcu 2011 roku ze strony internetowej: [http://pi.gov.pl/parp/chapter\\_86196.asp?soid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599](http://pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=02091BA6083F43EA929DC1546E4B1599).
- [253.] Winiarski B. (2000), *Strategie podnoszenia konkurencyjności regionów* [w:] Klamut M. (red.), *Polityka budowy regionu konkurencyjnego. Strategie, modele, postęp technologiczny*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław, s. 13-22
- [254.] Wojnicka E., Wargacki M. (2003), *Procesy innowacyjne w wybranych sektorach MSP – analiza porównawcza firm wschodniej i zachodniej Polski. Wyniki projektu badawczego, IBnGR w Gdańsku, IG WSIZ w Rzeszowie*. Badania przeprowadzone na próbie 504 MSP z Polski i 67 wysokotechnologicznych MSP zlokalizowanych na krańcach wschodnich i zachodnich.
- [255.] Wojnicka E., Brodzicki T., Szulka S. (2003) *Clusters in Poland*, report prepared for LEED/OECD Program on Clusters in Transition Economies, IBnGR, Gdańsk. Badania przeprowadzone na 283 MSP.
- [256.] Wrzosek W. (1999), *Przewaga konkurencyjna, Marketing i Rynek* nr 7/1999
- [257.] Wyżnikiewicz B. (2010), *Analiza ekonomiczna potencjału gospodarczego Polski Wschodniej*, IBnGR, Gdańsk, Raport wykonany na zlecenie Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych S.A., raport pobrany w sierpniu 2011 r. ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=12656](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=12656)
- [258.] Yeh-Yun Lin C., Edvinsson L. (2010), *National Intellectual Capital: A Comparison of 40 Countries*, Springer
- [259.] Zarecki M. i inni (2010), *Badania marketingowe ex-ante w ramach realizacji Programu Promocji Polski Wschodniej działania I.4. Komponent Promocja I Priorytetu Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej*, IBC Group dla PaliZ, Warszawa, raport pobrany we wrześniu 2010 roku ze strony: [www.paiz.gov.pl/files/?id\\_plik=12648](http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=12648)
- [260.] Zarecki M. i inni (2012), *Raport końcowy z badania potrzeb informacyjnych w ramach projektu systemowego pt. 'Regionalny System Zarządzania Zmianą Gospodarczą'*, publikacja przygotowana przez IBC Group na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Warszawa
- [261.] Zeliaś A. (2002), *Some Notes on the Selection of Normalization of Diagnostic Variables*, Statistics in Transition vol. 5, s. 787-802.
- [262.] Żminda T. (2012), *Zarządzanie innowacyjnością małych i średnich przedsiębiorstw w klastrach*, praca doktorska niepublikowana, Lublin
- [263.] Żuromski P. (2008), *LORIS PLUS. Metodologia realizacji zadania nr 12 „Monitoring i ewaluacja”*, Śródkresowy raport oceniający system monitoringu i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji LORIS, Working Papers, nr 3/2008, dokument pobrany w lutym 2009 roku ze strony <http://www.eedri.pl/pdf/96.pdf>

### Wykaz ogólnych dokumentów tworzących kontekst polityki innowacyjnej

- [264.] Commission Regulation (EC) No 1450/2004 of 13 August 2004 implementing Decision No 1608/2003/EC of the European Parliament and of the Council concerning the production and development of Community statistics on innovation
- [265.] Decision No 1608/2003/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July 2003 concerning the production and development of Community statistics on science and technology (OJ L 230, 16.9.2003, p.1)
- [266.] Dyrektywa Rady (EWG) nr 75/268 z 28 kwietnia 1975r., dotycząca gospodarowania na obszarach górskich i wyżynnych oraz na specyficznych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania
- [267.] European Union (2011), *RSI 3 Guide*, wersja robocza z dnia 12 grdnia 2011 roku, podręcznik pobrany w styczniu 2012 roku ze strony [www.arittcentre.fr/s3/RSI3\\_guide.pdf](http://www.arittcentre.fr/s3/RSI3_guide.pdf)
- [268.] Komisja Europejska (2005), 2007-2013 Nowy okres programowania. Metodologiczny dokument roboczy, Projekt dokumentu roboczego dot. ewaluacji ex-ante, Dyrekcja Generalna ds. polityki regionalnej KE, projekt z 7 lipca 2005 r.
- [269.] Komisja Europejska (2006), *Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999*
- [270.] Komisja Europejska (2010), *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komunikat Komisji Europejskiej, KOM (2010) 2020, wersja ostateczna, Bruksela, 3 marca 2010
- [271.] Komisja Europejska (2010), *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, zatwierdzona przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r. (Komunikat COM(2010) 2020 z 03.03.2010 r.)

- [272.] Komisja Europejska (2010), *Projekt przewodni strategii „Europa 2020” – „Unia innowacji”*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, COM(2010)546, wersja ostateczna, Bruksela, 6 października 2010
- [273.] *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie* (KSRR), dokument przyjęty 13 lipca 2010 r. przez Radę Ministrów, [http://www.mrr.gov.pl/rozwoj\\_regionalny/polityka\\_regionalna/ksrr\\_2010\\_2020/informacje\\_podstawowe/strony/ksrr\\_2010\\_2020\\_inf\\_podstawowe.aspx](http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/polityka_regionalna/ksrr_2010_2020/informacje_podstawowe/strony/ksrr_2010_2020_inf_podstawowe.aspx)
- [274.] *Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”*, 26 kwietnia 2011r.
- [275.] Ministerstwo Gospodarki (2006), *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013*, Warszawa 19 sierpnia 2006
- [276.] Ministerstwo Gospodarki (2011), *Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki na lata 2011–2020, Dynamiczna gospodarka*, projekt z 12 lipca 2011 roku przekazany pod ob-rady Komitetu Rady Ministrów (SIeG)
- [277.] Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2010), *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020. Regiony. Miasta. Obszary wiejskie*, dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 13 lipca 2010 r., Warszawa 2011
- [278.] *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*
- [279.] *Traktat o Unii Europejskiej (Treaty on European Union)*, podpisany w Maastricht 7 lutego 1992 r. (title XVII, art. 158 i 160).
- [280.] *Traktat z Lizbony* zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, podpisany 1 grudnia 2007 roku w Lizbonie, który wszedł w życie 1 grudnia 2009 roku, w Polsce obowiązywał od momentu ogłoszenia w Dzienniku Ustaw tj. 2 grudnia 2009 roku (Dz.U. z 2009 r. Nr 203, poz. 1569)
- [281.] *Traktat z Maastricht* (Traktat o Unii Europejskiej), parafowany 11 grudnia 1991, podpisanego 7 lutego 1992 w Maastricht w Holandii. Wszedł w życie 1 listopada 1993
- [282.] *Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności* (Dz. U.2008, nr 216, poz. 1370).
- [283.] Zarząd Województwa Lubelskiego (2009), *Studium urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego*, Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, dokument pobrany w czerwcu 2010 roku ze strony [http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/Studium\\_urb\\_LOM.pdf](http://www.lubelskie.pl/img/userfiles/files/PDF/Studium_urb_LOM.pdf)

### Wykaz badań diagnostycznych poziomu innowacyjności i monitoringowych RS1

- [284.] Arundel A., Hollanders H. (2005), *EXIS: An Exploratory Approach to Innovation Scoreboards, European Trend Chart on Innovation*, European Commission, Enterprise Directorate-General
- [285.] Arundel A., Hollanders H. (2005), *Innovation Strengths and Weaknesses, European Trend Chart on Innovation*, European Commission, Enterprise Directorate-General
- [286.] Arundel A., Hollanders H. (2005), *Policy, Indicators and Targets: Measuring the Impacts of Innovation Policies*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General, 19 grudnia 2005 r.
- [287.] Arundel A., Hollanders H. (2006), *Searching the forest for the trees: 'Missing' indicators of innovation. 2006 Trend Chart Methodology Report, European Trend Chart on Innovation*, European Commission, Enterprise Directorate-General
- [288.] Arundel A., Kanerva M., Cruysen A., Hollanders H. (2007), *Innovation Statistics for the European Service Sector. Final Draft, UNU-MERIT*
- [289.] Arundel A., Lorenz E., Lundvall B.A., Valeyre A. (2006), *The Organisation of Work and Innovative Performance: A Comparison of the EU-15*, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, DRUID Working Paper No. 06-14
- [290.] Clive G. (2007), *Impact assessment and sustainable development: European practice and experience*, Edward Elgar Publishing
- [291.] Coccossis H., Psycharis Y. (2008), *Regional analysis and policy: the Greek experience*, Springer
- [292.] Commission of the European Communities (2002), *Communication from the Commission on Impact Assessment*, Brussels, 5.6.2002 COM(2002)
- [293.] Commission of the European Community (2002), *A handbook for impact assessment in the Commission: How to do impact assessment?*
- [294.] Dahler-Larsen P. (2007), *Constitutive Effects Of Performance Indicator Systems, Advances in Program Evaluation: Dilemmas of Engagement, Evaluation and the New Public Management*, Volume 10, Elsevier, s. 17-35
- [295.] Dosi G., Llerena P., Labini M.S. (2005), *Evaluating and Comparing the innovation performance of the United States and the European Union*, raport przygotowany na potrzeby TrendChart Policy Workshop
- [296.] European Commission (1998), *Regional Innovation Systems: Designing for the Future*, final report of the REGIS project, TSER Programme (Targeted Socio-Economic Research), European Union, Brussels, October, pobrany ze strony [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/community\\_research\\_policy\\_role.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/community_research_policy_role.pdf)
- [297.] European Commission (2004), *A new partnership for cohesion. Convergence, competitiveness, cooperation. Third report on economic and social cohesion*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- [298.] European Commission (2006), *Creating an Innovative Europe, Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation*, appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho, January 2006, [http://ec.europa.eu/invest-in-research/action/2006\\_ahogroup\\_en.htm](http://ec.europa.eu/invest-in-research/action/2006_ahogroup_en.htm).
- [299.] European Commission (2006), *European Innovation Progress Report 2006*, DG Enterprise and Industry, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- [300.] European Commission (2006), *European Innovation Scoreboard, Comparative Analysis of Innovation Performance*, European Trend Chart on Innovation, Enterprise Directorate-General
- [301.] European Commission (2006), *Final Report – Supporting the Monitoring and Evaluation of Innovation Programmes*, Louis Lengrand & Associés na zamówienie Directorate-General Enterprise and Industry
- [302.] European Commission (2006), *Flash Eurobarometer 187 – 2006 Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe. Analytical Report*, The Gallup Organization dla Directorate General Enterprise and Industry, Brussels
- [303.] European Commission (2006), *SMART INNOVATION: A Practical Guide to Evaluating Innovation Programmes – Supporting the Monitoring and Evaluation of Innovation Programmes*, Louis Lengrand & Associés na zamówienie Directorate-General Enterprise and Industry
- [304.] European Commission (2006), *Supporting the monitoring and evaluation of innovations programmes, Final Report*, badanie prowadzone dla DG Enterprises and Industry przez LL&A, PREST, ANRT and Reidev Ltd., Brussels-Luxembourg, 2006, raport pobrany w maju 2008 roku ze strony [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/smeip\\_finalreport\\_master2.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/smeip_finalreport_master2.pdf)
- [305.] European Commission (2006), *The PAXIS Manual for Innovation Policy Makers and Practitioners. Analysis and transfer of innovation tools, methodologies and policy*, na zamówienie Directorate-General Enterprise and Industry w ramach The Pilot Action of Excellence on Innovative Start-ups
- [306.] European Commission (2007), *Effectiveness of IST-RTD Impacts on the EU Innovation System. Interim Report* (version #3.2 of 20/08/2007), DG Information Society and Media, Directorate C 'Lisbon Strategy and Policies for the Information Society', Unit C3 – 'Evaluation and Monitoring' – BU31 00/52, Tender No. CPP 44A-2006 dated 22/07/2006, raport pobrany w marcu 2012 ze strony: [http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006\\_03/interim\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/data/pdf/studies/s2006_03/interim_report.pdf)
- [307.] European Commission (2007), *Key Figures 2007 On Science, Technology And Innovation Towards A European Knowledge Area*, Directorate-General RTD
- [308.] European Commission (2007), *State of European Cities Report. Adding value to the European Urban Audit*, ECOTEC Research and Consulting Ltd, NordRegio, Eurofutures, May 2007
- [309.] European Commission (2009), *European Innovation Scoreboard (EIS) 2009*.
- [310.] European Commission (2009), *Regional Innovation Scoreboard (RSI) 2009*.
- [311.] European Commission (2009), *Regional Innovation Scoreboard. Methodology report*
- [312.] European Innovation Monitoring System (EIMS) Publication No.21, *Innovative regions? A comparative review of methods of evaluating regional innovation potential* (1995)
- [313.] Fuchs G., Shapira P. (2005), *Rethinking regional innovation and change: path dependency or regional breakthrough*, Springer
- [314.] Gault F. (2010), *Innovation Strategies for a Global Economy: Development, Implementation, Measurement and Management*, IDRC
- [315.] GUS (2011), *Nauka i technika w Polsce w 2009 r.*, US w Szczecinie, Warszawa
- [316.] Heraud J.A., Kahn R., Muller E., Sandler A., Zenker A., *Institutions and regional innovation capabilities: a functional mapping of knowledge interactions in the case of Alsace and Baden*, raport przygotowany w ramach projektu CONVERGE.

