



Adrian Majek, Kinga Ociesa

Sytuacja ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w Polsce

MONOGRAFIE

Lublin 2022

Sytuacja ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w Polsce

Monografie – Politechnika Lubelska

Rada Naukowa Wydawnictwa Politechniki Lubelskiej

Przewodnicząca:
Agnieszka RZEPKA

Dyrektor CIN-T:
Katarzyna WEINPER

Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej:

Magdalena CHOŁOJCZYK
Jarosław GAJDA
Anna KOŁTUNOWSKA
Katarzyna PEŁKA-SMĘTEK

Przedstawiciele Dyscyplin Naukowych Politechniki Lubelskiej:

Marzenna DUDZIŃSKA
Małgorzata FRANUS
Arkadiusz GOLA
Paweł KARCZMAREK
Beata KOWALSKA
Anna KUCZMASZEWSKA
Jarosław LATAJSKI
Tomasz LIPECKI
Zbigniew ŁAGODOWSKI
Joanna PAWŁAT
Lucjan PAWŁOWSKI
Natalia PRZESMYCKA
Magdalena RZEMIENIAK
Mariusz ŚNIADKOWSKI

Przedstawiciele honorowi:

Zhihong CAO, Chiny
Miroslav GEJDOŠ, Słowacja
Karol HENSEL, Słowacja
Hrvoje KOZMAR, Chorwacja
Frantisek KRCMA, Czechy
Sergio Lujan MORA, Hiszpania
Dilbar MUKHAMEDOVA, Uzbekistan
Sirgii PAWŁOW, Ukraina
Natalia SAVINA, Ukraina
Natia SHENGELIA, Gruzja
Daniele ZULLI, Włochy

Adrian Majek, Kinga Ociesa

Sytuacja ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w Polsce



POLITECHNIKA
LUBELSKA
WYDAWNICTWO

Lublin 2022

Recenzenci:

dr hab. Tomasz Kijek, prof. uczelni, UMCS

dr hab. Wiesława Caputa, prof. uczelni, Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu

Publikacja wydana za zgodą Rektora Politechniki Lubelskiej

© Copyright by Politechnika Lubelska 2022

ISBN: 978-83-7947-546-9

Wydawca: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej

www.wpl.pollub.pl

ul. Nadbystrzycka 36C, 20-618 Lublin

tel. (81) 538-46-59

Druk: Drukarnia Akapit Sp. z o. o.

www.drukarniaakapit.pl

Elektroniczna wersja książki dostępna w Bibliotece Cyfrowej PL www.bc.pollub.pl

Książka udostępniona jest na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa – na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0)

Nakład: 50 egz.

Spis treści

Streszczenie	7
Abstract	8
Wstęp.....	9
1. Sektor paliwowy i chemiczny w Polsce	12
1.1. Znaczenie sektora paliwowego i chemicznego	12
1.2. Przemysł chemiczny i paliwowy w polskiej gospodarce	18
1.3. Konsumpcja paliw i produkcja wyrobów chemicznych w Polsce ...	24
1.4. Przedsiębiorstwa polskiego sektora paliwowego i przemysłu chemicznego	30
2. Charakterystyka próby badawczej i metodyka badań	36
2.1. Charakterystyka próby badawczej	36
2.2. Metodyka badań	44
3. Polityka finansowania	51
3.1. Stan zadłużenia	51
3.2. Struktura majątkowo-kapitałowa	60
3.3. Płynność finansowa	68
3.3.1. Ujęcie statyczne	68
3.3.2. Ujęcie dynamiczne	75
4. Aktywność gospodarcza.....	84
4.1. Struktura przychodów	84
4.2. Produktywność zatrudnienia	89
4.3. Obrotowość aktywów	92
4.4. Cykle rotacji majątku obrotowego	99
4.5. Cykle operacyjne i konwersji gotówki	105
5. Rentowność	111
5.1. Rentowność sprzedaży	111
5.2. Rentowność aktywów	125

5.3. Rentowność kapitałów własnych.....	127
6. Analiza sektorowa	135
6.1. Poziom zadłużenia	135
6.2. Struktura majątkowo-kapitałowa	138
6.3. Płynność finansowa	142
6.4. Aktywność gospodarcza	144
6.5. Rentowność.....	146
Zakończenie	152
Bibliografia.....	155

Sytuacja ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w Polsce

Streszczenie

Celem publikacji jest ocena zarówno sytuacji ekonomiczno-finansowej, jak i efektywność prowadzonej działalności spółek z sektora paliwowego i chemicznego. Analizą zostały objęte spółki, które są notowane w indeksach: WIG-PALIWA oraz WIG-CHEMIA. Dzięki określonym ramom czasowym, tj. lata 2017–2021, było możliwe zaprezentowanie wyników działalności jednostek nie tylko w warunkach stabilnego otoczenia, ale również w okresie pojawienia się pandemii i funkcjonowania w czasie jej trwania. Wykorzystano metody analizy finansowej i statystycznej. Na podstawie badań uznano, że w wielu obszarach działalności na skutek wybuchu pandemii SARS-CoV-2 w 2020 roku nastąpiło pogorszenie kondycji zarówno w grupie podmiotów z indeksu WIG-PALIWA, jak i z indeksu WIG-CHEMIA. W kolejnym roku sytuacja uległa poprawie. Świadczy to o tym, że kierownictwo badanych jednostek gospodarczych efektywnie zarządzało firmami w warunkach niestabilnego otoczenia i w krótkim czasie zniwelowało skutki pandemii.

Słowa kluczowe: SARS-CoV-2, sektor paliwowy, sektor chemiczny, sytuacja ekonomiczno-finansowa, spółki giełdowe.

Economic and financial situation of fuel and chemical sector companies in Poland

Abstract

The purpose of the publication is to assess both the economic and financial situation and the efficiency of the ongoing operations of companies in the fuel and chemical sectors. The analysis covers companies that are listed in the indices: WIG-PALIWA and WIG-CHEMIA. Thanks to the specified timeframe, i.e. 2017–2021, it was possible to present the results of the operation of entities not only in a stable environment, but also during the emergence of a pandemic and operation during its duration. Methods of financial and statistical analysis were used. On the basis of the research, it was recognized that many areas of activity suffered from the outbreak of the SARS-CoV-2 pandemic in 2020, with a deterioration in the condition of both the WIG-PALIWA index group and the WIG-CHEMIA index group. The situation improved the following year. This shows that the management of the surveyed business entities effectively managed companies in an unstable environment and offset the effects of the pandemic in a short period of time.

Keywords: SARS-CoV-2, fuel sector, chemical sector, economic and financial situation, listed companies.

Wstęp

Transformacja systemowa zapoczątkowana pod koniec lat 80. XX wieku sprawiła, że większość gałęzi przemysłu zmonopolizowanych przez Skarb Państwa rozpoczęła funkcjonowanie na bazie zasad i reguł wolnego rynku. Zmiany te pozwoliły przedsiębiorstwom o zróżnicowanej strukturze własnościowej prowadzenie działalności w sektorach, w których dotychczas funkcjonowały podmioty państwowe. Jednymi z beneficjentów takich wydarzeń były dwa kluczowe sektory gospodarki: paliwowy i chemiczny. Działalność jednostek paliwowych posiada ogromne znaczenie dla funkcjonowania przedsiębiorstw z wielu innych dziedzin przemysłu, gdyż pozwalają dostarczać wiele produktów ropopochodnych do poszczególnych odbiorców. Z kolei wyroby sektora chemicznego znajdują zastosowanie w wielu różnych branżach, takich jak m.in. motoryzacyjna i rolnicza. Sektory te są ważną częścią dla ogólnej produkcji w Polsce. Tylko w ostatnich sześciu latach według danych Głównego Urzędu Statystycznego produkcja tych dwóch sektorów stanowiła ok. 15–20% produkcji całego przemysłu¹.

Ostatnie lata były jednak dla całej gospodarki dość trudne ze względu na pandemię wirusa SARS-CoV-2. Dotyczyło to również sektorów paliwowego i chemicznego. Według Ośrodka Studiów Wschodnich sektor naftowy odczuł znacząco skutki pandemii poprzez m.in. lockdowny i załamanie rynku transportowego, który odpowiadał za ponad 60% światowego popytu. W wyniku spadku zapotrzebowania na surowiec wystąpiła nadpodaż ropy, co z kolei spowodowało drastyczne spadki cen². Z kolei w sektorze chemicznym, pomimo postawienia go przed sporym wyzwaniem, jakim było prowadzenie działalności w dobie pandemii, poszczególne przedsiębiorstwa nie odczuwały rażących konsekwencji tej sytuacji, o czym informowali przedstawiciele takich podmiotów, jak: PCC Rokita, Grupa Selenia oraz Grupa Azoty³. Ponadto według Europejskiej Rady Przemysłu Chemicznego polski przemysł chemiczny najlepiej poradził sobie ze skutkami pandemicznego lockdownu na tle Europy. Pandemia podkreśliła znaczenie sektora chemicznego dla całej gospodarki. Przemysł chemiczny jest niezbędny do produkcji artykułów medycznych, leków, środków higieny osobistej czy detergentów poprzez dostarczanie surowców i dodatków⁴. Z kolei portal „Chemia

¹ Główny Urząd Statystyczny, *Produkcja wyrobów przemysłowych w 2021 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2021-roku,8,5.html> (dostęp: 18.07.2022 r.).

² Kardaś Sz., Łoskot-Strachota A., Wiśniewska I., *Krach i jego konsekwencje. Rynek ropy w dobie pandemii*, [w:] Komentarze OSW 337, 2, 2020, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2020-06-02/krach-i-jego-konsekwencje-rynek-ropy-w-dobie-pandemii> (dostęp: 4.10.2022 r.).

³ Wójcicki D., *Koronawirus zaatakował polską chemię*, [w:] Chemia i Biznes, <https://www.chemiabiznes.com.pl/artykuly/koronawirus-zaatakowal-polska-chemie> (dostęp: 4.10.2022 r.).

⁴ Ullmann M., *Bez innowacyjności chemia nie jest w stanie się rozwijać* - rozmowa z dr inż. Tomaszem Zielińskim. Laboratorium - Przegląd Ogólnopolski, 1, 2021, s. 10-13. [https://laboratorium.elamed.pl/archiwum\[wydanie,53939,1,2021,53941\]#53941](https://laboratorium.elamed.pl/archiwum[wydanie,53939,1,2021,53941]#53941) (dostęp: 20.06.2022 r.).

i Biznes” opublikował artykuł, według którego polski przemysł chemiczny poradził sobie najlepiej ze skutkami pandemii, w porównaniu do innych krajów Europy. Jak zaznaczyli autorzy wynika to z utrzymującego się wysokiego popytu na chemikalia, stosunkowo dużym poziomem ponoszonych nakładów inwestycyjnych na unowocześnienie infrastruktury technicznej, wysokiej jakości samych wyrobów chemicznych oraz szybkiej adaptacji rynku do potrzeb⁵.

Celem przygotowanej publikacji jest ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej i efektywności prowadzonej działalności przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w dobie pandemii wirusa SARS-CoV-2 oraz analiza porównawcza wybranych przedsiębiorstw, które są notowane w indeksach WIG-PALIWA oraz WIG-CHEMIA. W związku z przyjętymi celami postawiono pytania badawcze: spółki z którego sektora miały lepszą sytuację w ostatnich latach? W jakim stopniu pandemia wirusa SARS-CoV-2 wpłynęła na ich działalność? Przyjęta cezura dla analiz wybranych spółek obejmuje okres 2017 r.–2021 r. Taki wybór umożliwił zaprezentowanie wyników działalności podmiotów nie tylko w warunkach stabilnego otoczenia, ale również w okresie kryzysu wywołanym pojawieniem się pandemii SARS-CoV-2. Wykorzystano narzędzia analizy finansowej, w której badano zadłużenie, strukturę majątkowo-kapitałową, płynność, aktywność gospodarczą i rentowność spółek.

W pracy postawiono dwie hipotezy główne. Pierwsza zakłada, że *w roku ogłoszenia pandemii notowane na giełdzie spółki paliwowe i chemiczne miały gorszą sytuację finansową, niż przed jej wybuchem*. Dla niej sformułowano hipotezę pomocniczą, zgodnie z którą *w 2020 roku spółki paliwowe i chemiczne odnotowały spadek przychodów ze sprzedaży*. Według drugiej hipotezy głównej *większość spółek z sektora chemicznego w pierwszym roku pandemii były w stanie w większym stopniu spłacić zobowiązania bieżące aktywami obrotowymi, niż spółki paliwowe*. Dzięki ich weryfikacji możliwe będzie wypełnienie luki badawczej w zakresie oceny wpływu pandemii na kondycję finansową analizowanych spółek i osiągnięte przez nie wyniki, a także porównanie badanych sektorów z punktu widzenia zaistniałej sytuacji.

Monografia została podzielona na sześć rozdziałów. W pierwszym z nich, bazując na dostępnych danych publikowanych w raportach branżowych, podjęto próbę scharakteryzowania sektora paliwowego i chemicznego. Przedstawiono dane historyczne odnośnie m.in. sprzedaży zarówno na polskim, jak i europejskim rynku, znaczenie funkcjonowania tych sektorów dla gospodarki i dotychczasowy rozwój przedsiębiorczości w prezentowanych sektorach. Dzięki takim danym omówiono ich znaczenie w skali mikro-, jak i makroekonomicznej. Dla pełniejszego zobrazowania poszczególnych zjawisk oraz przy posiadaniu danych podjęto próbę zastosowania szerszego przedziału czasowego w tym rozdziale, tj. od 2011 roku.

⁵ Chemia i Biznes, *Polska chemia nie przegrała z koronawirusem*, <https://www.chemiabiznes.com.pl/artykuly/polska-chemia-nie-przegrala-z-koronawirusem> (dostęp: 3.12.2022 r.).

Drugi rozdział zawiera charakterystykę rynku paliwowego i chemicznego oraz strukturę własnościową funkcjonujących na nich spółek giełdowych. Przedstawiono także próbę badawczą, w której zawarto informacje o strukturze akcjonariatu każdego z podmiotów, a także zaprezentowano wykorzystane metody analizy finansowej.

W rozdziale trzecim opisano poziom ryzyka finansowego. Oceny dokonano na podstawie wskaźników, odnoszących się do zadłużenia, struktury majątkowo-kapitałowej oraz płynności finansowej w ujęciu statycznym i dynamicznym.

Czwarty rozdział obejmuje kolejny etap analizy finansowej – ocenę aktywności gospodarczej przedsiębiorstw paliwowych i chemicznych. W nim przedstawiono poziom przychodów uzyskiwanych przez podmioty w poszczególnych sektorach oraz ich strukturę. Dokonano oceny poziomu produktywności w odniesieniu do kosztów pracowniczych i poszczególnych grup aktywów. Analizę aktywności uzupełniono o częstotliwość gospodarowania poszczególnymi składnikami majątku obrotowego.

Następny etap oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej jednostek został zawarty w rozdziale piątym i obejmował badanie rentowności spółek. Analizę oparto o wskaźniki opisujące rentowność sprzedaży, aktywów i kapitałów, a także przedstawiono wpływ zaciągniętych zobowiązań na wzrost rentowności.

Porównanie sektorów zostało zawarte w rozdziale szóstym. W nim przedstawiono średnie wskaźniki ryzyka finansowego, opisujące badane sektory. Zaprezentowano także różnice w efektywności prowadzonych działalności przez podmioty z obu badanych sektorów, na podstawie średnich wyników.

Przygotowana monografia jest skierowana do specjalistów i decydentów funkcjonujących w sektorach paliwowym i chemicznym, a także do pozostałych osób interesujących się opisywaną tematyką. Liczymy również, że dzięki zaprezentowanym wynikom badań publikacja znajdzie zainteresowanie również wśród osób ze świata nauki, chcących kontynuować badania w przedstawionych obszarach gospodarki.

1. Sektor paliwowy i chemiczny w Polsce

1.1. Znaczenie sektora paliwowego i chemicznego

Jednym z fundamentalnych pojęć w naukach ekonomicznych jest pojęcie rynku, które w literaturze przedmiotu określane jest jako ogół sprzedających i kupujących podmiotów, którzy dokonują między sobą dobrowolnej handlowej wymiany określonych dóbr⁶. Przedstawienie i zrozumienie tej definicji wydaje się być prostszą kwestią, niż prawidłowe określenie branży i sektora, gdyż dla wielu autorów te pojęcia są traktowane jako synonimy. Według Portera jako sektor określa się grupę podmiotów gospodarczych oferujących danemu rynkowi jeden lub kilka produktów lub towarów, które ze względu na swoją specyfikę i właściwości są uznawane jako podobne⁷. Inni autorzy w tym samym brzmieniu tłumaczą branżę. Warto zwrócić uwagę, że tutaj sektor określa część rynku i odnosi się do jednego z uczestników, w tym przypadku do grupy oferentów⁸.

W szerokim ujęciu wyjaśniono również pojęcie sektora w słowniku języka polskiego, według którego jest to „część gospodarki wydzielona ze względu na określony typ własności, produkcji lub usług”⁹. Z kolei branżą określono „gałąź produkcji lub handlu obejmującą towary lub usługi jednego rodzaju”¹⁰.

Z kolei jeden z głównych myślicieli z zakresu struktury branży¹¹, J. S. Bain w swojej definicji odwoływał się do wcześniej przytoczonego rynku i tłumaczył sektor jako grupę przedsiębiorstw, dystrybuujących i sprzedających wspólnej grupie konsumentów swoje produkty lub towary, które są dla siebie substytutami. Wspomniany autor uznaje słuszność w podejściu do określania pojęcia sektor i rynek w wielu aspektach. Jeden z nich odwołuje się do sytuacji, gdy oferent sprzedaje konsumentowi dobra o wysokim stopniu możliwości zamienienia na inny, czyli do podaży. W drugim określony jest nabywca wraz z nakreślonymi jego potrzebami (popyt), a w trzecim z nich jest nawiązanie do obszaru geograficznego, na którym dokonywana jest działalność jednostek gospodarczych¹².

Ponadto sektory mogą być grupowane według różnych kryteriów, m.in. ze względu na rodzaj działalności prowadzonej przez jednostkę gospodarczą (działalność produkcyjna, handlowa i/lub usługowa), przedmiot działalności (manufaktura mebli, produkcja rolna, handel odzieżą, usługi rachunkowe itp.), czy też

⁶ Pietrzak M., *Problem geograficznego zakresu rynków/sektorów w dobie globalizacji i regionalizacji*, [w:] *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 1(338), 2014, s.1.

⁷ Por. Porter M. E., *Strategia konkurencji, metody analizy sektorów i konkurentów*, Wydawnictwo. PWE, Warszawa 1992, s. 53.

⁸ Por. Pietrzak M., *Problem...* op. cit., s.3.

⁹ Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/sjp/sektor;2575113.html> (dostęp: 14.07.2022 r.).

¹⁰ Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/sjp/branza;2552620.html> (dostęp: 14.07.2022 r.).

¹¹ Por. Gorynia M., Jankowska B., Maślak E., *Branża jako przedmiot badań w ekonomii*, [w:] *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics* 158(3), 2000, s. 40.

¹² Por. Pietrzak M., *Problem...* op. cit., s.4.

ze względu wielkość przedsiębiorstw (mikroprzedsiębiorstwa oraz małe, średnie i duże podmioty). Dodatkowo można grupować podmioty w ramach podsektorów o ujednoliconych cechach¹³.

Dzięki takim kryteriom było możliwe wyróżnienie sektora energetycznego, który rozumie się jako grupę przedsiębiorstw trudniących się poszukiwaniem źródeł energii, jej przetwarzaniu i dostarczaniu do finalnych odbiorców energii elektrycznej¹⁴. W ramach przedstawionego sektora występuje podsektor elektroenergetyczny, w którym to podmioty zajmują się głównie wytwarzaniem i dostarczaniem energii elektrycznej, a także podsektor paliwowy. W ramach tej grupy klasyfikuje się podmioty gospodarcze zajmujące się m.in. wydobywaniem i wytwarzaniem paliw, rafinacją ropy naftowej, produkcją paliw silnikowych, olejów opałowych, wyrobów dla przemysłu petrochemicznego, jak również procesami związanymi z wydobywaniem, przetwarzaniem i dystrybucją węgla, gazu ziemnego itp¹⁵.

Główny Urząd Statystyczny posługuje się definicją sektora przedsiębiorstw w statystyce rynku pracy i wynagrodzeń jako ogółu podmiotów prowadzących działalność gospodarczą zaklasyfikowanych do poszczególnych działalności według klasyfikacji PKD 2007¹⁶. Zawiera ona podział na 21 sekcji, w tym m.in. sekcja C, tj. przetwórstwo przemysłowe. Do niej należą 24 działy, z czego dział 19 odnosi się do wytwarzania i przetwarzania koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, a dział 20 do produkcji chemikaliów i wyrobów chemicznych¹⁷.

Sektor paliwowy stanowi jedną z ważniejszych gałęzi polskiej gospodarki, która w znacznym stopniu rozwinęła się na początku lat 90. wraz z wprowadzeniem reguł wolnego rynku w Polsce. Wcześniej, do końca poprzedniej dekady, rynek ten, podobnie jak wiele innych sektorów i branż gospodarki, był zmonopolizowany przez państwo. Państwo wtedy miało pod kontrolą działalność opierającą się głównie na hurtowym handlu paliwami oraz ich detaliczną sprzedaż na stacjach paliw pod nazwą Centrala Produktów Naftowych, w skrócie CPN. do lat 90. XX w. była to jedyna ogólnie dostępna w Polsce sieć stacji paliw. Równolegle funkcjonowały stacje przyzakładowe, które obsługiwały pojazdy określonej jednostki gospodarczej. Na obszarach wiejskich paliwo dystrybuowano poprzez sieć stacji benzynowych należących do Stowarzyszeń Kółek Rolniczych, tzw. SKR¹⁸.

¹³ Por. Janik W. (red.), *Sytuacja finansowa przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego w Polsce*, Politechnika Lubelska, Lublin 2013, s. 11-12.

¹⁴ Tamże, s. 12.

¹⁵ Por. Polska Klasyfikacja Działalności, <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/pkd/4,0.html> (dostęp: 14.07.2022 r.).

¹⁶ Główny Urząd Statystyczny, *Sektor przedsiębiorstw w statystyce rynku pracy i wynagrodzeń*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4618,pojecie.html> (dostęp: 3.12.2022 r.).

¹⁷ Główny Urząd Statystyczny, *Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007) – schemat klasyfikacji*, 2007, s. 30.

¹⁸ Por. Okręglicki A., Okręglicka M., *Bariery rozwoju rynku paliwowego w Polsce*, [w:] Kopycińska D. (red.), *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji: praca zbiorowa*, Wydawnictwo Naukowe Katedry Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 133.

Działalność państwowej sieci stacji paliw kojarzy się głównie z brakiem profesjonalnej obsługi klienta.. Zmonopolizowanie sektora paliwowego przez państwo nie przynosiło szczególnych zmian rozwojowych w tym segmencie działalności. Istotne zmiany odnoszące się do perspektywy działalności tego rynku nie były bowiem uzależnione od zmian zapotrzebowania na te produkty, kształtowane przez czynniki makro- i mikroekonomiczne, a w głównej mierze od obranej polityki i decyzji podejmowanych przez rządzących polskim państwem¹⁹.

Transformacje systemowe jakie nastąpiły po okresie zmonopolizowania wszelkich obszarów rynków przez państwo, spowodowały zmiany w funkcjonowaniu podmiotów gospodarczych i niejako wpłynęły również na rozwój poszczególnych rynków, sektorów i branż. Pojawiły się nowe przedsiębiorstwa oferujące różnego rodzaju produkty i usługi, jak również pojawiła się konkurencja rynkowa, która prowadzi do walki o konsumentów. W dobie konkurencyjności ważne jest tworzenie relacji z klientami umożliwiające im zaangażowanie w proces tworzenia realnej wartości przedsiębiorstwa²⁰. Rozwój przedsiębiorczości i powstawanie jednostek gospodarczych obarczone jest jednak pewnymi ograniczeniami i barierami stymulującymi zachowania przedsiębiorcze i hamującymi powstawanie nowych jednostek gospodarczych. Takimi barierami mogą być wymagania kapitałowe, sprzętowe, presja ze strony konkurencji, groźby pojawienia się zamiennych dóbr zaspokajających potrzeby konsumenckie, czy też ograniczenia ze strony dostawców lub rynku zbytu.

W ostatnich latach znaczącymi ograniczeniami było pojawienie się i rozprzestrzenianie pandemii wirusa SARS-CoV-2. Istotnym elementem, który skutecznie powodował spadek sprzedaży była pandemia, której konsekwencją był także spadek otrzymywanych przychodów przez koncerny i jednostki gospodarcze funkcjonujące w sektorze paliwowym. Według raportu przygotowanego i opublikowanego przez Centrum Informacji o Rynku Energii zapotrzebowanie na paliwa ściśle korespondowało z rozwojem stanu pandemicznego, implikującego w istotnym stopniu funkcjonowanie gospodarki. Z informacji opracowanych na bazie polskiego rynku wynika, że po ostatnich pięciu latach nieustającego wzrostu popytu na paliwa nastąpiło wyraźne zahamowanie tego stanu, pomimo spadku cen paliw i zwiększenia liczby zarejestrowanych pojazdów²¹.

Pomimo ograniczeń rozwoju przedsiębiorczości, jakie miały miejsce, w ostatnich latach, wciąż znaczenie ropy naftowej dla światowej gospodarki jest bardzo duże. Narzucenie obostrzeń w czasie pandemii SARS-CoV-2 spowodowało dla niektórych gałęzi przemysłu wyhamowanie zachowań przedsiębiorczych. W mniejszym stopniu mógł odczuć to sektor paliwowy, gdyż zapotrzebowanie na

¹⁹ Tamże.

²⁰ Caputa W., *Social Relations and Environmental Influence as a Determinant of Customer Capital*, [w:] *Oeconomia Copernicana* vol. 6 nr 2, 2015, s. 110.

²¹ Por. Centrum Informacji o Rynku Energii, *Raport tygodnia - jak pandemia wpływała na rynek paliw*, <https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/184497-raport-tygodnia-jak-pandemia-wplywala-na-rynek-paliw> (dostęp: 15.07.2022 r.)

ropę naftową spadło nieznacznie. Z badań przeprowadzonych w 2016 roku wynikało, że ropa jako jeden z surowców energetycznych dostarczała prawie 33% energii pierwotnej, a z jej właściwości czerpie również rynek chemiczny. Ponadto od wielu dekad ropa naftowa w bilansie energetycznym zajmowała pierwsze miejsce. Obecna i przyszła pozycja może być jednak nieco zagrożona ze względu na wzrost znaczenia wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, które w przyszłości mogą stanowić o podstawowej sile energetycznej. Warto zaznaczyć również, że rozwój przyjaznych środowisku technologii związanych z wykorzystaniem energii stanowi priorytet i jeden z najbardziej społecznie pożądanых kierunków światowego postępu technologicznego²². Dodatkowo problemem sektora paliwowego w Polsce jest konieczność importowania niezbędnych surowców do prowadzenia działalności gospodarczej w tym sektorze, gdyż procesy związane z poszukiwaniem i wydobywaniem złóż węglowodorowych, zwanych również upstream, nie przynoszą oczekiwanych korzyści. Szczególne znaczenie ma również fakt, że złoża w Polsce nie występują w takich ilościach, jak w innych obszarach gospodarczych i geograficznych²³.

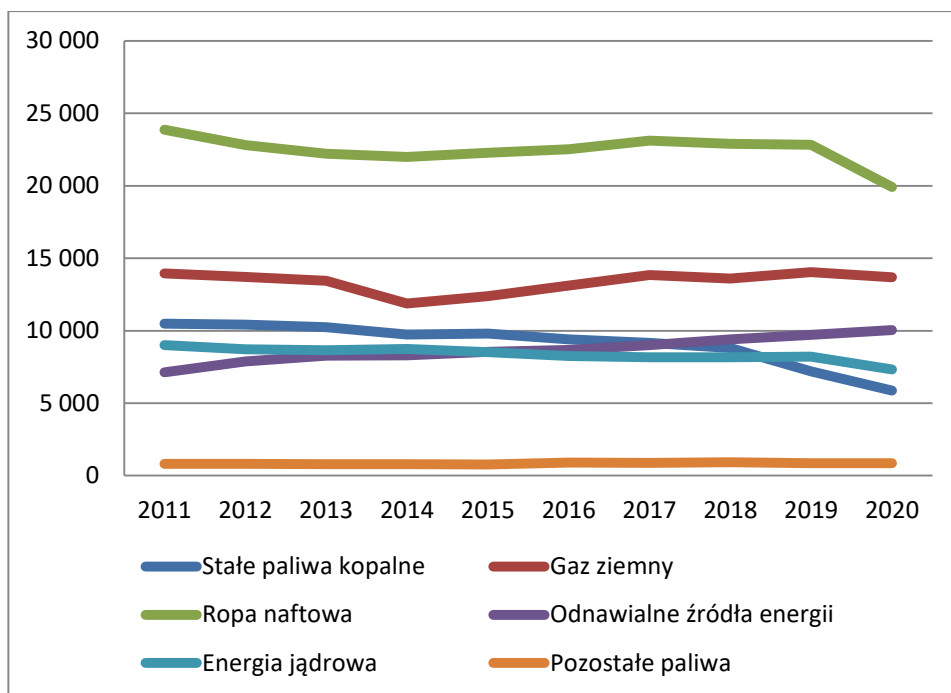
W przyszłości spadek konsumpcji ropy naftowej może zostać spowodowany za sprawą ekoinnowacji. Traktuje się je jako najskuteczniejszy sposób rozwiązywania ważnych problemów środowiskowych²⁴. Ich istotnym elementem są alternatywne źródła energetyczne, które są przyjaźniejsze dla środowiska, niż eksploatowane przez zdecydowaną większość pojazdów produkty rafineryjne. Jednym z takich substytutów są biopaliwa, będące ciekłymi lub gazowymi paliwami produkowanymi z biomasy. Za sprawą biopaliw następuje zmniejszona emisja do środowiska szkodliwych czynników oraz lepsza jakość pracy silnika. Przedstawione źródło energii może być wykorzystywane w różnych gałęziach gospodarki, m.in. w rolnictwie, budownictwie, przemyśle lub komunikacji. Do najczęściej produkowanych rodzajów biopaliw na skalę przemysłową zalicza się metan, będący komponentem biogazu, bioetanol oraz estry kwasów tłuszczowych. Innymi popularnymi są również pochodne heksozy, zwane jako DMF i bioetanol celulozowy, których jednak produkcja nie jest opłacalna ze względu na zbyt skomplikowany proces i technologię wytwórczą²⁵.

²² Kijek T., Kijek A., Bolibok P., Matras-Bolibok A., *The Patterns of Energy Innovation Convergence across European Countries*, [w:] *Energies* 14(10) 2755, 2021, s. 2.

²³ Por. Grzelak S., *Ropa naftowa w gospodarce światowej – znaczenie dla Polski. Popyt i ceny jako wyzwanie przyszłości przemysłu naftowego*, [w:] *Kontrola Państwowa* 61, nr 6 (371), 2016, s. 137.

²⁴ Karman A., Kijek A., Kijek T., *Eco-innovation paths: convergence or divergence?*, [w:] *Technological and Economic Development of Economy* Volume 26 Issue 6, 2020, s. 1214.

²⁵ Por. Smuga-Kogut M., *Znaczenie produkcji biopaliw w Polsce na przykładzie Bioetanolu*, [w:] *Autobusy : technika, eksploatacja, systemy transportowe* R. 16, nr 6 2015, s. 202-203.



Wykres 1.1. Dostępność poszczególnych rodzajów energii brutto mierzonej w petadżulach w latach 2011–2020 w Unii Europejskiej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Eurostat, *Statystyki dotyczące energii – przegląd*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics__an_overview&action=statexp-seat&lang=pl#Produkcja_energii_pierwotnej (dostęp: 17.07.2022 r.).

Mimo występujących zagrożeń i alternatyw faktem jest, że ropa naftowa była w ostatnich latach najbardziej dostępnym paliwem na rynku. Wyniki badań udostępnione przez Urząd Statystyczny Unii Europejskiej (Eurostat) potwierdzają te słowa. Przedstawiony fragment danych statystycznych za okres od 2011, do 2020 roku na wykresie 1.1. pokazuje, że w niemal każdym analizowanym roku na rynek była dystrybuowana ropa i produkty ropopochodne w ilości co najmniej 20 000PJ (petadżuli). Jedynie w roku pojawienia się pandemii wirusa SARS-CoV-2 poziom dostępności spadł poniżej wspomnianej ilości. Niemniej pokazuje to, jak duże było zapotrzebowanie na terenie Unii Europejskiej na ten rodzaj paliwa, który może mieć szerokie zastosowanie w różnych sferach przemysłu. Drugim najbardziej dostępnym rodzajem paliwa był gaz ziemny, którego poziom podaży kształtował się w granicach ok. 13 000 i 14 000PJ. Znaczny wzrost dostępności zanotowały odnawialne źródła energii, które od poziomu ok. 7 000PJ do ostatniego roku wzrosły do 10 000PJ i były one trzecim, najczęściej dystrybuowanym rodzajem paliwa. To z kolei może wskazywać na coraz większą świadomość

w zakresie ochrony środowiska i coraz efektywniejsze zastosowanie biopaliw. Innym powodem może być również polityka energetyczno-klimatyczna realizowana przez Unię Europejską, która polega na zmniejszeniu wydobycia paliw kopalnych, zwłaszcza węgla kamiennego i brunatnego, ze względu na emitowane podczas ich eksploatacji gazy cieplarniane²⁶. To może tłumaczyć spadek podaży stałych paliw kopalnych, która w 2011 roku wynosiła ponad 10 000PJ, zaś w 2020 roku nieco ponad 5 000PJ. Spadła również dostępność energii jądrowej, która na początku analizowanego okresu wynosiła ok. 9 000PJ, zaś w 2020 spadła o ok. 2 000PJ. Pozostałe paliwa odnotowane na wykresie były udostępniane w marginalnym stopniu i ich ilość wynosiła w każdym roku prawie 1 000PJ.

Sektor paliwowy jest również jedną z istotnych grup jednego z ważniejszych elementów gospodarki, jakim jest przemysł chemiczny. Należy on do czołowych sektorów pod względem ilości zatrudnianych w nim pracowników²⁷ oraz wartości produkcji sprzedanej²⁸. W Polsce określa się go jako multisektor²⁹. Szeroka oferta sprawia, że z jego produktów mogą korzystać podmioty rolnicze oraz przedsiębiorstwa z sektorów przemysłowych, takie jak: przemysł elektroniczny, elektromaszynowy, spożywczy, farmaceutyczny i budownictwo³⁰. Produkowane wyroby chemiczne mają jednak zastosowanie na dużo szerszym polu i w niemal każdej części gospodarki i w każdym regionie gospodarczym na świecie³¹.

Również na terenie Unii Europejskiej przemysł chemiczny odgrywa znaczną rolę, co pokazuje wykres 1.2., przedstawiający produkcję i konsumpcję dóbr chemicznych w latach 2011–2020. Wolumen wytwarzanych wyrobów chemicznych niemal w każdym roku był taki sam, jak ilość nabywanych dóbr. W ogólnym kontekście badanego okresu można zauważyć, że zarówno produkcja, jak i konsumpcja produktów chemicznych wzrosła, przy czym pomiędzy niektórymi latami wartości produkcji i konsumpcji zmieniały się sinusoidalnie. W latach 2013–2016 poziom wytworzonych produktów chemicznych był niższy, niż 210 mln ton i na tle całego analizowanego przedziału czasowego stanowiło niską wartość. W kolejnym roku produkcja wzrosła do 220 mln ton, po czym przez następne dwa lata jej wartość spadła do 212,1 mln tony. W ostatnim przedstawionym roku w całej Unii

²⁶ Por. Gawlik L., Mokrzycki E., *Paliwa kopalne w krajowej energetyce – problemy i wyzwania*, [w:] *Polityka Energetyczna* T. 20, z. 4, 2017, s. 14.

²⁷ Według danych Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego branża zapewnia ok. 300 tys. miejsc pracy (por. Polska Izba Przemysłu Chemicznego, *Odpowiedzialna chemia – znaczenie sektora dla gospodarki*, <http://www.polskachemia.org.pl/pl/aktualnosci/odpowiedzialna-chemia-znaczenie-sektora-dla-gospodarki,p126890092>, (dostęp: 19.07.2022 r.)).