- [317.] Hollanders H. (2002), *EU Regions. European Trend Chart on Innovation Technical Paper*, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded\\_documents/eis\\_2002\\_tp3\\_EU\\_Regions.pdf](http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/eis_2002_tp3_EU_Regions.pdf)
- [318.] Hollanders H. (2003), *Regional innovation performances, European Trend Chart on Innovation Technical Paper*, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 ze strony: [http://www.proinno-europe.eu/ScoreBoards/Scoreboard2003/pdf/eis\\_2003\\_tp3\\_regional\\_innovation.pdf](http://www.proinno-europe.eu/ScoreBoards/Scoreboard2003/pdf/eis_2003_tp3_regional_innovation.pdf)
- [319.] Hollanders H. (2006), *European Regional Innovation Scoreboard (2006 RSI), European Trend Chart on Innovation Technical Paper*, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 roku ze strony [http://www.proinnoeurope.eu/ScoreBoards/Scoreboard2006/pdf/eis\\_2006\\_regional\\_innovation\\_scoreboard.pdf](http://www.proinnoeurope.eu/ScoreBoards/Scoreboard2006/pdf/eis_2006_regional_innovation_scoreboard.pdf)
- [320.] Hollanders H., Arundel A. (2005), *European Sector Innovation Scoreboards, European Trend Chart on Innovation*, European Commission, Enterprise Directorate-General
- [321.] Hollanders H., Arundel A. (2006), *European Innovation Scoreboard 2005. Innovation and Economic performance*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, Enterprise Directorate-General
- [322.] Hollanders H., Tarantola S., Loschky A. (2009), *Regional Innovation Scoreboard 2009: Methodology report*, INNO Metrics report, DG Enterprise and Industry, Brussels, raport pobrany w lutym 2012 roku ze strony [http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/07/RSI\\_2009\\_Methodology\\_report.pdf](http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/07/RSI_2009_Methodology_report.pdf)
- [323.] Innovating Regions in Europe Network – RSI Methodological Guide Stage 0 (July 2005)
- [324.] Innovating Regions in Europe Network – RSI Methodological Guide Stage 1 (February 2006)
- [325.] Innovating Regions in Europe Network – RSI Methodological Guide Stage 1 (February 2007)
- [326.] IRC-IRE Central Unit (2002), *Regional Innovation in Europe – Journals of the IRE Network*, Issues no 3, *Towards regional innovation benchmarking*
- [327.] Kamp B. (2008), *Impact appraisal of regional innovation policy measures on automotive industry competitiveness: a search after better practices*, INNOVA Europe and Erasmus University Rotterdam-Rotterdam School of Management, Int. J. Automotive Technology and Management, Vol. 8, No. 4
- [328.] Komisja Europejska (2007), *Rozwijające się regiony – rozwijająca się Europa. Czwarty raport na temat spójności gospodarczej i społecznej*, Luksemburg.
- [329.] Komisja Europejska (2009), *Analysis of EU Cohesion Policy 2000-2006 using the CSHM: Aggregate impacts and inter-country comparisons*, Dyrekcja Generalna ds. Polityki Regionalnej, dostępna na stronie: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp3\\_hermin\\_aggregate.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp3_hermin_aggregate.pdf)
- [330.] Komisja Europejska (2010), *Inwestowanie w przyszłość Europy, Piąty raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg
- [331.] Kozłowski J. (2012), *Statystyka nauki, techniki i innowacji w krajach UE i OECD. Stan i problemy rozwoju*, MNiSW
- [332.] Louis Lengrand & Associés, and study partners (2006), *Supporting the monitoring and evaluation of innovation programmes. SMART INNOVATION: A Practical Guide to Evaluating Innovation Programmes*, A Study for DG Enterprise and Industry, ISBN 92-79-01697-0. ISSN-1683-349X
- [333.] *Mutual Learning Platform: Regional Benchmarking Report. Blueprint for Regional Innovation Benchmarking* (October 2006).
- [334.] *Mutual Learning Platform: Regional Foresight Report. Regional Foresight – Boosting Regional Potential* (October 2006).
- [335.] *Mutual Learning Platform: Regional Profiles Report. How to Make Regional Growth Poles Work* (October 2006).
- [336.] Nauwelaers C., Wintjes R. (2008), *Innovation policy in Europe: measurement and strategy*, Edward Elgar Publishing
- [337.] NESTA (2007), *Hidden Innovation. How innovation happens in six 'low innovation' sectors*, opracowanie dostępne na stronie <http://www.nesta.org.uk/>
- [338.] NESTA (2007), *Soft innovation: completing the picture of the dynamic economy*, opracowanie dostępne na stronie <http://www.nesta.org.uk/>
- [339.] NESTA (2009), *Measuring sectoral innovation*, opracowanie dostępne na stronie <http://www.nesta.org.uk/>
- [340.] NESTA (2010), *Demand and innovation. How customer preferences shape the innovation process*, opracowanie dostępne na stronie <http://www.nesta.org.uk/>
- [341.] NESTA (2011), *Measuring Wider Framework. Conditions for successful innovation*, opracowanie dostępne na stronie <http://www.nesta.org.uk/>
- [342.] Niosi J. (2010), *Building national and regional innovation systems: institutions for economic development*, Edward Elgar Publishing
- [343.] PAG Uniconsult (2008), *Ocena rezultatów wsparcia parków przemysłowych, parków przemysłowo-technologicznych oraz inkubatorów technologicznych w ramach działania 1.3 tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm sektorowego programu operacyjnego wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*, raport pobrany w kwietniu 2009 roku ze strony: [http://www.konkurencyjnosc.gov.pl/NR/konnyres/A9AB0274-BB24-43C3-A1FF-B2DAF3B0C4C3/49539/Raport\\_koncowywparkifinal.pdf](http://www.konkurencyjnosc.gov.pl/NR/konnyres/A9AB0274-BB24-43C3-A1FF-B2DAF3B0C4C3/49539/Raport_koncowywparkifinal.pdf)
- [344.] PARP (2007), *Europejska sieć doskonałości na rzecz zarządzania, współpracy i promocji klastrów*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [345.] Ravetz J., Flanagan K., Uyarra E. (2006), *Regional innovation policy – notes on assessment method*, prezentacja na EURO-COOP Workshop pt. 'Assessing the Impact of Regional Innovation Policies', Manchester Business School, The University of Manchester, 13-14 wrzesień 2006.
- [346.] Rogut A., Piasecki B., Klepka M., Czyż P. (2009), *Dobre Praktyki Wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- [347.] Sajevo M., Gatelli D., Tarantola S., Hollanders H. (2005), *Methodology Report on European Innovation Scoreboard 2005, European Trend Chart on Innovation*, European Commission, Enterprise Directorate-General
- [348.] Słaby T. (2004), *Poziom i jakość życia*, [w:] Panek T., Zsulc A. (red.) (2004), *Statystyka społeczna. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa
- [349.] Śmiłowska T. (1997), *Statystyczna analiza poziomu życia ludności Polski w ujęciu przestrzennym. Studia i Prace*, Z Prac Zakładu Badań Statystyczno-Ekonomicznych Głównego Urzędu Statystycznego i Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, zeszyt 247
- [350.] Śmiłowska T., Jabłoński R. (2002), *Przestrzenne zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej i społecznej*, Wiadomości Statystyczne
- [351.] Strahl D. (1981), *Struktura typologiczna województw Polski ze względu na stan oświaty i kultury*, Wiadomości Statystyczne, R. XXV, nr 10, s. 20–26
- [352.] Sztando A. (2010), *Analiza porównawcza i ocena systemów wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji* [w:] Strahl D. (red.) (2010), *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław
- [353.] UNU-MERIT (2011), *Innovation Union Scoreboard 2010. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation*, dokument pobrany w lutym 2012 roku ze strony <http://www.proinno-europe.eu/metrics>
- [354.] Walesiak M. (1988), *Skale pomiaru cech (w ujęciu zwięzłym) a zagadnienie wyboru postaci analitycznej syntetycznych mierników rozwoju*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 447, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław
- [355.] Ward J. H. (1963), *Hierarchical grouping to optimize an objective function*, Journal of the American Statistical Association, No. 58
- [356.] Ward J.H., Hook M.E. (1963), *Application of an Hierarchical Grouping Procedure to a Problem of Grouping Profiles*, Educational Psychology Measurements, t. 23
- [357.] Wong C. (2006), *Developing indicators for local and regional development*, prezentacja na EURO-COOP Workshop pt. 'Assessing the Impact of Regional Innovation Policies', Manchester Business School, The University of Manchester, 13-14 wrzesień 2006.
- [358.] World Bank (2008), *Shrinking Distance: Identifying Priorities and Assessing Trade-offs for Territorial Development Policies*, SDN Flagship Report, Spatial and Local, World Bank, Washington DC.
- [359.] World Bank (2009), *World Development Report 2009. Reshaping Economic Geography*, Washington
- [360.] World Economic Forum (2007), *Growth Competitiveness Report 2006-2007*, publikacja pobrana w lutym 2009 roku ze strony <http://www.weforum.org>
- [361.] Wydimus S. (1984), *Taksonometryczne mierniki tempa rozwoju społeczno-gospodarczego*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu nr 262, Wrocław
- [362.] Żakowski W. (1969), *Matematyka. Część II*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa
- [363.] Zeliaś A. (2002), *Some Notes on the Selection of Normalization of Diagnostic Variables Statistics in Transition*, vol. 5
- [364.] Zeliaś A. (red.), *Ekonomia przestrzenna*, Wydawnictwo PWE, Warszawa
- [365.] Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów (2008), *Raport o kapitale intelektualnym Polski*, Warszawa, raport pobrany we wrześniu 2010 roku ze strony <http://zds.kprm.gov.pl/przegladyraport-o-kapitale-intelektualnym>

## Wykaz dokumentów i inicjatyw OECD

- [366.] Nauwelaers C., Primi A. (2012), *Innovation Policy and Regions: Policy Spaces, Strategies and Challenges*, Regional Development Working Papers, OECD Publishing, Paris
- [367.] OECD & Eurostat (2005), *Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, Third Edition, OECD Publications Service, Paryż (wydanie polskie MNiSW 2008)
- [368.] OECD (2000), *Local partnership, cluster and SME globalization*, prezentacja na konferencji 'Enhancing the Competitiveness of SMEs in the Global Economy: Strategies and Policies', Bologna, Italy, 14-15 czerwca 2000, pobrane w lipcu 2008 roku ze strony: <http://www.oecd.org/dataoecd/20/5/2010888.pdf>.
- [369.] OECD (2002), *Podręcznik Frascati, Pomiar działalności naukowo-badawczej. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej* (wydanie polskie MNiSW 2010)
- [370.] OECD (2005), *Measuring Globalisation. OECD Economic Globalisation Indicators 2005*, OECD Publications Service, Paris
- [371.] OECD (2005), *Measuring Globalisation. OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators*, OECD Publications Service, Paris
- [372.] OECD (2005), *Science, Technology and Industry. Scoreboard 2005*, OECD Publications Service, Paris
- [373.] OECD (2006), *Technology and Industry Outlook 2006*, OECD Publications Service, Paris
- [374.] OECD (2007), *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*, OECD Science, Paris
- [375.] OECD (2007), *Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs*, OECD Science (i inne dokumenty z Blue Sky II Forum) , Paris
- [376.] OECD (2007), *Technology and Industry Scoreboard, 2007*, OECD Publications Service, Paris
- [377.] OECD (2008), *OECD Territorial Reviews: Poland* (wydanie polskie), OECD Publishing, Paris, ISBN 978-83-7610-081-4
- [378.] OECD (2009), *New Nature of Innovation*, OECD Science, Paris
- [379.] OECD (2010), *Innovation and the Development Agenda*, OECD Science, Paris
- [380.] OECD (2010), *Measuring Innovation: A New Perspective*, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/9789264059474-en
- [381.] OECD (2010), *OECD Reviews of Regional Innovation: Catalonia, Spain*, OECD Publishing, Paris
- [382.] OECD (2010), *OECD territorial reviews: Sweden*, OECD Publishing, 7 lipca 2010
- [383.] OECD (2010), *The OECD Innovation strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/9789264083479-en
- [384.] OECD (2011), *Business Innovation Policies: Selected Country Comparisons*, OECD Science, Paris
- [385.] OECD (2011), *Demand-side Innovation Policies*, OECD Science, Paris
- [386.] OECD (2011), *Innovation Policy Platform (IPP)*, OECD Science, (uruchomiona w 2011 roku) , Paris
- [387.] OECD (2011), *Regions and Innovation Policy*, *OECD Reviews of Regional Innovation*, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097803-en>
- [388.] OECD (różne lata), *Technology and Industry (STI) Scoreboard* (kolejne edycje), OECD Science, Paris
- [389.] OECD/African Development Bank (2009), *African Development Outlook 2009*, OECD Publishing, Paris