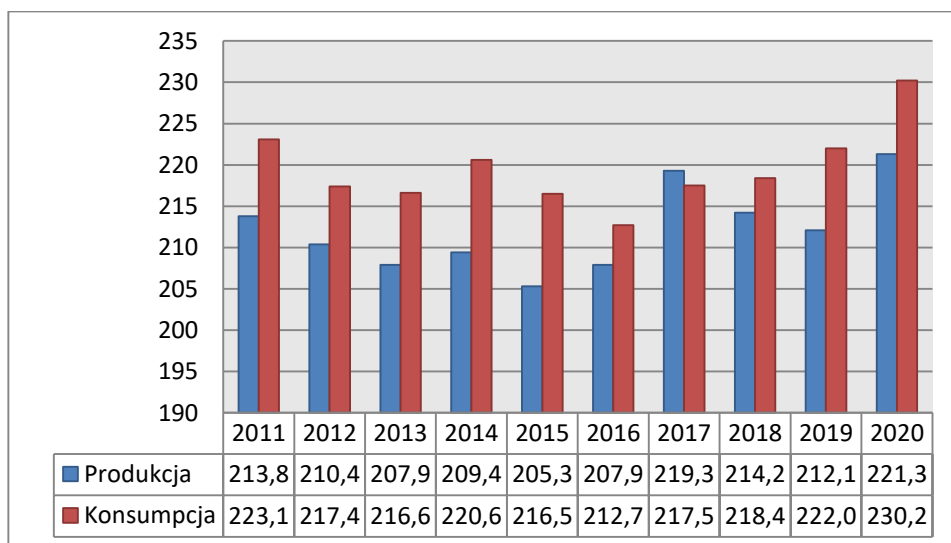
²⁸ Por. Sektorowa Rada ds. kompetencji Chemia, *Sektor Chemiczny w Polsce*, <https://radasektorowa-chemia.pl/sektor-chemiczny-w-polsce/> (dostęp: 20.07.2022 r.).

²⁹ Por. Polska Izba Przemysłu Chemicznego, *Chemia 4.0, czyli digitalizacja branży chemicznej*, [w:] *Biuletyn Bezpieczna Chemia 3/2021*, Warszawa 2022, s. 5.

³⁰ Por. Lewandowski R., *Sektory gospodarcze o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa*, [w:] *Institute of Economic Research Working Papers* nr 72, 2015, s. 18-19.

³¹ Por. Polska Izba Przemysłu Chemicznego, *Odpowiedzialna chemia... op. cit.* <http://www.polskachemia.org.pl/pl/aktualnosci/odpowiedzialna-chemia-znaczenie-sektora-dla-gospodarki,p126890092>, (dostęp: 19.07.2022 r.).

Europejskiej wyprodukowano 221,3 mln ton produktów chemicznych. Z kolei konsumpcja w niemal każdym przedstawionym roku była wyższa od poziomu wytworzonych produktów, co oznaczało nadwyżkę popytu nad zdolnością produkcyjną przedsiębiorstw z sektora chemicznego. Jedynie w 2017 roku nabywano mniej produktów chemicznych, niż podmioty Unii Europejskiej były w stanie wytworzyć. Był to również rok, w którym systematycznie zaczęła wzrastać konsumpcja tych wyrobów, a na koniec 2020 roku odnotowano nabycie na poziomie 230,2 mln ton. Było ono 7,1 mln tony wyższe, niż konsumpcja za pierwszy badany rok, czyli 2021. To oznacza, ogromne zapotrzebowanie na wyroby chemiczne, a także trudności z ich pełnym zaspokojeniem.



Wykres 1.2. Produkcja i konsumpcja produktów chemicznych w Unii Europejskiej w latach 2011–2020 (mln ton)

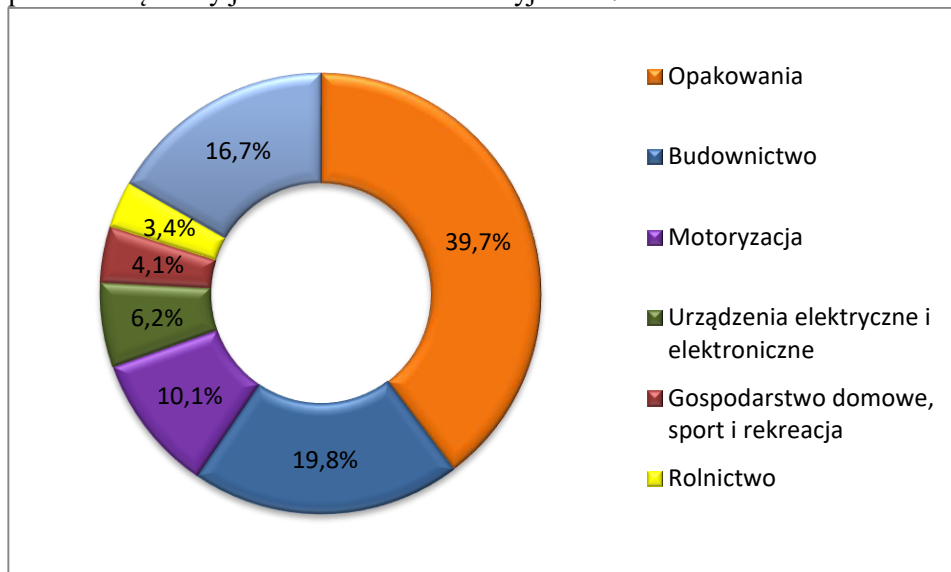
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Eurostat, *Chemicals production and consumption statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Chemicals_production_and_consumption_statistics (dostęp: 20.07.2022 r.).

1.2. Przemysł chemiczny i paliwowy w polskiej gospodarce

Sektor chemiczny jest jednym z bardzo ważnych elementów gospodarki krajowej. Związany jest głównie z produkcją i dystrybucją dóbr wytworzonych w sposób sztuczny, takich jak guma, chemikalia, wyroby z tworzyw sztucznych

itp³². Produkty, które są wytwarzane przez przedsiębiorstwa należące do przemysłu chemicznego znajdują bardzo często zastosowanie w innych sektorach gospodarki, w tym w sektorze paliwowym³³.

Z danych uzyskanych za 2018 rok w sektorze chemicznym funkcjonowało ponad 11 tys. podmiotów gospodarczych, które były rozproszone po całym kraju. Ich rozmieszczenie miało charakter strategiczny i celowy, a było uzależnione od lokalizacji jednostek gospodarczych, które byłyby głównymi odbiorcami wytwarzanych chemikaliów. Dzięki temu przedsiębiorstwa ograniczały koszty transportu i zwiększały jednocześnie konkurencyjność³⁴.



Wykres 1.3. Zapotrzebowanie poszczególnych sektorów na wyroby z tworzyw sztucznych w Europie

Źródło: Polska Izba Przemysłu Chemicznego, *Przemysł...* op. cit., s. 8.

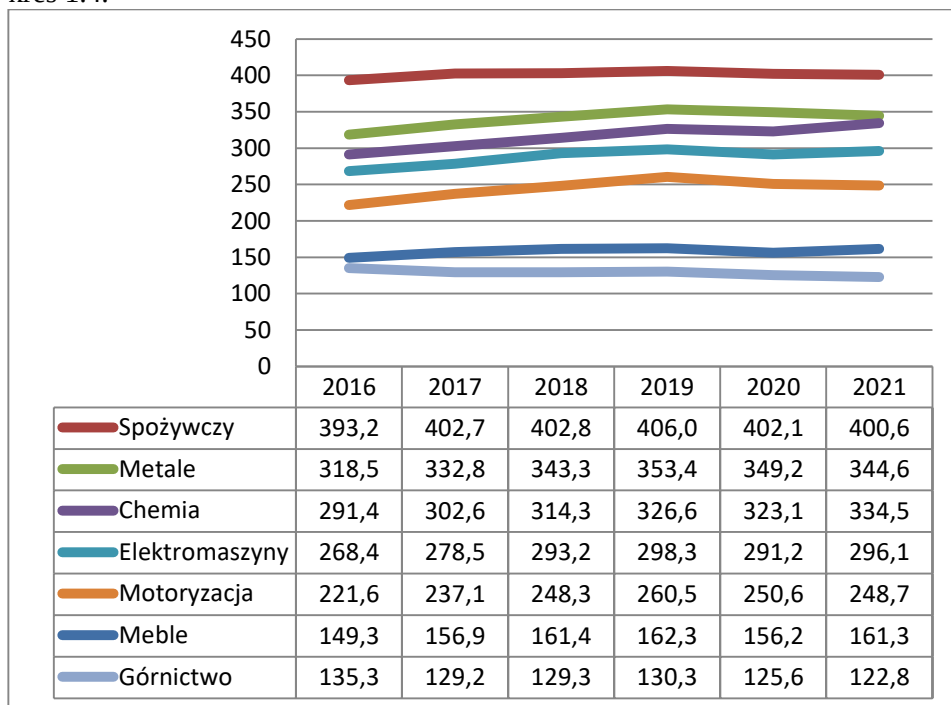
Z raportu przygotowanego przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego (PIPC) za 2018 rok wynika, że największa (39,7%) część produktów z tworzyw sztucznych to opakowania. Niemal 1/5 wyrobów sztucznych jest wykorzystywana w sektorze budownictwa, a trzecim głównym beneficjentem produktów przemysłu chemicznego jest sektor motoryzacyjny (10,1%). Mniej niż 10% zapotrzebowania na omawiane wyroby zgłaszały przedsiębiorstwa produkujące urządzenia elektryczne i elektroniczne, gospodarstwa domowe oraz sektor rolniczy. Prawie 17% zgłaszali odbiorcy, którzy nie zostali wymienieni w raporcie (wyk. 1.3.).

³² Por. Lewandowski R., *Sektory gospodarcze o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa*, [w:] Institute of Economic Research Working Papers nr 72, 2015, s. 18-19.

³³ Por. Sektorowa Rada ds. Kompetencji Chemia, *Raport nr 1: Sytuacja polskiego sektora chemicznego*, s. 2.

³⁴ Polska Izba Przemysłu Chemicznego, *Przemysł chemiczny w Polsce – pozycja, wyzwania i perspektywy*, Warszawa 2019, s. 7

Przemysł chemiczny jest jednym z najszybciej rozwijających się sektorów gospodarki, choć ponosi jedne z najwyższych kosztów regulacyjnych. Podmioty prowadzące działalność gospodarczą w tym sektorze dążą do ciągłej poprawy wyników prośrodowiskowych³⁵. Ponadto jest kluczową gałęzią polskiej gospodarki, biorąc pod uwagę liczbę zatrudnianych w nim osób. Dane odnośnie zatrudnianych pracowników w wybranych sektorach przemysłowych w Polsce przedstawia wykres 1.4.



Wykres 1.4. Przeciętne zatrudnienie w wybranych sektorach przemysłu w Polsce w latach 2016–2021 (tys. osób)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Głównego Urzędu Statystycznego odnośnie wyników działalności w przemyśle za lata 2016–2021.

Większość poszczególnych sektorów przemysłowych notowała wzrost zatrudnienia w większości z analizowanych lat. Tak było w sektorze, który zatrudniał w każdym roku największą ilość pracowników, czyli spożywczym. Od 2016 roku do 2019 obserwowano wzrost zatrudnienia, a od 2017 poziom liczby pracowników przekroczył 400 tys. osób. Najwyższy wzrost zanotowano między 2016, a 2017 rokiem, kiedy to przybyło o 9,5 nowych pracowników. Po 2019 roku zatrudnienie spadło na skutek pandemii i z 406 tys. zatrudnionych osób ostatecznie

³⁵ Sektorowa Rada ds. Kompetencji Chemia, *Raport...* op. cit., s. 2.

na koniec 2021 roku zaewidencjonowano 400,6 tys. osób pracujących w przemyśle artykułów spożywczych i napoi. Mimo spadku w ostatnich latach, to w przekroju całego okresu zatrudnienie wzrosło o 7,4 tys. osób.

Podobnie wygląda sytuacja w przemyśle produkcji metali i wyrobów z metali. Również od 2016 roku do 2019 sektor notował wzrost zatrudnienia, z czego najwyższy był w 2017 roku, kiedy do podmiotów produkujących metale przybyło 14,3 tys. nowych pracowników. Tu również jednak od 2019 roku, kiedy poziom zatrudnienia wyniósł 353,4 tys. osób zaczął spadać, a na koniec 2021 roku było 344,6 tys. pracowników. Biorąc pod uwagę początek i koniec okresu badawczego tu również sektor powiększył się, o 26,1 tys. nowych osób.

Nowych pracowników także przybyło do sektora chemicznego. Również i tutaj do 2019 roku zatrudnienie wzrastało nieustannie, a od 2017 roku przekroczyło poziom 300 tys. zatrudnionych osób. W tym sektorze pandemia miała negatywny skutek na zatrudnienie i tu także spadła liczba pracowników, w tym wypadku o 3,5 tys. Na koniec 2021 roku zanotowano jednak kolejny wzrost zatrudnienia, o 11,4 tys. osób, co również potwierdza ogólny wzrost zatrudnienia w tej branży. Od 2016 roku ostatecznie zatrudnienie w tym sektorze wzrosło o 43,1 tys. osób.

Podobnie można powiedzieć o przemyśle zajmującym się produkcją maszyn, urządzeń i elektroniki. Do 2019 roku nastąpił wzrost poziomu zatrudnienia z ok. 270 tys. osób do ponad 298 tys. pracowników. W kolejnym roku tu również nastąpił spadek zatrudnienia o 7,1 tys. osób, natomiast w 2021 roku przybyło prawie 5 tys. nowych osób do przemysłu. To oznacza ogólny wzrost zatrudnienia o prawie 28 tys. osób.

Przypadek sektora motoryzacyjnego przypomina sytuację prezentowanych dwóch pierwszych grup przemysłu. Również i w tej części gospodarki przez pierwsze 3 badane lata obserwowano zwyżkę poziomu zatrudnienia (z 221,6 tys. osób do 260,5 tys. osób), po czym w czasie pandemii zatrudnienie w tym przemyśle straciło prawie 10 tys. osób. Na koniec 2021 roku sektor zanotował kolejny spadek, tym razem o prawie 2 tys. osób. Ostatecznie jednak w przekroju całego okresu badawczego zatrudnienie w tym przemyśle znalazło 27,7 tys. osób.

Z kolei sytuacja przemysłu meblarskiego była podobna do przypadku przemysłu chemicznego i elektromaszynowego. W 2017 roku zatrudnienie wzrosło o 7,6 tys. pracowników i od tego roku poziom ten nie był niższy, niż 150 tys. pracowników. Do 2019 roku sektor przyjmował kolejnych pracowników, a zatrudnienie wyniosło 162,3 tys. osób. W pierwszym roku pandemii pracę straciło 6,1 tys. osób, a w 2021 roku sektor przyjął do pracy kolejne 5,1 tys. osób. Finalnie do sektora dołączyło od 2016 roku 12 tys. nowych pracowników.

Zdecydowanie odmienna była sytuacja w sektorze wydobywczym i górnictwym. W 2017 roku przemysł ten odnotował spadek pracowników o 6,1 tys. osób, zaś przez kolejne dwa lata do pracy przyjmowano kolejne osoby (odpowiednio 100 osób w 2018 roku i 1 000 osób w 2019 roku). Po tym czasie zaobserwowano kolejne spadki zatrudnienia, aż jego poziom w 2021 roku wyniósł 122,8 tys. osób. To oznacza ogólny spadek zatrudnienia w tym sektorze o 12,5 tys. pracowników.

Podsumowując, większość badanych sektorów wykazywała wzrost zatrudnienia nowych osób, co pokazuje rozwój przemysłu w polskiej gospodarce. W tej grupie znalazł się również sektor chemicznych, który pod kątem pracujących w nim osób jest trzecim sektorem kształtującym przemysł, co pokazuje również jego znaczenie w ograniczaniu bezrobocia.

Ważną część przemysłu chemicznego stanowi sektor paliwowy, który w głównej mierze obejmuje przetwórstwo ropy naftowej oraz produkcję, import i eksport paliw silnikowych, lotniczych, a także olejów opałowych.

Według danych przedstawionych w tabeli 1.1., opartych o raport przygotowany przez Polską Organizację Przemysłu i Handlu Naftowego, polskie przedsiębiorstwa były w stanie wytworzyć ponad 26 tys. m³ paliw płynnych, a w porównaniu do 2020 roku nawet o 1 000m³ więcej paliw płynnych. Szczególnie wzrost produkcji jest widoczny po benzynach silnikowych, oleju napędowym, paliwie lotniczym i lekkim oleju opałowym. Wymienione rodzaje paliw wzrosły odpowiednio o 28, 782, 174 i 58 tys. m³. Spadło z kolei wytworzenie gazu płynnego LPG (48 tys. m³) i ciężkiego oleju opałowego (122 tys. m³). Ogółem jednak produkcja paliw płynnych wzrosła w 2021 roku o 868 tys. m³. Największą część produkcji stanowią oleje napędowe i benzyny.

Tabela 1.1. Produkcja paliw płynnych w Polsce w roku 2020 i 2021 (tys. m³)

Wyszczególnienie	Rok 2020	Rok 2021
Benzyny silnikowe	5 671	5 699
Olej napędowy	16 848	17 630
Gaz płynny LPG	898	846
Paliwo JET	738	912
Lekki olej opałowy	660	718
Ciężki olej opałowy	1 496	1 374
OGÓŁEM	26 311	27 179

Źródło: Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, *Przemysł i Handel Naftowy 2021*, Warszawa 2022 s. 21.

W ostatnich dwóch latach również wzrosła wartość importu paliw. W porównaniu do 2020 roku, w ostatnim odnotowanym sprowadzano prawie dwukrotnie więcej benzyny silnikowej, prawie 1 700 tys. m³ więcej oleju napędowego oraz o 201 tys. m³ gazu LPG. Ponadto w 2021 do Polski importowano 3 tys. m³ paliwa lotniczego, podczas gdy rok wcześniej nie sprowadzono w ogóle paliwa JET. Z kolei import lekkiego i ciężkiego oleju opałowego spadł odpowiednio o 19 i o 12 tys. m³. Głównie do Polski sprowadzano olej napędowy oraz gaz LPG (tab. 1.2), którego wielkość importu znacznie przekroczyła wielkość produkcji doko-nywanej przez polskie przedsiębiorstwa.

Tabela 1.2. Import paliw płynnych w Polsce w roku 2020 i 2021 (tys. m³)

Wyszczególnienie	Rok 2020	Rok 2021
Benzyny silnikowe	655	1 229
Olej napędowy	5 284	6 983
Gaz płynny LPG	3 770	3 971
Lekki olej opałowy	52	23
Paliwo JET	0	3
Ciężki olej opałowy	145	133
OGÓŁEM	9 906	12 342

Źródło: Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, *Przemysł i Handel Naftowy 2021*, Warszawa 2022 s. 23.

Inaczej było z eksportowaniem paliw, które w przypadku każdego rodzaju spadło 2021 roku. Najwyższy spadek został odnotowano w przypadku benzyny silnikowej, której eksport był niższy o 217 tys. m³. Niemal identycznie było z olejem napędowym, którego wywieziono za granicę o 210 tys. m³ mniej, niż w 2020 roku. Mniejsze różnice w eksporcie były w przypadku paliwa JET, gazu LPG i ciężkiego oleju opałowego. Ich sprzedaż za granicę spadła odpowiednio o 6, 45 i 67 tys. m³. Między 2020, a 2021 rokiem ogólna ilość eksportowanych spadła o 545 tys. m³. Warto zwrócić uwagę na fakt, że największy udział w eksporcie paliw płynnych stanowił ciężki olej opałowy, którego ilość przekraczała w każdym z tych lat 1 mln m³ wywożonego paliwa poza granice Polski.

Tabela 1.3. Eksport paliw płynnych w Polsce w roku 2020 i 2021 (tys. m³)

Wyszczególnienie	Rok 2020	Rok 2021
Benzyny silnikowe	287	70
Olej napędowy	487	277
Paliwo lotnicze JET	194	188
Gaz płynny LPG	137	92
Ciężki olej opałowy	1 290	1 223
OGÓŁEM	2 395	1 850

Źródło: Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, *Przemysł i Handel Naftowy 2021*, Warszawa 2022 s. 25.

W polskim sektorze paliwowym zdecydowanie więcej przedsiębiorstwa produkują w swoim zakresie płynne paliwa, niż są one sprowadzane z zagranicy. Głównym produktem produkcji i importu jest olej napędowy, benzyna i gaz LPG, który z kolei jest w dużo większej ilości sprowadzany z zagranicy, niż polskie podmioty są w stanie go wyprodukować. Powodem wzrostu wytwarzania i importu może być głównie zanikanie obostrzeń i lockdownów, co przełożyło się

również na możliwość przemieszczania się kierowców nie tylko pomiędzy poszczególnymi miastami na terenie kraju, ale i za granicą.

1.3. Konsumpcja paliw i produkcja wyrobów chemicznych w Polsce

Przybywająca liczba zarejestrowanych pojazdów w ostatnich dziesięcioleciach i szerokie zastosowanie paliw spowodowały wzrost ich sprzedaży. Do tej grupy zalicza się benzyny silnikowe, olej napędowy, paliwo lotnicze i lekki olej opałowy. Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego (POPiHN) jako paliwa płynne, poza wymienionymi wcześniej rodzajami paliw, dołącza również ciężki olej opałowy oraz paliwo lotnicze JET³⁶.

W samym okresie od 1997, do 2010 roku obserwowano dwukrotne zwiększenie sprzedaży oleju napędowego z 6 363 tys. ton do ponad 13 tys. ton. W tym samym czasie spadła sprzedaż benzyn z poziomu 5 tys. ton do ponad 4 tys. ton, zaś sprzedaż lekkiego oleju opałowego nie zmieniła się.³⁷

Wyniki raportów przygotowane przez POPiHN, a zaprezentowane w tabeli 1.4. wskazują, że nieco odmiennie wyglądała sytuacja biorąc pod uwagę konsumpcję w latach 2011–2021. W porównaniu do bazowego roku 2011 spadła sprzedaż dwóch najpopularniejszych rodzajów paliw, tj. benzyn i oleju napędowego. Pierwszą z nich w 2011 roku eksploatowano w ilości 5 309 tys. m³. W kolejnych latach systematycznie spadała, aż w 2014 odnotowano zużycie benzyny w ilości 4 841 m³. W roku 2015 nastąpił nieznaczny wzrost jej wykorzystania do poziomu ponad 5 mln m³. Od 2016 roku z poziomu 5 449 tys. m³ eksploatacja w 2019 roku wzrosła o prawie 1 mln m³. W roku wybuchu pandemii zużycie było mniejsze o 430 tys. m³, po czym w kolejnym roku konsumenci zwiększyli ponownie zużycie benzyn do ilości 6 566 tys. m³ i był to najwyższy poziom konsumpcji w całym badanym okresie w przypadku benzyn.

Również w przypadku paliwa przeznaczonego dla silników Diesla można zauważyć, że w całym badanym okresie spadł poziom konsumpcji oleju napędowego. Od 2011 roku, kiedy zużyto prawie 16 mln m³ poziom ten obniżył się do 13 426 tys. m³. Od tego roku zaczął się wzrost eksploatacji. W 2014 roku wolumen ten nieznacznie się zwiększył, bo o 200 tys. m³, natomiast na koniec 2015 roku odnotowano konsumpcję na poziomie prawie 15 mln m³. W 2016 roku konsumpcja wyniosła nieco ponad 17 mln m³, a w kolejnym zanotowała najwyższy wzrost w badanym przedziale czasowym i wyniósł on 2 522 tys. m³. Zwiększenie zużycia utrzymywało się do 2019 roku, kiedy to wartość konsumpcji wyniosła 20 952 tys. m³. Od czasu ogłoszenia pandemii wirusa SARS-CoV-2 zmniejszyło

³⁶ Por. Iwaszczuk N., Łamasz B., *Kontrakty opcyjne szansą na skuteczne ograniczanie kosztów paliw silnikowych w przedsiębiorstwach transportowych*, [w:] *Studia Ekonomiczne* nr 239, 2015, s. 82.

³⁷ Por. Ryczyński J., *Kontrola jakości paliw płynnych w łańcuchu transportowo-dystrybucyjnym*, [w:] *Zeszyty Naukowe WSOŁ nr 1 (163)*, 2012, s. 264.

się również zużycie oleju napędowego. Spadek nie był jednak dotkliwy i wyniósł on 401 tys. m³. W kolejnym roku ponownie wzrosło zużycie oleju napędowego i ostatecznie ukształtowało się na poziomie 21 983 tys. m³.

Tabela 1.4. Szacunkowa wielkość konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2011–2021 (tys. m³)

Rok	Rodzaj paliwa						RAZEM
	Benzyny silnikowe	Olej napędowy	Gaz płynny LPG	Paliwo JET	Lekki olej opałowy	Ciężki olej opałowy	
2011	5 309	15 809	3 883	606	1 293	673	27 573
2012	5 036	14 293	4 045	616	1 114	711	25 815
2013	4 926	13 426	4 209	676	998	641	24 876
2014	4 841	13 651	4 169	761	843	534	24 799
2015	5 048	14 830	4 275	787	879	193	26 012
2016	5 449	17 229	4 640	877	881	189	29 265
2017	5 765	19 751	4 808	1 071	867	184	32 446
2018	6 082	20 357	4 853	1 279	780	200	33 551
2019	6 425	20 952	5 101	1 358	732	192	34 760
2020	5 995	20 551	4 524	575	722	325	32 692
2021	6 566	21 983	4 722	720	729	301	35 021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów przygotowanych przez Polską Organizację Przemysłu i Handlu Naftowego za lata 2011–2021³⁸.

W porównaniu do dwóch najbardziej wykorzystywanych rodzajów paliw w analizowanym okresie wzrosło zainteresowanie gazem płynnym LPG, co można zauważyć po ogólnym wzroście konsumpcji. W 2013 roku wyeksploatowano 4 209 tys. m³ gazu i od początku analizowanego okresu był to wzrost o ponad 300 tys. m³. W 2014 zużycie nieznacznie spadło do 4 169 tys. m³, lecz na koniec 2015 roku znów wzrosła konsumpcja do 4 275 m³. To znaczy, że w całym analizowanym okresie zużycie gazu LPG wzrosło o prawie 0,4 mln m³. Na przestrzeni ostatnich 6 lat konsumpcja gazu płynnego LPG wzrosła w nieznacznym stopniu. Na początku zużycie wyniosło 4 644 tys. m³, po czym w kolejnych latach następował wzrost eksploatacji. Najwyższy z nich został zaobserwowany na przestrzeni lat 2018/2019 i wyniósł on 248 tys. m³. Po tym roku na skutek pandemii

³⁸ Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, *Przemysł i Handel Naftowy 2011*, Warszawa 2012, s. 14.
Op. cit., 2013, Warszawa 2014, s. 19.
Op. cit., 2015, Warszawa 2016, s. 18.
Op. cit., 2017, Warszawa 2018, s. 20.
Op. cit., 2019, Warszawa 2020, s. 24.
Op. cit., 2021, Warszawa 2022, s. 26.

znacznie spadło zużycie LPG do poziomu 4 524 tys. m³ i był to najniższy wolumen w przedstawionym przedziale czasowym. Na koniec 2021 roku zużycie wzrosło do poziomu 4 722 tys. m³.

Wzrósł również poziom eksploatacji paliwa JET do silników turbinowych. W każdym kolejnym roku następował wzrost wykorzystania tego rodzaju paliwa, przy czym najwyższe wzrosty były na przełomie lat 2012/2013, kiedy konsumpcja wzrosła o 60 tys. m³, a między latami 2013/2014 wzrosła o 85 tys. m³. W kolejnym roku wzrost ten był nieco wyhamowany, lecz mimo to paliwo lotnicze było konsumowane w jeszcze większej ilości, na poziomie 787 tys. m³. W 2016 roku wartość zużycia była równa 877 tys. m³, a w kolejnych latach poziom konsumpcji przekraczał 1 mln m³. Najwyższy wzrost odnotowano między latami 2017/2018 i wyniósł on 208 tys. m³. Na koniec 2019 roku ukształtowała się ona na poziomie 1 358 tys. m³. Natomiast w roku wybuchu pandemii nastąpił gwałtowny spadek konsumpcji do wartości 575 tys. m³. Jednym z głównych czynników była pandemia wirusa SARS-CoV-2, w czasie której obowiązywały lockdowny i był ograniczony ruch na lotniskach. Wprawdzie w kolejnym roku zużycie wzrosło do poziomu 720 tys. m³, jednak na tle całego zaprezentowanego okresu odnotowano spadek zużycia o 157 tys. m³.

Niemal odwrotnie wyglądała sytuacja w przypadku lekkiego oleju opałowego. W pierwszym badanym roku odnotowano zużycie w ilości 1,3 m³, zaś w kolejnych latach następował systematyczny spadek konsumpcji. Najwyższy spadek zanotowano w kolejnym roku, kiedy eksploatacja tego paliwa była niższa o 179 tys. m³. Spadek postępował do 2014 roku, kiedy zużycie wyniosło 843 tys. m³. Na koniec 2015 nastąpił nieznaczny wzrost konsumpcji tego rodzaju paliwa o 36 tys. m³. Jednak w całym badanym przedziale czasowym konsumpcja lekkiego oleju opałowego spadała w istotnym stopniu. W 2016 roku wolumen zużycia wyniósł 881 tys. m³. Po tym roku zużycie było coraz mniejsze, a najwyższy spadek zaobserwowano w latach 2017–2018 i wyniósł on 87 tys. m³ paliwa. Ostatecznie w 2020 roku konsumpcja osiągnęła najniższy poziom i wyniosła 720 tys. m³. W kolejnym roku wprawdzie wzrósł wolumen eksploatacji o 9 tys. m³, jednak biorąc pod uwagę cały analizowany okres konsumpcja spadła o 152 tys. m³.

W jeszcze większym stopniu nastąpił spadek eksploatacji ciężkiego oleju opałowego. Na początku analizowanego okresu zużycie wynosiło 673 tys. m³, a w kolejnym roku wzrosło o 38 tys. m³. Po tym czasie jednak konsumpcja spadała drastycznie. W 2013 roku był to spadek o wolumenie 70 tys. m³, w kolejnym roku o 77 tys. m³, a na koniec 2015 konsumpcja wyniosła 193 tys. W 2017 poziom zużycia wyniósł 189 tys. m³, a w kolejnym roku spadło ono o 5 tys. m³. W 2018 roku wzrosła konsumpcja do 200 tys. m³, po czym w kolejnym roku spadła o 8 tys. m³. W 2020 roku odnotowano najwyższy wzrost zużycia ciężkiego oleju opałowego, którego ilość ukształtowała się na poziomie 325 tys. m³, natomiast na koniec 2021 roku eksploatowano o 24 tys. m³ mniej tego paliwa. Niemniej na tle całego analizowanego okresu konsumpcja wzrosła o 112 tys. m³.

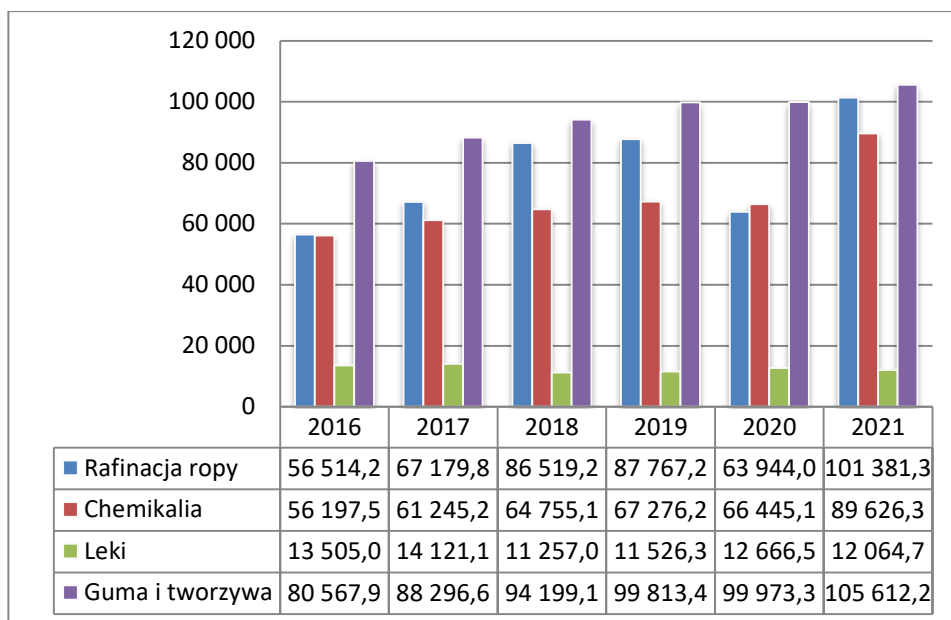
Warto także odnotować, jak w ogólnym kontekście kształtowała się konsumpcja paliw w prezentowanych okresach: od 2011 do 2015 roku oraz od 2016 do 2021 roku. Można zaobserwować, że w latach 2011–2014 poziom eksploatacji paliw wzrósł, co było widoczne w szczególności po dwóch najczęściej nabywanych rodzajach paliw: benzynie i oleju napędowym. Było to spowodowane wzrostem cen paliw ropopochodnych, co z kolei przełożyło się na wzrost liczby samochodów z zamontowanym zbiornikiem gazu, a to miało przełożyć się na opłacalność podróżowania na gazie płynnym³⁹. Jedynie w 2015 ogólne zużycie paliw w Polsce nieznacznie wzrosło. Z kolei w latach 2016–2021 nieustannie wzrastała konsumpcja oferowanych paliw do poziomu ponad 30 mln m³. Wyjątkiem trendu wzrostowego był rok ogłoszenia pandemii, kiedy na skutek obostrzeń niemal wszyscy konsumenci w mniejszym stopniu eksploatowali dany rodzaj paliwa⁴⁰. Jedynie na niej zyskał nieznacznie ciężki olej opałowy, którego zużycie wzrosło w tym czasie o 133 tys. m³. Na koniec 2021 roku ogólna konsumpcja przekroczyła poziom 35 mln m³, co pokazuje znaczny skok poziomu zużycia paliw w Polsce na przestrzeni prezentowanych lat.

Produkcja przemysłu chemicznego w Polsce w latach 2016–2021 została przedstawiona na wykresie 1.5. Z niej można odczytać wzrostowe trendy wytworzenia produktów chemicznych. Produkty rafinacji ropy naftowej i koks przez pierwsze cztery analizowane lata wykazywały trend zwykły. W 2016 roku wytworzono dobra o wartości 56,5 mld zł, po czym w kolejnych latach następował wzrost, odpowiednio o: 10,5 mld zł, prawie 20 mld zł i 1,25 mld zł. W kolejnym roku, w którym ogłoszono pandemię wirusa SARS-CoV-2, wartość produkcji obniżyła się o prawie 24 mld zł i w tamtym roku wyniosła ok. 63,9 mld zł. Po tym roku nastąpił istotny skok produkcji, który wyniósł ok. 37,4 mld zł, a ostatecznie wartość produkowanego koksu i produktów rafinowanej ropy naftowej wyniosła prawie 101,4 mld zł. W przekroju całego okresu badawczego produkcja wzrosła o prawie 45 mld zł.

Chemikalia i wyroby chemiczne w niemal każdym roku były wytwarzane w coraz większym stopniu. Od 2016 roku do 2019 wzrost wyniósł ponad 11 mld zł. W 2020 roku nastąpił niewielki spadek produkcji, który wniósł ok. 800 mln zł, natomiast w pierwszym roku po ogłoszeniu pandemii działalność wytwórcza wzrosła znacznie i była wyższa o ponad 23 mld zł. Jednocześnie był to najwyższy wzrost produkcji tej grupy wyrobów. Ostatecznie poziom wytwórczy chemikaliów i wyrobów chemicznych wzrósł o prawie 33,5 mld zł.

³⁹ Por. Wirtualny Nowy Przemysł, 200 tys. nowych instalacji LPG w 2011 roku, <https://www.wnp.pl/motoryzacja/200-tys-nowych-instalacji-lpg-w-2011-roku,160939.html> (dostęp: 18.07.2022 r.).