## Wykaz raportów monitoringowych Regionalnych Strategii Innowacji

- [390.] *Analiza dobrych praktyk systemów monitoringu i ewaluacji RSI w Polsce i UE* (pdf), <http://ris.warmia.mazury.pl/dokumenty>
- [391.] *Analiza wdrażania RSI w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie realizacji projektów innowacyjnych realizowanych w regionie, finansowanych ze środków Unii Europejskiej* (pdf), <http://ris.warmia.mazury.pl/dokumenty>
- [392.] Dobka K. (2006) (red.), *Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski oraz Plan Działań na lata 2004–2006. Ocena wstępnego etapu realizacji działań*, Poznański Park Naukowo-Technologiczny; Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Poznań
- [393.] *Ekspertyza – Autoewaluacja systemu monitorowania RSI w województwie podkarpackim*, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszów, 2011, <http://www.rsi.podkarpackie.pl/Strony/Raporty-opracowania-publikacje-analizy.aspx>
- [394.] *Ekspertyza dotycząca RSI (wstęp do aktualizacji RSI). Analiza danych statystycznych dotyczących innowacyjności gospodarki województwa podkarpackiego na tle kraju, Rzeszów 2011*, <http://www.rsi.podkarpackie.pl/Strony/Raporty-opracowania-publikacje-analizy.aspx>
- [395.] Gaczek W., Strykiewicz T. (2006), *System Innowacji w Wielkopolsce. Podsumowanie 2-letniego okresu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji*, Poznań
- [396.] Klepka M. (2005), *Raport z Inwentaryzacji Regionalnych Strategii Innowacji (RSI) w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
- [397.] Klepka M., Gralak A. (2009), *Raport z „Analizy dokumentów ewaluujących RSI w Polsce”*, [Załącznik do Uchwały nr 3/2009 Regionalnego Komitetu Sterującego ds. Regionalnej Strategii Innowacyjności Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28.10.2009], Warszawa
- [398.] Książek E. (2008), *Opinia eksperta do metodologii monitoringu Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski*, [http://iw.org.pl/pl/component/search/?searchword=&category=18&mie=&ob=0&rp=0&aut=&searchphrase=all&at\[0\]=47&Itemid=108](http://iw.org.pl/pl/component/search/?searchword=&category=18&mie=&ob=0&rp=0&aut=&searchphrase=all&at[0]=47&Itemid=108)
- [399.] Książka-Piech K. (2009), *Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa, [http://innopomorz.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011\\_11/04b5b46b45aa5f6461a80f99e8d8d562c.pdf](http://innopomorz.pomorskie.eu/g2/oryginal/2011_11/04b5b46b45aa5f6461a80f99e8d8d562c.pdf)
- [400.] Lipińska K. (2008), *Pomorskie Centrum Innowacji – kluczowe wyzwania i możliwości*, Zespół ds. rozwoju przedsiębiorczości i innowacji UMWP, Gdańsk, prezentacja Power Point 2008, [http://www.eu-risp.pg-gda.pl/index.php?id=397&no\\_cache=1&file=22&uid=524](http://www.eu-risp.pg-gda.pl/index.php?id=397&no_cache=1&file=22&uid=524) (pobrano 20 sierpnia 2011)
- [401.] Mach Ł., Bebenek P., Burtyn P. (2009), *Badanie stanu innowacyjności opolskich MSP oraz aktywności i współpracy instytucji naukowo-badawczych pod kątem budowy systemu oceny wskaźnikowej na lata 2007–2013 w ramach Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego*, Grupa Gumulka, Opolskie Centrum Rozwoju Gospodarki, Opole
- [402.] *Metodologia monitoringu Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski*, Konsorcjum Smartlink Sp. z o.o. i Rudzki Inkubator Przedsiębiorczości Sp. z o.o., 2008, [http://iw.org.pl/pl/component/search/?searchword=&category=18&mie=&ob=0&rp=0&aut=&searchphrase=all&at\[0\]=47&Itemid=108](http://iw.org.pl/pl/component/search/?searchword=&category=18&mie=&ob=0&rp=0&aut=&searchphrase=all&at[0]=47&Itemid=108)
- [403.] MORIS – Regionalny system monitoringu zasobów i procesów innowacyjnych, wykonany przez Zachodniopomorską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A., [http://www.rsi.wzp.pl/wrr/regionalna\\_strategia\\_innowacji/pliki\\_do\\_pobrania.htm](http://www.rsi.wzp.pl/wrr/regionalna_strategia_innowacji/pliki_do_pobrania.htm)
- [404.] Nowak P., Milek D., Kaczmarek B. (2008), *RSI PROMONIT – Rozwój Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego poprzez promocję i monitoring. Analiza wyników monitorowania rozwoju Regionalnej Strategii Innowacji Województwa, Kielce*
- [405.] Pasterz T., Wnuk A., Wacnik P., Wojnicka T., *Efekty wdrażania działania 2.6 Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego 2004-2006 w województwie podkarpackim. Źródła finansowania innowacji w latach 2007-2013*
- [406.] *Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source” (2011), Analiza dotychczasowych działań w zakresie monitoringu Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski*, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, <http://www.innowacyjna-wielkopolska.pl/files/45/e4b4abab-38be-48d7-aa58-ea09f36f9ba2.pdf>
- [407.] *Pracownia Badań i Doradztwa „Re-Source”, Obszary aktywności polskich samorządów w zakresie polityki innowacyjnej regionu. Opracowanie Analityczne*, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Poznań [b.r.w]
- [408.] *Pracownia Badań i Doradztwa Re-Source Korczyński Sarapata sp. j. (2008), Analiza dotychczasowych działań w zakresie monitoringu Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski*, [http://iw.org.pl/pl/component/search/?searchword=&category=18&mie=&ob=0&rp=0&aut=&searchphrase=all&at\[0\]=47&Itemid=108](http://iw.org.pl/pl/component/search/?searchword=&category=18&mie=&ob=0&rp=0&aut=&searchphrase=all&at[0]=47&Itemid=108)
- [409.] *Publikacje z projektu "RSI PROMONIT – Rozwój Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego poprzez promocję i monitoring"*, [http://www.spinno.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=8&Itemid=33](http://www.spinno.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=8&Itemid=33)
- [410.] *Raport – Analiza 40 strategii regionalnych wdrożonych UE, 2009*
- [411.] *Raport – Analiza rozwoju innowacyjności w regionie świętokrzyskim*, [http://www.spinno.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=9&Itemid=32](http://www.spinno.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=9&Itemid=32)
- [412.] *Raport – Badanie stanu innowacyjności opolskich MSP pod kątem budowy systemu oceny wskaźnikowej na lata 2007-2013, 2007*, [http://www.inkubator.po.opole.pl/download/publikacje/AIP\\_raport.indd.pdf](http://www.inkubator.po.opole.pl/download/publikacje/AIP_raport.indd.pdf)
- [413.] *Raport – INNOWACYJNE MAZOWSZE stan innowacyjności po uchwaleniu RSI Mazovia 2007-2015*, <http://www.innowacyjni.mazovia.pl/publikacje/analizy-ekspertyzy-raporty/>

- [414.] *Raport – Koncepcja funkcjonowania i koordynacji RSI w województwie kujawsko-pomorskim – praktyczny system obsługi sfery innowacji*, Strategia rozwoju Regionalnego Ośrodka Rozwoju Innowacyjności i Społeczeństwa Informacyjnego, <http://www.rorisi.kujawsko-pomorskie.pl/13.badania-i-analizy.html>
- [415.] *Raport – Koncepcja rozwoju systemu komunikowania się i wymiany informacji między przedsiębiorcami, naukowcami i instytucjami pośredniczącymi we wprowadzaniu innowacji – Zadanie nr 7 – realizowanego w ramach projektu systemowego „Wzmocnienie instytucjonalnego systemu wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji w latach 2007-2013 w województwie podkarpackim” finansowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013, Rzeszów 2010*, <http://www.rsi.podkarpackie.pl/Strony/Raporty-opracowania-publicacje-analizy.aspx>
- [416.] *Raport – Koncepcja systemu monitorowania i ewaluacji RSI WP na lata 2005-2013*, Rzeszów 2010, <http://www.rsi.podkarpackie.pl/Strony/Raporty-opracowania-publicacje-analizy.aspx>
- [417.] *Raport – Metodologia monitoringu Dolnośląskiej Strategii Innowacji*, 2009, [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com\\_content&view=category&id=64&Itemid=89](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com_content&view=category&id=64&Itemid=89)
- [418.] *Raport – Metodologia monitorowania procesu wdrażania RSI Podlasie*, Białystok 2011, <http://psi.uwb.edu.pl/images/zadanie4/Metodologia.pdf>
- [419.] *Raport – Monitoring I – Analiza stanu wyjściowego 2009 (Dolnośląskiej Strategii Innowacji)*, 2009, [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com\\_content&view=category&id=64&Itemid=89](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com_content&view=category&id=64&Itemid=89)
- [420.] *Raport – Ocena wdrażania Dolnośląskiej Strategii Innowacji*, 2009,
- [421.] *Raport – Opracowanie procedur i zakresu kompetencji struktury zarządzania wdrażaniem Regionalnej Strategii Innowacji*, Rzeszów 2011, <http://www.rsi.podkarpackie.pl/Strony/Raporty-opracowania-publicacje-analizy.aspx>
- [422.] *Raport – Stan innowacyjności i konkurencyjności województwa podlaskiego*, Białystok 2011, <http://psi.uwb.edu.pl/images/zadanie4/podlaskie.pdf>
- [423.] *Raport – Stan innowacyjności przedsiębiorstw Opolszczyzny. Wyniki badań monitoringowych cz. I*, Opole 2006, <http://www.inkubator.po.opole.pl/download/publikacje/monitoring1.pdf>
- [424.] *Raport – Stan innowacyjności przedsiębiorstw Opolszczyzny. Wyniki badań monitoringowych cz. II, Analiza wyników badania monitoringowego Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego na lata 2004-2013 oraz Planu Działania na lata 2004-2006 (pomiar wrzesień 2007)* Opole 2007, <http://www.inkubator.po.opole.pl/download/publikacje/monitoring2.pdf>
- [425.] *Raport – Zasady wdrażania Dolnośląskiej Strategii Innowacji*, 2009, [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com\\_content&view=category&id=64&Itemid=89](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com_content&view=category&id=64&Itemid=89)
- [426.] *Raport z analizy dokumentów badawczych dotyczących innowacyjności, przedsiębiorczości oraz świętokrzyskiego systemu innowacji opracowanych poza województwem świętokrzyskim*, [http://www.spinno.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31](http://www.spinno.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31)
- [427.] *Raport z analizy stanu realizacji świętokrzyskiej RSI*, [http://www.spinno.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31](http://www.spinno.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31)
- [428.] *Raport z badania odnośnie innowacji wśród przedsiębiorców, naukowców i pracowników sfery B+R w województwie lubuskim w związku z projektem systemowym pn. Budowa Lubuskiego Systemu Innowacji w ramach Poddziałania 8.2.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013*, <http://www.innowacje.lubuskie.pl/sprawozdania.html>
- [429.] *Raport z ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego w ramach projektu systemowego Perspektywy RSI (II etap)*, [http://www.spinno.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31](http://www.spinno.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31)
- [430.] *Raport z przeglądu systemu wdrażania, zarządzania i monitorowania RSI Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005-2013*, [http://www.spinno.eu/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31](http://www.spinno.eu/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=10&Itemid=31)
- [431.] *Sprawozdanie realizacji Lubuskiej Regionalnej Strategii Innowacji za II półrocze 2008 roku*, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, [Zielona Góra] 2009. <http://lubuskie.pl/pl/download/strategia/SprawozdaniezrealizacjiLubuskiejRegionalnejStrategiinnowacji2008r.pdf>
- [432.] *Sprawozdanie z prac Zespołu Monitorującego Dolnośląską Strategię Innowacji*, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego [materiał niedatowany. [http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=101:zespo-monitorujcy-dsi&catid=66:zespo-monitorujcy-dsi&Itemid=98](http://www.innowacje.dolnyslask.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=101:zespo-monitorujcy-dsi&catid=66:zespo-monitorujcy-dsi&Itemid=98)
- [433.] *Strategia Funkcjonowania Powiatowych Punktów Kontaktowych tworzących Regionalny System Wspierania Innowacji do roku 2020*, <http://ris.warmia.mazury.pl/dokumenty>
- [434.] *System monitorowania i ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego. Projekt*, Opole 2008, [http://www.inkubator.po.opole.pl/download/publikacje/system\\_monitorowania.pdf](http://www.inkubator.po.opole.pl/download/publikacje/system_monitorowania.pdf)
- [435.] *Tomaszewski H., Raport – Regionalna Strategia Innowacji szansą dla firm naszego regionu, Promocja procesu RSI*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Biuro Zarządzania Funduszami Strukturalnymi, <http://www.ris.kujawsko-pomorskie.pl/dokumenty/>
- [436.] *WYG International (2006), Przeprowadzenie ewaluacji procesu wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji 15 regionów Polski pod kątem implementacji projektów wynikających ze strategii*, Warszawa
- [437.] *Założenia metodologii przewidywania trendów innowacyjności w województwie warmińsko-mazurskim w kontekście monitoringu i ewaluacji RSI*, <http://ris.warmia.mazury.pl/dokumenty>

#### Wykaz projektów dotyczących polityki innowacyjnej realizowanych w ramach Programów Ramowych

- [438.] 5SCHEMES - Transfer of European best practices to 5 NAC regions for improvement of innovation culture and skills (Polska)
- [439.] ADEPT - Advanced digital european policy thinktank on innovation (Wielka Brytania)
- [440.] ARISE - Accelerating regional innovation strategy exchanges (Francja)
- [441.] BABY RSI - Bansk bystricas regional innovation strategy (Słowacja)
- [442.] CROSSWORKS - Transnational cooperation of crossborder innovation networks on policies and governance for improving R and D investment (Holandia)
- [443.] DISCOVER NE ROMANIA - Development of an Innovative Strategy Continuously Oriented to Valorisation of the Economic Resources in North-East Romania (Rumunia)
- [444.] ECODRIVE - Measuring ECO-innovation: ecological and economic performance and derived indicators (Holandia)
- [445.] EIS 2011 - Towards a European Innovation Ecosystem: Research and Innovation Strategies adapted to national and regional contexts (Polska)
- [446.] EMERIPA - European methodology for regional innovation policy impact assessment and benchmarking (Hiszpania)
- [447.] EPOHITE - Efficiency of innovation policies in high technology sectors in Europe (Niemcy)
- [448.] ERIS - Estonian regional innovation strategy (Estonia)
- [449.] EURO-COOP - "Regional Innovation Policy Impact Assessment and Benchmarking Process: European Cooperation for Sustainable Regional Innovation" (Austria)
- [450.] Evolutionary Innovation Policy in Transforming Innovation Systems (Wielka Brytania)
- [451.] FINNOV - Finance, innovation and growth: Changing patterns and policy implications (Wielka Brytania)
- [452.] FORTRANSRIS - A new trans-regional foresight model for the regional innovation strategies (RSI) (Hiszpania)
- [453.] GAL-EDGE - Galilee Economic Diversification and Growth Enterprises RSI Programme (Izrael)
- [454.] HOMEY - Home monitoring through intelligent dialog system (Włochy)
- [455.] IAREG - Intangible assets and regional economic growth (Hiszpania)
- [456.] IASMIINE - Impact Assessment Systems and Methodologies for Innovation Excellence (Włochy)
- [457.] IMPACTSCAN4INNOPOL - Innovation policy impact assessment at regional level: benchmarking for dissemination of differing performances to raise awareness of policy-makers to stimulate successful measures and good practice (Belgia)
- [458.] INITIATIVE IN ROTTERDAM INNOVATION STRATEGY (Holandia)
- [459.] INNOPOLICYTRENDCHART - Charting future trends in European innovation policy (Luxemburg)
- [460.] INNOREGIONALOPOLSKA - Enhancing Regional Innovation Strategy in Malopolska - RSI MALOPOLSKA (Polska)
- [461.] INNSOM - Innovating South Muntenia (Rumunia)
- [462.] INSTIT - Development and Implementation of Regional Innovation Strategy in Trencin Region (Słowacja)

- [463.] KUJOPOMRIS - Regional innovation strategy for Kujawy-Pomorzanie region (Polska)
- [464.] LISBON AND TAGUS VALLEY REGION TECHNOLOGY AND INNOVATION STRATEGIES (Portugalia)
- [465.] LORIS PLUS - Regional innovation strategy for the Lodz region (Polska)
- [466.] MARIS - The setting up of a Regional innovation strategy for the Maltese islands (Malta)
- [467.] Mediterranean science, technology and innovation policy support (Hiszpania)
- [468.] MERIPA - Methodology for European regional innovation policy assessment (Dania)
- [469.] NE-BG RSI - Regional innovation strategy for the northeast-planning region of Bulgaria (Bulgaria)
- [470.] NORRIS - North Hungary and Koice Bilateral Regional Innovation Strategy Project (Węgry)
- [471.] OMEN - Optimal practices, development policies and predictive Models for regions in an ENlarged EU (Włochy)
- [472.] PICK-ME - Policy Incentives for the Creation of Knowledge: Methods and Evidence (Włochy)
- [473.] PROACT - Practical Regional Innovation Policy in Action - The Efficient Tools for Regional Catching-up in New Member States (Węgry)
- [474.] REGIS-NW - Regional Innovation Strategy for the North-West Region (Rumunia)
- [475.] RSI BRIDGE SW BG - Regional innovation strategy for the South West region of Bulgaria: bridging the innovation disparities between the capital Sofia and the rest of the region (Bulgaria)
- [476.] RSI BUCHAREST-ILFOV - Regional innovation strategy project of the region Bucharest-Ilfov - Romania (Rumunia)
- [477.] RSI LITHUANIA-INNPULSE - Regional innovation strategy development in Lithuania-innpulse region (Litwa)
- [478.] RSI LUBELSKIE - Development of Regional Innovation Strategy of Lubelskie Voivodship (Polska)
- [479.] RSI MAZOVIA - Regional innovation and development strategy for Mazovia region - RSI Mazovia (Polska)
- [480.] RSI MIZIA BG - Regional innovation strategy for the North Western and North Central regions of Bulgaria (Bulgaria)
- [481.] RSI PRESOV - Development and implementation of regional innovation strategies in the Presov self-governing region (Słowacja)
- [482.] RSI TRNAVA - Development and implementation of regional innovation strategy in the self-governing region of Trnava (Słowacja)
- [483.] RSI WS - Regional Innovation Strategy Development for Western Switzerland (RSI WS) (Szwajcaria)
- [484.] RSI ZLIN REGION - Regional Innovation Strategy in the Zlin Region (Czechy)
- [485.] RISFORCCH - Regional Innovation Strategy for Central Switzerland (Szwajcaria)
- [486.] RSI-JER - Regional innovation strategy for the Jerusalem region in Israel (Izrael)
- [487.] RSI-LITHUANIA - Regional Innovation Strategy for the South and East region of Lithuania (Litwa)
- [488.] RSI-MERSIN - Regional Innovation Strategy for Mersin Region of Turkey (Turcja)
- [489.] RISP - Regional innovation strategy for Pomerania region (Polska)
- [490.] SPRING - Speed-up of Regional Innovation and Economic Growth (Szwecja)
- [491.] SRIS - Shannon Region Innovation Strategy (Irlandia)
- [492.] SUPPOLICY - Supporting policy making with innovative assessment tools (Włochy)
- [493.] SYSTEMATIC - Sectoral Innovation Systems in Europe - Monitoring, Analysing Trends and Identifying Challenges (Austria)
- [494.] TRANSPOL - A targeted action to support trans-national innovation policy learning (Luxemburg)
- [495.] U-KNOW - Understanding the Relationship between Knowledge and Competitiveness in the Enlarging European Union (Niemcy)
- [496.] UPRIS - Upgrading Lower Silesia From Regional Innovation Strategy Towards Operating System (Polska)
- [497.] ZIP - Zilina innovation policy (Słowacja)

#### Wykaz publikacji dotyczących analiz statystycznych

- [498.] Eurostat (2011), *Changes in the implementation measures set up in the Commission Regulations No 1450/2004*, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation, Luxembourg, 23-24 November
- [499.] Eurostat (2010), *Task Force Meeting on Community Innovation Survey 2010*, Towards CIS 2010,
- [500.] Eurostat (2008), *CIS - Data collection and the first EU results, regional and microdata*, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation Luxembourg, 22-23 November
- [501.] Eurostat (2010), *CIS 2010 Harmonised Survey Questionnaire, CIS 2010 Methodological notes for the Questionnaire, CIS 2010 Methodological recommendations*, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation Luxembourg, 22-23 November
- [502.] Eurostat (2010), *Improving the Quality of CIS data for Innovation Expenditures and Turnover: Results of the NSO survey*, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation Luxembourg, 22-23 November
- [503.] Eurostat (2010), *CIS 2010 Methodological recommendations*, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation
- [504.] Eurostat (2007), *EU Statistics on Science, Technology and Innovation. Current situation and the way forward*, Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation, Luxembourg
- [505.] Borys T. (1978), *Metody normowania cech w statystycznych badaniach porównawczych*, Przegląd Statystyczny.
- [506.] Grabiński T. (1986), *Taksonometryczne metody wyodrębniania jednorodnych zbiorowości* [w:] Zeliaś A. (red.) (1986), *Ekometria przestrzenna*, PWE, Warszawa
- [507.] Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A. (1989), *Metody taksonometrii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa
- [508.] Hellwig Z. (1968), *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasady i strukturę wykwalifikowanych kadr*, Przegląd Statystyczny, zeszyt 4
- [509.] Hellwig Z., Siedlecka U., Siedlecki J. (1997), *Taksonometryczne modele zmian struktury gospodarczej Polski*, IRIS, Warszawa
- [510.] Kolenda M. (2006), *Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza obiektów wielocechowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław
- [511.] Kwasek M. (2010), *Wyznaczanie wzorców konsumpcji żywności metodą Warda*, Wiadomości Statystyczne, nr 11 (594)
- [512.] Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa, s. 118-160
- [513.] Młodak A. (2002), *Taksonomiczne mierniki różnicowania rynku pracy*, Wiadomości Statystyczne, nr 4
- [514.] Nowak E. (1990), *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa

## Spis skrótów

---

|              |                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BDL</b>   | Bank Danych Lokalnych (GUS)                                                           |
| <b>BIZ</b>   | Bezpośrednie Inwestycje Zagraniczne                                                   |
| <b>BPO</b>   | Business Process Outsourcing                                                          |
| <b>CIS</b>   | Community Innovation Survey (Wspólnotowy Program Badań Statystycznych Innowacji)      |
| <b>CATI</b>  | Computer-Aided Telephone Interview (wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny)       |
| <b>CAWI</b>  | Computer-Aided Web Interview (wspomagany komputerowo wywiad internetowy)              |
| <b>CUS</b>   | Centrum Umiejętności Sieci                                                            |
| <b>EFRR</b>  | Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego                                               |
| <b>ICT</b>   | Technologie informacyjno-komunikacyjne                                                |
| <b>IDI</b>   | In-Depth Interview (wywiad pogłębiony)                                                |
| <b>IOB</b>   | Instytucja otoczenia biznesu                                                          |
| <b>IP</b>    | Instytucja Pośrednicząca                                                              |
| <b>IPII</b>  | Instytucja Pośrednicząca II stopnia                                                   |
| <b>IZ</b>    | Instytucja Zarządzająca                                                               |
| <b>KIBS</b>  | Wiedzochołonne usługi biznesowe ( <i>ang. knowledge intensive business services</i> ) |
| <b>KUL</b>   | Katolicki Uniwersytet Lubelski                                                        |
| <b>MNiSW</b> | Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego                                             |
| <b>NSRO</b>  | Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013                              |
| <b>PARP</b>  | Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości                                             |
| <b>POIG</b>  | Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013                           |
| <b>POIiŚ</b> | Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013                      |
| <b>POPT</b>  | Program Operacyjny Pomoc Techniczna na lata 2007-2013                                 |
| <b>POPW</b>  | Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2013                         |
| <b>RPO</b>   | Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013                                       |
| <b>RSI</b>   | Regionalny System Innowacji                                                           |
| <b>RPR</b>   | Regionalne Platformy Rozwoju                                                          |
| <b>UMCS</b>  | Uniwersytet Marii-Curie Skłodowskiej w Lublinie                                       |
| <b>UP</b>    | Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie                                                   |
| <b>UM</b>    | Uniwersytet Medyczny w Lublinie                                                       |

## Spis elementów graficznych (wizualnych)

### Spis tabel

|            |                                                                                                                            |     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1.  | Zestawienie hipotez i pytań badawczych.....                                                                                | 9   |
| Tabela 2.  | Prezentacja różnych podejść do pojęcia regionu słabo rozwiniętego.....                                                     | 14  |
| Tabela 3.  | Ocena atrakcyjności inwestycyjnej województw w 2008 roku.....                                                              | 19  |
| Tabela 4.  | Klasyfikacja polityk innowacyjnych według celów polityki (8 grup).....                                                     | 24  |
| Tabela 5.  | Trzy podejścia do rozwoju regionalnego w Europie.....                                                                      | 37  |
| Tabela 6.  | Miejsca lubelskich uczelni w rankingu.....                                                                                 | 51  |
| Tabela 7.  | Zestawienie i charakterystyka najważniejszych zdolności lidera.....                                                        | 95  |
| Tabela 8.  | Znaczenie poszczególnych elementów kapitału społecznego dla różnych grup podmiotów.....                                    | 105 |
| Tabela 9.  | Odległości w sieciach innowacyjnych tworzące potencjał w Regionalnych Platformach Rozwoju.....                             | 122 |
| Tabela 10. | Zbiór narzędzi regionalnej polityki innowacyjnej.....                                                                      | 125 |
| Tabela 11. | Zbiór narzędzi regionalnej polityki innowacyjnej skierowanych do MŚP.....                                                  | 126 |
| Tabela 12. | Pojęcie województw z punktu widzenia wskaźników innowacyjności 'na wejściu', 'na wyjściu' oraz ogólnego.....               | 171 |
| Tabela 13. | Opis wskaźników osiągnięć RSI.....                                                                                         | 173 |
| Tabela 14. | Korelacja pomiędzy PKB per capita a zmiennymi dotyczącymi szeroko pojętej innowacyjności.....                              | 177 |
| Tabela 15. | Model polityki przepływu zintegrowanej wiedzy. Przypadek zmiany z systemu przemysłowego do systemu opartego na wiedzy..... | 202 |

### Spis wykresów

|            |                                                                                                                                                                                   |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wykres 1.  | Struktura uzyskanej próby przedsiębiorstw województwa lubelskiego z punktu widzenia innowacyjności, miejsca siedziby, wielkości oraz branży.....                                  | 11 |
| Wykres 2.  | Podział regionów UE na cztery grupy według kryterium wielkości PKB per capita w 2008 r. względem średniej UE-27 i średniorocznego wzrostu PKB per capita w okresie 2000-2008..... | 15 |
| Wykres 3.  | Porównanie stóp wzrostu w regionach objętych Celem 1 i innych regionów w latach 1995-2006.....                                                                                    | 16 |
| Wykres 4.  | Konwergencja produktu krajowego brutto w wybranych krajach członkowskich objętych celem 1.....                                                                                    | 18 |
| Wykres 5.  | PKB per capita w standardowej sile nabywczej jako % średniej dla UE-27 dla Polski i wybranych województw i podregionów.....                                                       | 18 |
| Wykres 6.  | Inwestycje w aktywa materialne i niematerialne jako % PKB w 2006 roku.....                                                                                                        | 35 |
| Wykres 7.  | Bariery napotymane podczas prowadzenia działalności rozwojowej przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne.....                                                           | 43 |
| Wykres 8.  | Skutki barier napotypanych podczas prowadzenia działalności rozwojowej przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne.....                                                   | 44 |
| Wykres 9.  | Struktura źródeł finansowania nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych województw Polski (wartość uśredniona dla okresu 2008-2010).....     | 46 |
| Wykres 10. | Korzystanie z jakichkolwiek źródeł informacji gospodarczej w ciągu ostatnich dwóch lat według wielkości podmiotów w województwie lubelskim.....                                   | 56 |
| Wykres 11. | Korzystanie w działalności gospodarczej przedsiębiorstw z wyników prac badawczych w województwie lubelskim i poza nim (w przypadku inwestorów).....                               | 57 |
| Wykres 12. | Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych wprowadzających innowacje produktowe nowe dla rynku w podziale obszar metropolitalny i obszar poza nim.....                                 | 67 |
| Wykres 13. | Sposób wdrażania innowacji procesowych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w podziale obszar metropolitalny i obszar poza nim.....                                                 | 68 |
| Wykres 14. | Sposób wdrażania innowacji organizacyjnych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w podziale obszar metropolitalny i obszar poza nim.....                                             | 69 |
| Wykres 15. | Angażowanie się przedsiębiorstw w działania badawczo-rozwojowe w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim.....                                                         | 69 |

|            |                                                                                                                                                                            |     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wykres 16. | Podmioty, z którymi przedsiębiorstwa prowadziły prace badawczo-rozwojowe lub od których zakupywały wyniki badań w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim..... | 70  |
| Wykres 17. | Korzystanie z narzędzi polityki innowacyjnej przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim .....               | 72  |
| Wykres 18. | Efekty działalności inwestycyjnej różniące przedsiębiorstwa z obszarów metropolitalnego i obszaru poza nim .....                                                           | 74  |
| Wykres 19. | Zasięg działania przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych w podziale na obszar metropolitalny i obszar poza nim .....                                              | 75  |
| Wykres 20. | Skala innowacji wprowadzanych przez przedsiębiorstwa innowacyjne w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim .....                                             | 78  |
| Wykres 21. | Stopień występowania barier w działalności przedsiębiorstw innowacyjnych w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim .....                                     | 79  |
| Wykres 22. | Stopień występowania barier w działalności przedsiębiorstw nieinnowacyjnych w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim .....                                  | 80  |
| Wykres 23. | Problemy powodowane przez bariery w działalności przedsiębiorstw w podziale Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim .....                                             | 81  |
| Wykres 24. | Efekty działalności przedsiębiorstw różniące Nowy Obszar Innowacyjności i obszar poza nim .....                                                                            | 82  |
| Wykres 25. | Instytucje, które wsparły przedsiębiorstwa innowacyjne w prowadzeniu działalności innowacyjnej oraz ocena współpracy z tymi instytucjami.....                              | 88  |
| Wykres 26. | Działania władz lokalnych wspierające innowacyjność i współpracę między przedsiębiorstwami i instytucjami B+R w województwie wielkopolskim .....                           | 127 |
| Wykres 27. | Wykorzystywane narzędzia polityki innowacyjnej w województwie lubelskim .....                                                                                              | 129 |
| Wykres 28. | Związek kreatywności z PKB .....                                                                                                                                           | 132 |
| Wykres 29. | Postrzeganie najbardziej kreatywnych miast w Polsce .....                                                                                                                  | 133 |
| Wykres 30. | Odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych i nieinnowacyjnych województwa lubelskiego prowadzących prace badawczo-rozwojowe w podziale na sposób prowadzenia tych prac .....    | 138 |
| Wykres 31. | Podmioty, z którymi przedsiębiorstwa prowadziły prace badawczo-rozwojowe lub od których zakupywały wyniki badań oraz ocena tej współpracy.....                             | 139 |
| Wykres 32. | Znajomość oferty regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych przez przedsiębiorstwa innowacyjne i nieinnowacyjne.....                                                      | 144 |
| Wykres 33. | Dopasowanie oferty regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych do potrzeb przedsiębiorstw .....                                                                            | 144 |
| Wykres 34. | Zależność między poziomem innowacyjności a rozwojem gospodarczym regionów w Polsce .....                                                                                   | 176 |