⁴⁰ Por. Panasiuk A., *Przyczynek do badań nad wpływem pandemii na stan gospodarki turystycznej*, [w:] Nessel K. (red.), *Turystyka w naukach społecznych. Ekonomia i finanse*, tom III, Kraków 2020, s. 61.



Wykres 1.5. Produkcja wyrobów chemicznych w Polsce w latach 2016–2021 (mln zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Głównego Urzędu Statystycznego odnośnie wyników działalności w przemyśle za lata 2016–2021⁴¹.

Stabilniej wyglądała sytuacja z wytwarzaniem leków i innych wyrobów farmaceutycznych. W pierwszym badanym roku wartość produkcji wyniosła ponad 13,5 mld zł, a w kolejnym roku wzrosła do poziomu 14 121,1 mln zł i była to najwyższa produkcja w badanym przedziale czasowym. W kolejnym roku odnotowano najwyższy spadek poziomu wytwórczego o prawie 3 mld zł. W 2019 roku produkcja nieco wzrosła do wartości ponad 11,5 mld zł, a w roku ogłoszenia pandemii SARS-CoV-2 działalność wytwórcza była wyższa o ponad 1 mld zł i był to najwyższy wzrost produkcji tych dóbr. Na koniec 2021 roku odnotowano spadek

⁴¹ Główny Urząd Statystyczny, *Produkcja wyrobów przemysłowych w 2021 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2021-roku,8,5.html> (dostęp: 18.07.2022 r.)

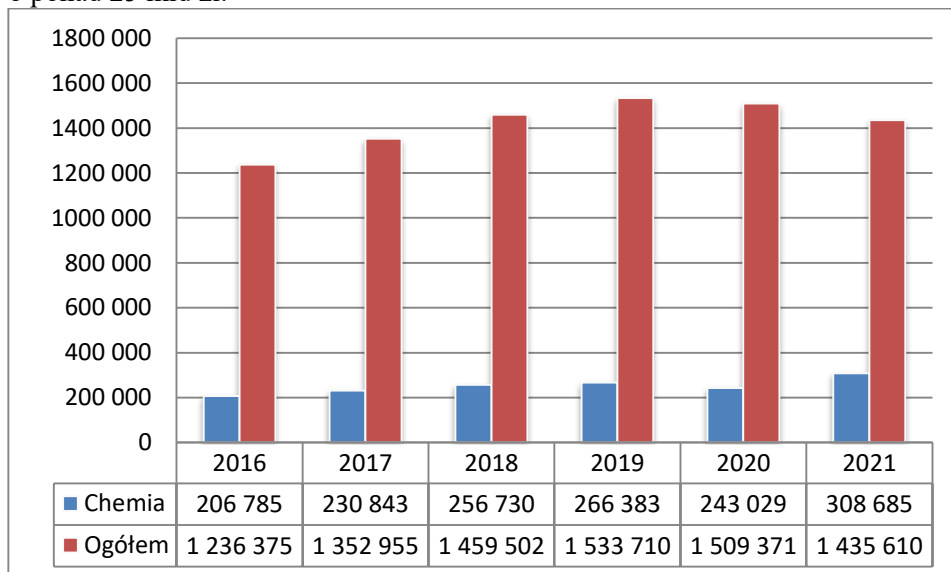
Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2017 r.*, 2018, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2017-roku,8,1.html> (dostęp: 18.07.2022 r.)

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2018 r.*, 2019, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2018-roku,8,2.html> (dostęp: 18.07.2022 r.)

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2020 r.*, 2021, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2020-roku,8,4.html> (dostęp: 18.07.2022 r.)

o 600 mln zł, a ostatecznie wartość produkcji leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych w badanym okresie spadła o prawie 1,5 mld zł.

Nieustanny trend wzrostowy był natomiast zaobserwowany w przypadku produkcji gumy i tworzyw sztucznych. W 2017 roku nastąpił wzrost wartości wytwórczej o ponad 7,7 mld zł i był to najwyższy wzrost pomiędzy kolejnymi latami. W każdym roku odnotowywano wzrost o przynajmniej 5 mld zł, z wyjątkiem 2020 roku, kiedy produkcja przyhamowała i wzrost wyniósł ok. 160 mln zł. W kolejnym roku produkcja gumy i tworzyw sztucznych wzrosła po raz kolejny i przekroczyła pułap 100 mld zł. Ostatecznie wartość produkcji tych wyrobów wzrosła o ponad 25 mld zł.



Wykres 1.6. Wyniki produkcji ogółem i przemysłu chemicznego w Polsce w latach 2016–2021 (mln zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Głównego Urzędu Statystycznego odnośnie wyników działalności w przemyśle za lata 2016–2021⁴².

⁴² Główny Urząd Statystyczny, *Produkcja wyrobów przemysłowych w 2021 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2021-roku,8,5.html> (dostęp: 18.07.2022 r.).

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2017 r.*, 2018, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2017-roku,8,1.html> (dostęp: 18.07.2022 r.).

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2018 r.*, 2019, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2018-roku,8,2.html> (dostęp: 18.07.2022 r.).

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2020 r.*, 2021, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2020-roku,8,4.html> (dostęp: 18.07.2022 r.).

Syntetyczne wyniki produkcji w przemyśle chemicznym i produkcji ogółem wszystkich dóbr za lata 2016–2021 przedstawiono na wykresie 1.6. W całym analizowanym przedziale czasowym wartość wytwarzanych produktów chemicznych niemal z roku na rok systematycznie wzrastała. W początkowym okresie wynik wytwórczy wyniósł prawie 207 mld zł, po czym w kolejnym roku wzrosła o ponad 24 mld zł. W kolejnych dwóch latach były to wzrosty rzędu 26 oraz 10 mld zł, natomiast w roku 2020 nastąpił spadek wartości produkcji przemysłu chemicznego i wyniósł ok. 23 mld zł. W pierwszym roku po wybuchu pandemii nastąpił najwyższy wzrost wartości produkcji w przekroju całego okresu badawczego i wyniósł on ponad 65 mld zł. Biorąc pod uwagę cały analizowany okres działalność wytwórcza przemysłu chemicznego wzrosła ostatecznie o 57 mld zł.

Początkowy trend wzrostowy występował również w przypadku całkowitej produkcji w Polsce. Na koniec 2017 roku wartość wytwórcza wyniosła prawie 1 353 mld zł i był to najwyższy wzrost wartości produkcji, który wyniósł ok. 125 mln zł. W kolejnych latach wartość wytworzenia wzrastała odpowiednio o ok. 106 mld zł i 74 mld zł. Rozwój został zahamowany przez rozprzestrzeniające się SARS-CoV-2 i w tym okresie produkcja miała trend spadkowy. W 2020 roku ogólna działalność wytwórcza zmniejszyła się o 24 mld zł, a na koniec 2021 roku zmalała do poziomu ok. 1,44 bln zł. Niemniej od 2016 roku wartość produkcji ogółem wzrosła w Polsce o prawie 200 mld zł.

Reasumując wyniki, przemysł chemiczny w Polsce w każdym roku zyskuje na wartości. Potwierdzają to wyniki produkcyjne całego sektora, jak również poszczególnych grup wytwórczych, tj. chemikaliów i wyrobów chemicznych oraz gumy i tworzyw sztucznych. Zdecydowanie stabilniej wygląda sytuacja z wytwarzaniem leków. Jedynie w roku ogłoszenia pandemii działalność produkcyjna była nieco zachwiana, natomiast poziom produkcyjny w dziedzinie chemii wzrósł. Dodatkowo przemysł chemiczny nabiera coraz większego znaczenia dla gospodarki, szczególnie gdy się ma na uwadze, że od wybuchu pandemii następował spadek poziomu wytwórczego w całym kraju. To pokazuje, że przemysł chemiczny i jego działalność wytwórcza ma istotne znaczenie dla gospodarki krajowej.

1.4. Przedsiębiorstwa polskiego sektora paliwowego i przemysłu chemicznego

Sektor paliwowy stanowi jedną ze stabilnych gałęzi przemysłu, biorąc pod uwagę liczbę podmiotów gospodarczych energetycznych, które posiadają koncesję na działalność związaną z paliwami. Jednakże liczba funkcjonujących jednostek w ostatnich latach malała. W 2021 roku odnotowano 5 697 przedsiębiorstw⁴³,

⁴³ Por. Urząd Regulacji Energetyki, *Charakterystyka rynku paliw ciekłych 2021*, <https://www.ure.gov.pl/pl/paliwa-ciekle/charakterystyka-rynku/10374,2021.html> (dostęp: 24:07.2022 r.).

a w 2020 i 2019 roku było ich odpowiednio 5 780⁴⁴ i 6 019. Według stanowiska Urzędu Regulacji Energetyki taki trend jest spowodowany zwiększeniem się kompetencji Prezesa tego organu wobec przedsiębiorców funkcjonujących na rynku paliw ciekłych⁴⁵.

Inny istotny czynnik stanowią również bariery wejścia powodujące trudności z prowadzeniem działalności w zakresie obrotu paliwami. Wśród ogólnych warunków, jakie musi spełnić przedsiębiorca, by otrzymać koncesję to m.in. posiadanie siedziby na terytorium Unii Europejskiej, dysponowanie odpowiednio wysokim poziomem środków finansowych, posiadanie możliwości technicznych, czy też zatrudnianie wykwalifikowanej kadry. W tym celu wnioskodawca jest zobowiązany przedłożyć szereg dokumentów, takie jak: aktualne informacje o niekaralności wnioskodawcy, opis sieci elektroenergetycznych używanych do prowadzenia działalności, projekt planu rozwoju przedstawiający zaspokojenie aktualnych i przyszłych potrzeb energii elektrycznej, pozwolenie na użytkowanie i dopuszczenie do eksploatacji urządzeń, instalacji oraz sieci, a także sprawozdania finansowe z ostatnich trzech lat i stosowne zaświadczenia o niezaleganiu ze zobowiązaniami publiczno-prawnymi. Stosowanie regulacji prawnych względem wydawania koncesji ma służyć jako mechanizm realizowania polityki energetycznej zarówno w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, jak i ochrony środowiska⁴⁶.

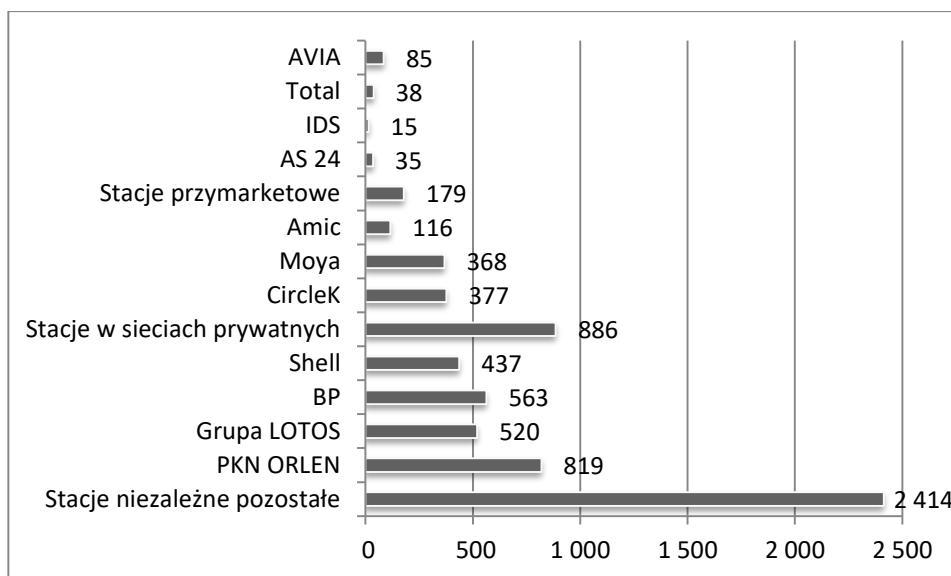
Zmniejszenie się przedsiębiorstw energetycznych z koncesją paliwową przełożyło się również nieznacznie na spadek liczby stacji paliwowych. Od 2019 do 2021 roku liczba stacji rocznie i wynosiła odpowiednio: 9 208, 9 154, i 9 141 placówek. Wśród nich największą sieć stacji paliw posiadał PKN Orlen S.A., a dodatkowo można wymienić takie grupy, jak Lotos Paliwa Sp. z o.o., Shell Polska Sp. z o.o., BP Europa SE Spółka europejska Oddział w Polsce oraz CIRCLE K POLSKA Sp. z o.o.

Według raportu Polskiej Organizacji Przemysłu i Handlu Naftowego liderujący pod kątem liczby posiadanych stacji PKN Orlen posiadał 819 placówek. Na podium również znalazła się stacja BP z 563 punktami oraz Lotos, który posiadał w 2021 roku 520 stacje paliwowe. Powyżej stu punktów sprzedaży paliw miały takie sieci, jak: Shell (437), CircleK (377), Moya (368) oraz Amic (116). Warto również zauważyć, że biorąc pod uwagę dane z raportu stacji w innych sieciach prywatnych było o 67 obiektów więcej, niż posiadał PKN Orlen, a 179 placówek stanowiły stacje przy marketowe. Najwięcej stacji paliw należało do pozostałych niezależnych stacji (por. wyk. 1.7.).

⁴⁴ Por. Urząd Regulacji Energetyki, *Charakterystyka rynku paliw ciekłych 2020*, <https://www.ure.gov.pl/pl/paliwa-ciekle/charakterystyka-rynku/9663,2020.html> (dostęp: 24:07.2022 r.).

⁴⁵ Por. Urząd Regulacji Energetyki, *Charakterystyka rynku paliw ciekłych 2019*, <https://www.ure.gov.pl/pl/paliwa-ciekle/charakterystyka-rynku/8900,2019.html> (dostęp: 24:07.2022 r.).

⁴⁶ Elżanowski F. M., Manteuffel P., *Koncesja jako prawny instrument bezpieczeństwa energetycznego*, [w:] internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny 6 (6), 2017, s. 19 – 22.



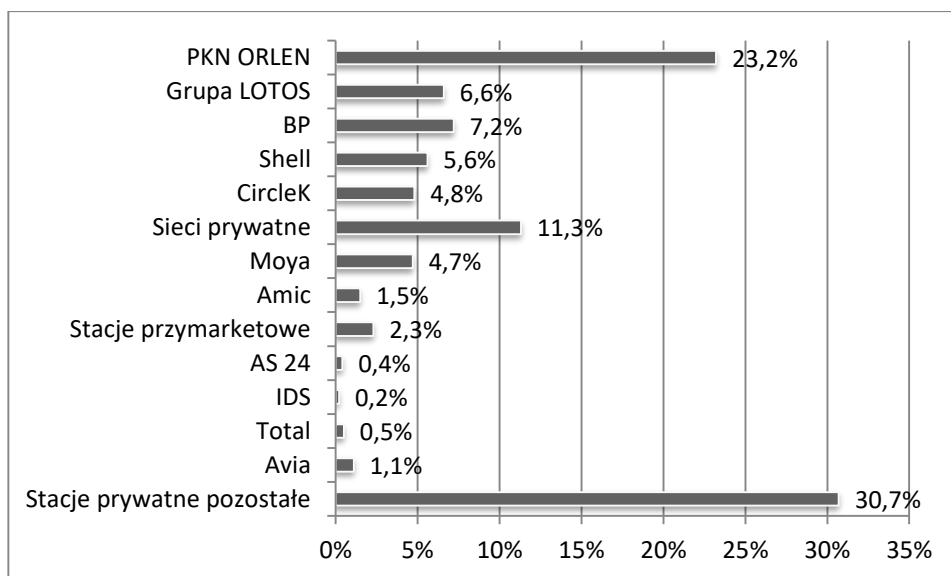
Wykres 1.7. Liczba stacji Paliw w Polsce w 2021 roku (szt.)

Źródło: Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, *Przemysł i Handel Naftowy 2021*, Warszawa 2022 s. 30.

Dzięki takiej liczbie placówek właśnie niezależne stacje stanowią największy udział na rynku w kontekście posiadanych stacji paliw. W 2021 roku miały ponad 30% udziału w rynku, podczas gdy Orlen posiadał 23,2% udziałów, a stacje prywatne – 11,3%. Powyżej 5% udziałów rynkowych miały takie stacje, jak: BP, Grupa Lotos i Shell. Poniżej 5%, ale powyżej jednego miały: CircleK, Moya, Stacje przy marketach, Amic i Avia. Poniżej 1% udziału w rynku stanowiły Total, IDS i AS 24 (por. wyk. 1.8.).

Największe polskie spółki paliwowe, czyli PKN Orlen i Lotos są jednocześnie jednymi z największych spółek z przemysłu chemicznego. Poza nimi głównymi przedsiębiorstwami tworzącymi tą gałąź są m.in. Grupa Azoty wraz z dwoma spółkami-córkami, tj. Zakłady Chemiczne Police i Zakłady Azotowe Puławy, Ciech, PCC Rokita, Anwil i Synthos⁴⁷. Poza nimi w ramach sektora funkcjonuje kilkadziesiąt innych podmiotów gospodarczych, prowadzących różne działalności, takie jak: produkcja koksu i rafinacja ropy naftowej, produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych, produkcja wyrobów farmaceutycznych i produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych. Zestawienie liczby podmiotów gospodarczych z sektora chemicznego prezentuje wykres 1.9.

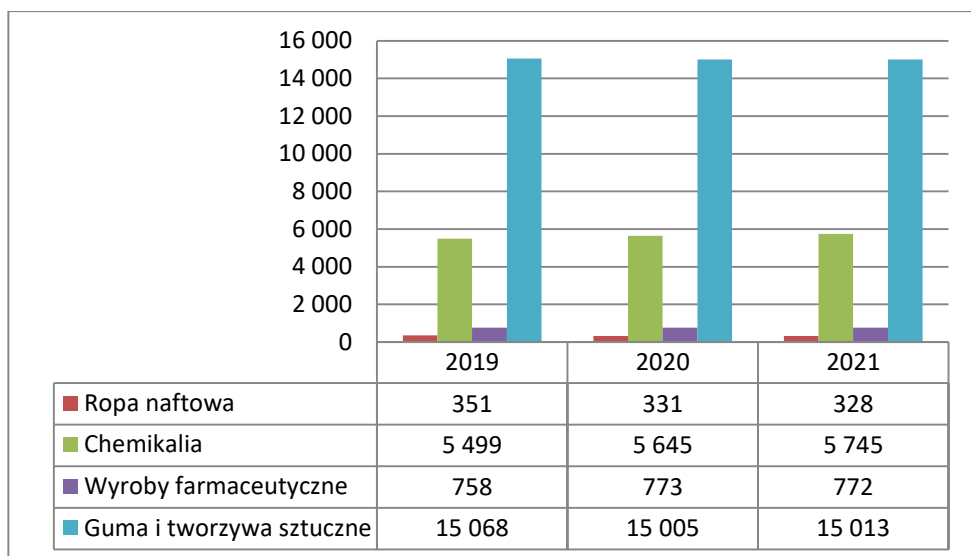
⁴⁷ Por. GieldoMania.pl, *Największe firmy chemiczne w Polsce*, <https://gielodomania.pl/najwieksze-firmy-chemiczne-w-polsce/> (dostęp: 24.07.2022 r.).



Wykres 1.8. Struktura stacji paliw w Polsce w 2021 roku (%)

Źródło: Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego, *Przemysł i Handel Naftowy 2021*, Warszawa 2022 s. 30.

Na przestrzeni lat 2019–2021 można zauważyć wahania liczby przedsiębiorców w poszczególnych działalnościach sektora chemicznego. W przypadku przedsiębiorców zajmujących się produkcją koksu i rafinacją ropy naftowej ich liczba rokrocznie spadała. W 2019 roku było ich 351, po czym w kolejnym roku ubyło 20 podmiotów, a w 2021 ubyły kolejne 3. Inaczej miała się sprawa w przypadku produkcji chemikaliów i wyrobów chemicznych. Tu z kolei na przestrzeni lat przybywało jednostek gospodarczych. W 2019 roku było ich 5 499, po czym w kolejnym roku funkcjonowało o 146 podmiotów więcej, a w następnym było 100 kolejnych przedsiębiorstw. Również pojawiło się więcej przedsiębiorców produkujących leki i wyroby farmaceutyczne. Na początku badanego okresu było zarejestrowanych 758 podmiotów, po czym odnotowano kolejne 15, a w ostatnim roku było zarejestrowanych o 1 podmiot mniej. Zmalała za to nieznacznie liczba jednostek wytwarzających gumę i tworzywa sztuczne. W pierwszym analizowanym roku zaewidencjonowano 15 068 firm, po czym liczba ich spadła o 63, a w 2021 roku odnotowano o 8 przedsiębiorstw więcej.



Wykres 1.9. Liczba podmiotów gospodarczych z sektora chemicznego ze względu na rodzaj prowadzonej działalności w Polsce w latach 2019–2021 (szt.)

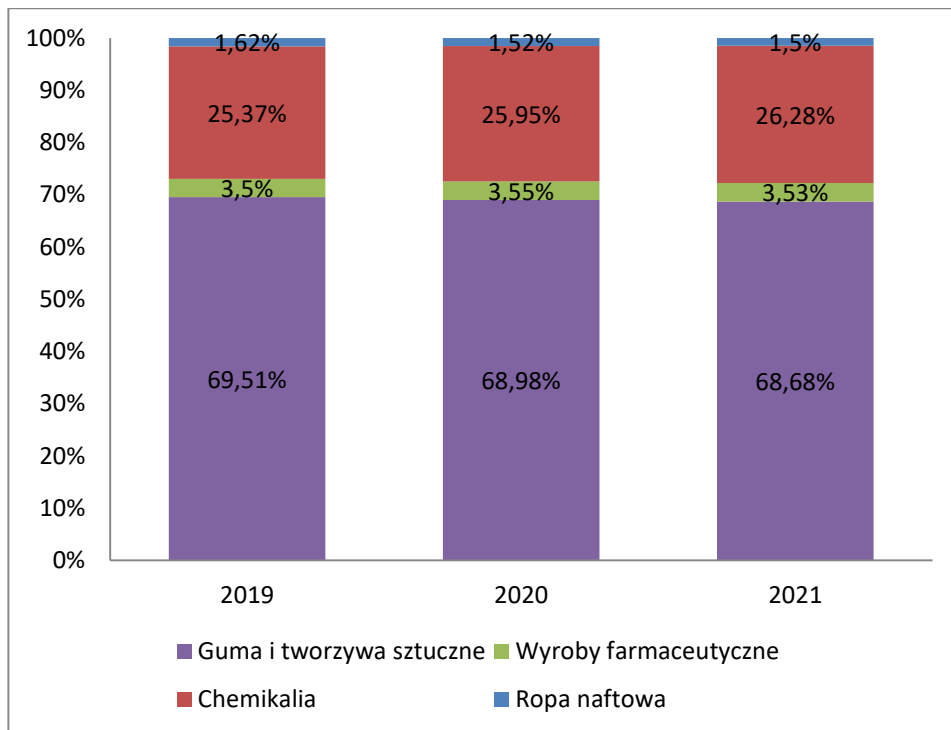
Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Głównego Urzędu Statystycznego odnośnie zmian strukturalnych grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON⁴⁸.

Sektor chemiczny był zdominowany głównie przez działalność produkującą gumę i tworzywa sztuczne. W tym obszarze było zarejestrowanych najwięcej przedsiębiorstw, co potwierdzają dane struktury na wykresie 1.10. Zakłady produkujące gumę i wyroby sztuczne stanowiły w każdym analizowanym roku co najmniej 2/3 wszystkich funkcjonujących jednostek w przemyśle chemicznym. Warto zauważyć, że rokrocznie udział tej działalności nieznacznie spadał. Drugą działalnością pod tym względem były chemikalia i produkty chemiczne. Wytwarzaniem tych produktów zajmowało się w każdym roku ponad 25% wszystkich jednostek analizowanego przemysłu. Ponadto udział tych podmiotów zwiększył się na przestrzeni lat o niecały 1 punkt procentowy. Nieznacznie zwiększył się również w strukturze przemysłu chemicznego udział podmiotów zajmujących się produkcją leków. Na przestrzeni lat wartość ta jest większa o 0,03%, natomiast charakteryzowana dziedzina działalności stanowi niewielką część wszystkich przedsiębiorców (ok. 3,5%). Najmniejszy udział stanowią podmioty produkujące koks i rafinerie ropy naftowej. W ostatnim roku stanowili 1,5%

⁴⁸ Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2020 r.*, 2021, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/przemysl-wyniki-dzialalnosci-w-2021-roku,9,5.html> (dostęp: 19.07.2022 r.)

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2019 r.*, 2020, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/przemysl-wyniki-dzialalnosci-w-2019-roku,9,3.html> (dostęp: 19.07.2022 r.)

wszystkich podmiotów tej branży. Dodatkowo w ostatnich latach ich udział zmniejszył się o 0,12 punktów procentowych.



Wykres 1.10. Struktura podmiotów gospodarczych z sektora chemicznego ze względu na rodzaj prowadzonej działalności w Polsce w latach 2019–2021 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Głównego Urzędu Statystycznego odnośnie zmian strukturalnych grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON⁴⁹.

⁴⁹ Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2020 r., 2021*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/przemysl-wyniki-dzialalnosci-w-2021-roku,9,5.html> (dostęp: 19.07.2022 r.)

Główny Urząd Statystyczny, *Przemysł – wyniki działalności w 2019 r., 2020*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/przemysl-wyniki-dzialalnosci-w-2019-roku,9,3.html> (dostęp: 19.07.2022 r.)

2. Charakterystyka próby badawczej i metodyka badań

2.1. Charakterystyka próby badawczej

Stosownymi analizami objęto spółki⁵⁰, które są notowane w indeksie WIG-PALIWA oraz pięć spółek należących do indeksu WIG-CHEMIA. Do badań wykorzystano skonsolidowane sprawozdania finansowe spółek za lata 2017–2021, a także dane finansowe i giełdowe udostępnione w serwisie internetowym BiznesRadar.pl.

Jednym z koncernów, na którym zostaną przeprowadzone poszczególne etapy oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej, jest Polski Koncern Naftowy Orlen S.A. Jest on przedsiębiorstwem multienergetycznym, który jest największym producentem i dystrybutorem wyrobów naftowych i petrochemicznych. Dodatkowo działalność obejmuje poszukiwania i wydobywanie węglowodorów oraz dystrybucję i sprzedaż energii elektrycznej i ciepłej⁵¹. Swoje rafinerie posiada zarówno w Polsce, jak i w Czechach oraz na Litwie⁵².

Tabela 2.1. Akcjonariat PKN Orlen

	Liczba akcji [szt.]	Liczba głosów [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
Skarb Państwa	117 710 916	117 710 916	27,52
Nationale- Nederlanden OFE	33 182 529	33 182 529	7,76
Aviva OFE Aviva Santander	27 140 000	27 140 000	6,35
Pozostali	249 676 336	249 676 336	58,37
RAZEM	427 709 061	427 709 061	100

Źródło: PKN Orlen, *Struktura akcjonariatu PKN Orlen*, <https://www.orklen.pl/pl/o-firmie/o-spolce/organy-i-struktura-spolki/struktura-akcjonariatu> (dostęp: 25.07.2022 r.).

Kapitał zakładowy przedstawianego koncernu wynosi 534 636 326,25zł, na który składają się akcje zwykłe na okaziciela o nominalnej wartości równej

⁵⁰ Do indeksu WIG-PALIWA należy również Serinus Energy Inc., jednak ze względu na problemy z uzyskaniem danych potrzebnych do poszczególnych etapów analizy zdecydowano się na rezygnację z badania tego podmiotu gospodarczego. W próbie badawczej uwzględniono natomiast Grupę LOTOS.

⁵¹ Por. Puls Biznesu, *Informacje o spółce – PKNORLEN*, <https://notowania.pb.pl/instrument/PLPKN0000018/pknorlen/informacje-spolka> (dostęp: 25.07.2022 r.).

⁵² Por. PKN Orlen, *Prezentacja spółki*, <https://www.orklen.pl/content/dam/internet/orklen/pl/pl/relacje-inwestorskie/o-spo%C5%82ce/company-overview/Company-overview-PL-2022-kwiecien.pdf.coredownload.pdf> (dostęp: 25.07.2022 r.).

1,25zł⁵³. Największym dostawcą kapitału jest Skarb Państwa, którego udział wynosi ponad ¼ wszystkich wyemitowanych akcji. Z kolei dwaj inni główni akcjonariusze finansujący kapitał podstawowy spółki to Otwarte Fundusze Emerytalne Nationale-Nederlanden i Aviva Santander. Ponad 58% kapitału akcyjnego jest finansowana przez pozostałych akcjonariuszy (por. tab. 2.1.).

Kolejną spółką paliwową, która zostanie poddana analizie będzie LOTOS S.A. Jest ona drugim co do wielkości podmiotem produkującym paliwa w Polsce. Jest też jednostką, która wykonuje prace wydobywania węglowodorów na terenie Polskiej Wyłącznej Strefy Ekonomicznej Morza Bałtyckiego. Ponadto wykonywana jest eksploatacja złóż ropy naftowej w Norweskim Szelfie Kontynentalnym oraz na Litwie. Grupa Kapitałowa Lotos swoją działalność opiera na dwóch segmentach: wydobywaniu oraz produkcji i handlu, zwane odpowiednio Upstream i Downstream⁵⁴. Warto również dodać, że w ramach dokumentu podpisanego 2 czerwca 2022 r. Grupa LOTOS zostanie przejęta przez PKN Orlen⁵⁵.

Tabela 2.2. Akcjonariat Grupy LOTOS

Akcjonariusz	Liczba akcji [%]
Skarb Państwa	53,19
Nationale-Nederlanden Powszechne Towarzystwo Emerytalne	5,01
Pozostali akcjonariusze	41,8
RAZEM	100

Zródło: Grupa LOTOS, *Struktura kapitału akcyjnego*, https://inwestor.lotos.pl/183/grupa_kapitalowa/struktura_kapitalu_akcyjnego (dostęp: 25.07.2022 r.).

W 2015 wartość kapitału akcyjnego Grupy LOTOS została podwyższona do kwoty 184 873 362zł. Na nią składają akcje serii A, B, C i D. Najwięcej wyemitowano akcji serii A (78 700 000 szt.), na kolejnej pozycji są serii D (55 000 000szt.), trzecie pod tym względem są akcje serii B (35 000 000szt.), a najmniej jest akcji serii C (16 173 362szt.)⁵⁶. Najważniejszym akcjonariuszem tej spółki jest Skarb Państwa, który jest właścicielem ponad połowy wszystkich akcji. 5% wszystkich akcji jest w posiadaniu Nationale-Nederlanden Powszechne Towarzystwo Emerytalne, a ponad 40% kapitału zakładowego pochodzi od pozostałych akcjonariuszy spółki (por. tab. 2.2.).

⁵³ Por. PKN Orlen, *Struktura akcjonariatu PKN Orlen*, <https://www.orklen.pl/pl/o-firmie/o-spolce/organy-i-struktura-spolki/struktura-akcjonariatu> (dostęp: 25.07.2022 r.).

⁵⁴ Por. Grupa LOTOS, *O Grupie LOTOS*, https://inwestor.lotos.pl/180/grupa_kapitalowa/o_grupie_lotos (dostęp: 25.07.2022 r.).

⁵⁵ Por. Grupa LOTOS, *Plan połączenia Polskiego Koncernu Naftowego Orlen Spółki Akcyjnej z Grupą LOTOS Spółką Akcyjną*, <https://inwestor.lotos.pl/repository/54942/> (dostęp: 25.07.2022 r.).

⁵⁶ Por. Grupa LOTOS, *Struktura kapitału akcyjnego*, https://inwestor.lotos.pl/183/grupa_kapitalowa/struktura_kapitalu_akcyjnego (dostęp: 25.07.2022 r.).

Komponentem indeksu WIG-PALIWA, który także zostanie zbadany, jest PGNiG S.A. Podmiot ten zajmuje się działaniami polegającymi na poszukiwaniu i wydobywaniu gazu ziemnego oraz ropy naftowej, jak również importem gazu oraz magazynowaniem, sprzedażą i dystrybucją paliw płynnych. Ponadto Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo produkuje ciepło i energię elektryczną. W polskim środowisku biznesowym jest on liderem działalności związanej z gazem ziemnym.

Spółka posiada swoje przedstawicielstwa w Rosji, na Białorusi, Belgii i na Ukrainie, a także poza Europą w Pakistanie. Prowadzi także badania poszukiwawcze i eksploatacyjne złóż na Norweskim Szelfie Kontynentalnym i Morzu Norweskim, jak również zajmuje się poszukiwaniem węglowodorów na terenie Libii w basenie Murzuq. Dodatkowo spółka należąca do PGNiG, mająca siedzibę w Monachium, prowadzi działalność handlową gazu⁵⁷.

Tabela 2.3. Akcjonariat PGNiG

Akcjonariusz	Liczba akcji	Udział w kapitale podstawowym [%]
Skarb Państwa	4 153 706 157	71,88
Pozostali	1 624 608 700	28,12
RAZEM	5 778 314 857	100

Źródło: PGNiG, *Struktura akcjonariatu PGNiG SA*, <https://pgnig.pl/relacje-inwestorskie/informacje-gieldowe/akcjonariat> (dostęp: 26.07.2022 r.).

Podobnie jak w przypadku poprzednio przedstawianych spółek, tu również największym indywidualnym kapitałodawcą jest Skarb Państwa. Posiada on ponad 4 mld szt. akcji, co świadczy o udziale w finansowaniu przedsiębiorstwa gazowego, wynoszącym ponad 72%. Ponad półtora mld szt. akcji jest w posiadaniu pozostałych akcjonariuszy, czyli finansowanie 28% kapitału podstawowego przedsiębiorstwa pochodzi od pozostałych osób.

Poza wymienionymi polskimi spółkami, notowane na GPW w Warszawie i równocześnie należące do indeksu WIG-PALIWA jest również węgierskie przedsiębiorstwo MOL. Działalność operacyjna podmiotu, tak jak w przypadku PKN Orlen i Grupy LOTOS, jest w głównej mierze osadzona w przemyśle naftowo-gazowym. Działania tej grupy są prowadzone w ponad 40 krajach i zatrudnia łącznie ok. 28 000 pracowników. W jej posiadaniu są 4 rafinerie i 2 zakłady petrochemiczne osadzone na Węgrzech, Słowacji i Chorwacji. Sieć stacji benzynowych liczy ok. 2 200 szt., które są położone w 13 krajach Europy Środkowej i Południowo-Wschodniej⁵⁸.

Na podstawie zebranych danych 5 indywidualnych podmiotów jest zaangażowanych w finansowanie kapitału akcyjnego Grupy MOL. Są to w głównej mierze

⁵⁷ Por. PGNiG, *PGNiG SA jest liderem rynku gazu ziemnego w Polsce*, <https://pgnig.pl/pgnig-sa> (dostęp: 26.07.2022 r.).

⁵⁸ Por. MOL, *O Skupinie MOL*, <https://molcesko.cz/cz/o-nas/o-skupine-mol> (dostęp: 26.07.2022 r.).

organizacje założone na Węgrzech oraz Skarb Państwa, którzy łącznie posiadają ponad 40% akcji Grupy MOL, tj. ok. 350 mln szt. akcji. Prawie 60%, czyli ok. 500 mln szt. akcji zostały nabyte przez pozostałych, niewymienionych inwestorów (por. tab. 2.4.).

Tabela 2.4. Akcjonariat Grupy MOL

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
Mol New Europe Foundation	85 955 992	9,95
Tihany Foundation	81 942 946	9,49
Maecenas Universitas Corvini Foundation	81 942 946	9,49
MOL Plc SESOP Organization	58 530 352	6,78
Skarb Państwa Węgier	42 978 004	4,98
Pozostali	512 172 760	59,31
RAZEM	863 523 000	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Stockwatch, *MOL Magyar Olaj-és Gázipari Részvénytársaság - Akcjonariat i dywidendy*, https://www.stockwatch.pl/gpw/mol/akcjonariat_dywidendy.aspx (dostęp: 26.07.2022 r.).