## Spis diagramów

|             |                                                                                                          |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Diagram 1.  | Źródła wzrostu gospodarczego w latach 2000-2007 .....                                                    | 16 |
| Diagram 2.  | Cechy regionu słabo rozwiniętego .....                                                                   | 20 |
| Diagram 3.  | Miejsce polityki innowacyjnej w polityce gospodarczej prowadzonej przez samorząd.....                    | 21 |
| Diagram 4.  | Struktura konkurencyjności .....                                                                         | 25 |
| Diagram 5.  | Zdolność konkurencyjna a przewaga konkurencyjna.....                                                     | 26 |
| Diagram 6.  | Charakterystyka ścieżki rozwoju polaryzacyjnego i dyfuzyjnego .....                                      | 31 |
| Diagram 7.  | Kolejność wsparcia obszarów .....                                                                        | 38 |
| Diagram 8.  | Silne i słabe strony polskiej gospodarki na tle świata w latach 2010-2011 oraz wyzwania rozwojowe.....   | 40 |
| Diagram 9.  | Przyczyny niskiej oceny konkurencyjności i innowacyjności lubelskiej gospodarki.....                     | 41 |
| Diagram 10. | Poprawnie i niepoprawnie zaplanowana interwencja .....                                                   | 42 |
| Diagram 11. | Najważniejsze bariery prowadzenia polityki innowacyjnej w regionach słabo rozwiniętych .....             | 45 |
| Diagram 12. | Czynniki wpływające na wybór lokalizacji inwestycji przez inwestora zagranicznego .....                  | 53 |
| Diagram 13. | Funkcje metropolii i zasoby niezbędne do ich realizacji .....                                            | 60 |
| Diagram 14. | Kryteria wyodrębniania obszarów metropolitalnych.....                                                    | 61 |
| Diagram 15. | Dendrogram analizy skupień powiatów pod względem wyników działalności innowacyjnej .....                 | 77 |
| Diagram 16. | Silne i słabe strony instytucji oraz czynniki wpływające na ich jakość.....                              | 87 |
| Diagram 17. | Czynniki sukcesu klastra.....                                                                            | 92 |
| Diagram 18. | Rodzaje dynamicznych zdolności kluczowych z punktu widzenia regionalnych systemów innowacji.....         | 94 |
| Diagram 19. | Mechanizm wypracowywania poszczególnych zdolności dynamicznych niezbędnych do rozwoju regionu .....      | 95 |
| Diagram 20. | Graficzny model sieci z pięcioma wierzchołkami, dziesięcioma diadami i jednym wierzchołkiem ukrytym..... | 97 |

|             |                                                                                                                                                             |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Diagram 21. | Identyfikacja najważniejszych aktorów w sieci. ....                                                                                                         | 98  |
| Diagram 22. | Model przekształcania zasobów finansowych i niefinansowych w inne formy wartości w analizie sieci wartości. ....                                            | 99  |
| Diagram 23. | Komercjalizacja wartości materialnej i niematerialnej w sieci komercjalizacji instytucji naukowej. ....                                                     | 100 |
| Diagram 24. | Sieciowy archetyp zmian faz zachodzących w sieciach innowacji. ....                                                                                         | 101 |
| Diagram 25. | Kapitał intelektualny i jego składniki w tworzeniu wartości regionu. ....                                                                                   | 105 |
| Diagram 26. | Rola kapitału społecznego w rozwijaniu zdolności innowacyjnych regionu. ....                                                                                | 107 |
| Diagram 27. | Etapy tworzenia środowiska innowacyjnego w regionach. Hierarchia czterech koncepcji. ....                                                                   | 109 |
| Diagram 28. | Schemat funkcjonowania Regionalnego Systemu Innowacji. ....                                                                                                 | 117 |
| Diagram 29. | Regionalna Platforma Rozwoju w Regionalnym Systemie Innowacji. ....                                                                                         | 120 |
| Diagram 30. | Proces tworzenia wiedzy oparty na praktyce. ....                                                                                                            | 131 |
| Diagram 31. | Sektory uznane za kreatywne. ....                                                                                                                           | 134 |
| Diagram 32. | Sekcje, grupy, klasy i podklasy wg PKD przemysłów kreatywnych. ....                                                                                         | 134 |
| Diagram 33. | Błędne koło braku doświadczeń społecznych i obywatelskich. ....                                                                                             | 142 |
| Diagram 34. | Największe bariery tworzenia systemu monitorowania RSI. ....                                                                                                | 155 |
| Diagram 35. | Proces badawczy powstawania modelu systemu monitoringu i ewaluacji wdrażania polityki innowacyjnej. ....                                                    | 156 |
| Diagram 36. | Wielowymiarowy model tworzenia systemu monitoringu i ewaluacji wdrażania polityki innowacyjnej. ....                                                        | 157 |
| Diagram 37. | Czynniki wpływające na wzrost innowacyjności i konkurencyjności regionu i miejsce polityki innowacyjnej. ....                                               | 160 |
| Diagram 38. | Ewaluacja wpływu polityki innowacyjnej na cele i wskaźniki wzrost innowacyjności i konkurencyjności regionu. ....                                           | 161 |
| Diagram 39. | Logika podejścia do realizacji i ewaluacji polityk innowacyjnych. ....                                                                                      | 162 |
| Diagram 40. | Powiązanie kryteriów pomiaru z działaniami polityki innowacyjnej oraz regionalnym systemem innowacji. ....                                                  | 164 |
| Diagram 41. | Zależności pomiędzy kryteriami i ich równoważenie. ....                                                                                                     | 165 |
| Diagram 42. | Podejście do mierzenia innowacyjności zaproponowane w European Innovation Scoreboard (obecnie Innovation Union Scoreboard) w 2010 roku. ....                | 169 |
| Diagram 43. | Model wpływu polityki innowacyjnej na wyniki uzyskiwane przez system innowacji. ....                                                                        | 170 |
| Diagram 44. | Zmiana pozycji województwa w rankingu innowacyjności 'na wyjściu' względem pozycji 'na wejściu'. ....                                                       | 172 |
| Diagram 45. | Model zależności grup wskaźników 'wyjściowych' od 'wejściowych' w kontekście wpływu polityki innowacyjnej na wyniki uzyskiwane przez system innowacji. .... | 172 |
| Diagram 46. | Schematyczne przedstawienie wpływu polityki innowacyjnej na aktorów RSI oraz zależności pomiędzy wskaźnikami pomiarowymi. ....                              | 178 |
| Diagram 47. | Etapy w rozwoju gospodarczym. ....                                                                                                                          | 184 |
| Diagram 48. | Zmiana paradygmatu prowadzenia polityki regionalnej. ....                                                                                                   | 185 |
| Diagram 49. | Realizacja etapowości polityki innowacyjnej. ....                                                                                                           | 187 |
| Diagram 50. | Prezentacja założeń i efektów poszczególnych faz modelu polityki innowacyjnej dla regionu słabo rozwiniętego. ....                                          | 188 |
| Diagram 51. | Model prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym. Faza pierwsza. ....                                                                   | 195 |
| Diagram 52. | Model prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym. Faza druga. ....                                                                      | 200 |
| Diagram 53. | Miejsce systemu zarządzania niszami w całym systemie innowacji. ....                                                                                        | 201 |
| Diagram 54. | Model prowadzenia polityki innowacyjnej w regionie słabo rozwiniętym. Faza trzecia. ....                                                                    | 204 |

## Spis map

|         |                                                                                                                                                         |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Mapa 1. | Rozmieszczenie podstawowej struktury instytucjonalnej technologii. ....                                                                                 | 49  |
| Mapa 2. | Potencjalna atrakcyjność inwestycyjna gmin wg wskaźnika PAI1_GN w 2009 roku. ....                                                                       | 63  |
| Mapa 3. | Ustalone granice Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego. ....                                                                                             | 66  |
| Mapa 4. | Rozmieszczenie powiązań kooperacyjnych (klastrow) w poszczególnych gminach na podstawie wniosków o dofinansowanie złożonych do Działania 5.1 POIG. .... | 115 |

## Zastosowane narzędzia badawcze

### Kwestionariusz wywiadu z przedsiębiorcami

Dzień dobry,

Nazywam się ... i jestem pracownikiem Politechniki Lubelskiej. Prowadzimy badanie dotyczące efektywności prowadzonej przez władze samorządowe polityki innowacyjnej. Badanie ma na celu zdobycie wiedzy, która umożliwi opracowanie modelu świadomego kreowania regionalnej polityki innowacyjnej przez władze samorządowe.

Chciałbym zadać kilka pytań dotyczących wprowadzania nowych produktów, procesów lub prowadzenia badań w Pana(i) firmie. Czy w związku z tym mogę rozmawiać z osobą, która jest odpowiedzialna za rozwój firmy.

Wszelkie informacje uzyskane w trakcie wywiadu, który trwać będzie około 20 minut, mają charakter poufny, gwarantujący anonimowość Pana/Pani wypowiedzi.

#### Filtr

##### Filtr 1.

Czy w okresie 2008-2010 Pana/Pani przedsiębiorstwo wprowadziło nowy produkt lub usługę albo czy zmodyfikowało znacząco istniejący produkt lub usługę?

Ankieter: nie czyta kafeterii (czyli listy możliwych odpowiedzi na pytanie badawcze – patrz poniżej)

- ☐ Tak  
☐ Nie

##### Filtr 2.

Czy w okresie 2008-2010 Pana/Pani firma wprowadziła nowy lub znacząco zmieniony proces produkcyjny, proces świadczenia usług, włączając w to kanały dystrybucji produktów albo sposoby dostarczania usług dla klientów?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak  
☐ Nie

##### Filtr 3.

Czy w okresie 2008-2010 Pana/Pani przedsiębiorstwo prowadziło działalność rozwojową, włączając w to działalność badawczo-rozwojową (B+R)?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak  
☐ Nie

##### Filtr 4.

Czy w okresie 2008-2010 Pana/Pani przedsiębiorstwo po raz pierwszy wprowadziło nowe rozwiązania organizacyjne, które dotyczyły współpracy z innymi podmiotami (np. outsourcing czy współpraca z jednostkami B+R) nowej metody zarządzania i programów szkoleniowych dla całej firmy czy też organizacji miejsca pracy mające na celu zwiększenie zdolności firmy do wdrożenia nowej wiedzy/wymiany informacji?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak  
☐ Nie

Ankieter: w przypadku przedsiębiorstw, które odpowiedziały:

- TAK w pytaniu Filtr 1, Filtr 2, Filtr 3 lub Filtr 4 → ankieter przechodzi dalej
- NIE we wszystkich pytaniach: Filtr 1, Filtr 2, Filtr 3 oraz Filtr 4 → ankieter przechodzi do Części E.

## Część A. Wprowadzanie innowacyjnych produktów (usług)

Ankieter: czyta pytania z tej części tylko, jeżeli w pyt. Filtr 1 odpowiedź 'TAK'

A.1.

Powiedział/a Pan/Pani, że w okresie 2008-2010 Pana/Pani przedsiębiorstwo wprowadziło na rynek nowy produkt lub usługę. Proszę powiedzieć, kto wdrożył te produkty/usługi?

Ankieter: czyta kafeterię oraz może wyjaśnić, iż „grupa powiązanych z nami przedsiębiorstw, to grupa powiązana kapitałowo – spółka matka i spółki córki” inne przedsiębiorstwa to te z rynku, które podpatrzyły inwestycję u danego respondenta. Możliwa jedna odpowiedź.

- ☐ Głównie nasze przedsiębiorstwo lub grupa powiązanych z nami przedsiębiorstw
- ☐ Nasze przedsiębiorstwo przy współpracy z innymi przedsiębiorstwami
- ☐ Nasze przedsiębiorstwo przy współpracy z jednostką badawczo-rozwojową (B+R)
- ☐ Głównie inne przedsiębiorstwa
- ☐ Odmowa odpowiedzi

A.2.

Czy nowy bądź ulepszony produkt, który Pana/Pani firma wprowadziła, miały już wcześniej inne firmy?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak – przejdź do A.2.1.
- ☐ Nie – przejdź do Części B.
- ☐ Nie wiem

A.2.1

Skąd były te firmy:

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ Jedynie spoza kraju
- ☐ Spoza regionu
- ☐ Spoza powiatu
- ☐ Z tego samego powiatu

## Część B. Wprowadzanie innowacyjnych procesów technologicznych (produkcyjnych / usługowych)

Ankieter: czyta pytania z tej części tylko, jeżeli w pyt. Filtr 2 odpowiedź 'TAK'

B1.

Powiedział/a Pan/Pani, że Pana/Pani przedsiębiorstwo wprowadziło w okresie 2008-2010 nowy proces produkcyjny czy proces świadczenia usług, w tym kanały dystrybucji produktów, sposoby dostarczania usług dla klientów itd. Proszę powiedzieć, kto rozwinął ten proces?

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ Głównie nasze przedsiębiorstwo lub grupa powiązanych z nim przedsiębiorstw
- ☐ Nasze przedsiębiorstwo przy współpracy z innymi przedsiębiorstwami
- ☐ Nasze przedsiębiorstwo przy współpracy z jednostką badawczo-rozwojową (B+R)
- ☐ Głównie inne przedsiębiorstwa
- ☐ Odmowa odpowiedzi

B.2.

Czy nowy bądź ulepszony proces, który Pana/Pani firma wprowadziła, stosowały już wcześniej inne firmy?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak – przejdź do B.2.1.
- ☐ Nie – przejdź do Części C.
- ☐ Nie wiem – przejdź do Części C.

B.2.1.