Ostatnim podmiotem gospodarczym, który należy do indeksu WIG-PALIWA jest także UNIMOT S.A. Jej główną specjalnością jest sprzedaż oleju napędowego i dystrybucja innych paliw płynnych oraz towarów (benzyny, biopaliwa, gaz płynny, gaz ziemny, wyroby asfaltowe i energia elektryczna) zarówno w Polsce, jak i poza granicami kraju. Spółka również rozwija swoją działalność na rynku fotowoltaiki i prowadzi inwestycje związane z pozostałymi odnawialnymi źródłami energii. Sześćioletnia już przynależność UNIMOTU do stowarzyszenia AVIA International zaowocowała powstawaniem i rozwojem sieci stacji paliw pod marką AVIA na terenie Polski i Ukrainy⁵⁹.

Głównym akcjonariuszem w spółce UNIMOT jest podmiot Unimot Express Sp. z o.o., który ma w posiadaniu prawie 3,6 mln wyemitowanych akcji. Kapitał akcyjny jest finansowany w prawie 44% przez Unimot Express. Prawie 20% wkładu do kapitału podstawowego pochodzi od jednostki Zemadon LTD, a trzeci z wymienionych podmiotów posiada ponad 5% wszystkich wyemitowanych akcji. 31,07% kapitału zakładowego jest finansowana z tytułu nabycia akcji przez pozostałych, niewymienionych inwestorów (por. tab. 2.5.).

⁵⁹ Por. UNIMOT, *Informacje o UNIMOT S.A.*, <https://www.unimot.pl/o-grupie/unimot/informacje-o-unimot/> (dostęp: 26/07.2022 r.).

Tabela 2.5. Akcjonariat UNIMOT

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
Unimot Express Sp. z o.o.	3 593 625	43,84
Zemadon LTD	1 616 661	19,72
Fundusze zarządzane przez Nationale- Nederlanden Powszechnie Towarzystwo Emerytalne S.A.	440 219	5,37
Inni	2 547 313	31,07
RAZEM	8 197 898	100

Źródło: UNIMOT, *Akcjonariat*, <https://www.unimot.pl/o-grupie/wladze/akcjonariat/> (dostęp: 26.07.2022 r.).

Kolejne przedsiębiorstwa, na których zostanie przeprowadzona analiza finansowa, stanowią komponenty indeksu WIG-CHEMIA. Jednym z przedsiębiorstw należących do tego indeksu jest Ciech S.A. Jest ona międzynarodową, rozwijającą się i mającą silną pozycję rynkową za granicą spółką chemiczną. Jest drugim pod względem wielkości produkcji producentem sody kalcyonowanej i oczyszczonej na terenie Unii Europejskiej, największym dostawcą krzemianów sodów w skali Europy, a także największym krajowym producentem soli warzonej, środków ochrony roślin i pianek poliuretanowych. Swoje fabryki ma zlokalizowane zarówno w Polsce, jak i w Niemczech i w Rumunii, a przy tym zatrudnia ok. 3 000 osób na terenie całej Unii Europejskiej⁶⁰.

Tabela 2.6. Akcjonariat Ciech

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
KI Chemistry s. à r. l.	26 952 052	51,14
Aviva Santander Otwarty Fundusz Emerytalny	3 084 470	5,85
Nationale-Nederlanden Otwarty Fundusz Emerytalny	2 729 000	5,18
Pozostali	19 934 387	37,83
RAZEM	52 699 909	100

Źródło: Grupa Ciech, *Akcjonariat*, <https://ciechgroup.com/relacje-inwestorskie/o-ciech/akcjonariat/> (dostęp: 26.07.2022 r.).

Najwięcej akcji, a przy tym największym dostarczycielem kapitału akcyjnego dla Grupy Ciech jest podmiot KI Chemistry s. à r. l., który jest właścicielem ponad połowy wszystkich wyemitowanych akcji. Ponad 5% papierów własnościowych

⁶⁰ Por. Grupa CIECH, *O Grupie CIECH*, <https://ciechgroup.com/grupa-ciech/ciech-sa/> (dostęp: 26.07.2022 r.).

posiadają Otwarte Fundusze Emerytalne Aviva Santander oraz Nationale-Nederlanden. Prawie 38% akcji jest w posiadaniu pozostałych, niewymienionych inwestorów (por. tab. 2.6.).

Kolejną spółką należącą do indeksu WIG-CHEMIA jest Grupa Azoty S.A. Jest ona jedną z największych spółek w Europie specjalizujących się w nawozach mineralnych, tworzyw inżynierskich oraz produktów OXO i innych wyrobów chemicznych. Aktualnie jest jednym z czołowych producentów nawozów azotowych i wieloskładnikowych. Jednostka ta stara się nieustannie rozwijać swoją działalność, czego dowodem jest przejście w 2018 roku grupy Combo Export, który jest jednym z liderów produkujących nawozy specjalistyczne⁶¹.

Tabela 2.7. Akcjonariat Grupy Azoty

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
Skarb Państwa	32 734 509	33
Wiaczesław Kantor	19 657 350	19,82
TFI PZU S.A.	7 196 756	7,26
OFE Nationale-Nederlanden	6 484 000	6,54
Pozostali	33 122 869	33,39
RAZEM	99 195 484	100

Źródło: BiznesRadar.pl, *Akcjonariat: akcjonariusze*, <https://www.biznesradar.pl/akcjonariat/ATT> (dostęp: 27.07.2022 r.).

Głównym indywidualnym podmiotem inwestującym swój kapitał w akcje Grupy Azoty jest Skarb Państwa, który ma w posiadaniu 33% papierów o charakterze własnościowym. Prawie 20% należy do Wiaczesława Kantora, ponad 7% i 6% mają odpowiednio Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych PZU S.A. oraz OFE Nationale-Nederlanden. Ponad 33% kapitału akcyjnego jest finansowane przez pozostałe podmioty posiadające akcje Grupy Azoty (tab. 2.7.).

Tabela 2.8. Akcjonariat Zakładów Chemicznych "Police"

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
Grupa Azoty S.A.	78 051 500	62,86
OFE PZU „Złota jesień”	16 092 634	12,96
Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.	16 299 649	13,13
Skarb Państwa	9 273 078	7,47
Pozostali	4 458 907	3,58
RAZEM	124 175 768	100

Źródło: Zakłady Chemiczne „Police”, *Struktura akcjonariatu*, <https://zchpolice.grupaazoty.com/relacje-inwestorskie/akcje-i-akcjonariat/struktura-akcjonariatu> (dostęp: 27.07.2022 r.).

⁶¹ Por. Grupa Azoty, *O Grupie Azoty*, <https://grupaaazoty.com/grupa-azoty/o-grupie-azoty> (dostęp: 27.07.2022 r.).

Jednym z zakładów, które od ponad 10 lat stanowią część Grupy Azoty są Zakłady Chemiczne „Police” S.A. Zakłady te, jak w przypadku całej Grupy Azoty, są jednym z największych producentów nawozów wieloskładnikowych w Polsce. Funkcjonują one od ponad 50 lat, będąc jednocześnie najbardziej znaczącym ośrodkiem przemysłowym na Pomorzu. Zakłady Chemiczne „Police” są jedynym w Polsce producentem pigmentu o nazwie biel tytanowa, wykorzystywana m.in. do produkcji elektrod, czy też w metalurgii⁶².

Według danych z dnia 31.12.2008 r. zawartych w tabeli 2.8. największą liczbę akcji Zakładów posiada podmiot, do którego przynależą one, czyli Grupa Azoty, których udział wynosi prawie 63%. Ponad 16 mln szt. akcji jest w posiadaniu OFE PZU „Złota jesień” i Agencji Rozwoju Przemysłu, co daje im ok. 13% udziału w finansowaniu kapitału akcyjnego. Około 7,5% kapitału pochodzi ze Skarbu Państwa, który jest właścicielem ponad 9 mln akcji, natomiast prawie 4,5 mln papierów własnościowych jest w posiadaniu pozostałych inwestorów.

Ważnym komponentem indeksu WIG-CHEMIA jest również PCC Rokita S.A, który funkcjonuje na rynkach surowców chemicznych, energii, koksu, węgla, paliw, transportu, tworzyw sztucznych i metalurgii. Spółka zatrudnia ponad 3 000 pracowników, a swoją sieć spółek posiada w 17 krajach świata. Głównymi produktami oferowanymi przez podmiot są chlor i alkalia, poliole, a także pochodne fosforu i naftalenu. W głównej mierze działalność spółki jest oparta na produkcji i sprzedaży wyrobów chemicznych, które znajdują późniejsze zastosowanie m.in. w budownictwie, jako tekstylia czy też w wytwarzaniu farb i lakierów. Ponadto od 2018 roku, przez kolejne 12 lat, jest również Operatorem Systemu Dystrybucyjnego Gazowego⁶³.

Tabela 2.9. Akcjonariat PCC Rokita

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
PCC Chemicals GmbH	16 709 548	84,17
Pozostali	3 143 752	15,83
RAZEM	19 853 300	100

Źródło: PCC Rokita, Struktura akcjonariatu, https://archiwum.pcc.rokita.pl/bazy/investors.nsf/id/PL_Akcjonariat (dostęp: 27.07.2022 r.).

Głównym inwestorem przedsiębiorstwa PCC Rokita jest grupa PCC Chemicals GmbH, która posiada udział w kapitale akcyjnym o wartości prawie 85%. Jest ona właścicielem wszystkich akcji o serii A1–A5, których wyemitowano pra-

⁶² Por. Zakłady Chemiczne „Police”, *O firmie*, <https://zchpolice.grupaazoty.com/spolka/o-firmie> (dostęp: 27.07.2022 r.).

⁶³ Por. PCC Rokita, *O firmie*, <https://pcc.rokita.pl/o-firmie/> (dostęp: 27.07.2022 r.).

wie 10 mln szt., a także prawie 6,8 mln akcji z serii B i C. Każda z wyemitowanych akcji posiada wartość nominalną równą 1 zł⁶⁴. Reszta akcji z serii B i C znajduje się w posiadaniu pozostałych akcjonariuszy (por. tab. 2.9.).

Ostatnią spółką należącą do indeksu WIG-CHEMIA jest Polwax S.A. W porównaniu do wcześniej wskazanych spółek przemysłu chemicznego jej działalność opiera się na produkcji i obrocie wyrobów rafinowanych i odnawianych parafin, produktów bazujących na parafinie oraz wosku. W tej dziedzinie jest jednym z głównych podmiotów w Polsce i Europie. Funkcjonuje od ponad 20 lat w Zakładzie Produkcji Świec i Zniczy znajdującym się w Czechowicach-Dziedzicach. Rozwój przedsiębiorstwa sprawił, że jego wyroby znajdują popyt w różnych gałęziach przemysłu, m.in. na rynku nawozów sztucznych i ochrony roślin, spożywczym, drzewnym i meblarskim oraz gumowym⁶⁵.

Tabela 2.10. Akcjonariat Polwax

Akcjonariusz	Liczba akcji [szt.]	Udział w kapitale podstawowym [%]
Leszek Sobik wraz z „Sobik” Zakład produkcyjny	6 992 114	22,63
Krzysztof Moska	7 351 890	23,79
Nationale-Nederlanden	2 100 000	6,8
Adam Łanoszka	1 622 757	5,25
Pozostali	12 833 239	41,53
Razem	30 900 000	100

Źródło: Polwax, *Struktura akcji*, <https://inwestor.polwax.pl/spolka/akcjonariat/> (dostęp: 27.07.2022 r.).

Łącznie spółka wyemitowała 30,9 mln szt. akcji o wartości nominalnej 0,05zł, które pochodzą z serii B, C, D i E. Akcje serii B, D i E są wyłącznie akcjami zwykłymi na okaziciela, tak jak 2 mln szt. akcji serii C. Wśród wszystkich akcji tej serii o ilości 3,56 mln szt. pozostałe są akcjami imiennymi uprzywilejowanymi co do głosu⁶⁶. Na podstawie zawartych w tabeli 2.10 można zauważyć, że największy udział w finansowaniu kapitału akcyjnego ma Krzysztof Moska, który ma o 1 punkt procentowy więcej udziału w finansowaniu, niż Leszek Sobik. 2,1 mln szt. akcji jest w posiadaniu Nationale-Nederlanden, który finansuje kapitał zakładowy w 6,8%. Innym indywidualnym kapitałodawcą, który został w wymieniony akcjonariacie spółki, jest Adam Łanoszka z udziałem ponad 5%. Ponad 41% papierów własnościowych posiadają pozostali inwestorzy.

⁶⁴ Por. PCC Rokita, *Struktura akcjonariatu*, https://archiwum.pcc.rokita.pl/bazy/investors.nsf/id/PL_Akcjonariat (dostęp: 27.07.2022 r.).

⁶⁵ Por. Polwax, *O nas*, <https://www.polwax.pl/o-nas/> (dostęp: 27.07.2022 r.).

⁶⁶ Por. Polwax, *Struktura akcji*, <https://inwestor.polwax.pl/spolka/akcjonariat/> (dostęp: 27.07.2022 r.).

2.2. Metodyka badań

W ramach wykonywanych badań została przeprowadzona ocena zarządzania finansami przez badane podmioty gospodarcze. Oceny dokonano poprzez: analizę sytuacji ekonomiczno-finansowej poszczególnych jednostek oraz analizę sektorową, w której porównano wyniki osiągane przez wybrane przedsiębiorstwa w latach 2017–2021. Umożliwiło to porównanie funkcjonowania przedsiębiorstw z sektora paliwowego i chemicznego w czasie stabilnego otoczenia oraz w momencie ogłoszenia pandemii wirusa SARS-CoV-2.

Pierwsza część prowadzonych badań została skupiona na analizie finansowej spółek paliwowych i chemicznych. Celem takiego badania jest sprawdzenie, z jaką skutecznością przedsiębiorstwa potrafią sobie radzić z gospodarowaniem składnikami majątkowymi i jego źródłami finansowania, aby osiągać jak najlepsze wyniki i realizować postawione przed sobą cele, zarówno operacyjne skupione na bieżącym czasie działalności jednostki, jak i strategiczne odnoszące się do rozwoju jednostek. Analiza finansowa obejmuje kilka obszarów funkcjonowania podmiotów: poziom zadłużenia, strukturę majątkowo-kapitałową, płynność finansową, aktywność gospodarczą oraz rentowność.

Tabela 2.11. Wskaźniki stanu zadłużenia wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1.	Wskaźnik kapitału własnego (WKW)	Kapitał własny/pasywa ogółem
2.	Wskaźnik zadłużenia ogółem (WZO)	Zobowiązania ogółem/pasywa ogółem
3.	Wskaźnik zadłużenia długoterminowego (WZ _{dt})	Zobowiązania długoterminowe/pasywa ogółem
4.	Wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego (WZ _{kt})	Zobowiązania krótkoterminowe/pasywa ogółem
5.	Wskaźnik zadłużenia kapitałów własnych (D/Cw)	Zobowiązania ogółem/kapitały własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie*, Politechnika Lubelska, Lublin 2011, s. 69–70.

Pierwszym etapem analizy było badanie stanu zadłużenia przedsiębiorstw. Na jego podstawie możliwe jest stwierdzenie, jakimi źródłami jest finansowana działalność gospodarcza oraz jaki jest poziom zadłużenia poszczególnymi rodzajami kapitałów⁶⁷. Wskaźniki, które posłużą analizie i ocenie zadłużenia są zaprezentowane w tabeli 2.11.

⁶⁷ Por. Kuciński A., *Analiza finansowa jako narzędzie oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, [w:] Studia i Prace Wydziału Ekonomicznego nr 16, 2018, s. 132.

W kolejnym etapie zostały zastosowane mierniki pozwalające przeanalizować strukturę majątkowo-kapitałową jednostek. Dzięki nim można stwierdzić, czy przedsiębiorstwa starają się zachowywać równowagę w finansowaniu składników majątkowych, czy też w ich działalności pojawia się ryzyko związane z finansowaniem aktywów przy pomocy określonych źródeł i jeśli tak, to na jakim jest ono poziomie⁶⁸. Narzędzia badania struktury majątkowo-kapitałowej zostały przedstawione w tabeli 2.12.

Tabela 2.12. Wskaźniki struktury majątkowo-kapitałowej wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1.	Wskaźnik złotej reguły bilansowej (WZRB)	Kapitały własne/aktywa trwałe
2.	Wskaźnik złotej reguły finansowej (WZRF)	Kapitały stałe/aktywa trwałe
3.	Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami pracującymi (WSMO)	Kapitały pracujące/aktywa obrotowe
4.	Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi (WSKZ)	Kapitały zmienne/aktywa obrotowe
5.	Wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (WOSF)	WZRF/WSKZ

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 74–76.

Pierwsze dwa wymienione obszary analizy służą w głównej mierze do oceny ryzyka finansowego prowadzonej działalności przez podmioty. Często brany pod uwagę w kontekście analizy i równie istotnym elementem jest badanie płynności w przedsiębiorstwach, które z reguły określane jest jako zdolność jednostki do terminowego regulowania swoich wydatków i zadłużenia, najczęściej o charakterze krótkoterminowym⁶⁹. Płynność finansową można badać według dwóch grup mierników: statycznych, które odwołują się do danych zawartych wyłącznie w bilansie, oraz dynamicznych, w których zawierają się informacje z rachunku przepływów pieniężnych. Wskaźniki, na podstawie których była badana płynność, zostały podane w tabeli 2.13.

⁶⁸ Por. Gostkowska-Drzewicka M., *Kapitały własne a struktura aktywów przedsiębiorstw deweloperskich*, [w:] *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia* nr 1 (85), 2017, s. 23.

⁶⁹ Babuška E. W., *Płynność finansowa jako istotne kryterium oceny przedsiębiorstwa*, [w:] *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie* nr 2 (974), 2018, s. 99.

Tabela 2.13. Wskaźniki płynności finansowej w ujęciu statycznym i dynamicznym wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
Wskaźniki statyczne		
1.	Wskaźnik bieżącej płynności (CR)	Aktywa obrotowe/zobowiązania krótkoterminowe
2.	Wskaźnik szybkiej płynności I (QR _I)	Inwestycje krótkoterminowe/zobowiązania krótkoterminowe
3.	Wskaźnik szybkiej płynności II (QR _{II})	Inwestycje krótkoterminowe + Należności krótkoterminowe/zobowiązania krótkoterminowe
Wskaźniki dynamiczne		
4.	Wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży (WG _S)	Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej/przychody ze sprzedaży
5.	Wskaźnik wydajności gotówkowej majątku (WG _M)	Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej/aktywa ogółem
6.	Wskaźnik pokrycia zobowiązań (WPZB)	Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej/zobowiązania ogółem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Zarządzanie finansami spółki kapitałowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 109–114.

Tabela 2.14. Wskaźnik produktywności zatrudnienia wykorzystany do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1.	Zwrot z inwestycji w kapitał ludzki (HCROI)	(Przychody ze sprzedaży – (koszty działalności operacyjnej – (wynagrodzenia + ubezpieczenia)))/(wynagrodzenia + ubezpieczenia)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mentel G., Migala-Warchoł A., Sobolewski M., *Wpływ kapitału ludzkiego na wyniki finansowe organizacji*, [w:] Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 66 Efektywność inwestycji i wycena przedsiębiorstw, 2014, s. 398–401.

Kolejnym etapem analizy było badanie aktywności gospodarczej spółek paliwowych i chemicznych. W pierwszej części zostaną przedstawione i porównane przychody konkurujących ze sobą podmiotów w ramach sektora oraz zaprezentowanie zmian osiąganych przychodów przez te podmioty na przestrzeni ostatnich 5 lat. Następnie wykonano analizę produktywności zasobów ludzkich, która pozwoliła porównać wartość osiąganych przychodów ze sprzedaży przez jednostki gospodarcze w przeliczeniu na jeden złoty kosztu przeznaczonego na świadczenia

pracownicze. Zastosowany miernik do tej części analizy został przedstawiony w tabeli 2.14.

Tabela 2.15. Wskaźniki obrotowości aktywów wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1.	Obrotowość aktywów ogółem (O_{AOg})	Przychody ze sprzedaży/średni stan aktywów ogółem
2.	Obrotowość aktywów trwałych (O_{AT})	Przychody ze sprzedaży/średni stan aktywów trwałych
3.	Obrotowość aktywów obrotowych (O_{AO})	Przychody ze sprzedaży/średni stan aktywów obrotowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Informacja ekonomiczna w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw*, Politechnika Lubelska, Lublin 2018, s. 104–105.

Następnym krokiem było przeprowadzenie oceny obrotowości posiadanych w przedsiębiorstwach składników majątkowych i efektywność otrzymywanych przychodów netto ze sprzedaży z tytułu posiadania aktywów. Wskaźniki wykorzystane w tej części zostały przedstawione w tabeli 2.15.

Tabela 2.16. Cykle rotacji majątku obrotowego wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1.	Cykl rotacji zapasów (CR_Z)	Liczba dni w okresie/obrotowość zapasów
2.	Cykl rotacji należności (CR_N)	Liczba dni w okresie/obrotowość należności
3.	Cykl rotacji zobowiązań bieżących (CR_{ZB})	Liczba dni w okresie/obrotowość zobowiązań bieżących
4.	Cykl operacyjny (COP)	$CR_Z + CR_N$
5.	Cykl konwersji gotówki (CKG)	$COP - CR_{ZB}$

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Informacja...* op. cit., s. 104–105.

Uzupełnieniem analizy produktywności było przedstawienie cykli rotacji dla badanych podmiotów gospodarczych, na podstawie których oceniono średni okres gospodarowania poszczególnymi składnikami majątku obrotowego oraz ile w badanych jednostkach trwał cykl od momentu zakupu i/lub zapłaty dostawcom za materiały i/lub towary, do momentu otrzymania należności ze sprzedanych towarów i produktów. Wykorzystane cykle rotacji zostały wymienione w tabeli 2.16.

Ostatnim obszarem działalności przedsiębiorstw, który został poddany analizie finansowej, była rentowność. Definiuje się ją jako zdolność jednostki gospodarczej do otrzymywania zysków dzięki sprzedaży, posiadanemu majątkowi przez

firmę oraz poprzez finansowanie działalności własnymi źródłami⁷⁰. Tabela 2.17. oraz tabela 2.18. przedstawia wykorzystane wskaźniki z zakresu rentowności sprzedaży oraz rentowności kapitałów.

Tabela 2.17. Wskaźniki rentowności sprzedaży wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
Wskaźniki rentowności obrotu		
1.	Rentowność obrotu mierzona zyskiem ze sprzedaży (RO_{Zs})	Wynik finansowy sprzedaży/ ze przychody ze sprzedaży
2.	Rentowność obrotu mierzona zyskiem netto (RO_{Zn})	Wynik finansowy netto/przychody ogółem
Wskaźniki rentowności netto		
3.	Rentowność netto mierzona zyskiem ze sprzedaży (RN_{Zs})	Wynik finansowy ze sprzedaży/(koszt własny sprzedanej produkcji + wartość sprzedanych towarów i materiałów)
4.	Rentowność netto mierzona zyskiem netto (RN_{Zn})	Wynik finansowy netto/koszty uzyskania przychodu
Wskaźniki poziomu kosztów		
5.	Wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji (WPK_{KWS})	(koszt własny sprzedanej produkcji + wartość sprzedanych towarów i materiałów)/przychody ze sprzedaży
6.	Wskaźnik poziomu kosztów ogółem (WPK_{KUP})	Koszty uzyskania przychodów/przychody ogółem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Informacja...* op. cit., s. 116–119.

Tabela 2.18. Wskaźniki rentowności kapitałów wykorzystane do analizy finansowej

Lp.	Nazwa wskaźnika	Konstrukcja wskaźnika
1.	Rentowność kapitałów własnych (ROE)	Wynik finansowy netto/średni stan kapitałów własnych
2.	Rentowność aktywów ogółem (ROA)	(Wynik finansowy netto + odsetki $\cdot (1 - \text{stopa podatku dochodowego})$) /średni stan aktywów ogółem
3.	Efekt dźwigni finansowej (EDF)	ROE – ROA

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Janik W., Paździor A., *Informacja...* op. cit., s. 120–122.

Druga część prowadzonych badań skupiona była na porównaniu przeciętnych wyników badanych spółek z indeksu WIG-PALIWA z rezultatami przedsię-

⁷⁰ Firlej K., Kubala S., *Analiza finansowa jako narzędzie funkcjonowania przedsiębiorstw w praktyce*, [w:] Problems of Economics and Law nr 5, 2020, s. 3.

biorstw notowanych w indeksie WIG-CHEMIA. Ponadto określono pozycję badanych jednostek na tle podmiotów gospodarczych zaliczanych do sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności oraz na tle podmiotów gospodarczych ogółem zatrudniających co najmniej 50 pracowników. W tym celu posłużono się miarami wskaźników wykorzystanych w poprzedniej części, których nazwy zostały podane w tabeli 2.19.

Tabela 2.19. Wskaźniki oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej wykorzystane do analizy sektorowej

Lp.	Nazwa wskaźnika
1.	Wskaźnik zadłużenia ogółem (WZO)
2.	Wskaźnik zadłużenia długoterminowego (WZ _{dt})
3.	Wskaźnik zadłużenia kapitałów własnych (D/Cw)
4.	Wskaźnik złotej reguły finansowej (WZRF)
5.	Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi (WSKZ)
6.	Wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej (WOSF)
7.	Wskaźnik bieżącej płynności (CR)
8.	Wskaźnik szybkiej płynności II (QR _{II})
9.	Obrotowość aktywów ogółem (OA _{Og})
10.	Cykl operacyjny (COP)
11.	Cykl konwersji gotówki (CKG)
12.	Rentowność sprzedaży netto (ROS)
13.	Rentowność aktywów ogółem (ROA)
14.	Rentowność kapitałów własnych (ROE)

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki spółek z indeksu WIG-CHEMIA i WIG-PALIWA przedstawiono w postaci średniej arytmetycznej obliczonej na podstawie wcześniej zaprezentowanych danych. Natomiast branżowe wskaźniki analityczne zostały zaczerpnięte ze strony internetowej *Wskaźniki Branżowe*⁷², która bazuje na danych finansowych udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny.

Zestawienie wyników badanych spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA i WIG-CHEMIA z rezultatami sekcji C oraz podmiotów gospodarczych ogółem wynika ze specyfiki analizowanych podmiotów gospodarczych. Kluczowa aktywność badanych przedsiębiorstw skoncentrowana jest na przetwórstwie przemysłowym, a w szczególności na wytwarzaniu i przetwarzaniu koksu i produktów rafinacji ropy naftowej w spółkach paliwowych oraz na produkcji chemikaliów i wyrobów chemicznych w przypadku spółek chemicznych. Jednak biorąc pod uwagę duże zróżnicowanie badanych jednostek w zaprezentowanym

⁷² Technicenter, *Wskaźniki branżowe*, <https://wskaznikibranzowe.pl/> (dostęp: 5.09.2022 r.).

zestawieniu uwzględniono również wyniki dla podmiotów gospodarczych ogółem, zatrudniających co najmniej 50 pracowników.

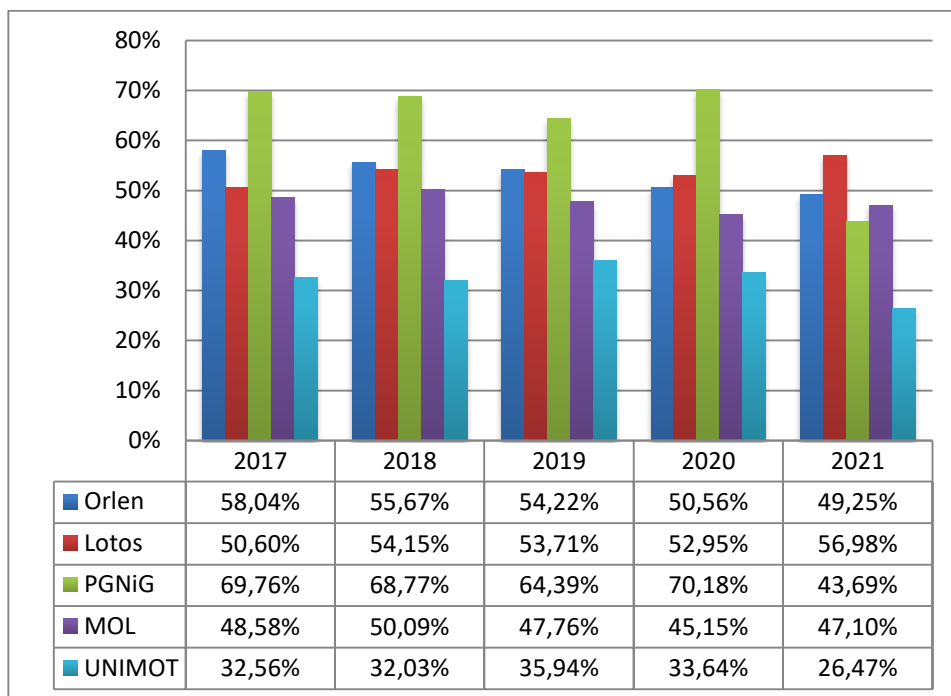
Na podstawie analizy sektorowej określono miejsce w sektorze przetwórstwa przemysłowego badanych jednostek gospodarczych, których pozycja była tym wyższa, im lepsze rezultaty osiągały podmioty na tle konkurencji. Dzięki temu badaniu porównano również efektywność sektorów na podstawie uczestniczących w niej spółek.

3. Polityka finansowania

3.1. Stan zadłużenia

Zadłużenie jest jednym z istotnych instrumentów wpływających na efektywność podmiotów gospodarczych. Jednak wzrost zadłużenia przedsiębiorstwa powoduje również wzrost ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej. Dlatego też zadłużenie należy poddawać regularnej ocenie⁷³. W związku z tym, pierwszy etap analizy finansowej obejmuje badanie stanu zadłużenia spółek paliwowych notowanych w indeksie WIG-PALIWA oraz spółek chemicznych notowanych w indeksie WIG-CHEMIA w latach 2017–2021.

Jednym z mierników wykorzystywanych do oceny zadłużenia jest wskaźnik kapitału własnego. Wskaźnik ten wyraża się jako relacja kapitałów własnych do pasywów ogółem, zatem pozwoli on ocenić poziom niezależności finansowej badanych spółek. Otrzymane wyniki przedstawiono na wykresie 3.1. oraz 3.2.

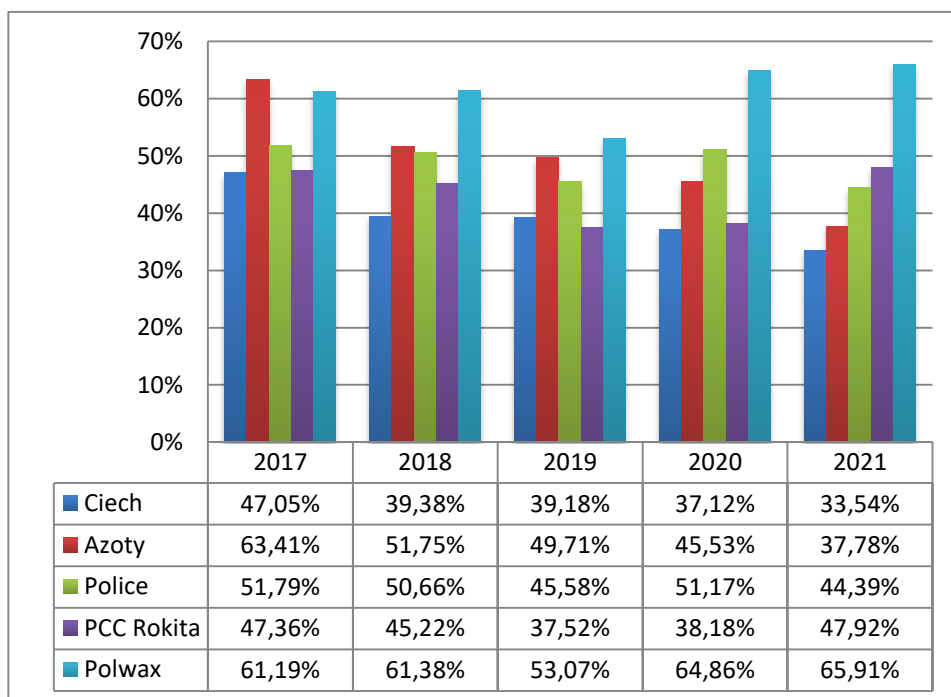


Wykres 3.1. Wskaźnik kapitału własnego spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

⁷³ Janik W., Paździor A., *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 69.

Największy udział kapitału własnego w źródłach finansowania działalności spośród wszystkich badanych podmiotów w latach 2017–2020 odnotowała spółka PGNiG. Natomiast w 2021 roku we wskazanej jednostce na skutek wzrostu sumy bilansowej udział ten zmniejszył się do poziomu 44% z 70% w roku poprzednim. W analizowanych latach w spółkach Orlen i Lotos występował zbliżony poziom wskaźnika kapitału własnego, jego wartość mieściła się w przedziale 49%–58%. W jednostce MOL stopień finansowania działalności kapitałem własnym podlegał niewielkim wahaniom i osiągał wartości od 45% do 50%. Z kolei przedsiębiorstwo UNIMOT w najmniejszym stopniu wykorzystywało kapitał własny jako źródło finansowania działalności, gdyż omawiany wskaźnik w kolejnych latach wynosił odpowiednio: 33%; 32%; 36%; 34%, zaś w 2021 roku spadł do poziomu zaledwie 26%.



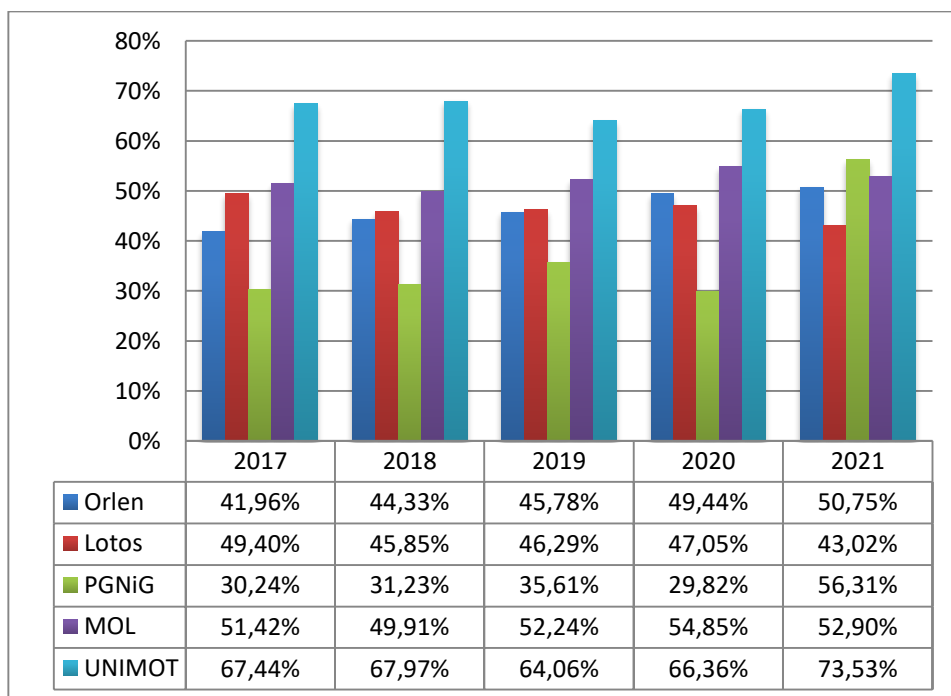
Wykres 3.2. Wskaźnik kapitału własnego spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Pośród badanych spółek chemicznych kapitał własny był dominującym źródłem finansowania działalności gospodarczej w latach 2017–2021 jedynie w przypadku spółki Polwax. Najwyższą wartość omawianego wskaźnika spółka osiągnęła w 2021 roku i kształtował się on na poziomie 66%. W pozostałych pod-

miotach wartość wskaźnika wykazywała tendencję malejącą, z wyjątkiem wzrostu w przedsiębiorstwie Police w 2020 roku oraz PCC Rokita w 2021 roku. Najniższy stopień niezależności finansowej wystąpił w spółce Ciech w 2021 roku, gdyż udział finansowania działalności gospodarczej kapitałem własnym kształtował się na poziomie 34%.

Uzupełnieniem analizy wskaźnika kapitału własnego jest ocena wskaźnika zadłużenia ogółem. Wskaźnik ten dostarcza informacji w jakim stopniu dany podmiot finansuje działalność za pomocą kapitałów obcych. Dane zgromadzone na wykresach 3.3. i 3.4. przedstawiają wartości omawianego wskaźnika dla poszczególnych podmiotów paliwowych i chemicznych w latach 2017–2021.