Skąd były te firmy:

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ Jedynie spoza kraju
- ☐ Spoza regionu
- ☐ Spoza powiatu
- ☐ Z tego samego powiatu

### Część C. Wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań (innowacji organizacyjnych)

Ankieter: czyta pytania z tej części tylko, jeżeli w pyt. Filtr 4 odpowiedź 'TAK'

#### C.1.

Powiedział/a Pan/Pani, że Pana/Pani przedsiębiorstwo w okresie 2008-2010 po raz pierwszy wprowadziło nowe rozwiązania, dotyczące metody współpracy z innymi podmiotami (np. outsourcing czy współpraca z jednostkami B+R) nowej metody zarządzania i programów szkoleniowych dla całej firmy czy też organizacji miejsca pracy mające na celu zwiększenie zdolności firmy do wdrożenia nowej wiedzy/wymiany informacji itp. Proszę powiedzieć, kto rozwinął ten proces?

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ Głównie nasze przedsiębiorstwo lub grupa powiązanych z nim przedsiębiorstw
- ☐ Nasze przedsiębiorstwo przy współpracy z innymi przedsiębiorstwami
- ☐ Nasze przedsiębiorstwo przy współpracy z jednostką badawczo-rozwojową (B+R)
- ☐ Głównie inne przedsiębiorstwa
- ☐ Odmowa odpowiedzi

#### C.2.

Czego dotyczyło to rozwiązanie ?

Ankieter: czyta kafeterię, możliwe więcej niż jedna odpowiedź.

- ☐ Nowej metody organizacji miejsca pracy (Ankieter: może wyjaśnić: takie jak przekazanie większej odpowiedzialności i kontroli pracownikom, czy nowe metody wymiany informacji wewnątrz firmy)
- ☐ Nowej metody organizacji relacji zewnętrznych (Ankieter: może wyjaśnić: takich jak outsourcing, współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi czy nowe standardy jakości dla kontrahentów)
- ☐ Nowej metody praktyk biznesowych (Ankieter: musi wyjaśnić: takich jak: wprowadzenie zintegrowanego systemu kontroli działalności firmy, nowych systemów zarządzania, kompleksowych programów szkoleniowych podnoszących kompetencje całego zespołu czy tworzenie bazy wiedzy dostępnej dla wszystkich pracowników).
- ☐ Inne (Ankieter: dopytać jakie .....?)

### Część D. Działalność badawcza, inwestycyjna i wydatki

#### D.1.

Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo w okresie 2008-2010 angażowało się we własne działania badawczo-rozwojowe, czy też zakupywało wyniki prac badawczo-rozwojowych innych instytucji?

Ankieter: może wyjaśnić Respondentowi, co to oznacza

- ☐ Własne B+R – każda kreatywna praca podjęta przez przedsiębiorstwo w celu poszerzenia zasobów wiedzy i używania tej wiedzy do wymyślenia nowych zastosowań takich jak: nowe / ulepszone produkty / usługi oraz procesy (włączając oprogramowanie)
- ☐ Nabyte B+R – tak samo jak powyżej, tylko że praca ta była podjęta przez inne przedsiębiorstwa

Ankieter: nie czyta kafeterii

- |                                                              |                        |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> jedynie własne B+R                  | → przejść do pyt. D.3. |
| <input type="checkbox"/> jedynie zewnętrzne B+R              | → przejść do pyt. D.2. |
| <input type="checkbox"/> zarówno własne jak i zewnętrzne B+R | → przejść do pyt. D.2. |
| <input type="checkbox"/> Nie angażowało się                  | → przejść do pyt. D.3. |

#### D.2.

Z kim prowadziliście Państwo te prace badawczo-rozwojowe lub zakupywaliście wyniki badań?

Ankieter: czyta kafeterię. Możliwe więcej odpowiedzi.

- ☐ z/ od innych przedsiębiorców  
☐ z/ od dostawców  
☐ z/ od klientów  
☐ z/ od konkurentów  
☐ z/ od firm konsultingowych  
☐ z/ od placówek PAN  
☐ z/ od jednostek badawczo-rozwojowych  
☐ z/ od zagranicznych jednostek badawczych  
☐ z/ od szkół wyższych  
☐ z/ od towarzystw i stowarzyszeń  
☐ dowiedzieliśmy się o tych wynikach na konferencjach  
☐ dowiedzieliśmy się o tych wynikach z czasopism i publikacji naukowych

## D.2.1.

Jak ocenia Pan(i) współpracę ze wskazanymi przez siebie instytucjami. Czy była ona dobra, przeciętna, czy zła?

Ankieter: czyta tylko te pozycje, które respondent wskazał w pyt. D.2.

| Lp. | Instytucja                                                                         | Istnieje współpraca i jest |                          |                          | nie istnieje             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     |                                                                                    | dobra                      | przeciętna               | zła                      |                          |
| 1   | Współpraca z innymi przedsiębiorstwami (w tym dostawcami, klientami, konkurentami) | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2   | Współpraca z firmami konsultingowymi                                               | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3   | Współpraca z placówkami PAN                                                        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4   | Współpraca z jednostkami badawczo-rozwojowymi                                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5   | Współpraca ze szkołami wyższymi                                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6   | Współpraca z towarzystwami i stowarzyszeniami                                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## D3.

Czy zna Pan ofertę regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak → przechodzi do pyt. D.3.1.  
☐ Nie → przechodzi do pyt. D.4.

## D.3.1.

Jak Pan / Pani ocenia dopasowanie tej oferty do potrzeb Pana/Pani firmy w zakresie inwestycji w nowy lub zmodyfikowany produkt/proces?: Czy jest to oferta:

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ bardzo dobra  
☐ dobra  
☐ przeciętna  
☐ słaba  
☐ bardzo słaba

## D.4.

Które instytucje i w jakim zakresie (finansowym, doradczym czy informacyjnym) wsparły Pana/Pani przedsiębiorstwo w inwestowaniu w nowy lub zmodyfikowany produkt/proces?

Ankieter: czyta i zaznacza.

| Lp. | Instytucja                   | W zakresie               |                          |                          | Nie wsparły              |
|-----|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     |                              | finansowym               | doradczym                | informacyjnym            |                          |
| 1   | władze rządowe               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2   | władze samorządowe           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3   | agencje rozwoju regionalnego | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4   | izby gospodarcze             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|    |                                         |                          |                          |                          |                          |
|----|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 5  | firmy konsultingowe                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6  | instytucje finansowe (fundusze / banki) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7  | jednostki badawczo-rozwojowe            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8  | szkoły wyższe                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9  | towarzystwa i stowarzyszenia            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Inne instytucje otoczenia biznesu       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## D.4.1.

Jak ocenia Pan(i) współpracę ze wskazanymi instytucjami. Czy była ona dobra, przeciętna, czy zła?

Ankieter: czyta tylko te pozycje, które respondent wskazał w pyt. D.4. Zaznacza właściwe odpowiedzi, ewentualnie dopytuje.

| Lp. | Instytucja                                           | Istnieje współpraca i jest |                          |                          | Nie istnieje             |
|-----|------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     |                                                      | dobra                      | przeciętna               | zła                      |                          |
| 1   | współpraca z władzami rządowymi                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2   | współpraca z władzami samorządowymi                  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3   | współpraca z agencjami rozwoju regionalnego          | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4   | Współpraca z izbami gospodarczymi                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5   | Współpraca z firmami konsultingowymi                 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6   | Współpraca z instytucjami finans. (fundusze / banki) | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7   | Współpraca z jednostkami badawczo-rozwojowymi        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8   | Współpraca ze szkołami wyższymi                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9   | Współpraca z towarzystwami i stowarzyszeniami        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10  | Współpraca z innymi instytucjami otoczenia biznesu   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Część E. Odczuwanie polityki innowacyjnej przez przedsiębiorstwo

## E.1.

Czy Pana/i firma w okresie 2008-2010 wykorzystywała instrumenty podatkowe takie jak:

- ☐ zaliczanie do kosztów uzyskania przychodów wydatków poniesionych przez podatników na prowadzenie badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych;
- ☐ zaliczanie do kosztów uzyskania przychodów wydatków poniesionych przez podatnika na zakup wyników badań (o ile następuje nabycie praw majątkowych);
- ☐ odliczanie od dochodu do opodatkowania wydatków poniesionych na innowacje w okresie dłuższym niż jeden rok podatkowy;
- ☐ ulgi podatkowe dla osób fizycznych, które są autorami nowych rozwiązań innowacyjnych

## E.2.

Czy Pana/i firma w okresie 2008-2010 wykorzystywała instrumenty finansowe i organizacyjne takie jak:

- ☐ przyspieszona amortyzacja
- ☐ ulgi i preferencje kredytowe (związane z gwarancjami państwa) na modernizację produkcji przez wdrażanie nowych krajowych technologii
- ☐ wprowadzenie nowych rozwiązań prawnych i instytucjonalnych na rynku kapitałowym
- ☐ ubezpieczenie inwestora przy wdrażaniu nowych technologii
- ☐ finansowe wsparcie tworzenia firm z kapitałem podwyższonego ryzyka
- ☐ wsparcie pośredników finansowych, którzy ułatwiają kontakty pomiędzy inwestorami a przedsiębiorcami innowacyjnymi

## E.3.

Czy Pana/i firma w okresie 2008-2010:

- ☐ przyłączyła się do sieci Internet (lub była przyłączona wcześniej)
- ☐ zaczęła wykorzystywać Internet mobilny (lub wykorzystywała go wcześniej)

- ☐ zaczęła wykorzystywać system informacji przestrzennej (GIS) (lub wykorzystywała go wcześniej)

## E.4.

Czy Pana/i przedsiębiorstwo jest zlokalizowane lub w okresie 2008-2010 wykorzystywało infrastrukturę:

- ☐ parków przemysłowych  
☐ parków technologicznych  
☐ inkubatorów  
☐ klastrów

## E.5.

Czy Pana/i firma w okresie 2008-2010:

- ☐ uzyskała grant inwestycyjny  
☐ uzyskała grant na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych  
☐ uzyskała grant na pozyskanie patentu  
☐ uzyskała grant na szkolenia i doradztwo  
☐ uzyskała grant na staż i praktykę naukowca w Pana/i firmie  
☐ skorzystało z usług centrum obsługi inwestora

## E.6.

Czy Pana/i firma w okresie 2008-2010 uzyskała od władz samorządowych wsparcie na komercjalizację wiedzy tj:

- ☐ uzyskała wsparcie w kontraktowaniu badań w publicznych instytucjach badawczych  
☐ uzyskała wsparcie w podejmowaniu współpracy w projektach badawczych z instytucjami badawczymi  
☐ uzyskała wsparcie w uzyskaniu informacji o dostępnych patentach  
☐ uzyskała wsparcie w ukierunkowaniu badań publicznych na obszary interesujące z punktu widzenia Pana/i firmy

## E.7.

Czy Pana/i firma w okresie 2008-2010:

- ☐ uczestniczyło w targach innowacji  
☐ uzyskało informacje dotyczące wyników badań naukowych w inny sposób  
☐ korzystało z wirtualnych bibliotek w zakresie publikacji naukowych (np. nowych technologii, trendów itp.)

## Część F. Efekty inwestycji w okresie 2008-2010

## F.1.

Proszę powiedzieć, czy w wyniku poczynionych inwestycji w latach 2008-2010, w Pana/Pani firmie pojawiły się następujące zdarzenia oraz czy wpłynęły one na funkcjonowanie firmy w dużym, średnim, czy też małym stopniu?

Ankieter: czyta kolejne pozycje i zaznacza

| Lp. | Efekty                                                                                                                                                                                             | dużym                    | średnim                  | małym                    | nie wystąpiły            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1   | Wzrosła ranga ulepszanego produktu lub usługi wśród innych produktów firmy                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1~  | Spadły przychody spowodowane wyparciem z rynku dotychczasowych produktów przedsiębiorstwa                                                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1~~ | Wzrosły ceny produktów i usług spowodowany koniecznością pokrycia zwiększonych kosztów amortyzacji nowozakupionych maszyn, urządzeń, linii technologicznych etc. i przez to spadek liczby klientów | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2   | Poprawiła się jakość ulepszanego produktu lub usługi w oczach klientów                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2~  | W oczach klientów spadła jakość ulepszanego produktu lub usługi                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|     |                                                                                                                                  |                          |                          |                          |                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 3   | Wzrósł udział firmy w rynku                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3~  | Udział firmy w rynku spadł                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4   | Firma zdobyła nowy rynek                                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4~  | Firmie nie udało się zdobyć nowego rynku                                                                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5   | Poprawiła się elastyczność produkcji                                                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5~  | Zmniejszyła się elastyczność produkcji                                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6   | Poprawiła się wydajność produkcji                                                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6~  | Wzrosły przestoje i awarie spowodowane nieodpowiednią obsługą zakupionych maszyn i urządzeń                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.1 | Zredukowaliśmy koszty pracy przypadające na jeden produkt                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.2 | Zredukowaliśmy ilość materiałów i energii przypadającą na jeden produkt                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7~  | Wzrosły koszty eksploatacji (np. nowych urządzeń i maszyn)                                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8   | Rozwinęliśmy nowe źródła dostaw                                                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8~  | Nasi dotychczasowi dostawcy nie byli w stanie dostarczać nam nowych, zmienionych materiałów i usług                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9   | Stworzyliśmy nowe struktury rynkowe                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9~  | Zostaliśmy wyparci z rynku poprzez naśladowców, którzy w lepszy sposób wypromowali produkt lub mieli lepsze podejście do klienta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10  | Zmniejszyła się szkodliwość dla zdrowia i środowiska funkcjonowania firmy                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10~ | Wzrosła szkodliwość dla zdrowia i środowiska funkcjonowania firmy                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11  | Zwiększyło się bezpieczeństwo pracy                                                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11~ | Bezpieczeństwo pracy spadło                                                                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12  | Poprawiliśmy standardy pracy                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12~ | Standardy pracy obniżyły się                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13  | Zatrudniliśmy nowych pracowników z powodu wzrostu zainteresowania naszymi produktami i zwiększeniem liczby klientów / rynku      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13~ | Musielismy zwolnić pracowników ponieważ zaangażowaliśmy nowoczesne, bezobsługowe maszyny i urządzenia                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14  | Inne                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## F.2.

Czy, Pana/Pani zdaniem, korzyści z wprowadzania nowych produktów, procesów lub rozwiązań przewyższyły, zrównoważyły, czy nie przewyższyły negatywne efekty?