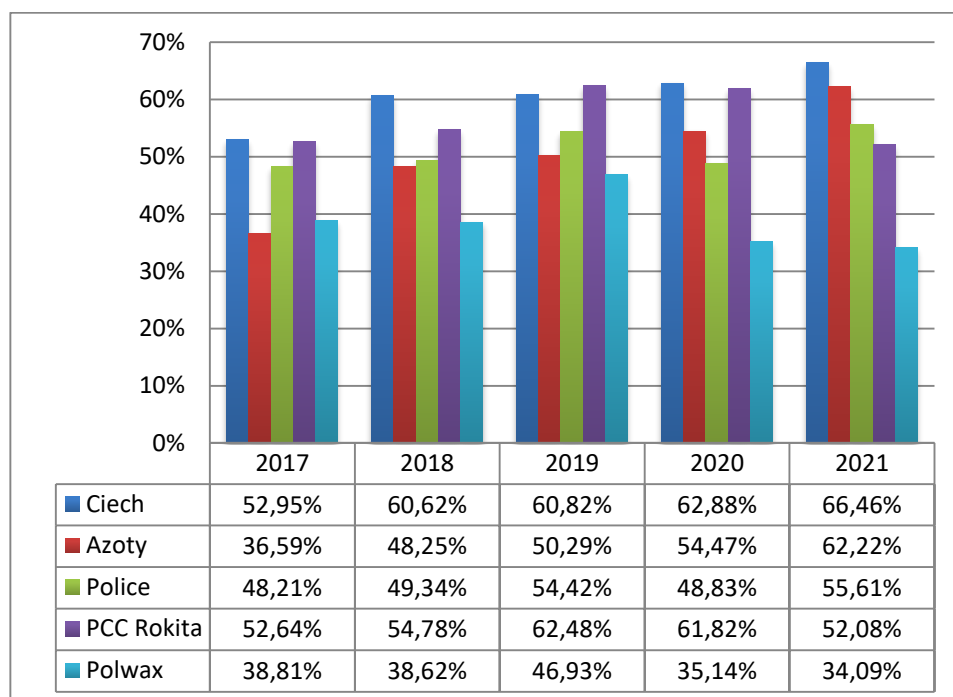


Wykres 3.3. Wskaźnik zadłużenia ogółem spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Największe wartości wskaźnika zadłużenia ogółem we wszystkich analizowanych latach osiągnęła spółka UNIMOT. W 2021 roku udział zobowiązań ogółem w źródłach finansowaniu majątku wskazanego podmiotu wzrósł do poziomu 74% z 66% w roku poprzednim. Duży odsetek zobowiązań ogółem w pasywach ogółem odnotowała również spółka MOL. W latach 2017–2021 wartość wskaźnika zadłużenia ogółem mieściła się w przedziale od 50% do 55%. W podmiotach Orlen i Lotos, analogicznie do wskaźnika kapitału własnego, wskaźnik zadłużenia

ogółem kształtował się na podobnym poziomie, najniższa wartość wynosiła 42%, zaś najwyższa 51%. Z kolei spółka PGNiG w latach 2017–2020 w niewielkim stopniu korzystała z kapitałów obcych do finansowania działalności gospodarczej, jednak w 2021 roku nastąpił znaczny wzrost poziomu zadłużenia ogółem (z 30% do 56%).



Wykres 3.4. Wskaźnik zadłużenia ogółem spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

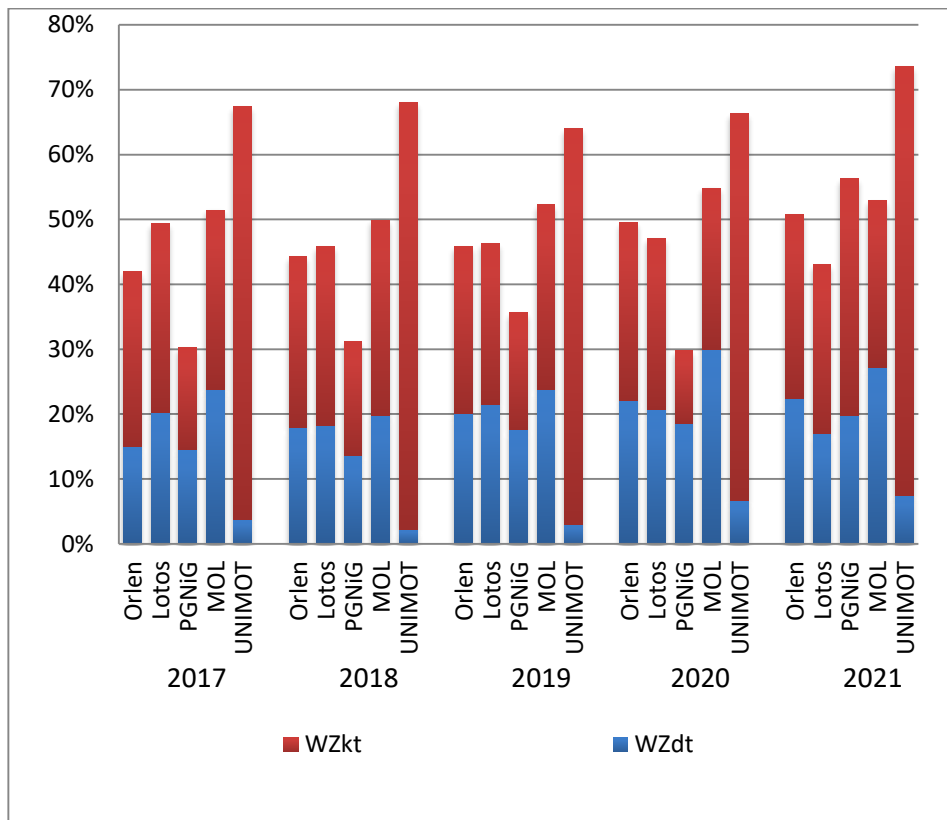
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

We wszystkich analizowanych latach, z wyjątkiem roku 2019 największy udział kapitałów obcych w źródłach finansowania działalności odnotowała spółka Ciech. Ponadto zarówno w jednostce Ciech, jak i Azoty wskaźnik zadłużenia ogółem wykazywał tendencję wzrostową. W pozostałych spółkach wartość wskaźnika zadłużenia podlegała większym wahaniom. Natomiast w najmniejszym stopniu z kapitałów obcych korzystała spółka Polwax.

Następnym obszarem analizy zadłużenia jest zbadanie poziomu wskaźnika zadłużenia długoterminowego oraz zadłużenia krótkoterminowego. Osiągnięte wyniki zaprezentowano na wykresach 3.5–3.6.

Analizując poziom zadłużenia długo- i krótkoterminowego w spółkach paliwowych można zauważyć znaczną przewagę zadłużenia krótkoterminowego nad

długoterminowym. Szczególna dominacja w finansowaniu zobowiązaniami krótkoterminowymi widoczna jest w przypadku przedsiębiorstwa UNIMOT. Wskaźniki zadłużenia krótkoterminowego wskazanego podmiotu w latach 2017–2021 mieściły się w przedziale 60%–66%, zaś wskaźniki zadłużenia długoterminowego osiągały wartości od 2% do 7%. Pozostałe firmy paliwowe również w większym stopniu finansowały majątek kapitałami obcymi o charakterze krótkoterminowym, jednak rozbieżności nie były tak znaczne. Średnio w spółkach paliwowych, z wyłączeniem UNIMOT, różnica pomiędzy zadłużeniem krótko-, a długoterminowym wynosiła 7 p.p.

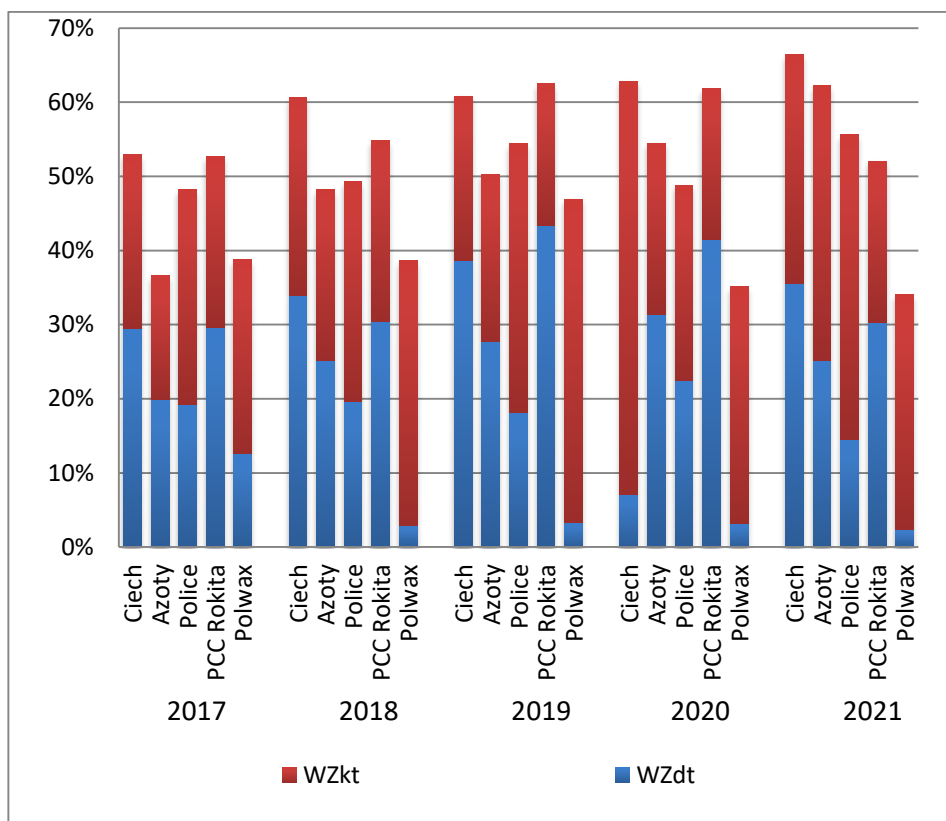


Wykres 3.5. Wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego i długoterminowego spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Z kolei w przypadku spółek chemicznych widoczne jest większe zróżnicowanie pod względem charakteru wykorzystywanych kapitałów obcych. Wyłącznie w podmiocie PCC Rokita we wszystkich analizowanych okresach można zaobserwować przewagę zobowiązań długoterminowych. Natomiast w spółkach Ciech

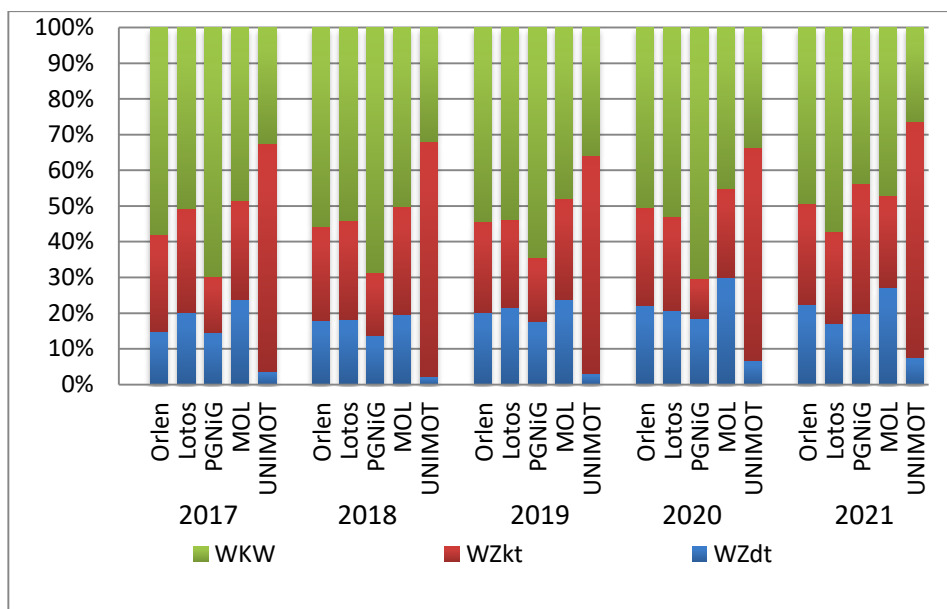
i Azoty udział zadłużenia długoterminowego w pasywach ogółem był większy od wskaźnika zadłużenia krótkoterminowego w 4 z 5 analizowanych lat. Można przypuszczać, że wskazane podmioty realizowały plany inwestycyjne, które najczęściej finansowane są przy udziale kapitałów obcych o charakterze długoterminowym. Odwrotna sytuacja wystąpiła w firmach Police i Polwax, w których przeważało zadłużenie krótkoterminowe. Szczególnie widoczne jest to w przypadku spółki Polwax, w której w latach 2018–2021 wskaźnik zadłużenia długoterminowego oscylował w granicach 2–3%.



Wykres 3.6. Wskaźnik zadłużenia krótkoterminowego i długoterminowego spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

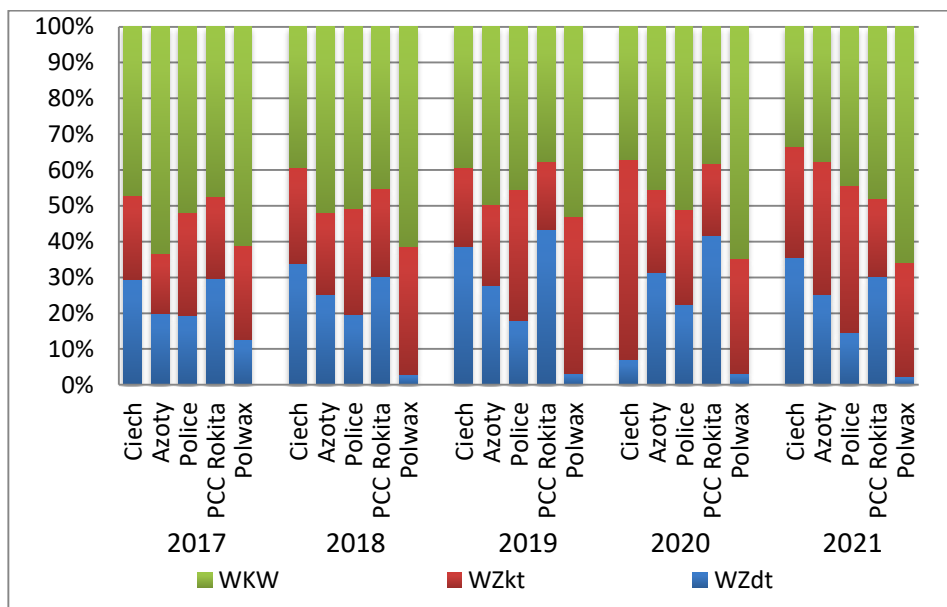
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

W celu podsumowania powyższej analizy wskaźniki zadłużenia oraz kapitału własnego przedstawiono zbiorczo na wykresach 3.7 i 3.8. Taki układ obrazuje w pełni strukturę kapitałów, która występowała w badanych spółach chemicznych i paliwowych w latach 2017–2021.



Wykres 3.7. Struktura źródeł finansowania spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

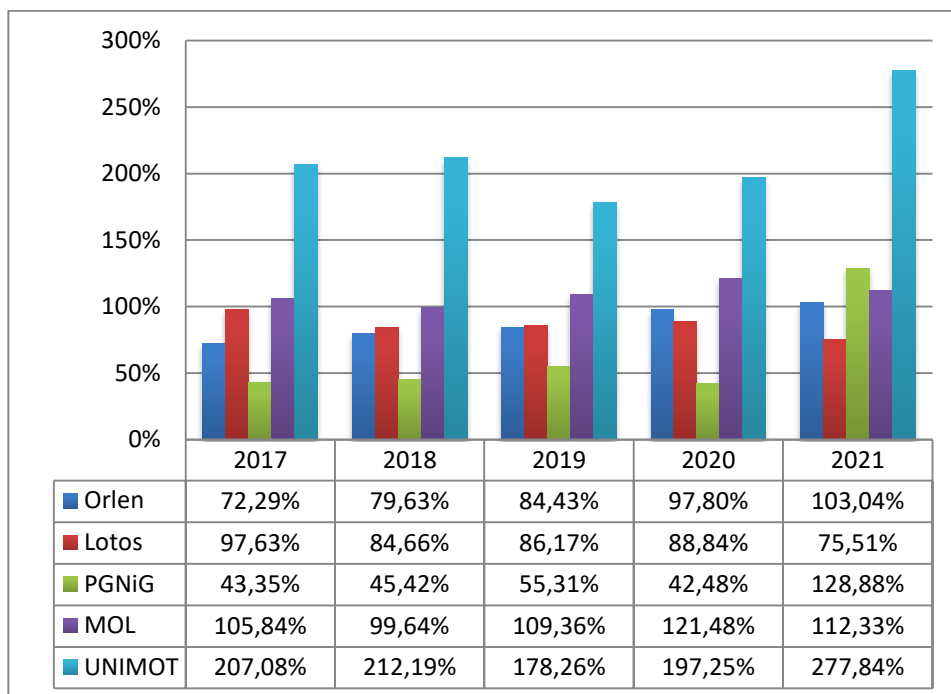
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.



Wykres 3.8. Struktura źródeł finansowania spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Kolejnym istotnym elementem w obrębie analizy zadłużenia jest ocena poziomu zadłużenia kapitału własnego. Wskaźnik ten umożliwił zbadanie relacji kapitałów obcych do kapitałów własnych. Rezultaty zaprezentowano na wykresach 3.9.–3.10.



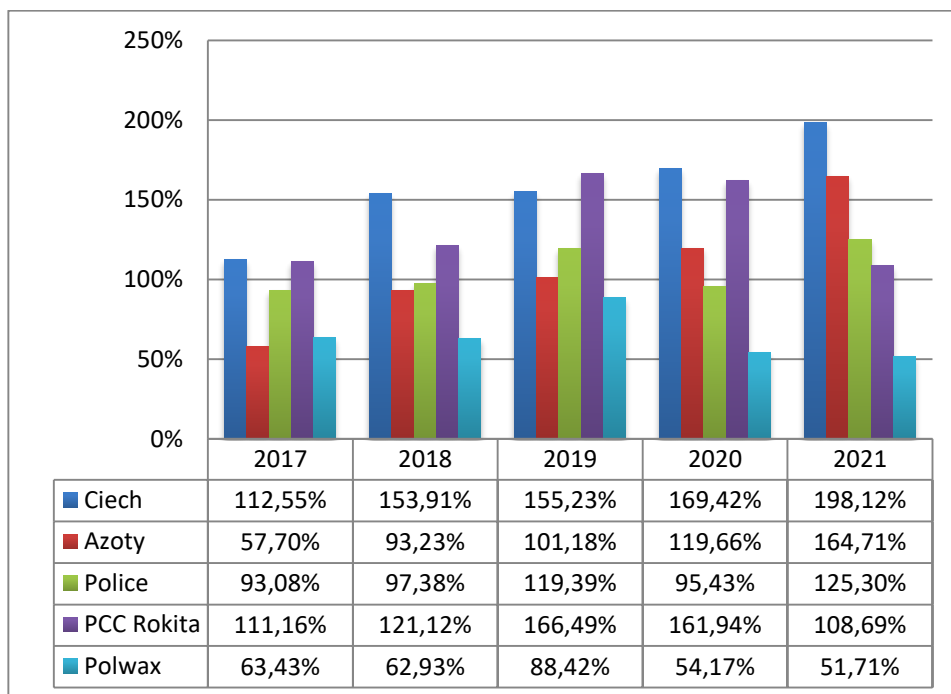
Wykres 3.9. Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Zadłużenie kapitałów własnych w sektorze spółek paliwowych było znacznie zróżnicowane. Rozpiętość poziomu tego wskaźnika mieściła się w przedziale od 42% (PGNiG w 2020 r.) do 278% (UNIMOT w 2021 r.). We wszystkich analizowanych latach relacja zadłużenia do kapitałów własnych była najwyższa w spółce UNIMOT. We wskazanym podmiocie zadłużenie kapitałów własnych oscylowało w granicach 178–278%. Wysoki poziom wskaźnika wiąże się z większym ryzykiem oraz może przekładać się na trudności w pozyskaniu kredytów. Duże zadłużenie kapitałów własnych występowało również w spółce MOL i na przestrzeni lat 2017–2021 przekraczało poziom 1, często ustalany jako górna granica akceptowalna przez banki przy udzielaniu kredytów. Z kolei PGNiG w latach 2017–2020 osiągnęło najniższe wskaźniki zadłużenia kapitału własnego, znacznie odbiegające od pozostałych podmiotów, ich wartości zawierały się w przedziale od 42% do 55%. Jednak w 2021 roku nastąpił zdecydowany wzrost do poziomu

129% z 42% w roku poprzednim. W spółce Orlen można zaobserwować systematyczny wzrost analizowanego wskaźnika, zaś w spółce Lotos sinusoidalne zmiany wartości miernika.

Podobnie, jak firmy paliwowe, spółki chemiczne również charakteryzowały się dużym zróżnicowaniem w obszarze zadłużenia kapitałów własnych. Zarówno najniższa, jak i najwyższa wartość w obrębie badanej grupy zostały odnotowane w 2021 roku i wynosiły odpowiednio: 52% (Polwax) i 198% (Ciech). W spółkach Ciech i Azoty relacja zadłużenia do kapitałów własnych wykazywała tendencję wzrostową. W podmiocie Ciech na przestrzeni 5 badanych lat nastąpił wzrost o 85 p.p. (z 113% do 198%), natomiast w jednostce Azoty o 107 p.p. (z 58% do 165%). W spółkach Police i PCC Rokita wskaźniki zadłużenia kapitału własnego również kształtowały się na wysokim poziomie (od 93% do 166%). Z kolei w spółce Polwax występowało najniższe ryzyko związane z wykorzystaniem kapitałów obcych w stosunku do posiadanego kapitału własnego. We wszystkich badanych latach omawiany wskaźnik nie przekraczał poziomu jedności, akceptowalnego dla instytucji finansowych udzielających kredytów.



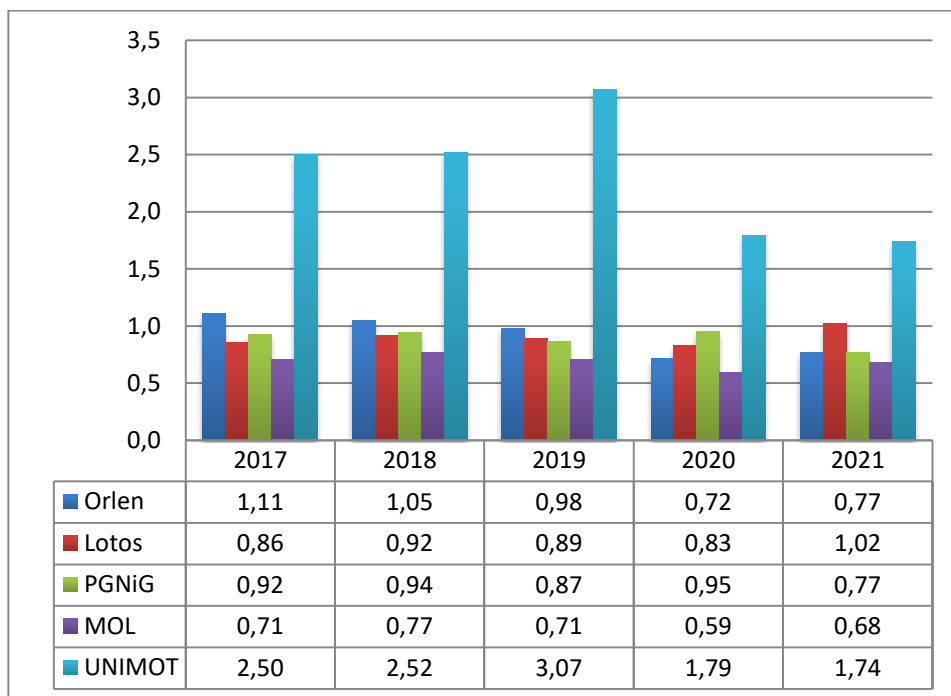
Wykres 3.10. Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

3.2. Struktura majątkowo-kapitałowa

Kolejnym ważnym obszarem analizy finansowej umożliwiającym ocenę ryzyka finansowego jest analiza struktury majątkowo-kapitałowej.

Do wskaźników wykorzystywanych w ocenie relacji zachodzącej pomiędzy składnikami majątku, a źródłami jego finansowania należy m.in. wskaźnik złotej reguły bilansowej. Określa on w jakim stopniu aktywa trwałe finansowane są kapitałem własnym. Reguła jest zachowana, gdy wartość wskaźnika wynosi co najmniej 1. Poziom miernika złotej reguły bilansowej dla spółek paliwowych i chemicznych w latach 2017–2021 zaprezentowano na wykresach 3.11. i 3.12.

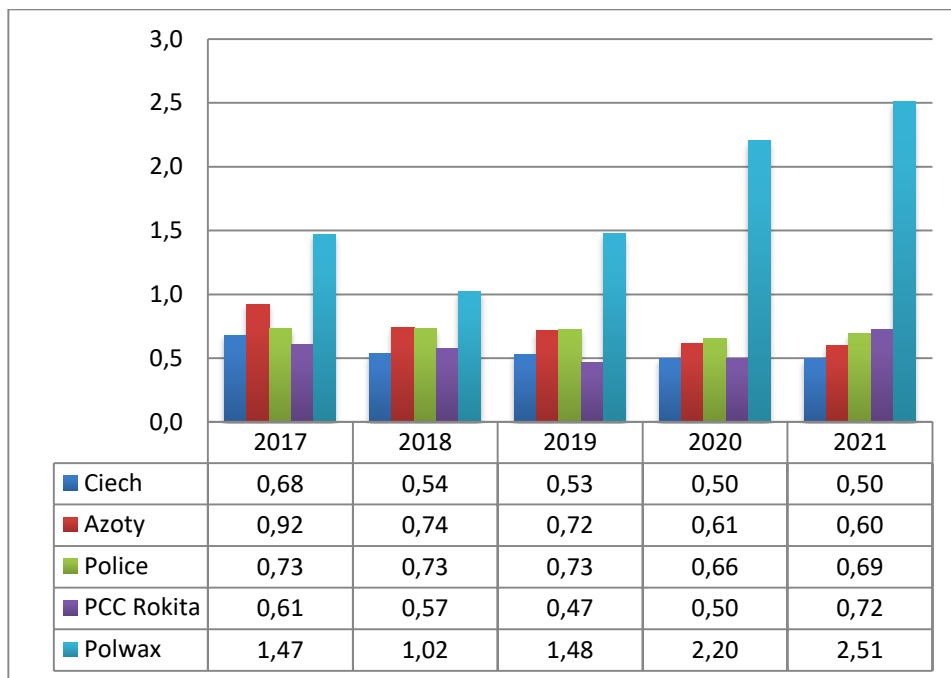


Wykres 3.11. Wskaźnik złotej reguły bilansowej spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Spośród pięciu badanych spółek z sektora paliwowego złota reguła bilansowa była spełniona we wszystkich analizowanych latach jedynie w przedsiębiorstwie UNIMOT. W badanym okresie podmiot w pełni pokrywał aktywa trwałe za pomocą kapitału własnego, a nadwyżkę mógł przeznaczyć na finansowanie majątku obrotowego. Najwyższy poziom wskaźnika złotej reguły bilansowej odnotował w 2019 roku i kształtował się on na poziomie 3,07. W kolejnych latach wykazywał tendencję malejącą, osiągając wartość 1,74 w 2021 roku. W PKN Orlen złota reguła bilansowa została zachowana wyłącznie w 2017 i 2018 roku, zaś w 2021

roku spadła do poziomu 0,77 (z 1,11 w 2017 r.). W spółce Lotos reguła była spełniona jedynie w 2021 roku (1,02). W pozostałych latach wartości oscylowały w granicach 0,86–0,92. W podmiotach PGNiG i MOL złota reguła bilansowa nie została zachowana w żadnym z poddanych analizie lat. Jednak zdecydowanie niższe wartości wskaźnika występowały w spółce MOL i mieściły się w przedziale od 0,59 do 0,77.

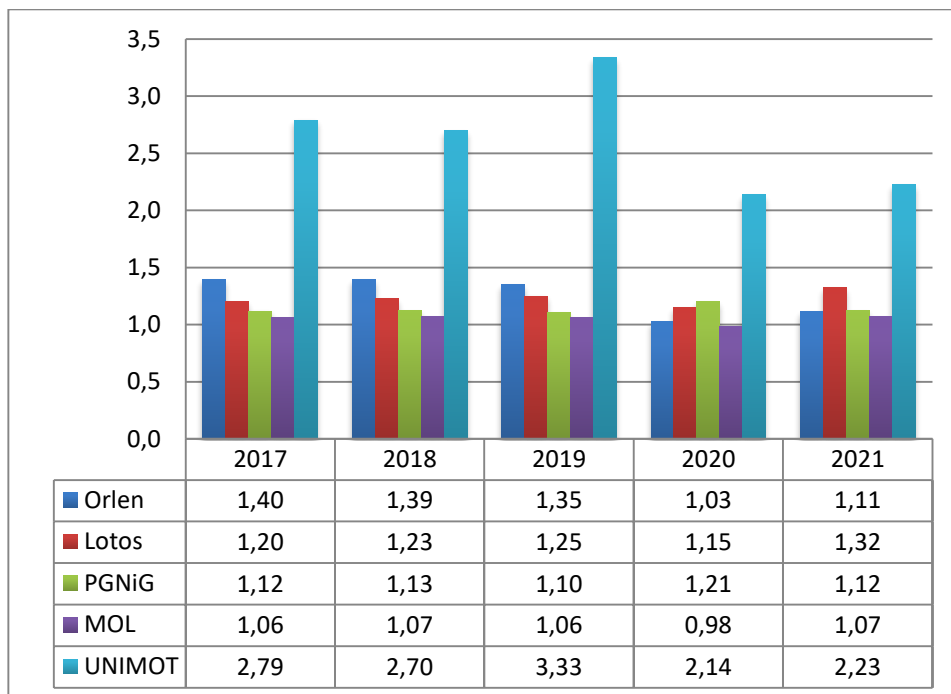


Wykres 3.12. Wskaźnik złotej reguły bilansowej spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

W grupie podmiotów notowanych w indeksie WIG-CHEMIA wyłącznie w spółce Polwax wartość wskaźnika złotej reguły bilansowej przekraczała poziom jedności we wszystkich analizowanych latach. Tak więc, aktywa trwałe były w całości finansowane kapitałem własnym i reguła została zachowana. Ponadto od 2019 roku wartość wskaźnika systematycznie rosła, osiągając poziom 2,51 w 2021 roku. W pozostałych firmach wskaźniki złotej reguły bilansowej były zdecydowanie niższe i mieściły w przedziale 0,47–0,92. Ponadto w większości przypadków na przestrzeni lat 2017–2021 wykazywały tendencję malejącą. Zatem występowało wysokie ryzyko finansowe, które wzrastało w kolejnych latach. Najniższą wartość miernika złotej reguły bilansowej odnotowała spółka PCC Rokita (0,47 w 2019 r.).

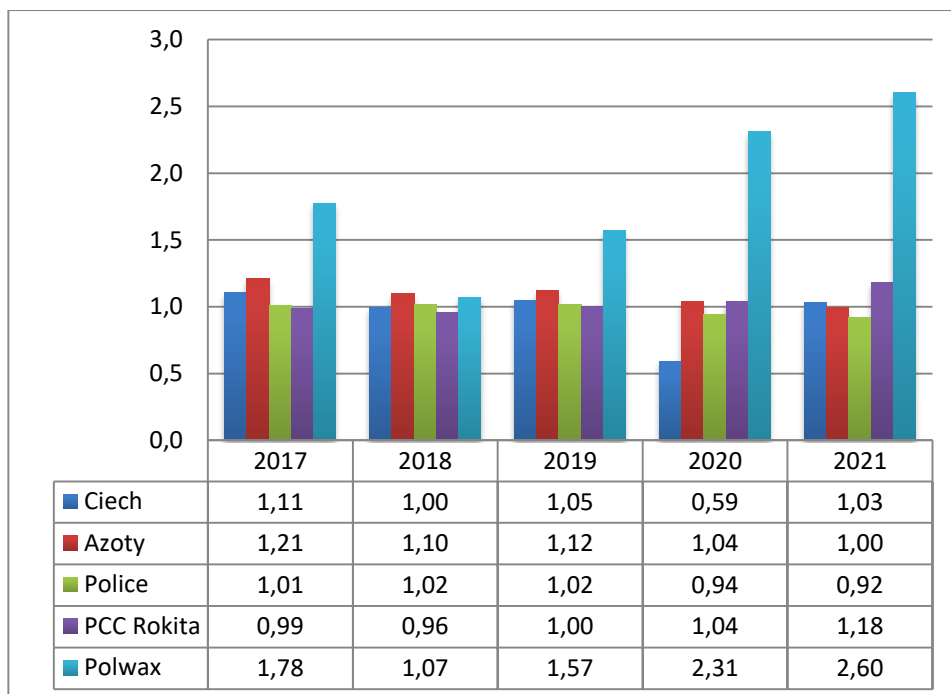
Istotne znaczenie w obrębie analizy struktury majątkowo-kapitałowej odgrywa wskaźnik złotej reguły finansowej. Uwzględnia on relację kapitałów stałych do aktywów trwałych. Pożądana wartość wskaźnika wynosi co najmniej 1. Zatem wskazane jest aby całość aktywów trwałych była finansowana kapitałem własnym i zobowiązaniami długoterminowymi. Wyniki dla przyjętej próby badawczej zebrano na wykresie 3.13. i 3.14.



Wykres 3.13. Wskaźnik złotej reguły finansowej spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W przeciwieństwie do złotej reguły bilansowej, złota reguła finansowa została zachowana we wszystkich spółkach paliwowych w latach 2017–2021, z wyjątkiem niewielkiego odchylenia od wartości oczekiwanej w przypadku spółki MOL w 2020 roku. Badane podmioty finansowały aktywa trwałe w całości kapitałami stałymi, a więc ryzyko finansowe było niewielkie. Najwyższy poziom złotej reguły finansowej, a więc najniższy stopień ryzyka finansowego, występował w jednostce UNIMOT. W każdym z badanych lat miernik reguły przekraczał wartość 2. Wszystkie spółki paliwowe oprócz PGNiG odnotowały najniższy poziom wskaźnika w 2020 roku. Można przypuszczać, że wzrost ryzyka wynikał z ograniczeń związanych z wybuchem pandemii wirusa SARS-CoV-2.