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ Efekty negatywne znacząco przewyższyły korzyści
- ☐ Efekty negatywne nieznacznie przewyższyły korzyści
- ☐ Korzyści zrównały się z efektami negatywnymi
- ☐ Korzyści nieznacznie przewyższyły efekty negatywne
- ☐ Korzyści znacząco przewyższyły efekty negatywne
- ☐ Nie wiem

## Część G. Źródła finansowania inwestycji

### G.1.

Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo w okresie 2008-2010 otrzymało finansowe wsparcie w postaci dofinansowania inwestycji i preferencyjnych kredytów?

Ankieter: nie czyta kafeterii

☐ Tak

→ przechodzi do pyt. G.2.

☐ Nie

→ przechodzi do części H.

### G.2.

Skąd Pana/Pani przedsiębiorstwo uzyskało dofinansowanie?

Ankieter: czyta kafeterię, może zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź

☐ z kredytu bankowego

→ przechodzi do części H

☐ z kredytu bankowego dzięki funduszowi doręczeniowemu

→ przechodzi do części H

☐ z funduszu pożyczkowego

→ przechodzi do części H

☐ z emisji akcji, obligacji

→ przechodzi do części H

☐ z samorządu (programów regionalnych finansowanych ze środków krajowych)

→ przechodzi do części H

☐ od rządu (programów rządowych finansowanych ze środków krajowych)

→ przechodzi do części H

☐ z Unii Europejskiej (programów współfinansowanych ze środków unijnych)

→ przechodzi do pyt. G.3

☐ z innego źródła

→ przechodzi do części H

☐ odmowa odpowiedzi

→ przechodzi do części H

### G.3.

Z jakiego dokładnie programu Unii Europejskiej? Proszę określić szacunkowe kwoty z poszczególnych programów:

Ankieter: czyta kafeterię

☐ programów ramowych (piątego lub szóstego)

..... zł

☐ programów przedakcesyjnych (Phare Spójność Społeczna i Gospodarcza)

..... zł

☐ RPO WL Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Lubelskiego (jakie Działanie?)

..... zł

☐ POIG Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (jakie Działanie?)

..... zł

☐ POKL Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (jakie Działanie?)

..... zł

☐ POLiS Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (jakie Działanie?)

..... zł

☐ PROW Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (jakie Działanie?)

..... zł

☐ INTEREG IIIA

..... zł

☐ Innego (jakiego?)

..... zł

### G.4.

Ankieter: pomija pytanie G.4 i G.4.1 (przechodzi do części H), jeżeli w G.3 zaznaczono jedynie jedną z możliwości:

Powiedział/a Pan/i, że korzystaliście z więcej niż z jednego źródła finansowania unijnego, proszę powiedzieć, jakie były korzyści wynikające z poczynionych dzięki nim inwestycji w stosunku do z inwestycji finansowanej tylko z jednego źródła?

Ankieter: czyta kafeterię

☐ większe

→ przechodzi do pyt. G.4.1.

☐ niezauważalne

→ przechodzi do części H.

☐ mniejsze

→ przechodzi do części H.

#### G.4.1.

Proszę powiedzieć, na czym polegały te korzyści?

Ankieter: odczytać kafeterię

☐ Pozwoliły na lepsze rozwinięcie nowego/zmodyfikowanego produktu/procesu

☐ Pozwoliły na szybsze niż u konkurentów wprowadzenie nowego produktu/procesu lub jego rozwinięcie

- ☐ Pozwoliły na szybkie wprowadzenie produktu/procesu powiązanego z tym, który był dofinansowany

## Część H. Przeszkody w działalności innowacyjnej

### H.1.

Chciałbym teraz zapytać o przeszkody we wprowadzaniu nowych produktów / procesów / rozwiązań. Proszę powiedzieć, czy w okresie 2008-2010 wystąpiły następujące czynniki i w jakim stopniu wpłynęły na funkcjonowanie firmy:

Ankieter: czyta kafeterię.

| Lp. | Czynniki                                                                                        | dużym                    | średnim                  | małym                    | nie wystąpiły            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1   | Wystąpiło wysokie ryzyko niepowodzenia we wdrażaniu nowości                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2   | Koszt wdrożenia nowych produktów / procesów / rozwiązań okazał się dużo wyższy niż zakładaliśmy | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3   | Nie udało nam się pozyskać odpowiednich źródeł finansowania                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4   | Nie mieliśmy wystarczającej liczby wykwalifikowanego personelu                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5   | Nie mieliśmy odpowiedniej informacji na temat potrzebnych nam technologii                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6   | Nie mieliśmy dostępu do odpowiedniej infrastruktury badawczej, technologicznej                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7   | Nie mieliśmy wystarczających informacji na temat rynku                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8   | Elastyczność przepisów prawnych i standardów okazała się zbyt mała                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9   | Nie odnotowaliśmy zadowalającej reakcji ze strony klientów na nowe dobra/usługi                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10  | Inne czynniki                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### H.2.

Czy wskazane przez Pana/Panią bariery spowodowały:

Ankieter czyta kafeterię

- ☐ opóźnienie we wdrażaniu nowych produktów / procesów / rozwiązań  
☐ poważne problemy, które na szczęście udało nam się rozwiązać  
☐ udało nam się zlikwidować w zarodku

Ankieter: czyta ostatnią (poniższą) odpowiedź tylko wtedy, kiedy wszystkie odpowiedzi na pytania Filtr 1, Filtr 2, Filtr 3 i Filtr 4 były „NIE”.

- ☐ uniemożliwiły nam realizację zamierzonych działań dotyczących wdrażania nowych produktów / procesów / rozwiązań –  
☐ Inne

## Część X. Metryczka

### X.1.

Proszę powiedzieć, w jakiej gminie przedsiębiorstwo prowadzi działalność gospodarczą (faktyczną, nie np. ma siedzibę)

Ankieter: zapisuje:

gmina ....., powiat.....  
 województwo lubelskie

### X.2.

Czy Pana/Pani przedsiębiorstwo jest filią innego przedsiębiorstwa czy też odrębną jednostką?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Filia ☐ Odrębna jednostka

### X.3.

Proszę powiedzieć, jaki jest główny i poboczny obszar działalności Pana/Pani firmy?

Ankieter: zaznacza 'G' w obszarze głównym działalności i 'P' – w pobocznych

- |                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo oraz rybactwo – sekcja A, B (01, 02, 05) | <input type="checkbox"/> Transport, gospodarka magazynowa i łączność – sekcja I (60-64)                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> Przemysł, a także górnictwo i energia – sekcja C-D-E (10-41)              | <input type="checkbox"/> Obsługa nieruchomości i firm, a także pośrednictwo finansowe – sekcja J-K (65-74)                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Budownictwo – sekcja F (45)                                               | <input type="checkbox"/> Edukacja – sekcja M (80)                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Handel i naprawy – sekcja G (50-52)                                       | <input type="checkbox"/> Ochrona zdrowia i opieka społeczna – sekcja N (85)                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Hotele i restauracje – sekcja H (55)                                      | <input type="checkbox"/> Pozostała działalność (usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników) – sekcja O (90-94) oraz sekcja L |

X.4.

Jaki jest zasięg działalności Pana(i) firmy?

Ankieter: czyta kafeterię, możliwa JEDNA odpowiedź

- ☐ lokalny/regionalny (do 50km) w obrębie kraju
- ☐ lokalny/regionalny (do 50km) w obrębie sąsiednich krajów
- ☐ krajowy (ponad 50km)
- ☐ międzynarodowy (ponad 50km)

X.5.

Czy Pana/Pani firma eksportuje jakieś dobra i usługi?

Ankieter: nie czyta kafeterii

- ☐ Tak → przechodzi do pyt. X.4.1.
- ☐ Nie → opuszcza pyt. X.5.

X.6.

Jaki % stanowił eksport w obrotach Pana(i) firmy w 2008?

Ankieter: zapisuje

A w 2010 roku?

..... %

..... %

- ☐
- Nie wiem

X.7.

Proszę powiedzieć, w jakim przedziale mieścił się całkowity obrót Pana/Pani firmy na rynku dóbr i usług (włączając export) w 2008 r.?

Ankieter: czyta kafeterię

A w 2010 roku?

- |                                                 |                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 do 250 tys.          | <input type="checkbox"/> 0 do 250 tys.          |
| <input type="checkbox"/> pow. 250 do 750 tys.   | <input type="checkbox"/> pow. 250 do 750 tys.   |
| <input type="checkbox"/> pow. 750 do 1,5 mln    | <input type="checkbox"/> pow. 750 do 1,5 mln    |
| <input type="checkbox"/> pow. 1,5- do 3mln tys. | <input type="checkbox"/> pow. 1,5- do 3mln tys. |
| <input type="checkbox"/> pow. 3- do 5 mln       | <input type="checkbox"/> pow. 3- do 5 mln       |
| <input type="checkbox"/> pow. 5 mln             | <input type="checkbox"/> pow. 5 mln             |
| <input type="checkbox"/> Odmowa odpowiedzi      | <input type="checkbox"/> Odmowa odpowiedzi      |

X.8.

Proszę powiedzieć, w jakim przedziale mieścił się szacunkowo zysk z działalności przedsiębiorstwa w roku 2008?

Ankieter: czyta kafeterię

A w 2010 roku?

- |                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 do 25 tys.         | <input type="checkbox"/> 0 do 25 tys.         |
| <input type="checkbox"/> pow. 25 do 75 tys.   | <input type="checkbox"/> pow. 25 do 75 tys.   |
| <input type="checkbox"/> pow. 75 do 150 tys.  | <input type="checkbox"/> pow. 75 do 150 tys.  |
| <input type="checkbox"/> pow. 150 do 400 tys. | <input type="checkbox"/> pow. 150 do 400 tys. |
| <input type="checkbox"/> pow. 400 do 900 tys. | <input type="checkbox"/> pow. 400 do 900 tys. |
| <input type="checkbox"/> pow. 900 do 1,5 mln  | <input type="checkbox"/> pow. 900 do 1,5 mln  |

- ☐ pow. 1,5 mln  
☐ Odmowa odpowiedzi

- ☐ pow. 1,5 mln  
☐ Odmowa odpowiedzi

X.9.

Proszę powiedzieć, w jakim przedziale mieściła się liczba zatrudnionych osób w 2008 r. w Pana/Pani przedsiębiorstwie (w przeliczeniu na pełny etat)?

Ankieter: czyta kafeterię

- ☐ 0-9 zatrudnionych  
☐ 10-49 zatrudnionych  
☐ 50-249 zatrudnionych  
☐ 250 i więcej  
☐ Odmowa odpowiedzi

A w 2010 roku?

- ☐ 0-9 zatrudnionych  
☐ 10-49 zatrudnionych  
☐ 50-249 zatrudnionych  
☐ 250 i więcej  
☐ Odmowa odpowiedzi

Ankieter:

To było ostatnie pytanie przewidziane w wywiadzie. Dziękuję za uczestnictwo w wywiadzie i poświęcony czas.

## --- POTWIERDZENIE WYPEŁNIENIA ANKIETY ---

Szanowni Państwo,

Bardzo proszę potwierdzić przeprowadzenie wywiadu (potwierdzenie nie będzie dołączone do wypełnionej przez Państwa ankiety, co zapewni jej anonimowość):

Pieczętka firmy:

Podpis  
respondenta:

Ankieter (imię i nazwisko)

Lublin, dnia

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | D | - | M | M | - | R | R | R | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

## --- ODMOWA WYPEŁNIENIA ANKIETY ---

Szanowni Państwo,

Bardzo proszę potwierdzić odmowę możliwości przeprowadzenia wywiadu (chcemy w ten sposób odnotować ten fakt w bazie danych):

Pieczętka firmy:

## Scenariusz wywiadu pogłębionego z samorządami

Witam serdecznie,

nazywam się ... i jestem pracownikiem Politechniki Lubelskiej. Nasz wywiad ma na celu zdobycie wiedzy na temat prowadzonej przez samorząd polityki innowacyjnej.

Chciałbym zadać kilka pytań dotyczących sposobów i narzędzi prowadzonej przez Państwa polityki innowacyjnej. Wszelkie informacje uzyskane w trakcie wywiadu, który trwać będzie około godziny, mają charakter poufny, gwarantujący anonimowość Pana/Pani wypowiedzi. Proszę również o wyrażenie zgody na nagrywanie wywiadu, gdyż tylko w ten sposób będę mógł w pełni uczestniczyć w wywiadzie, nie rozpraszając się na robienie notatek. Nagranie wywiadu posłuży wyłącznie w celu wynotowania najważniejszych jego elementów i zostanie zniszczone po przygotowaniu transkrypcji.

Naszą rozmowę chciał(a)bym rozpocząć od ogólnych pytań dotyczących polityki innowacyjnej samorządu. Chciał(a)bym, abyśmy w miarę możliwości oderwali się od polityki innowacyjnej państwa, ale proszę również powiedzieć, w jaki sposób samorząd wykorzystuje możliwości, jakie daje rząd w tym zakresie. Podczas wypowiedzi bardzo proszę o zaznaczenie, które elementy prowadzonej polityki są inicjatywą samorządu, a które rządu lub innych instytucji.

### Pyt. A.1.

Proszę powiedzieć, czy samorząd powinien tworzyć lub wzmacniać swoją współpracę z przedsiębiorcami i środowiskiem naukowym, czy też powinien pozostawić współpracę przedsiębiorców ze środowiskiem naukowym samej sobie?

A czy Pana/i samorząd tworzy lub wzmacnia istniejącą współpracę z przedsiębiorcami i środowiskiem naukowym? Nie chodzi mi tu o zwykłe kontakty administracyjne (płacenie podatków, decyzje pozwoleń), czy też kontakty przypadkowe (np. podczas konferencji, seminariów).

[Jeżeli tak] W jaki sposób to robi? Jakich narzędzi używa do tego?

[Jeżeli nie] Dlaczego samorząd nie angażuje się w takie działania?

### Pyt. A.2.

Czy samorząd może w jakikolwiek sposób wpływać na zdolność przedsiębiorców do wprowadzania innowacji?

[Jeżeli tak] Jaki cel przyświeca takim działaniom? W jaki sposób to robi? Jakich narzędzi używa do tego? Czy działania w tym zakresie są skuteczne i widoczne?

[Jeżeli nie] Dlaczego samorząd nie angażuje się w takie działania?

### Pyt. A.3.

Czy Pana/i zdaniem wprowadzanie innowacji przez przedsiębiorstwa zawsze prowadzi do wzrostu gospodarczego, a także do tworzenia trwałych miejsc pracy?

[Jeżeli tak] A czy zna Pan/i przykłady innowacji, których nie udało się wprowadzić lub które po wprowadzeniu spowodowały problemy finansowe przedsiębiorcy lub zwolnienia pracowników?