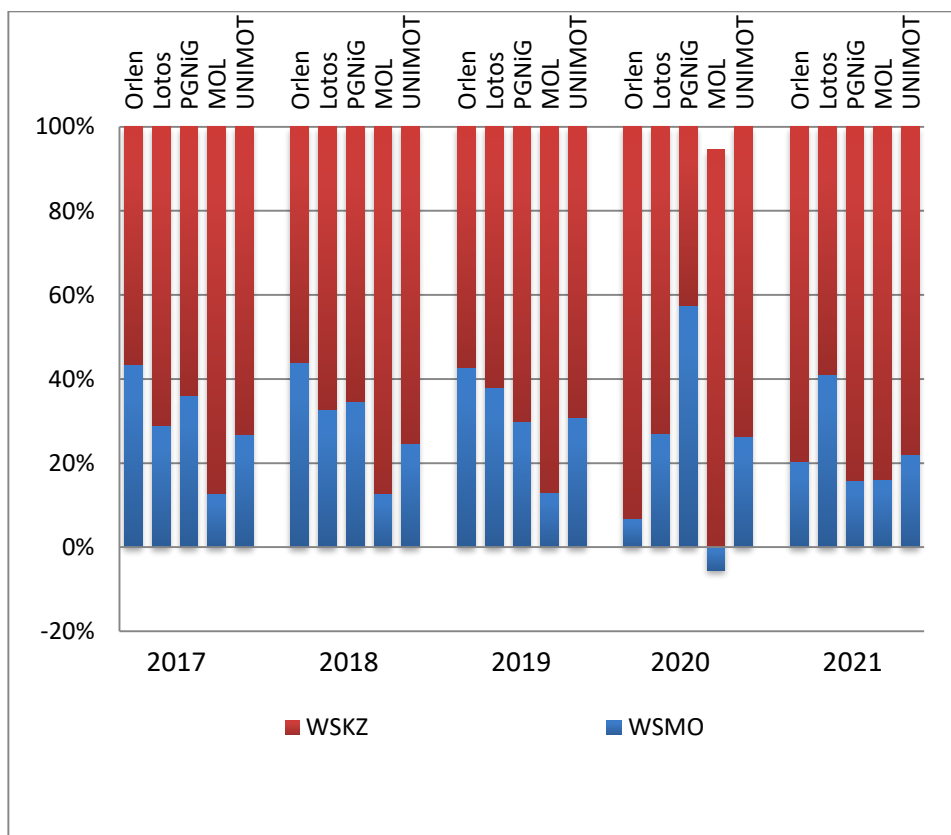


Wykres 3.14. Wskaźnik złotej reguły finansowej spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Podobnie, jak w spółkach paliwowych, w spółkach chemicznych w większości przypadków złota reguła finansowa została spełniona. Majątek trwały finansowano kapitałami stałymi. Ryzyko finansowe było nieznaczne. Najwyższy poziom bezpieczeństwa finansowego występował w spółce Polwax. W 2021 roku miernik złotej reguły finansowej wynosił we wskazanym podmiocie 2,6. Najniższą wartość wskaźnika odnotowała jednostka Ciech w 2020 roku i kształtowała się ona na poziomie 0,59. Jednak już w 2021 roku nastąpił wzrost do wartości przekraczającej minimalny poziom bezpieczeństwa finansowego ($WZRF = 1,03$). Zarówno w spółce Azoty, jak i Police najmniejszy stosunek kapitałów stałych do aktywów trwałych wystąpił w 2021 roku. W przypadku spółki Azoty zachowana została równość między kapitałami stałymi, a aktywami trwałymi ($WZRF = 1,00$), natomiast w jednostce Police kapitały stałe nie finansowały w pełni aktywów trwałych ($WZRF = 0,90$). W PCC Rokita w dwóch pierwszych latach objętych analizą złota reguła finansowa nie została zachowana. Jednak wartości miernika nieznacznie odbiegały od minimalnej wartości oczekiwanej na poziomie jedności (w 2017 r. 0,99, w 2018 r. 0,96). W kolejnych latach wykazywały tendencję wzrostową, osiągając wartość 1,18 w 2021 roku.

W analizie struktury majątkowo-kapitałowej należy uwzględnić także wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym oraz wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi. Wskazane mierniki informują, w jakim stopniu majątek obrotowy finansowany jest stabilnymi kapitałami, a w jakim zmiennymi. Wyniki spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA i WIG-CHEMIA przedstawiono na wykresach 3.15.–3.16.

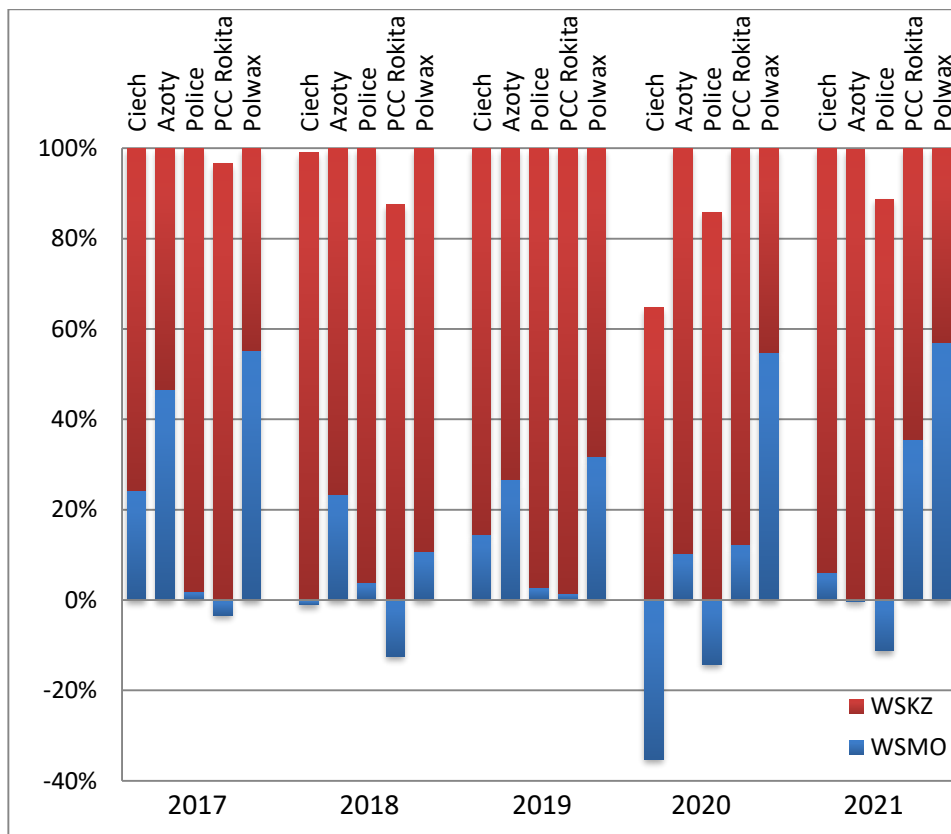


Wykres 3.15. Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym oraz wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W sektorze paliwowym w zdecydowanej większości przypadków dominującym źródłem finansowania majątku obrotowego był kapitał zmienny. Wyjątek stanowił jedynie podmiot PGNiG w 2020 roku, w którym majątek obrotowy w 57% był finansowany kapitałem pracującym. W niemal wszystkich badanych podmiotach wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałem obrotowym

netto przekraczał wartość 0, a więc optymalny poziom bezpieczeństwa finansowego został zachowany. Wyłącznie w jednostce MOL w 2020 roku odnotowano ujemny kapitał pracujący, złota reguła finansowa nie była spełniona i występowało zagrożenie utraty płynności finansowej. W badanych latach spółka osiągała najwyższe wartości wskaźnika sfinansowania aktywów obrotowych kapitałami zmiennymi. W związku z tym poziom ryzyka finansowego był najwyższy spośród analizowanych podmiotów.



Wykres 3.16. Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym oraz wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

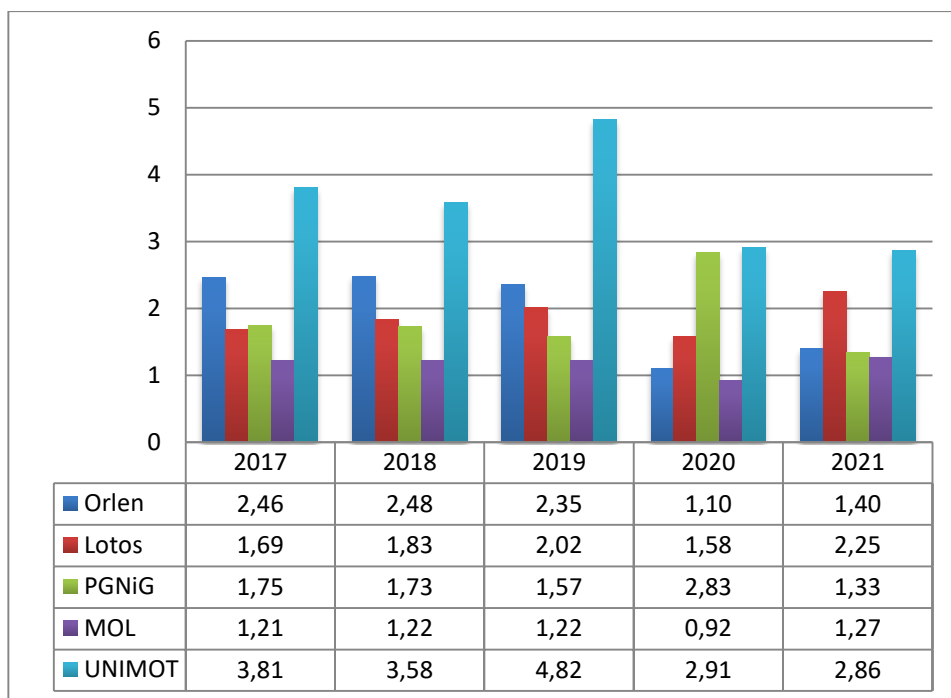
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

W spółkach chemicznych widoczne jest nieco większe zróżnicowanie w zakresie finansowania majątku obrotowego niż w spółkach paliwowych. W spółce Polwax aktywa obrotowe były finansowane kapitałem pracującym w większym stopniu niż kapitałem zmiennym w 3 z 5 analizowanych lat (2017 r. i 2020 r.

WSMO = 55%; 2021r. WSMO = 57%). W pozostałych podmiotach we wszystkich badanych latach głównym źródłem finansowania majątku obrotowego były kapitały zmienne. Ponadto w 5 przypadkach wystąpił ujemny kapitał obrotowy netto, a więc poziom bezpieczeństwa finansowego był niski. Kapitały zmienne w pełni finansowały majątek obrotowy oraz częściowo aktywa trwałe. Szczególnie wysokie ryzyko finansowe wystąpiło w spółce Ciech w 2020 roku, gdyż wartość wskaźnika sfinansowania majątku obrotowego kapitałem pracującym wynosiła -119%. Ujemny wskaźnik w 2020 roku odnotowała również spółka Police (WSMO = -20%). Zmniejszony poziom bezpieczeństwa finansowego mógł być powiązany z negatywnym wpływem pandemii SARS-CoV-2 na aktywność gospodarczą oraz z trudnościami w pozyskaniu stabilnych źródeł finansowania w niepewnym otoczeniu. Ponadto, spółka Police pomimo poprawy warunków prowadzenia działalności w ostatnim analizowanym roku utrzymała ujemny wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego stabilnymi kapitałami (WSMO = -14%).

Ostatnim etapem podsumowującym badanie struktury majątkowo-kapitałowej była ocena ogólnej sytuacji finansowej. W tym celu wykorzystano miernik wyrażający się jako relacja wskaźnika złotej reguły finansowej do wskaźnika sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi. Przyjmuje się, że minimalny poziom bezpieczeństwa jest zachowany, gdy wartość wskaźnika wynosi co najmniej 1. Spadek wskaźnika oznacza wzrost ryzyka finansowego. Rezultaty wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej badanych spółek chemicznych i paliwowych zaprezentowano na wykresach 3.17. i 3.18.

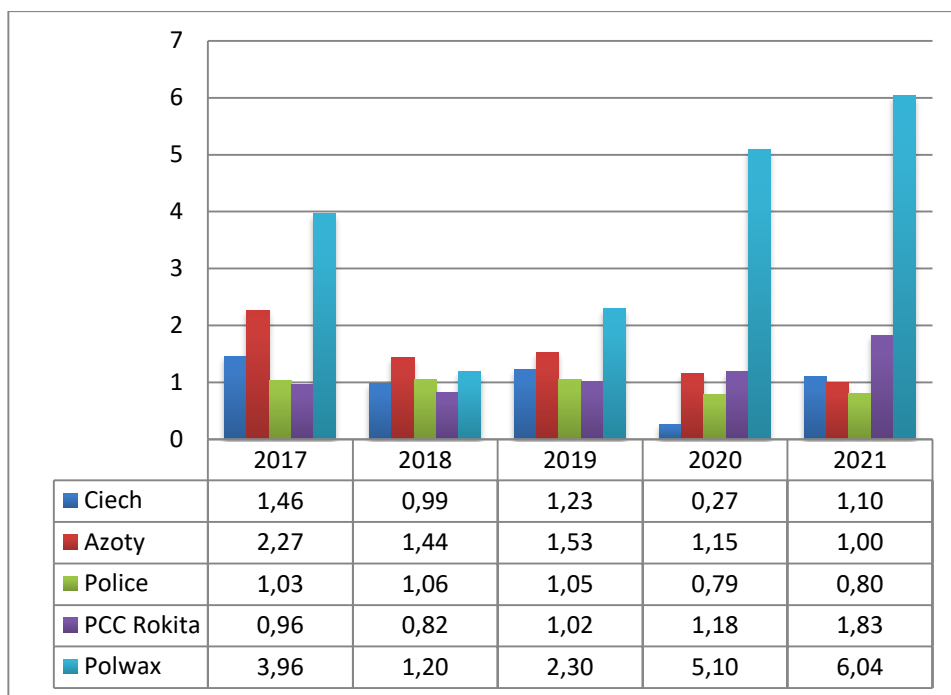
W latach 2017–2021 we wszystkich spółkach notowanych w indeksie WIG-PALIWA, oprócz MOL w 2020 roku, wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej przekraczał poziom jedności, a więc minimalny poziom bezpieczeństwa finansowego był zachowany. Najwyższy poziom ryzyka finansowego na przestrzeni badanych lat występował w firmie MOL. Wartości WOSF mieściły się w przedziale od 0,92 do 1,27. Natomiast podmiot UNIMOT wyróżniał się na tle innych spółek paliwowych pod względem wysokiego poziomu bezpieczeństwa finansowego. Wartości wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej oscylowały w granicach od 2,86 do 4,82. Zaś w pozostałych spółkach średni poziom WOSF wynosił 1,71. W badanych podmiotach trudno określić jednoznaczny kierunek zmian w analizowanym okresie. Jednak, z wyjątkiem spółki PGNiG, najniższe wartości WOSF przedsiębiorstwa odnotowały w 2020 roku, a więc w okresie wybuchu pandemii wirusa SARS-CoV-2.



Wykres 3.17. Wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Na tle spółek chemicznych pod kątem ogólnej sytuacji finansowej wyróżniała się spółka Polwax. WOSF wynosił w kolejnych latach odpowiednio: 3,96; 1,20; 2,30; 5,10; 6,04. Natomiast w pozostałych firmach średnia wartość wskaźnika na przestrzeni badanych lat wynosiła jedynie 1,15. Poza spółką Polwax, minimalny poziom bezpieczeństwa finansowego w całym analizowanym okresie został zachowany wyłącznie w Grupie Azoty. WOSF mieścił się w przedziale od 1, do 2,27. Z kolei najwyższe ryzyko finansowe wystąpiło w podmiocie Ciech w 2020 roku. Wówczas wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej wynosił zaledwie 0,27. W 2020 roku również spółka Police odnotowała najniższy poziom WOSF spośród analizowanych lat i kształtował się on na poziomie 0,79. Z kolei w PCC Rokita od 2019 roku poziom bezpieczeństwa finansowego systematycznie wzrastał. Powyższa analiza dowodzi, że grupa spółek chemicznych była dość zróżnicowana pod względem poziomu ryzyka finansowego. Niektóre przedsiębiorstwa przyjmowały strategię konserwatywną, zachowując wysoki pułap bezpieczeństwa finansowego, inne agresywną czy umiarkowaną, utrzymując wyższy poziom ryzyka finansowego, który podlegał licznym zmianom na przestrzeni analizowanych lat.



Wykres 3.18. Wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

3.3. Płynność finansowa

3.3.1. Ujęcie statyczne

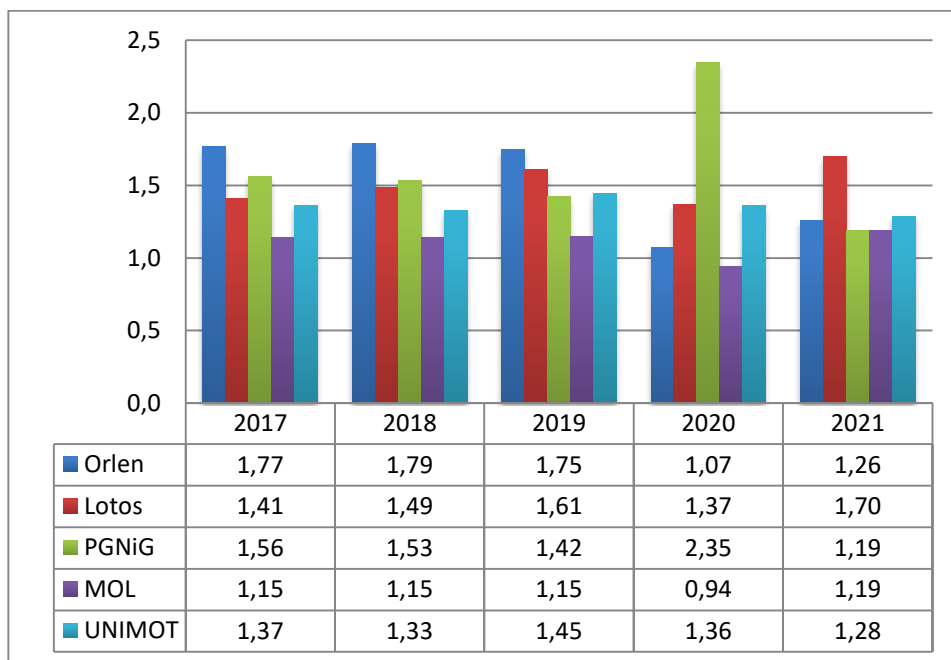
W celu oceny polityki finansowej prowadzonej przez przedsiębiorstwa należy zbadać również płynność finansową. Oznacza ona zdolność firm do terminowego regulowania zobowiązań. Utrata płynności stanowi zagrożenie dla funkcjonowania podmiotów. Jednak zbyt wysokie wskaźniki płynności mogą wpływać na obniżanie rentowności⁷⁴.

Płynność finansową można analizować w ujęciu statycznym (obrazującym stan na dany moment bilansowy) i dynamicznym. Jednym ze wskaźników z grupy statycznych jest wskaźnik płynności bieżącej. Określa on zdolność przedsiębiorstw do terminowego regulowania zobowiązań krótkoterminowych w oparciu o aktywa obrotowe. Według wielu autorów (m. in. Gabrusewicz⁷⁵, Sierpińska

⁷⁴ Caputa W., Janik W., Paździor A., *Przedsiębiorczość i biznes*, Wydawnictwo Politechnika Lubelska, Lublin 2019, s. 89.

⁷⁵ Gabrusewicz W., *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Teoria i zastosowanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014, s. 332.

i Jachna⁷⁶) optymalny poziom wskaźnika płynności bieżącej zawiera się w przedziale 1,2–2,0. Niektórzy przyjmują za optimum wartości mieszczące się w granicach od 1,5 do 2,0⁷⁷. Wyniki osiągnięte przez spółki paliwowe i chemiczne w zakresie wskaźnika płynności bieżącej w latach 2017–2021 przedstawiono na wykresach 3.19. i 3.20.



Wykres 3.19. Wskaźnik płynności bieżącej spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

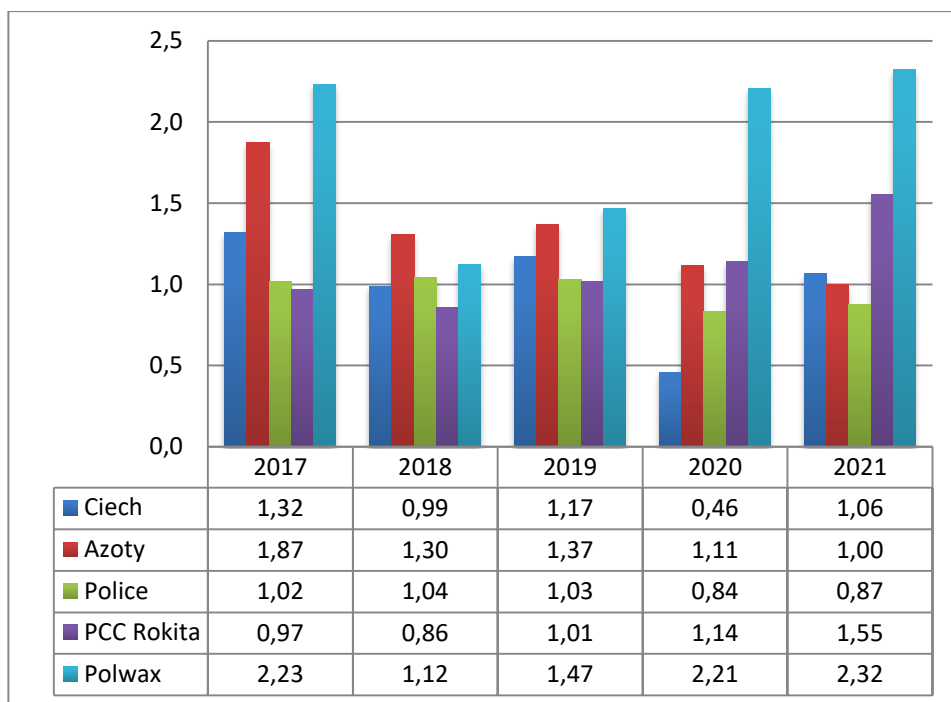
W grupie spółek paliwowych w latach 2017–2021 wartości wskaźnika bieżącej płynności mieściły się w przedziale od 0,94 (MOL w 2020 r.) do 2,35 (PGNiG w 2020 r.). Zatem, także w zakresie zdolności do regulowania zobowiązań bieżących wystąpiły różnice pomiędzy badanymi przedsiębiorstwami. W trzech pierwszych latach najwyższe wartości wskaźnika odnotowała spółka Orlen. Poziom płynności kształtował się na optymalnym poziomie, przekraczającym wartość 1,5. W 2020 roku nastąpił gwałtowny spadek zdolności firmy do regulowania zobowiązań bieżących. CR spadł do poziomu 1,07 z 1,75 w 2019 roku. Jednak już w 2021 roku nastąpiła znaczna poprawa w zakresie omawianego wskaźnika

⁷⁶ Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 2004, s. 147.

⁷⁷ Bednarski L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000, s. 79.

i przekraczał on wzorcowy poziom 1,2. Również w spółkach Lotos i MOL w okresie obostrzeń pandemicznych wystąpiły najniższe wartości wskaźnika płynności bieżącej. Jednakże w przypadku spółki Lotos poziom zdolności w zakresie regulowania zobowiązań krótkoterminowych można nadal uznać za zadowalający, podczas gdy w firmie MOL wynosił on zaledwie 0,94, czyli poniżej optimum. W pozostałych latach w MOL poziom wskaźnika płynności bieżącej nieznacznie odbiegał od wartości wzorcowych. Spółka UNIMOT prowadziła stabilną politykę finansową w zakresie płynności finansowej. W analizowanych latach wskaźnik płynności bieżącej przyjmował wartości od 1,28 do 1,45, a więc zawierał się w przedziale zalecanym w literaturze przedmiotu (1,2–2,0). Zdecydowanie większe zróżnicowanie miało miejsce w podmiocie PGNiG. W latach 2017–2019 zdolność firmy do regulowania zobowiązań krótkoterminowych w oparciu o aktywa obrotowe była na odpowiednim poziomie. Natomiast w 2020 roku poziom wskaźnika przekraczał wartość optymalną 2,0, czyli występowało zjawisko nadpłynności. Zbyt wysoka płynność mogła negatywnie wpłynąć na rentowność spółki, co zostanie poddane analizie w dalszej części opracowania. W następnym roku wskaźnik płynności bieżącej został zredukowany do poziomu 1,19 z 2,35 w 2020 roku. Zatem, nieznacznie poniżej oczekiwanej wartości 1,2.

W grupie spółek należących do indeksu WIG-CHEMIA występowało duże zróżnicowanie wskaźnika płynności bieżącej, zarówno w odniesieniu do poszczególnych podmiotów, jak i w poszczególnych latach. Wyróżniającym się przedsiębiorstwem w zakresie płynności bieżącej była spółka Polwax. W 2017, 2020 i 2021 roku we wskazanej spółce wskaźnik płynności bieżącej przewyższał poziom 2, a więc występowała nadpłynność. Z jednej strony zapewniała ona niskie ryzyko finansowe, z drugiej mogła z kolei oznaczać nadmierne zamrożenie posiadanych kapitałów w majątku obrotowym. W latach 2018–2019 Polwax odnotował znacznie mniejszą zdolność do regulowania zobowiązań krótkoterminowych w oparciu o aktywa obrotowe. W 2018 roku była ona poniżej poziomu optymalnego ($CR = 1,12$), a więc mogły pojawić się trudności płatnicze. W pozostałych podmiotach również występowały dość duże fluktuacje w obrębie płynności bieżącej. Żadna ze spółek chemicznych nie zachowała odpowiedniego poziomu płynności w całym badanym okresie. W podmiotach Ciech i Police najniższą zdolność do terminowej spłaty zobowiązań poniżej 12 miesięcy odnotowano w 2020 roku. W Ciech CR wynosił zaledwie 0,46, a w Police 0,84, zatem ryzyko finansowe było na wysokim poziomie w obydwu podmiotach. Spółka Police prowadziła najbardziej agresywną politykę finansową w zakresie płynności bieżącej, gdyż w żadnym z badanych lat nie osiągnęła minimalnego poziomu bezpieczeństwa finansowego ($CR = 1,2$). W podmiotach Ciech i PCC Rokita także były utrzymywane stosunkowo niskie wskaźniki płynności bieżącej. Jedynie w 1 z 5 analizowanych lat mieściły się one w przedziale optymalnym (Ciech w 2017 r. $CR = 1,32$, PCC Rokita w 2021 r. $CR = 1,55$). Z kolei w Grupie Azoty na przestrzeni lat 2017–2021 płynność bieżąca uległa pogorszeniu i nastąpił spadek CR z 1,87 w 2017 roku do 1,00 w 2021 roku.

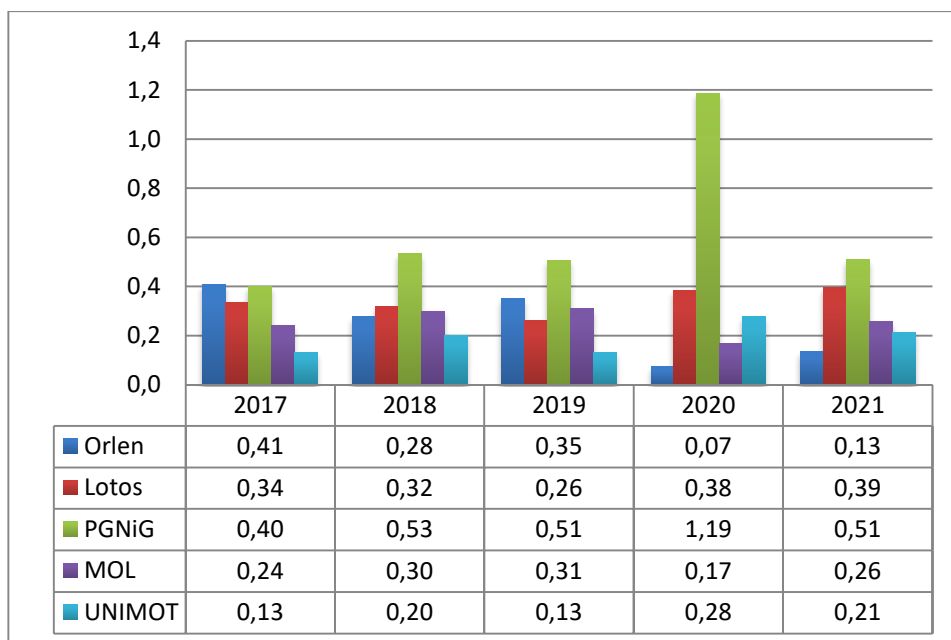


Wykres 3.20. Wskaźnik płynności bieżącej spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Kolejnymi wskaźnikami płynności finansowej opartymi na danych bilansowych są wskaźniki szybkiej płynności. Analiza tych wskaźników umożliwia ocenę zdolności spółek do regulowania zobowiązań o krótkich terminach wymagalności. Dlatego też w konstrukcji wskaźników uwzględniane są tylko składniki majątku charakteryzujące się wysokim poziomem płynności. Wskaźnik szybkiej płynności I nazywany inaczej wskaźnikiem płynności gotówkowej, błyskawicznej, czy też wskaźnikiem natychmiastowej wypłacalności obliczany jest jako relacja inwestycji krótkoterminowych do zobowiązań krótkoterminowych. Wartości optymalne wskaźnika mieszczą się w przedziale od 0,1 do 0,2. Z kolei wskaźnik szybkiej płynności II dodatkowo uwzględnia należności krótkoterminowe i jego wartość powinna wynosić około 1⁷⁸. Wyniki w zakresie wskaźników szybkiej płynności odnotowanych przez badane spółki paliwowe i chemiczne w latach 2017–2021 zostały przedstawione na wykresach 3.21.–3.24.

⁷⁸ Janik W., Paździor A., *Zarządzanie finansowe...* op. cit., s. 79-81.



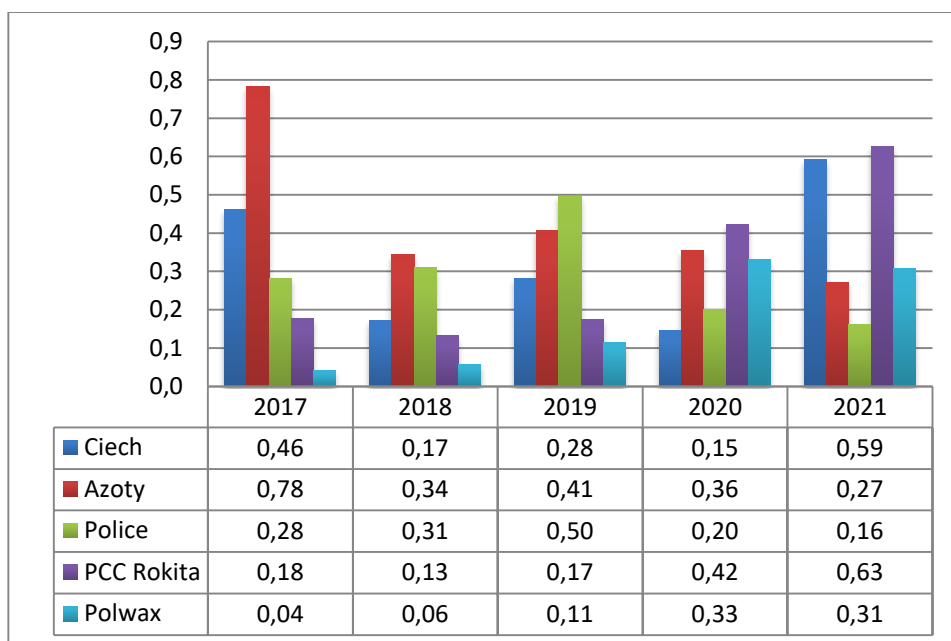
Wykres 3.21. Wskaźnik szybkiej płynności I spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W spółkach paliwowych poziom wskaźnika szybkiej płynności I kształtował się na poziomie niższym niż wartość optymalna wyłącznie w jednym przypadku, tj. w spółce Orlen w 2020 roku ($QR_1 = 0,07$). Dla wskazanej firmy zbyt niski poziom płynnych aktywów w stosunku do zobowiązań krótkoterminowych mógł powodować przejściowe trudności ze spłatą najszybciej wymagalnych długów. W pozostałych przypadkach wskaźnik płynności gotówkowej mieścił się w przyjętych standardach bądź przekraczał ich wartość. Oznacza to, że spółki paliwowe posiadały zdolność do natychmiastowej spłaty zobowiązań bieżących wykorzystując w tym celu inwestycje krótkoterminowe. Najbardziej konserwatywną politykę finansową w zakresie płynności gotówkowej prowadziła firma PGNiG. We wszystkich analizowanych latach wskaźniki płynności natychmiastowej znacznie odbiegały *in plus* od optimum. Oznacza to, że spółka gromadziła zbyt wysoki poziom gotówki, która mogłaby zostać przeznaczona np. na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych pozytywnie wpływających na rozwój firmy. W 2020 roku wskaźnik szybkiej płynności I wynosił aż 1,19, a więc najpłynniejszymi aktywami jednostka była w stanie spłacić całość zobowiązań krótkoterminowych oraz część długoterminowych. Podobna sytuacja miała miejsce w podmiotach Lotos, MOL i Orlen, ponieważ w większości przypadków również utrzymywały one wysoki poziom płynności gotówkowej, przewyższając przyjęte standardy. Z kolei

w spółce UNIMOT występowały sinusoidalne zmiany, jednak poziom optymalny został utrzymany.

W sektorze chemicznym, podobnie jak w przypadku płynności bieżącej, widoczne jest duże zróżnicowanie pod kątem poziomu płynności gotówkowej. Dotyczy ono zarówno różnic pomiędzy poszczególnymi podmiotami, jak również poszczególnych lat w obrębie danej jednostki. Na tle spółek chemicznych najgorszy wynik w zakresie szybkiej płynności I odnotowała firma Polwax w 2017 roku ($QR_I = 0,04$). Zbyt niski poziom wskaźnika mógł powodować trudności w szybkiej spłacie zobowiązań. Jednak w kolejnych latach nastąpiła poprawa sytuacji i w latach 2020–2021 wskaźnik przewyższał poziom optymalny 0,2. W pozostałych podmiotach wartość wskaźnika płynności gotówkowej mieściła się w przedziale od 0,13 do 0,78. Zatem, analogicznie jak w sektorze paliwowym w zdecydowanej większości przypadków płynność natychmiastowa kształtowała się na odpowiednim poziomie, bądź przekraczała górną granicę przyjętego standardu.

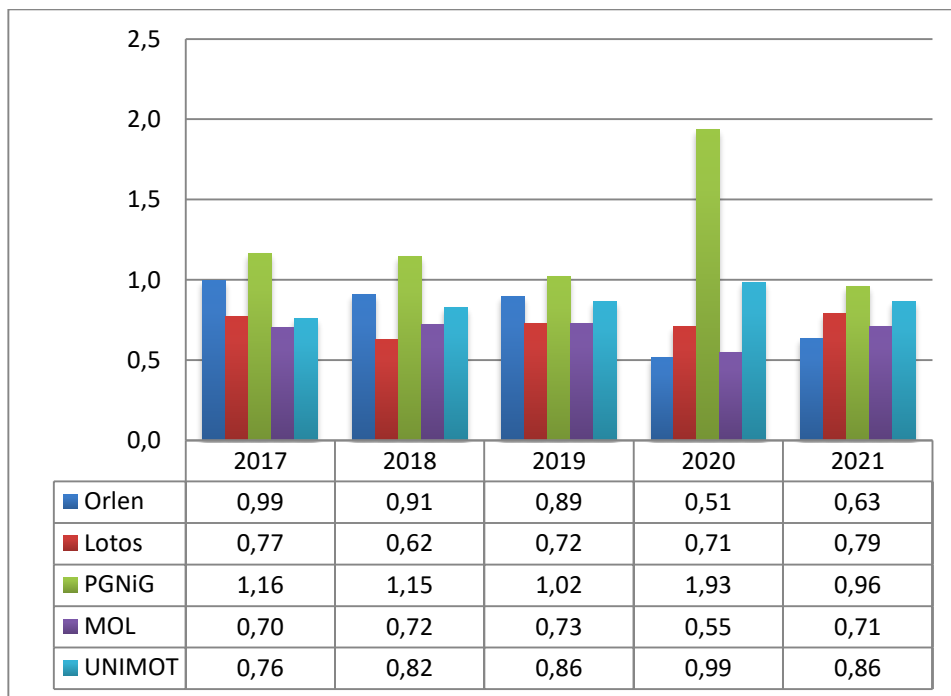


Wykres 3.22. Wskaźnik szybkiej płynności I spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Na tle spółek paliwowych pod kątem szybkiej płynności II stopnia wyróżniała się spółka PGNiG, która w analizowanych latach odnotowała najwyższe wartości omawianego wskaźnika. Szczególnie wysoki poziom miernika płynności szybkiej

wystąpił w 2020 roku i zdecydowanie przekraczał on przyjęty wzorzec na poziomie jedności ($QR_{II} = 1,93$). Może to oznaczać, że jednostka gromadziła duże zasoby gotówkowe oraz udzielała swoim odbiorcom kredytów o długich okresach spłaty. W pozostałych podmiotach wartości wskaźnika szybkiej płynności II mieściły się w granicach od 0,51 do 0,99, przy czym średnia wynosiła jedynie 0,76, a więc poniżej optymalnego progu.