[Jeżeli nie] Czy któreś rodzaje innowacji (produktowa, technologiczna, organizacyjna, marketingowa) są szczególnie narażone na niepowodzenia? Czy skala innowacji ma tu znaczenie (lokalna, regionalna, krajowa, światowa)? A może istotna jest branża lub wielkość firmy, w której wprowadzana jest innowacja?

Jak samorząd może przeciwdziałać sytuacjom, kiedy wprowadzanie innowacji nie powoduje wzrostu gospodarczego lub wzrostu trwałych miejsc pracy?

### Pyt. A.4.

Czy Pana/i zdaniem można zauważyć na terenie gminy / powiatu / województwa zmiany techniczne<sup>318</sup>, technologiczne<sup>319</sup> i jakościowe<sup>320</sup> w działalności przedsiębiorców, szczególnie tych z branży przemysłowej?

<sup>318</sup> zmiany w środkach pracy, przedmiotach pracy, wytwarzanych wyrobach, stosowanych procesach, a także zmiany w rzeczowym środowisku pracy celem uzyskania określonych korzyści ekonomicznych bądź społecznych przy uwzględnieniu odpowiedniego obszaru ekonomicznego i horyzontu czasowego.

[Jeżeli tak] W jakim kierunku zmiany te się dokonały? Czy są one pozytywne? Czy są one trwałe? Jak będzie wyglądała gospodarka za kilka-kilkanaście lat? Czy w tych zmianach swój udział miał samorząd, czy dokonały się one dzięki procesom zewnętrznym, jak np. globalizacji?

[Jeżeli nie] Dlaczego nie wystąpiły takie zmiany? Czy jedną z przyczyn jest bierność w tym zakresie samorządu, czy samorząd nie miałby i tak na to wpływu?

#### Pyt. A.5.

Czy Pana/i samorząd współpracuje w zakresie kreowania i realizacji polityki innowacyjnej z innymi samorządami z kraju i z zagranicy?

[Jeżeli tak] Z kim samorząd współpracuje i w jakim zakresie? Jakie korzyści odnosi samorząd z tej współpracy? Jakie korzyści ze współpracy widać w gospodarce lokalnej/regionalnej?

[Jeżeli nie] Dlaczego samorząd nie współpracuje? Co jest tego przyczyną?

[Pytania A.6 zadajemy, jeżeli na większość pytań padła pozytywna odpowiedź, czyli samorząd prowadzi jako taką politykę innowacyjną]

#### Pyt. A.6.1.

Czy Pana/i samorząd wspiera w jakikolwiek sposób prowadzenie prac naukowo-badawczych oraz o charakterze badawczo-rozwojowym?

#### Pyt. A.6.2.

Czy w prowadzonej polityce uwzględnia Państwo długie okresy (np. 7-letnie) i dynamikę zmian gospodarczych? Czy pod potrzeby prowadzonej polityki zmieniane są priorytety dotyczące prowadzonych prac naukowych, aby w lepszym stopniu dotyczyły one rzeczywistych potrzeb gospodarki?

#### Pyt. A.6.3.

Czy samorząd wspiera wszystkie branże / sektory równorzędnie, czy też pewne sektory są wspierane, inne nie?

[Jeżeli wspierane są wybrane sektory] Które sektory gospodarki są wspierane, a dla których nie przewidujecie Państwo wsparcia?

[Jeżeli wspierane są wszystkie sektory] Czy nie uważa Pan/i, że pewne sektory (np. z zakresu tzw. wysokiej technologii lub branż o strategicznym znaczeniu dla regionu) mogą mieć większy wpływ na gospodarkę niż inne (np. sektory schyłkowe wykazujące coraz mniejszą efektywność w gospodarowaniu zasobami, np. hutnictwo, górnictwo itp.)?

<sup>319</sup> zmiany w stosowanych przez organizację metodach wytwarzania, a także w sposobach docierania z produktem do odbiorców. Metody te mogą polegać na dokonywaniu zmian w urządzeniach lub w organizacji produkcji, mogą też stanowić połączenie tych dwóch rodzajów zmian lub być wynikiem wykorzystania nowej wiedzy. Mogą mieć one na celu produkcję lub dostarczenie nowych lub udoskonalonych produktów, które nie mogłyby być wytworzone czy też dostarczone przy pomocy metod konwencjonalnych. Celem tych metod może być także zwiększenie efektywności produkcji lub dostarczenie istniejących produktów.

<sup>320</sup> zmiany w funkcjonalności produktów / usług przedsiębiorstwa (stopniu i zakresie realizacji oczekiwanych funkcji), praktyczności (komfortu użytkowania, łatwości obsługi i konserwacji i ich ergonomiczności), niezawodności (zdolność do pracy bezusterkowej), trwałości (okresie zachowania cech użytkowych) oraz bezpieczeństwie użytkowania.

## Kwestionariusz do samodzielnego wypełnienia przez samorząd

### A. Ogólne pytania

Pyt. A.1.

Jaki typ polityki innowacyjnej prowadzi Pana/i samorząd?

- |                          |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | partycypacyjny | bezpośrednio oddziałując poprzez wyspecjalizowane instytucje mające na celu finansowanie badań naukowych oraz bezpośrednie finansowe wspieranie procesów innowacyjnych w przedsiębiorstwach (pokrywanie w całości lub w części kosztów badań, wdrożeń, modernizacji urządzeń itp.)                               |
| <input type="checkbox"/> | regulacyjny    | pośrednie oddziaływanie, na przykład na akty prawne                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | wspierający    | oddziaływanie na podmioty wdrażające procesy innowacyjne przez popieranie podmiotowe polegające na przekazywaniu określonym instytucjom środków finansowych lub popieranie projektowe polegające na finansowaniu projektów wybranych z zestawu programów badawczych bądź uznanych przez samorząd za priorytetowe |

Pyt. A.2.

Proszę powiedzieć, ilu pracowników jest zatrudnionych przez regionalne organy administracji publicznej przy kreowaniu i monitorowaniu polityki innowacyjnej [jako ekwiwalent pełnego wymiaru czasu pracy]

..... pracowników w przeliczeniu na pełny etat

Pyt. A.3.

Proszę powiedzieć, ile projektów dotyczących transferu technologii<sup>321</sup> wspierał samorząd w jakikolwiek sposób?

..... projektów

Pyt. A.4.

Proszę powiedzieć, ile projektów dotyczących tworzenia nowych firm opartych na wysokiej<sup>322</sup> i średniowysokiej technologii<sup>323</sup> wspierał samorząd w jakikolwiek sposób?

..... projektów

Pyt. A.5.

Proszę powiedzieć, czy samorząd brał udział w tworzeniu lub wspieraniu kanału dyfuzji (inaczej mówiąc wymiany) wiedzy pomiędzy światem nauki a biznesem?

- |                          |     |                          |
|--------------------------|-----|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Nie |                          |
| <input type="checkbox"/> | Tak | Jaki to był kanał? ..... |

<sup>321</sup> przez transfer technologii będziemy rozumieć proces, w ramach którego technologie (produkty, procesy i usługi) uzyskane ze środków budżetowych (jednostek budżetowych) są wprowadzane do sektora prywatnego, natomiast technologie opracowane w sektorze prywatnym do laboratoriów państwowych. W kontekście tego pytania przez transfer technologii możemy rozumieć również stwarzanie korzystnych warunków do tworzenia własności intelektualnej opartej na technologii i takie promowanie i zarządzanie tą własnością, żeby przyjął ją przemysł. [archiwum.parp.gov.pl/partnerinfo/przewodnik/05dz06.rtf]

<sup>322</sup> Wysoka technika: [35.30] Produkcja statków powietrznych i kosmicznych, [30] Produkcja maszyn biurowych i komputerów, [32] Produkcja sprzętu i aparatury radiowej, telewizyjnej i komunikacyjnej, [24.4] Produkcja środków farmaceutycznych, chemikaliów medycznych i środków pochodzenia roślinnego [33] Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarków i zegarków

<sup>323</sup> Średnio wysoka technika: [34] Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep, [24 bez 24.4] Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych, bez produkcji środków farmaceutycznych, chemikaliów medycznych i środków pochodzenia roślinnego, [31] Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana, [29] Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana, [35.2, 35.4, 35.5] Produkcja pozostałego sprzętu transportowego (tabor kolejowy, rowery, inne)

## B. Pytania dotyczące instrumentów dla przedsiębiorców

Pyt. B.1.

Czy Pana/i samorząd stosuje instrumenty podatkowe takie jak:

|                                                                                                                                                                              | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> zaliczanie do kosztów uzyskania przychodów wydatków poniesionych przez podatników na prowadzenie badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych;     |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> zaliczanie do kosztów uzyskania przychodów wydatków poniesionych przez podatnika na zakup wyników badań (o ile następuję nabycie praw majątkowych); |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> odliczanie od dochodu do opodatkowania wydatków poniesionych na innowacje w okresie dłuższym niż jeden rok podatkowy;                               |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> ulgi podatkowe dla osób fizycznych, które są autorami nowych rozwiązań innowacyjnych                                                                |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

Pyt. B.2.

Czy Pana/i samorząd stosuje instrumenty finansowe i organizacyjne takie jak:

|                                                                                                                                                               | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> przyspieszona amortyzacja                                                                                                            |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> ulgi i preferencje kredytowe (związane z gwarancjami państwa) na modernizację produkcji przez wdrażanie nowych krajowych technologii |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> wprowadzenie nowych rozwiązań prawnych i instytucjonalnych na rynku kapitałowym                                                      |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> ubezpieczenie inwestorów przy wdrażaniu nowych technologii                                                                           |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> finansowe wsparcie tworzenia firm z kapitałem podwyższonego ryzyka                                                                   |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> wsparcie pośredników finansowych, którzy ułatwiają kontakty pomiędzy inwestorami a przedsiębiorcami innowacyjnymi                    |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

Pyt. B.3.

Czy Pana/i samorząd wspiera

|                                                                                           | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> przyłączanie się przedsiębiorstw i instytucji do sieci Internet, |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> tworzenie Internetu mobilnego                                    |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> systemu informacji przestrzennej (GIS)                           |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

## Pyt. B.4.

| Czy Pana/i samorząd wspiera:                                       | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> tworzenie parków przemysłowych            |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> technologicznych                          |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> inkubatorów                               |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> przyznaje granty na zarządzanie klastrami |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

## Pyt. B.5.

| Czy Pana/i samorząd:                                                             | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> przyznaje przedsiębiorcom granty / dotacje inwestycyjne |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> przyznaje granty / dotacje na pozyskanie patentu        |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> przyznaje granty / dotacje na szkolenia i doradztwo     |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> prowadzi centrum obsługi inwestora                      |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

## C. Pytania dotyczące instrumentów dla sektora nauki

## Pyt. C.1.

| Czy Pana/i samorząd wspiera:                                                                             | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> tworzenie współpracy pomiędzy firmami a publicznym sektorem badawczym, albo     |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> współpracy pomiędzy firmami (zwykle ograniczonej do badań przedkonkurencyjnych) |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> staże i praktyki dla naukowców w przedsiębiorstwach innowacyjnych               |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

## Pyt. C.2.

| Czy Pana/i samorząd wspiera komercjalizację wiedzy poprzez np.                                                       | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> wspieranie firm w kontraktowaniu badań w publicznych instytucjach badawczych lub            |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> wspieranie firm w podejmowaniu współpracy w projektach badawczych z instytucjami badawczymi |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> rozpowszechnianie informacji o dostępnych patentach                                         |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych                                |                                              |

|                          |                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | ukierunkowanie badań publicznych na obszary komercyjnego zastosowania (umożliwiających ich wykorzystanie przez sektor prywatny)               | <input type="checkbox"/> UE<br><input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |  |
| <input type="checkbox"/> | wspieranie przedsiębiorczości wśród pracowników publicznych i prywatnych instytucji badawczych w celu tworzenia przedsiębiorstw typu spin-off | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE                                |  |

Proszę wymienić instytucje badawcze i przedsiębiorców, którzy wspólnie realizują projekty badawcze:

.....

.....

.....

.....

Pyt. C.3.

Czy Pana/i samorząd wspiera:

|                                                                                                              | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> w sposób bezpośredni sektor nauki w finansowaniu prac B+R lub                       |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> wspiera finansowo sektor prywatny w prowadzeniu takich prac lub tworzeniu innowacji |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

Pyt. C.4.

Czy Pana/i samorząd wspiera sektor nauki w:

|                                                                                           | W jakim zakresie?<br>(proszę<br>uszczegółowić) | Z jakich<br>środków?                                                                                   | Ile przeznacza<br>na to rocznie?<br>[mln zł] |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> tworzeniu targów innowacji                                       |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> rozpowszechnianiu wyników badań naukowych w inny sposób, czy też |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |
| <input type="checkbox"/> prowadzeniu wirtualnych bibliotek                                |                                                | <input type="checkbox"/> własnych<br><input type="checkbox"/> krajowych<br><input type="checkbox"/> UE |                                              |

## Ocena kapitału społecznego podmiotów systemu innowacyjnego województwa lubelskiego

Proszę do poszczególnych kategorii aktorów wpisać NAZWĘ instytucji, z którą Państwo współpracujecie, a następnie ocenić jej cechy w skali od 1 do 6 (1 – ocena najslabsza, 6 – ocena najlepsza). Jeżeli w danej kategorii (np. władz rządowych) jest więcej niż 1 instytucja, oceny proszę dokonać dla każdej z nich oddzielnie (w kolejnych wierszach).

| Wyszczególnienie             | Otwartość<br>dostępność oraz chęć<br>do wolnej wymiany<br>informacji oraz<br>pomysłów | Uczciwość<br>i prawdomówność | Kompetencje<br>techniczna oraz<br>interpersonalna wiedza<br>i umiejętności<br>niezbędne do wykonania<br>danej pracy | Konsekwencja<br>rzetelność,<br>przewidywalność oraz<br>dobry osąd w<br>codziennych sytuacjach | Lojalność<br>życzliwe motywy<br>działania oraz chęć do<br>ochrony podmiotów<br>regionu |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Władze rządowe               |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
| Władze samorządowe           |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
| Agencje rozwoju regionalnego |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
| Inne Instytucje pozarządowe  |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
| Urzędy pracy                 |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
| Szkoły wyższe                |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
| Instytucje B+R               |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |
|                              |                                                                                       |                              |                                                                                                                     |                                                                                               |                                                                                        |