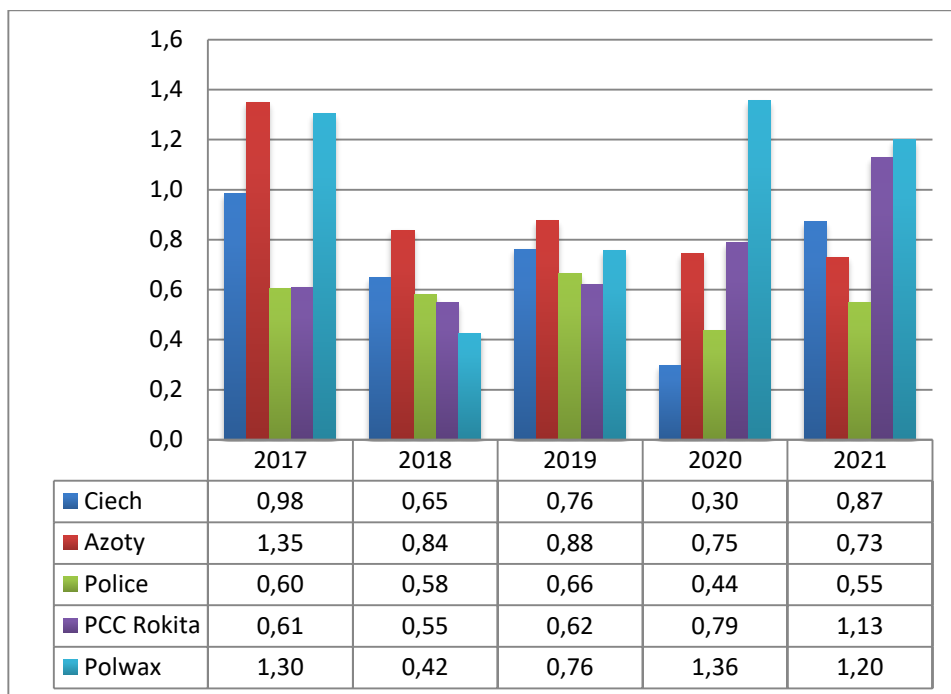


Wykres 3.23. Wskaźnik szybkiej płynności II spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W sektorze chemicznym widoczna jest większa zmienność w zakresie szybkiej płynności II niż w grupie spółek z indeksu WIG-PALIWA. Wartości wskaźnika mieściły się w przedziale od 0,30 do 1,36 i w kolejnych latach podlegały licznym wahaniom. W nielicznych przypadkach (6 na 25) płynność szybka II stopnia oscylowała w granicach 1, przyjętej jako wzorzec. W 2017 roku największą zdolność do regulowania zobowiązań krótkoterminowych w oparciu o należności i inwestycje krótkoterminowe posiadała spółka Azoty ($QR_{II} = 1,36$). Optymalny poziom wskaźnika płynności szybkiej występował również w jednostkach Polwax i Ciech. Natomiast stopień płynności szybkiej II w podmiotach Police i PCC Rokita wskazywał na niebezpieczeństwo kłopotów płatniczych. W następnym roku wskaźnik płynności szybkiej spadł we wszystkich badanych podmiotach poniżej

oczekiwanego poziomu 1. W 2019 roku spółki chemiczne odnotowały wyższe wartości wskaźnika, jednak nadal nie osiągały bezpiecznego pułapu. Z kolei w roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2 w trzech badanych podmiotach (Ciech, Azoty i Police) nastąpiło obniżenie poziomu szybkiej płynności II stopnia, zaś w Polwax i PCC Rokita poprawa płynności. W ostatnim z analizowanych lat w spółkach Ciech, Police i PCC Rokita zdolność szybkiego regulowania zobowiązań bieżących wzrosła, natomiast w Azotach i Polwax nieznacznie spadła.



Wykres 3.24. Wskaźnik szybkiej płynności II spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

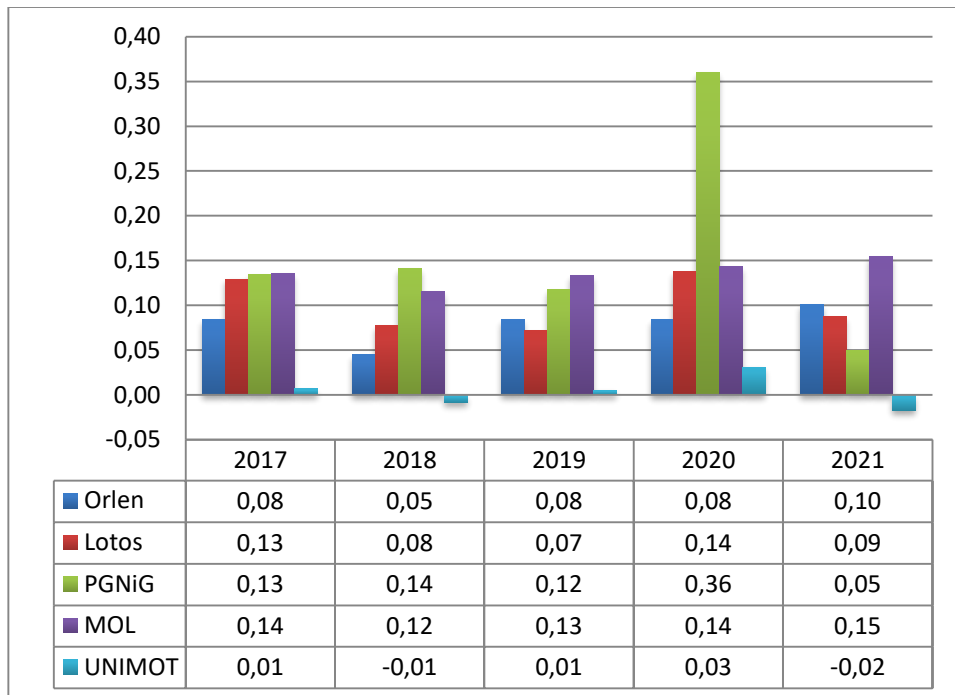
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

3.3.2. Ujęcie dynamiczne

Drugą grupę mierników płynności finansowej stanowią wskaźniki w ujęciu dynamicznym. Poza danymi bilansowymi i wynikowymi uwzględniają one strumienie pieniężne z działalności operacyjnej. W ramach tej grupy wyróżnia się wskaźniki wydajności gotówkowej oraz wystarczalności gotówkowej. Do wskaźników wydajności należą m.in. wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży oraz wskaźnik wydajności gotówkowej majątku. Natomiast w drugiej podgrupie znajduje się m.in. wskaźnik pokrycia zobowiązań. Wskaźniki płynności w ujęciu dynamicznym nie posiadają ściśle określonych wartości optymalnych. Wynika to

między innymi z faktu, iż strumienie pieniężne są ściśle zależne od specyfiki prowadzonej działalności oraz otoczenia jednostki. Jednak z punktu widzenia płynności finansowej i rentowności przedsiębiorstwa, sytuacja korzystna występuje, gdy przytoczone wskaźniki posiadają wysoką wartość oraz wykazują tendencję wzrostową. Analogicznie sytuacja odwrotna, tj. niskie wartości wskaźników oraz ich spadek może oznaczać trudności płatnicze⁷⁹.

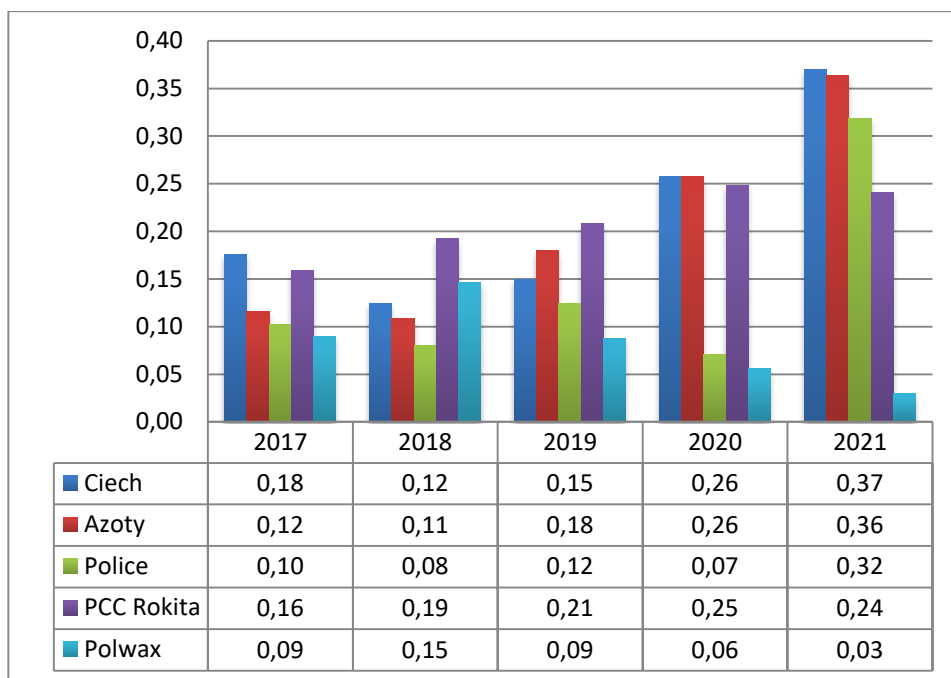
Na wykresach 3.25.–3.30. zaprezentowano wyniki w obrębie wybranych wskaźników płynności finansowej dla spółek paliwowych i chemicznych w latach 2017–2021. Ujęcie dynamiczne umożliwiło dokładniejszą ocenę sytuacji badanych spółek pod względem zdolności do terminowego regulowania zobowiązań w oparciu o generowane przyprływy pieniężne z działalności operacyjnej.



Wykres 3.25. Wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

⁷⁹ Bis J., Sokół M., Zalewska A., *Branża papiernicza jako istotny sektor polskiej gospodarki*, Politechnika Lubelska, Lublin 2021, s. 123.



Wykres 3.26. Wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

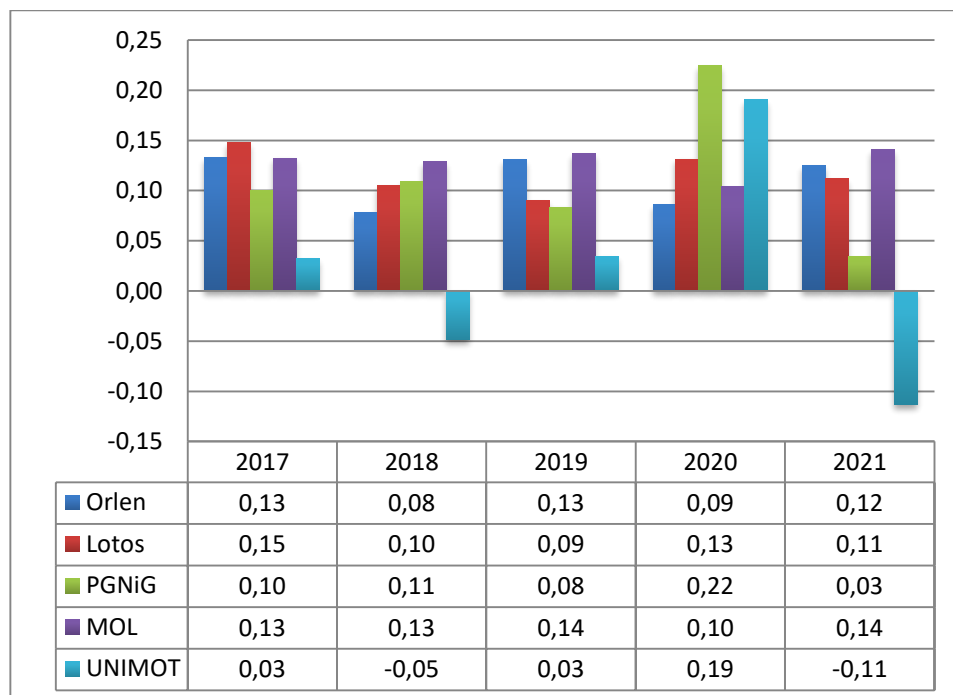
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

W latach 2017–2021 na tle spółek paliwowych najgorsze rezultaty w zakresie wskaźnika wydajności gotówkowej odnotowała spółka UNIMOT. Uzyskane przez jednostkę wyniki znacznie odbiegały *in minus* od pozostałych podmiotów. W dwóch badanych latach tj. 2018 i 2021 firma UNIMOT wykazała niedobór środków z działalności operacyjnej, efektem czego były ujemne wartości wskaźników płynności w ujęciu dynamicznym. W pozostałych spółkach sytuacja pod kątem wydajności gotówkowej sprzedaży była zdecydowanie korzystniejsza. Wygenerowały one dodatnie salda strumieni pieniężnych z działalności operacyjnej we wszystkich analizowanych latach. Wysokie wartości wskaźnika wydajności gotówkowej sprzedaży odnotowały spółki MOL i PGNiG. Podobnie, jak w przypadku statycznej płynności, firma PGNiG osiągnęła najlepsze rezultaty w 2020 roku. Dzięki jednej złotówce przychodów ze sprzedaży uzyskała wówczas 36 groszy środków pieniężnych z działalności operacyjnej. Jednak w 2021 roku nastąpił zdecydowany spadek, do poziomu 5 groszy, a więc wzrosło ryzyko utraty płynności. Z kolei spółka MOL charakteryzowała się największą stabilnością w zakresie wydajności gotówkowej sprzedaży, wskaźniki zawierały się w przedziale od 0,12 do 0,15. W firmie Orlen wartości miernika wahały się w kolejnych latach od 0,05 do 0,10, zaś w Lotosie od 0,07 do 0,14.

Spółki notowane w indeksie WIG-CHEMIA osiągnęły lepsze rezultaty w zakresie wydajności gotówkowej sprzedaży niż podmioty należące do sektora paliwowego. Wszystkie firmy chemiczne w latach 2017–2021 odnotowały dodatnie salda przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej. Wygospodarowana gotówka na działalności podstawowej mogła zostać przeznaczona na finansowanie działalności inwestycyjnej, jak również obsługę właścicieli oraz wierzycieli, zwiększając tym samym płynność finansową przedsiębiorstw. W obrębie grupy spółek chemicznych widoczne jest dość duże zróżnicowanie wskaźnika wydajności gotówkowej sprzedaży pomiędzy poszczególnymi podmiotami, jak i latami. Dlatego też trudno jednoznacznie wskazać jednostkę, która osiągnęła najlepsze rezultaty. W 2017 roku była to spółka Ciech ($WG_S = 0,18$), w latach 2018–2019 PCC Rokita ($WG_{S\ 2018} = 0,19$, $WG_{S\ 2019} = 0,21$), w kolejnym roku Ciech i Azoty ($WG_S = 0,26$), zaś w 2021 roku ponownie firma Ciech ($WG_S = 0,37$). Analizując wartości maksymalne na przestrzeni kolejnych lat w przyjętej próbie badawczej można zaobserwować tendencję wzrostową. Jednak skupiając uwagę na poszczególnych podmiotach tendencja ta nie była jednokierunkowa. W spółkach Ciech, Azoty i Police w 2018 roku nastąpiło pogorszenie wydajności gotówkowej sprzedaży względem roku poprzedniego. Odwrotna sytuacja miała miejsce w dwóch pozostałych jednostkach. W następnym roku jedynie spółka Polwax odnotowała spadek wartości omawianego wskaźnika. W 2020 roku poza Polwaxem znaczne pogorszenie wydajności wystąpiło również w spółce Police (spadek WG_S o około 42%). Ostatni badany rok okazał się korzystny pod względem wydajności w przypadku jednostek Ciech, Azoty i Police. Wygenerowały one kolejno 37, 36 i 32 grosze z działalności operacyjnej dzięki jednej złotówce przychodów ze sprzedaży. Z kolei spółka PCC Rokita nieznacznie pogorszyła swoją płynność finansową, osiągając wydajność gotówkową sprzedaży na poziomie 24%. Zdecydowanie gorszy rezultat uzyskała jednostka Polwax, odnotowując spadek o 50% względem roku ubiegłego.

Podobnie, jak w przypadku wydajności gotówkowej sprzedaży najgorsze wyniki w zakresie wydajności gotówkowej majątku wśród spółek paliwowych, z wyjątkiem 2020 roku, osiągnęła firma UNIMOT. Niskie wartości wskaźnika wydajności gotówkowej majątku mogły oznaczać brak płynności finansowej, a w dłuższym okresie zagrożenie utraty wypłacalności przedsiębiorstwa. Ponadto mogły świadczyć o niskiej aktywności gospodarczej firmy i nieefektywnym zarządzaniu środkami pieniężnymi. Wartym uwagi jest fakt, że w 2020 roku firma odnotowała ponad pięciokrotnie wyższy poziom wskaźnika niż w roku poprzednim, jednak już w 2021 roku nastąpił drastyczny spadek do wartości $-0,11$. W pozostałych spółkach poziom WG_M wahał się od 0,03 (2021 r.) do 0,22 (2020 r.), przy czym zarówno wartość minimalna, jak i maksymalna zostały odnotowane przez jednostkę PGNiG. Duże fluktuacje w sektorze paliwowym mogły wynikać z niestabilności całej gospodarki. W spółkach Orlen, Lotos i MOL na przestrzeni analizowanych lat sytuacja w zakresie wydajności gotówkowej majątku również była dość zróżnicowana. Wskazane podmioty uzyskały od 8, do 15 groszy środków

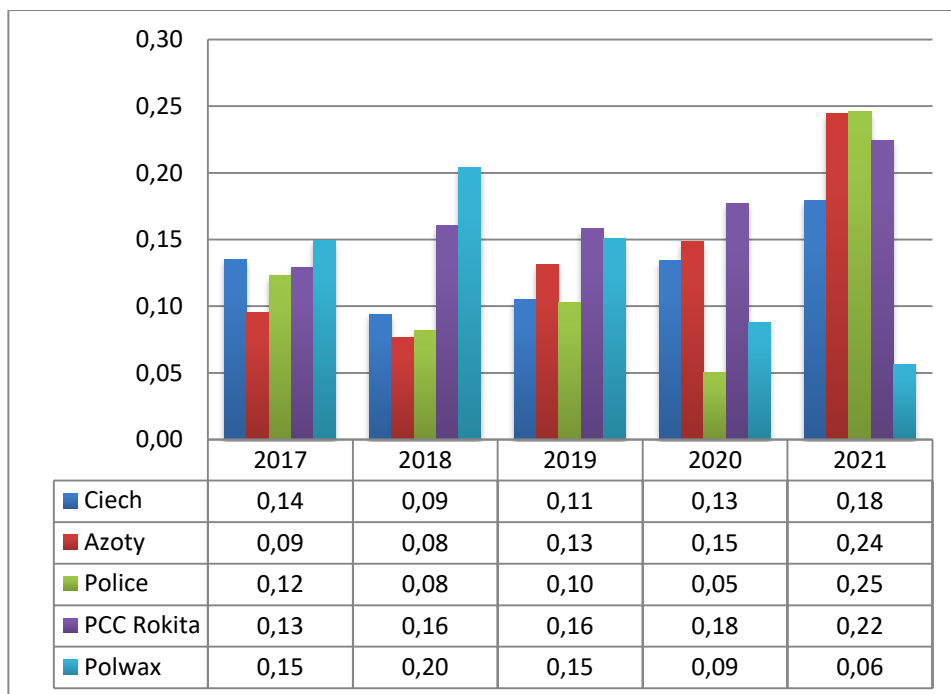
pieniężnych z działalności operacyjnej z jednego złotego zaangażowanego w majątek firmy.



Wykres 3.27. Wskaźnik wydajności gotówkowej majątku spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

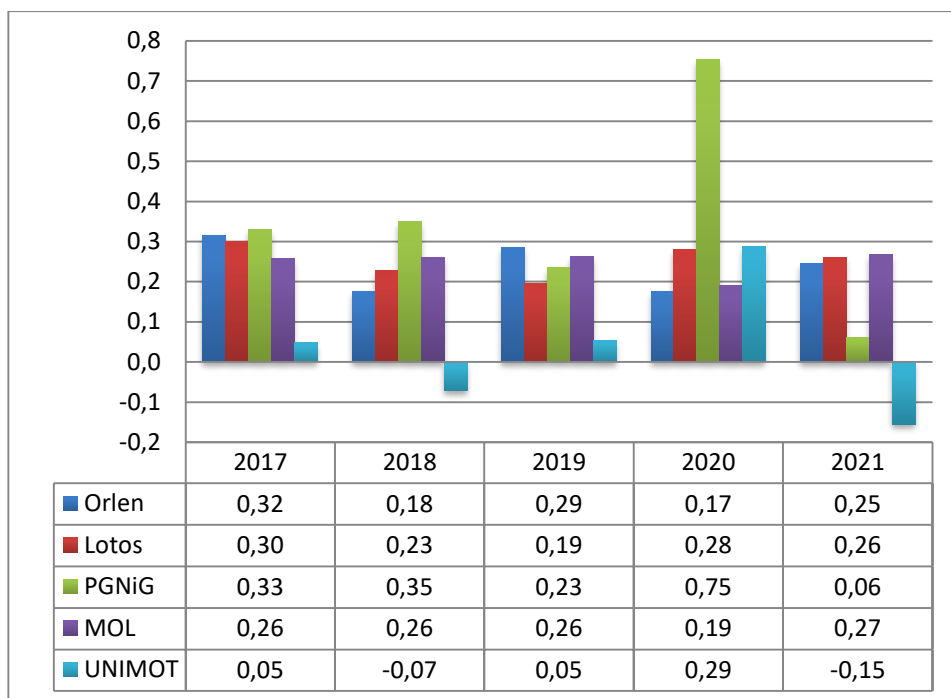
Przeciętne rezultaty spółek chemicznych w zakresie wydajności gotówkowej majątku były lepsze od średnich wyników osiągniętych przez spółki z sektora paliwowego. Średnia wartość wskaźnika wydajności gotówkowej dla podmiotów notowanych w indeksie WIG-CHEMIA wynosiła 0,14, zaś w indeksie WIG-PALIWA 0,10. WG_M w grupie spółek chemicznych oscylował w granicach od 0,05 do 0,25. W przypadku firmy PCC Rokita wykazywał on tendencję wzrostową w całym badanym okresie, zaś w spółce Ciech oraz Azoty trend ten został zachowany od 2019 roku. Poprawa wydajności gotówkowej we wskazanych przedsiębiorstwach mogła świadczyć o wzroście rentowności przedsiębiorstw oraz sprawniejszym zarządzaniu środkami pieniężnymi. Odwrotna sytuacja miała miejsce w spółce Polwax, gdyż wydajność gotówkowa majątku systematycznie spadała od 2019 roku. Z kolei w jednostce Police podlegała sinusoidalnym zmianom. W latach 2017–2021 z jednego złotego zaangażowanego w majątek przedsiębiorstwa uzyskiwała ona od 5 do 25 groszy gotówki z działalności operacyjnej.



Wykres 3.28. Wskaźnik wydajności gotówkowej majątku spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Wskaźnik pokrycia zadłużenia ogółem w grupie spółek paliwowych wykazywał analogiczne tendencje wzrostowe i spadkowe, jak w przypadku wskaźnika wydajności gotówkowej majątku. Wartość maksymalną na poziomie 0,75 ponownie osiągnęła spółka PGNiG w 2020 roku. Oznacza to, że dzięki środkom pieniężnym wygoszodarowanym z działalności operacyjnej mogła uregulować aż 75% zobowiązań ogółem. W następnym roku, z uwagi na znaczne obniżenie salda przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej oraz zwiększenie stopnia finansowania działalności kapitałami obcymi, poziom WPZB spadł do zaledwie 6%. Jednak najgorsza sytuacja, poza 2020 rokiem, powtórnie występowała w spółce UNIMOT. Z kolei pozostałych podmiotach poziom wskaźnika był na dość wysokim poziomie i oscylował w granicach od 0,17 do 0,32. Wskazuje to na stosunkowo niskie ryzyko finansowe związane z niebezpieczeństwem utraty płynności finansowej w badanych podmiotach.



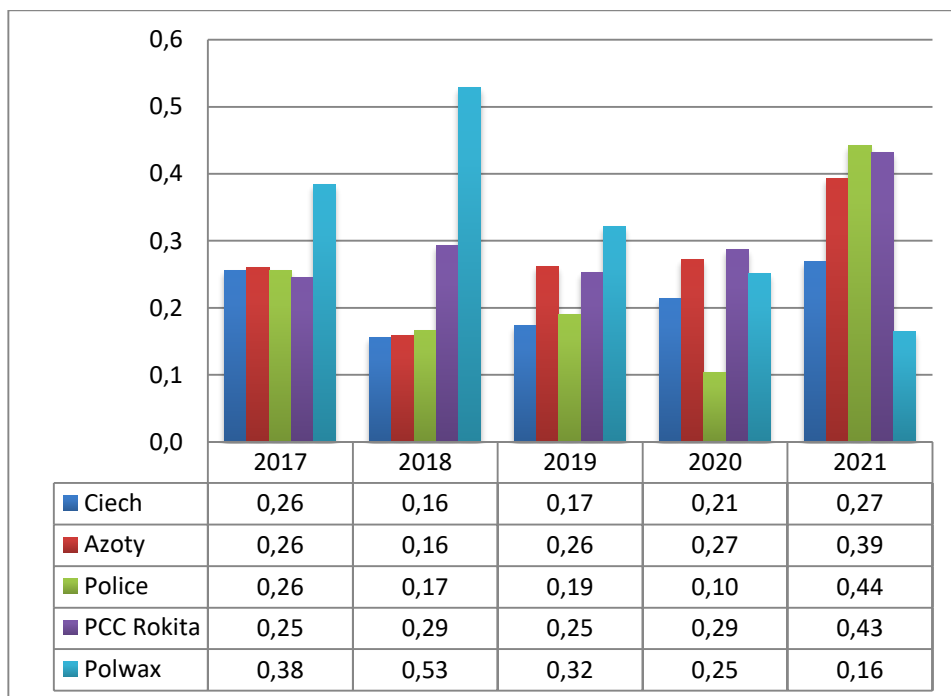
Wykres 3.29. Wskaźnik pokrycia zobowiązań ogółem spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Nieco inna sytuacja wystąpiła w podmiotach notowanych w indeksie WIG-CHEMIA. Wartości wskaźnika wahały się w przedziale od 0,10 do 0,53. Natomiast średnia wartość wskaźnika pokrycia zobowiązań ogółem kształtowała się na poziomie 0,27. Zatem, przeciętnie spółki chemiczne były w stanie regulować 27% posiadanego zadłużenia za pomocą gotówki wygenerowanej z działalności operacyjnej. Ze względu na dość duże zmiany wartości wskaźnika w obrębie poszczególnych jednostek w kolejnych latach, trudno jednoznacznie wskazać podmiot osiągający najlepsze, czy najgorsze rezultaty pod kątem wystarczalności gotówkowej.

Podsumowując politykę finansowania stosowaną przez badane spółki można zauważyć dość duże zróżnicowanie zarówno w grupie podmiotów notowanych w indeksie WIG-PALIWA, jak i w indeksie WIG-CHEMIA. Na tle przedsiębiorstw paliwowych pod względem niskiego poziomu ryzyka finansowego wyróżniła się firma PGNiG, ponieważ w najmniejszym stopniu finansowała majątek kapitałami obcymi. Z kolei w grupie spółek chemicznych najniższy udział zadłużenia w kapitałach ogółem odnotowała jednostka Polwax. Natomiast najbardziej ryzykowną strategię w zakresie doboru źródeł

finansowania wśród spółek paliwowych stosowała firma UNIMOT, a w grupie podmiotów chemicznych były to jednostki Ciech i PCC Rokita. Zobowiązania ogółem stanowiły ponad połowę kapitałów finansujących majątek tych przedsiębiorstw. Ryzyko finansowe mierzone wskaźnikiem zadłużenia kapitału własnego w większości badanych spółek znacznie wzrosło w wyniku wybuchu pandemii SARS-CoV-2 w 2020 roku. W dwóch podmiotach paliwowych MOL i UNIMOT oraz w dwóch firmach chemicznych Ciech i PCC Rokita zadłużenie kapitału własnego przekraczało poziom jedności w badanym okresie.



Wykres 3.30. Wskaźnik pokrycia zobowiązań ogółem spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Oceniając poziom ryzyka finansowego poprzez analizę struktury majątkowo-kapitałowej można jednak wyciągnąć nieco inne wnioski. W grupie spółek paliwowych złota reguła bilansowa została zachowana we wszystkich badanych latach wyłącznie w firmie UNIMOT. Z kolei spośród pięciu spółek z sektora chemicznego reguła była spełniona jedynie w jednostce Polwax. Ponadto w większości przypadków w latach 2017–2021 złota reguła bilansowa wykazywała tendencję malejącą w obu analizowanych sektorach. W przeciwieństwie do złotej reguły bilansowej, złota reguła finansowa została spełniona niemal we wszystkich badanych przypadkach. Jednostki paliwowe i chemiczne finansowały aktywa trwałe

w całości kapitałami stałymi, a więc ryzyko finansowe było stosunkowo niewielkie. Ponownie większość podmiotów odnotowała wzrost ryzyka finansowego w 2020 roku. Można przypuszczać, że miało to związek z wybuchem pandemii SARS-CoV-2. Podobne wnioski można wyciągnąć badając politykę finansowania poprzez pryzmat wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej. Zarówno w większości spółek paliwowych, jak i chemicznych w 2020 roku nastąpiło pogorszenie bezpieczeństwa finansowego. W grupie podmiotów z indeksu WIG-PALIWA wyjątek stanowiła powtórnie firma PGNiG, zaś w grupie przedsiębiorstw chemicznych jednostki PCC Rokita i Polwax.

Na tle firm paliwowych również pod względem płynności finansowej wyróżniła się spółka PGNiG, szczególnie w 2020 roku, w którym osiągnęła rezultaty zdecydowanie przewyższające wyniki odnotowane przez pozostałe podmioty. W porównaniu do innych przedsiębiorstw główna działalność PGNiG skupia się na wydobywaniu i dystrybucji gazu ziemnego⁸⁰, zaś pozostałe – ropy naftowej. Może to wyjaśniać lepsze rezultaty w kontekście polityki finansowej, biorąc pod uwagę wspomniany we wstępie kryzys na rynku transportowym. Z kolei w grupie spółek chemicznych ze względu na dużą zmienność płynności finansowej w kolejnych latach oraz duże różnice w zależności od wykorzystanego miernika nie można wyłonić jednego podmiotu posiadającego najwyższą, czy najniższą zdolność do regulowania zobowiązań bieżących w całym analizowanym okresie.

Na podstawie powyższej analizy polityki finansowania nie można jednoznacznie potwierdzić drugiej hipotezy głównej, zgodnie z którą *większość spółek sektora chemicznego w pierwszym roku pandemii były w stanie w większym stopniu spłacić zobowiązania bieżące aktywami obrotowymi, niż spółki paliwowe*. Wśród spółek chemicznych jedynie Polwax osiągnęła taki wynik, który wyróżnia się na tle podmiotów paliwowych, natomiast pozostałe przedsiębiorstwa osiągnęły niższe rezultaty wskaźnika bieżącej płynności, niż przedsiębiorstwa naftowe. Ze względu na otrzymane wyniki hipoteza ta nie może zostać potwierdzona.

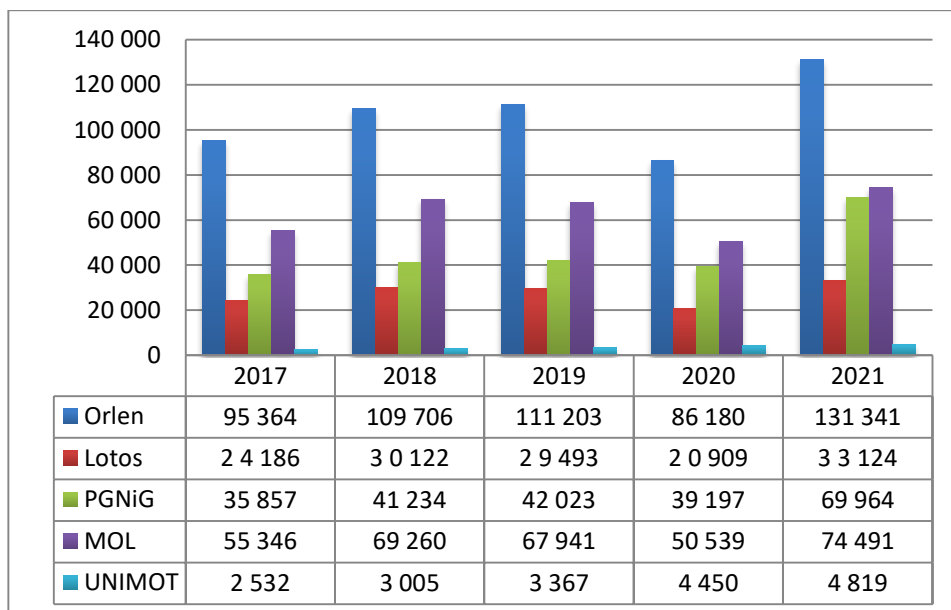
⁸⁰ PGNiG, *Informacje podstawowe*, <https://pgnig.pl/pgnig/segmenty-dzialalnosci/dystrybucja/informacje-podstawowe> (dostęp: 4.12.2022 r.).

4. Aktywność gospodarcza

4.1. Struktura przychodów

Kolejna część oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej jednostek polegała na badaniu spółek z sektora paliwowego i chemicznego pod kątem ich aktywności gospodarczej i zarządzaniem majątkiem obrotowym. W pierwszym etapie wzięto pod uwagę, jakiej wielkości przychody ze sprzedaży produktów i towarów, pochodzących z podstawowej działalności przedsiębiorstwa, udało się otrzymać w danym roku kalendarzowym. Na podstawie wyników spółek z sektora określono strukturę przychodów, jaką otrzymała każda jednostka i jak się miały te wyniki do konkurencyjnych podmiotów w sektorze.

W pierwszej kolejności przeanalizowano poziom otrzymanych przychodów przez każdy z podmiotów z sektora paliwowego, które w większości przypadków swoją działalność opierały zarówno na produkcji, jak i obrocie paliw płynnych w postaci benzyny, oleju napędowego, gazu płynnego i ziemnego oraz biopaliw. Struktura przychodów poszczególnych przedsiębiorstw w latach 2017–2021 została zilustrowana i przedstawiona pod postacią wykresu 4.1.



Wykres 4.1. Przychody spółek z sektora paliwowego w Polsce w latach 2017–2021 (mln zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Biorąc pod uwagę wyniki sprzedaży uzyskane przez Polski Koncern Naftowy Orlen można zaobserwować znaczny wzrost przychodów uzyskanych z tytułu

prowadzonej podstawowej działalności. W 2017 roku Orlen otrzymał ponad 95 mld zł ze sprzedaży, po czym w kolejnym roku kwota przychodów przekroczyła poziom 100 mld zł i ostatecznie wartość ta była równa ok. 109,7 mld zł. W 2018 roku przychody wzrosły o prawie 1,5 mld zł, natomiast w roku ogłoszenia pandemii sprzedaż produktów i towarów spadła do 86 mld zł, co oznaczało najniższy wynik w badanym okresie. Na koniec analizowanego przedziału czasowego ponownie nastąpił wzrost przychodów, który jednocześnie był najwyższym wzrostem w ciągu ostatnich 5 lat i wyniósł ponad 45 mld zł. Rok 2021 był również najlepszym pod kątem wysokości otrzymanych przychodów i spółka paliwowa zakończyła go z wynikiem 131,3 mld zł.

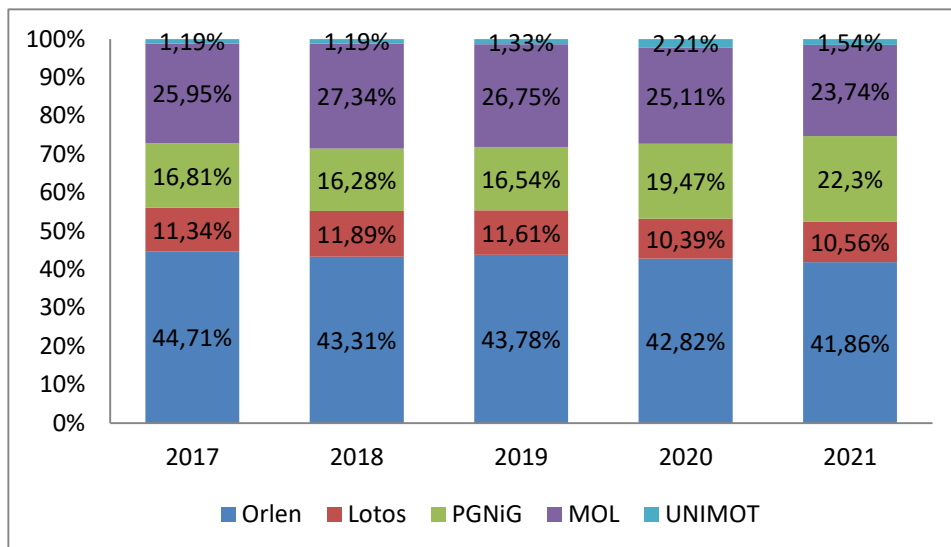
Nieco inaczej wyglądało to w Grupie LOTOS, gdzie w 2017 roku spółka otrzymała prawie 24,2 mld zł przychodów, a w kolejnym roku było ich o prawie 6 mld zł więcej. Później przez kolejne dwa lata jednostka gospodarcza ewidencjonowała mniejsze wartości przychodów. W 2019 roku spadły one o ponad 600 mln zł, a w roku wybuchu pandemii wirusa SARS-CoV-2 spółka odnotowała najniższy wynik ze sprzedaży, otrzymując kwotę przychodów równą prawie 21 mld zł. W pierwszym roku trzeciej dekady XXI wieku, podobnie jak w przypadku PKN Orlen, Grupa LOTOS odnotowała najwyższą sprzedaż w badanym okresie, otrzymując przychody równe ponad 33,1 mld zł, co oznacza ogólny wzrost od początku okresu badawczego o prawie 9 mld zł.

Z kolei biorąc pod uwagę wyniki sprzedaży w Polskim Górnictwie Naftowym i Gazownictwie tendencje wyników sprzedaży były podobne do spółki PKN Orlen. Do 2019 roku następował wzrost przychodów, kiedy to z poziomu prawie 36 mld zł nastąpił wzrost przychodów o 5,4 mld zł, a w kolejnym roku o prawie 1 mld zł. 2020 rok dla PGNiG również był okresem spadku sprzedaży, ponieważ wtedy jednostka otrzymała prawie 1 mld zł przychodów mniej. W ostatnim roku przedsiębiorstwo gazowe otrzymało najwyższy poziom przychodów w ostatnich 5 latach, a jego wartość była równa prawie 70 mld zł. To oznaczało wzrost w porównaniu do poprzedniego roku, o prawie 30,8 mld zł, a w kontekście całego okresu badawczego, o ponad 34 mld zł.

Dla zagranicznego podmiotu MOL Rt. sytuacja z przychodami była podobna do tej w Grupie LOTOS. Między 2017, a 2018 rokiem odnotowano wzrost przychodów o prawie 14 mld zł, po czym sukcesywnie spadała sprzedaż węgierskiej spółki paliwowej. W 2019 roku sprzedaż była niższa o wartość ok. 1,3 mld zł, a w 2020 roku spółka zaewidencjonowała najwyższy spadek i jednocześnie najniższą wartość przychodów w ciągu ostatnich 5 lat równą ok. 50,5 mld zł. W pierwszym roku po ogłoszeniu obostrzeń i lockdownów tu również MOL zanotował znaczny wzrost sprzedaży i najwyższy wynik w całym okresie badawczym, kiedy to przychody były równe prawie 74,5 mld zł. Oznaczało to równocześnie ogólny wzrost przychodów węgierskiej spółki o prawie 20 mld zł.

Biorąc pod uwagę poprzednio opisane wyniki spółek, przedsiębiorstwo UNIMOT jest pod względem otrzymywanych przychodów ze sprzedaży wyjątkowe ze względu na ciągły wzrost wartości sprzedaży. W 2017 roku przychody były

równe ponad 2,5 mld zł, po czym w kolejnym roku przekroczyły one wartość 3 mld zł. W 2019 roku sprzedaż była wyższa o ponad 350 mln zł, a w 2020 roku wzrost przekroczył wartość 1 mld zł i między tymi latami był to najwyższy progres sprzedaży. Na koniec 2021 roku zaewidencjonowano przychody równe ok. 4,82 mld zł, co w przekroju całego okresu badawczego oznaczało całkowity wzrost przychodów ze sprzedaży równy prawie 2,3 mld zł.



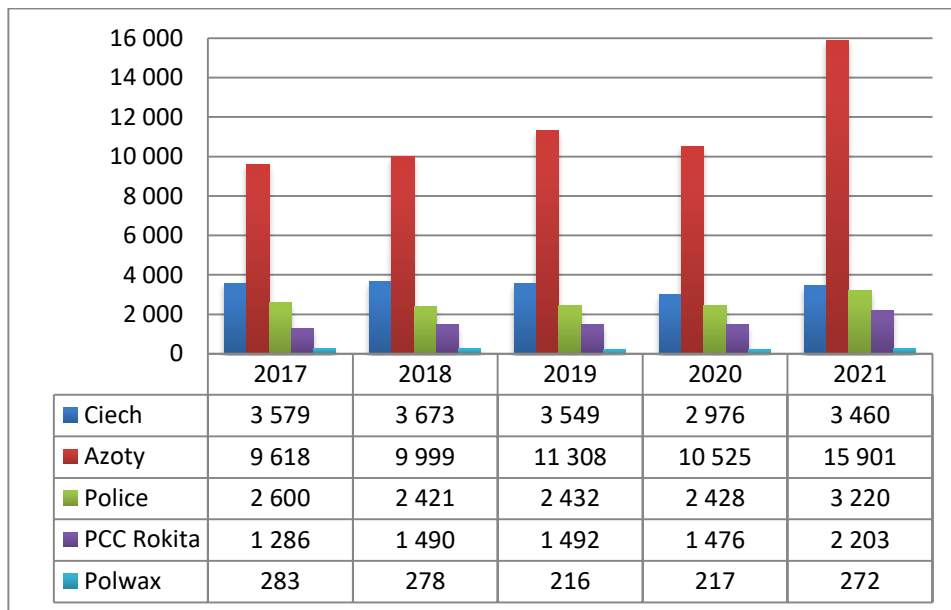
Wykres 4.2. Struktura przychodów spółek z sektora paliwowego w Polsce w latach 2017–2021 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Wykres 4.2 przedstawia strukturę przychodów ze sprzedaży generowanych przez spółki paliwowe na tle badanych 5 przedsiębiorstw będących komponentami indeksu WIG-PALIWA. Można tutaj zauważyć, że w każdym badanym roku najwyższy udział w generowanych przychodach miał PKN Orlen. W każdym roku ich udział przekraczał 40%. Największy z nich przypadał na 2017 rok, kiedy w zestawieniu ze wszystkimi przychodami otrzymywanymi przez 5 badanych spółek paliwowych mieli udział prawie 45%. W kolejnych latach systematycznie malała ta wartość, co jednak nie zmieniło pozycji PKN Orlen na tle konkurencyjnych podmiotów. Również zmniejszył się udział spółki węgierskiego MOL, który jako drugi podmiot generował najwięcej przychodów. Z poziomu prawie 26% i udział zmniejszył się do prawie 24%. Na spadkach udziałów zyskał PGNiG, który z 16% zwiększył wartość przychodów w sektorze do ponad 22%. Spółka ta była trzecią spółką pod względem osiągniętych przychodów. Czwartą z kolei była Grupa LOTOS, której udział w ostatecznym rezultacie zmniejszył się nieco, bo z prawie

12% do 10,5%, który to został osiągnięty w 2021 roku. Najmniejszy udział przypadł spółce UNIMOT, która w każdym badanym okresie posiadała udziały w przychodach w sektorze na poziomie 1% lub 2%. W ostatnim roku ich udział wyniósł ok. 1,5%.

Badaniu struktury przychodów poddano zarówno giełdowe spółki paliwowe, jak również spółki chemiczne notowane na GPW w Warszawie. Na kolejnych wykresach, tj. 4.3 oraz 4.4 zostały zaprezentowane kwoty przychodów i struktura poszczególnych spółek pod względem sprzedaży w ramach badanych poszczególnych indeksów giełdowych.



Wykres 4.3. Przychody spółek z sektora chemicznego w Polsce w latach 2017–2021 (mln zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Wyniki sprzedaży Grupy Ciech w niemal każdym roku były do siebie zbliżone i poza 2020 rokiem, wynosiły ponad 3 mld zł. W 2017 roku Grupa osiągnęła przychody na poziomie prawie 3,58 mld zł, po czym w kolejnym roku kwota ta wzrosła o ponad 900 mln zł. W 2019 roku nastąpił spadek do wartości prawie 3,55 mld zł, a w 2020 roku w pierwszym roku pandemicznym spółka osiągnęła przychody o wartości 2,98 mld zł, co oznaczało najwyższy spadek i jednocześnie najniższą kwotę przychodów w całym badanym okresie. W 2021 roku sytuacja pod tym względem poprawiła się i jednostka otrzymała przychody na poziomie ok. 3,46 mld zł, jednak w przekroju całego okresu badawczego kwota przychodów w Grupie Ciech zmalała o prawie 120 mln zł.

Pod kątem sprzedawanych produktów lepiej radziła sobie Grupa Azoty. W pierwszym analizowanym roku osiągnęła przychody ze sprzedaży równe ok. 9,6 mld zł, po czym w kolejnym roku kwota wzrosła o 381 mln zł. Od 2019 roku spółka z tytułu sprzedaży otrzymywała ponad 10 mld zł przychodów, przy czym za 2019 roku była to kwota na poziomie 11,3 mld zł. Rok później sprzedaż zmalała o prawie 800 mln zł, natomiast w 2021 roku nastąpił najwyższy wzrost sprzedaży i wartość przychodów była równa ponad 15,9 mld zł. Ostatecznie w całym okresie badawczym sprzedaż w Azotach wzrosła o prawie 6,3 mld zł przychodów.

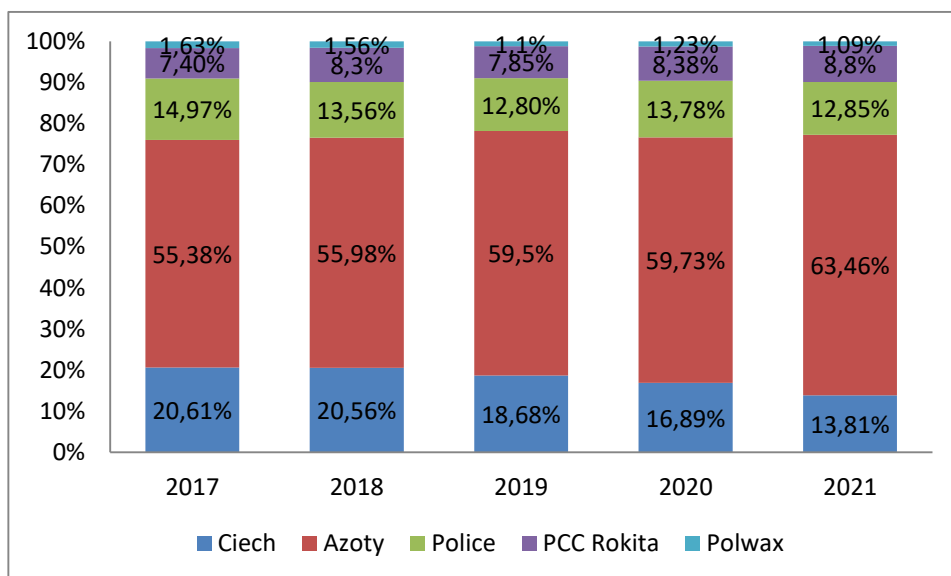
Kwoty otrzymywane ze sprzedaży przez jedną ze spółek zależnych od Grupy Azotów, czyli Zakładów Chemicznych „Police”, w większości badanych lat kształtowała się na zbliżonym poziomie. W 2017 roku Police uzyskały z tytułu sprzedaży prawie 2,6 mld zł przychodów, natomiast przez kolejne trzy lata utrzymywały się na poziomie ok. 24,2–24,3 mld zł. Po tym okresie w 2021 roku nastąpił znaczny wzrost sprzedaży, który pozwolił otrzymać kwotę przychodów zbliżoną do wartości 3,22 mld zł. Była to najwyższa kwota przychodów osiągnięta przez Zakłady Chemiczne, która pozwoliła osiągnąć ogólny wzrost sprzedaży w ostatnich pięciu latach na poziomie ponad 6,2 mld zł.

Trendy wzrostowe i spadkowe w spółce PCC Rokita kształtowały się podobnie, jak w przypadku Grupy Azoty. Na koniec 2017 roku jednostka otrzymała przychody w kwocie ok. 1,28 mld zł. Po tym w kolejnych latach wartość ta powiększała się, przy czym na koniec 2018 roku przychody były wyższe o ponad 200 mln zł, a w 2019 roku już o 2 mln zł. W czasie wybuchu pandemii kwota zmniejszyła się do poziomu ok. 1,48 mld zł, po czym odnotowano istotny wzrost przychodów ze sprzedaży, który przekroczył 2 mld zł. Ostatecznie spółka w ostatnim badanym roku otrzymała ok. 2,2 mld zł przychodów ze sprzedaży, co oznaczało dla niej wzrost tej kategorii finansowej o ponad 9 mld zł.

Inaczej wyglądała kwestia przychodów w spółce Polwax, która najwyższą wartość osiągnęła w pierwszym badanym roku, czyli 2017. Wtedy to przedsiębiorstwo otrzymało ponad 283 mln zł, po czym kwota zmniejszyła się o ok. 5,5 mln zł. W 2019 roku zaewidencjonowano kolejny spadek tej kwoty, który był najwyższy w przekroju całego okresu badawczego i wyniósł ponad 62 mln zł. Podczas pierwszego roku pandemicznego jednostka osiągnęła nieznacznie większe przychody, bo o prawie 1 mln zł, natomiast w 2021 roku w przypadku tej spółki również odnotowano znaczny wzrost przychodów. Na koniec tego roku otrzymała kwotę przychodów zbliżoną do 272 mln zł, jednak biorąc pod uwagę cały okres badawczy podmiot generował na przestrzeni ostatnich pięciu lat mniejszą kwotę przychodów o ponad 11 mln zł.

W przypadku struktury przychodów najwięcej z nich osiągała Grupa Azoty, która w każdym okresie badawczym miała ponad połowę udziałów na tle konkurencyjnych firm. Z roku na rok zwiększała się ich pozycja w strukturze, co pozwoliło jej osiągnąć udział w przychodach na poziomie 63%. Drugą z kolei spółką pod tym względem był Ciech, który w pierwszych dwóch badanych latach miał ponad 20% udziałów. W przypadku tej grupy wartość ta systematycznie spadała,

a w ostatnim roku udział ten wyniósł prawie 14%. Trzecim przedsiębiorstwem w zestawieniu były Police, w przypadku którego również odnotowano ogólny spadek, choć w 2020 roku wartość ta wzrosła w porównaniu do poprzedniego roku. Dla Zakładów Chemicznych udział spadł o ponad 2 punkty procentowe. Czwartą spółką w strukturze był PCC Rokita, którego udziały były na poziomie ok. 8%. W jej przypadku wartości zmieniały się w sposób podobny do sinusoidy, jednak ostatecznie udział jej w przychodach osiągnął prawie 9%, co oznacza ogólny wzrost pozycji w strukturze. Uzupełnieniem tego zestawienia jest Polwax, który osiągał przychody na poziomie 1–2% w porównaniu do wszystkich przychodów badanych spółek chemicznych. Ponadto w przekroju całego okresu badawczego udział spadł o ponad 0,5 punktu procentowego, co oznacza udział przychodów na poziomie 1,09%.

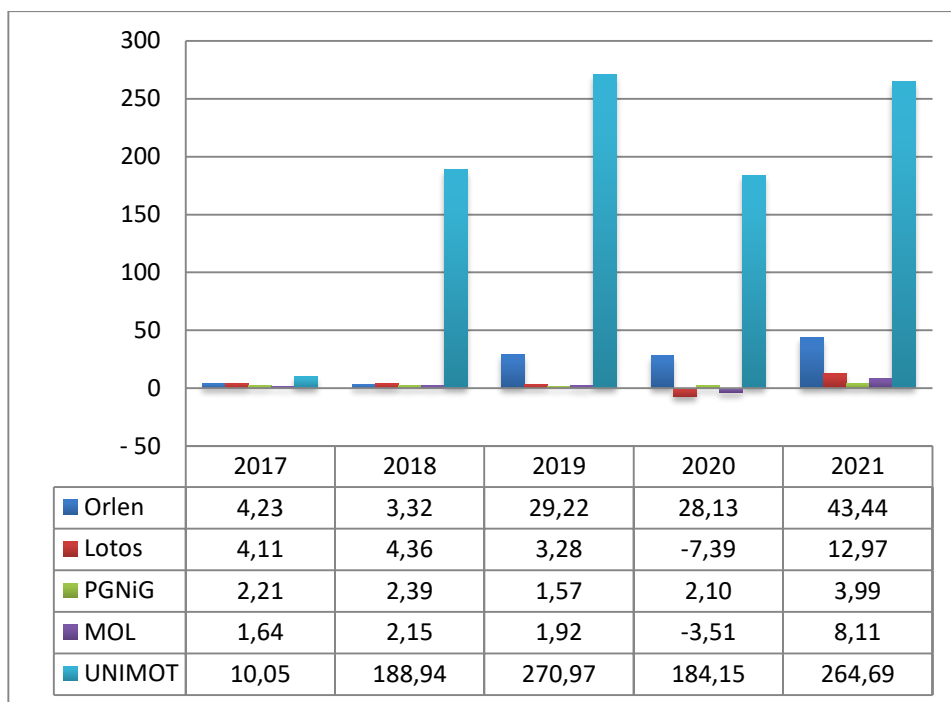


Wykres 4.4. Struktura przychodów spółek z sektora chemicznego w Polsce w latach 2017–2021 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

4.2. Produktywność zatrudnienia

Następny etap badania aktywności gospodarczej spółek paliwowych i chemicznych zostanie skupiony na efektywności wykorzystania kapitału ludzkiego, dzięki któremu będzie możliwe porównanie poszczególnych kategorii finansowych generowanych przez jednego pracownika oraz w porównaniu na jedną złotówkę wydaną na każdą zatrudnioną osobę w spółce. Wyniki produktywności zatrudnienia przedstawiają wykresy 4.5 oraz 4.6.



Wykres 4.5. Zwrot z inwestycji w kapitał ludzki spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Wyniki miernika zwrotu z inwestycji w kapitał ludzki pokazują, że w sektorze paliwowym większość badanych spółek zyskała dzięki poniesieniu kosztów świadczeń pracowniczych. W spółce Orlen początkowo z jednej złotówki przeznaczonej na wynagrodzenia oraz ubezpieczenia społeczne udało się otrzymać 4zł i 23 grosze przychodów. W następnym roku wartość ta spadła o niecałą złotówkę, po czym w 2019 roku odnotowano znaczny wzrost tego wskaźnika, który w tamtym czasie wyniósł ponad 29zł. W 2020 roku znów spadła ta wartość o ponad 1zł, a w 2021 spółka wypracowała 43zł przychodu na 1 złotówkę kosztu pracowniczego. To oznacza ogólny wzrost tego miernika o prawie 40zł.

Podobny rezultat w 2017 roku miała Grupa LOTOS, po czym w kolejnym roku wartość miernika wzrosła o 25 groszy. W kolejnych latach zwrot był jednak niższy, a w 2020 roku wskaźnik wykazał nawet stratę. Oznacza to, że w tamtym okresie koszty świadczeń pracowniczych były wyższe od przychodów. Natomiast w 2021 roku spółka osiągnęła wartość prawie 13zł przychodów, co oznacza ogólny wzrost zwrotu z inwestycji w kapitał ludzki o ok. 9zł.

Nieco stabilniej było w przypadku PGNiG, które to w pierwszym badanym roku otrzymało 2zł i 21gr przychodu, a w następnym roku wartość wzrosła o 18gr. Rok 2019 spółka zamknęła z wynikiem tego wskaźnika niższym o 82gr, a w roku

ogłoszenia pandemii SARS-CoV-2 miernik ponownie przekroczył poziom 2zł. W ostatnim badanym roku wskaźnik wyniósł prawie 4 zł, co świadczy o ogólnym wzroście zwrotu o 1zł i 78gr przychodów.

W przypadku MOL w 2017 roku spółka osiągnęła 1zł i 64gr przychodów z jednej złotówki kosztu przeznaczonego na pracowników, a w następnym roku już 2,15zł. Tak jak w Grupie LOTOS, tak i w MOL od 2019 roku wartość spadała, a w 2020 roku wskaźnik wykazał wynik ujemny. W ostatnim badanym roku przedsiębiorstwo otrzymało zwrot z inwestycji równy 8,11zł. W przekroju całego okresu badawczego wartość wskaźnika wzrosła o 6,47zł.

Największy zwrot z inwestowania w kapitał ludzki osiągnęła spółka UNIMOT, która już w 2017 roku otrzymała ponad 10zł przychodu z jednego złotego kosztu pracowniczego, po czym w kolejnych latach były to wyniki prawie 190zł, a w 2019 nawet 270zł. Pandemia jednak spowodowała spadek wartości tego wskaźnika do poziomu 184zł, natomiast w 2021 roku ponownie wzrósł wynik miernika do kwoty 264zł przychodów. Całkowity wzrost tego wskaźnika w całym okresie badawczym wyniósł 254,64zł.

Odmierna sytuacja była w przypadku spółek chemicznych. Na przykładzie grupy Ciech można zauważyć, największy zwrot z inwestycji w kapitał ludzki spółka miała w 2017 roku i wyniósł on 3,31zł. W kolejnym roku rezultat był niższy o 43gr, a w 2019 roku o 46gr. W pierwszym roku pandemii jednostka otrzymała wyższy zwrot, który wyniósł 2,78zł, jednak w 2021 roku wartość ponownie spadła i była równa 2,06zł. Całkowity spadek zwrotu w Grupie Ciech wyniósł 1,25zł przychodów.

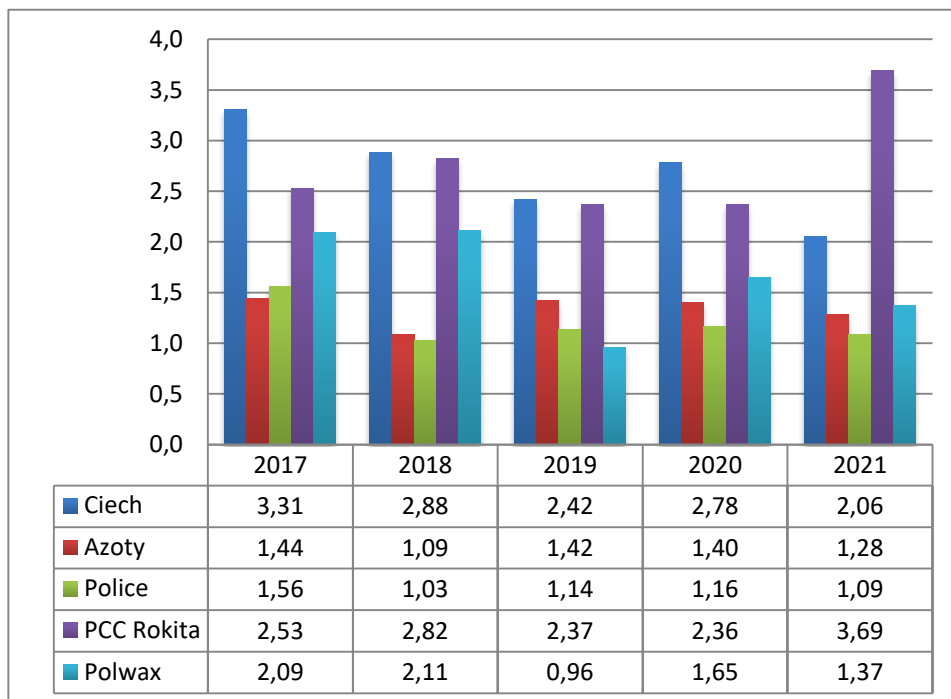
Stabilniej wyglądała sytuacja w przypadku Grupy Azoty, w której to na początku okresu badawczego wynik wyniósł 1,44zł, po czym wartość spadła do 1,09zł przychodów. W kolejnych latach ponownie Grupa otrzymała zwrot na poziomie 1,4zł, natomiast w 2021 roku wynik wyniósł 1,28zł. Świadczy to o ogólnym spadku zwrotu z inwestycji o 16gr.

Zakłady Chemiczne Police, tak jak wcześniej opisane spółki z sektora chemicznego, w pierwszym analizowanym roku miały najwyższą wartość zwrotu, która wyniosła 1,56zł. Później nastąpił spadek o 53gr, a w kolejnych dwóch latach wynik był wyższy kolejno o 11 i o 2gr. W 2021 roku jednak odnotowano spadek do 1,09zł, a w przekroju ostatnich 5 lat wartość była niższa o 47gr przychodów.

Pod tym kątem lepsza sytuacja była w podmiocie gospodarczym PCC Rokita. Dla tej spółki na początku zwrot był równy 2,53zł, a w następnym roku wyniósł 2,82zł przychodów na 1zł kosztów wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych. 2019 rok przyniósł spadek wartości, a przedsiębiorstwo osiągnęło 2,37zł, zaś w kolejnym roku rezultat był niższy dodatkowo o 1gr. Jednak w 2021 roku wskaźnik wykazał 3,69zł zwrotu z inwestycji w kapitał ludzki, co dało ogólny wzrost tego miernika o 1,16zł.

W przypadku Polwax ogólny trend był podobny do większości spółek chemicznych. W 2017 roku wskaźnik wyniósł 2,09zł, a w kolejnym roku rezultat był

wyższy o 2gr. 2019 rok został zamknięty dla spółki z wynikiem miernika wynoszącym niecały 1zł zwrotu, po czym w roku wybuchu pandemii nastąpił wzrost o 69gr. Jednak w 2021 ponownie spadła wartość do 1,37zł, co pokazuje, że w ciągu ostatnich 5 lat spółka otrzymywała zwrot z inwestycji niższy o 72gr przychodów na 1zł kosztów.

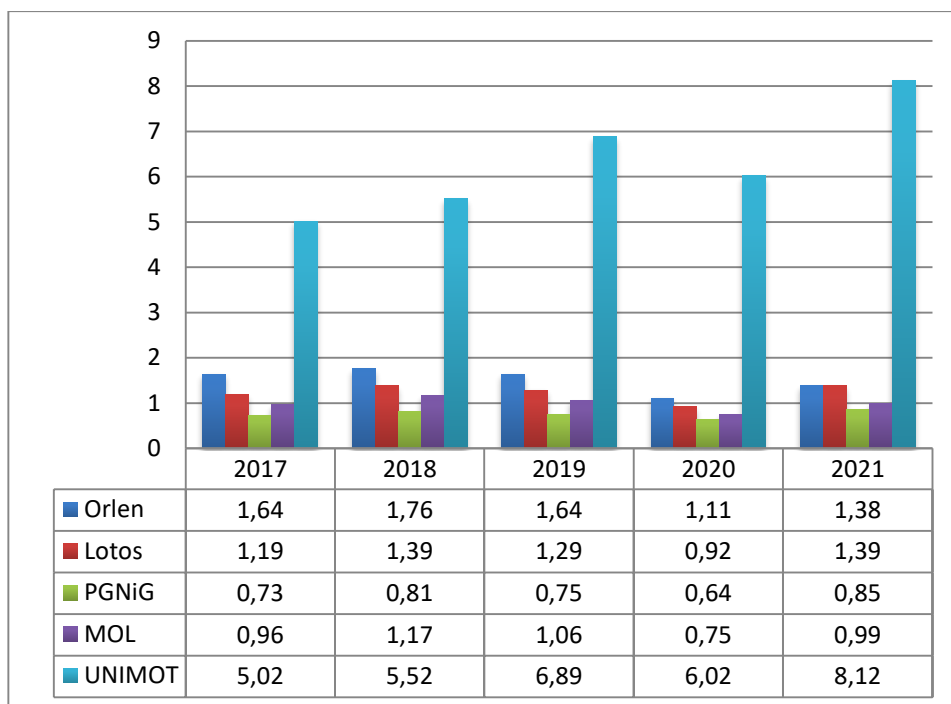


Wykres 4.6. Zwrot z inwestycji w kapitał ludzki spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

4.3. Obrotowość aktywów

Kolejnym etapem analizy była obrotowość aktywów w spółkach paliwowych i chemicznych. Badano, ile złotych przychodów wypracowała każda spółka z jednej złotówki finansującej daną grupę aktywów: ogółem, trwałych i obrotowych. Rezultaty dla spółek paliwowych przedstawiają wykresy: 4.7., 4.8. i 4.9., a dla chemicznych 4.10., 4.11. i 4.12.

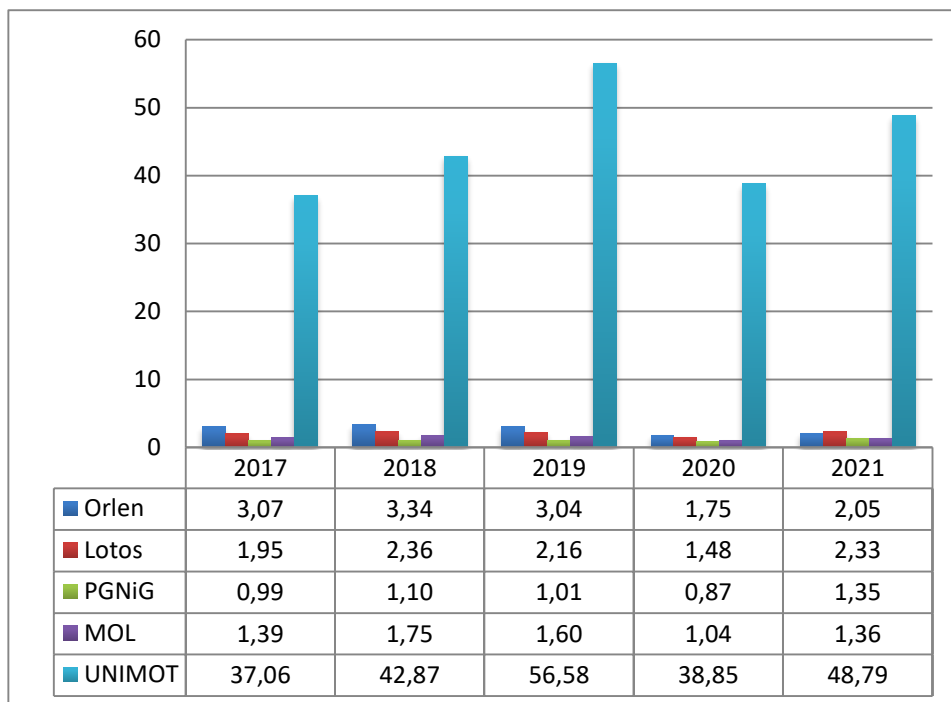


Wykres 4.7. Obrótowość aktywów ogółem spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Na tle badanych spółek paliwowych wyróżniała się szczególnie, jak w przypadku wskaźnika zwrotu z inwestycji w kapitał ludzki, UNIMOT. W każdym badanym roku podmiot ten osiągał wyniki powyżej 5zł przychodów na 1zł zaangażowanego kapitału w majątek przedsiębiorstwa, a w ostatnim roku był to rezultat wynoszący 8,12zł. Druga pod tym względem jest Grupa LOTOS, której wyniki oscylowały w granicach 0,9–1,4zł przychodów. W ostatnim badanym roku spółka wypracowała wynik 1,39zł, co w badanym okresie oznaczało wzrost obrotowości o 20gr. Nieco wyższe wyniki miał PKN Orlen, który osiągał ponad 1,7zł, natomiast od czasu ogłoszenia pandemii wartości wskaźnika obrotowości aktywów ogółem wyraźnie spadły, a w 2021 roku udało się otrzymać 1,38zł przychodów. To oznacza, że w ciągu ostatnich 5 lat wartość tego wskaźnika spadła o 25gr. W przypadku węgierskiego MOL tylko w dwóch badanych okresach spółka otrzymywała ponad 1zł przychodów, natomiast biorąc pod uwagę cały okres badawczy nastąpił nieznaczny wzrost tego wskaźnika o 3gr. Jest to jednak wynik poniżej 1zł przychodów. Najniższe wartości miernika obrotowości aktywów ogółem przypadły spółce PGNiG, której rezultaty mieściły się w granicach

0,6–0,9zł. W przekroju ostatnich lat spółka odnotowała jednak wzrost obrotowości o 12gr, a w ostatnim roku wskaźnik ten był równy 0,85zł przychodów (por. wyk. 4.7.).

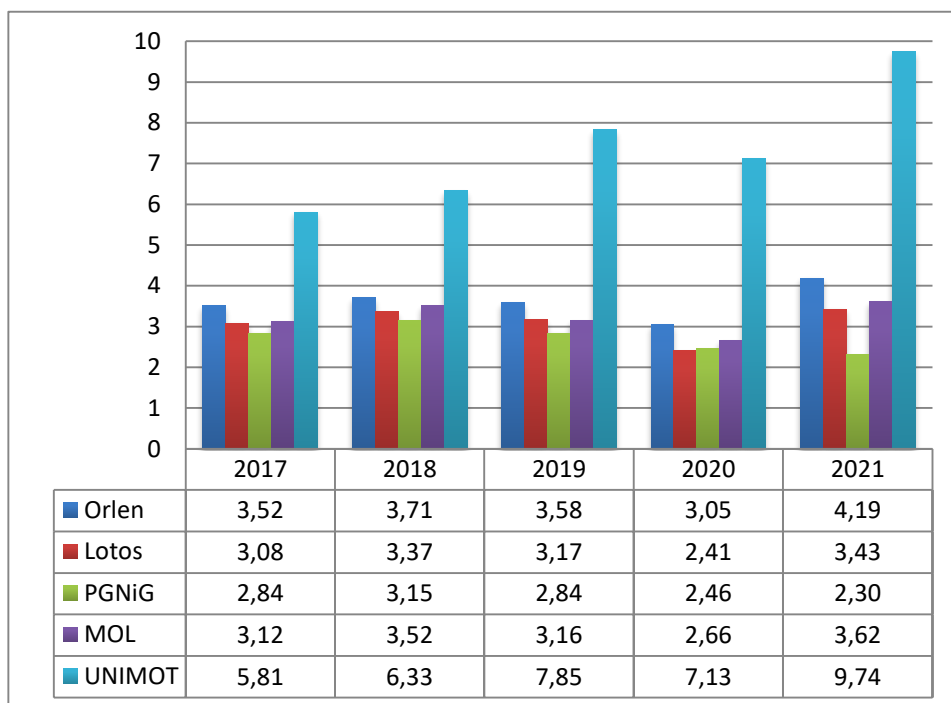


Wykres 4.8. Obrótowość aktywów trwałych spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Obserwując wykres 4.8 można zauważyć, że w kwestii obrotowości aktywów trwałych ponownie największe wyniki wypracował sobie UNIMOT, który przez ostatnie 5 lat uzyskiwał co najmniej 37zł przychodów. Najlepszym rokiem pod tym względem był 2019 z wynikiem 56,58zł, natomiast w 2021 rezultat wyniósł 48,79zł. Biorąc pod uwagę wyniki między 2017, a 2021 rokiem, obrotowość w UNIMOCIE wzrosła o ponad 11zł. Jako druga była ponownie Grupa LOTOS, której wyniki mieściły się w przedziale 1,4–2,4zł. Najlepszy wynik osiągnęła w 2018 roku (2,36), natomiast w ostatnim badanym roku aktywa trwałe wykonały 2,33 obrotu. W porównaniu z 2017 rokiem jest to wynik lepszy o 38gr. PKN Orlen początkowo miał wyższe wartości wskaźnika obrotowości aktywów trwałych, które były większe od 3zł. W 2020 roku nastąpił wyraźny spadek, a w 2021 odnotowano wynik równy 2,05zł, co oznacza ogólny spadek o ponad 1zł przychodów. Jeszcze niższe rezultaty osiągnął MOL, który początkowo wypracował 1,39zł przychodów z jednego złotego aktywów trwałych. W kolejnych dwóch

latach nastąpił wzrost, lecz w ostatnim roku wynik był niższy od pierwszego badanego okresu i był równy 1,36zł. Najniższe wartości prezentowały się ponownie w PGNiG, który w pierwszym badanym roku nie zdołał wypracować 1zł przychodów. W kolejnych latach odnotowano wzrost dla tego wskaźnika, a ostatecznie 1zł aktywów trwałych wypracował 1,35zł przychodów ze sprzedaży.

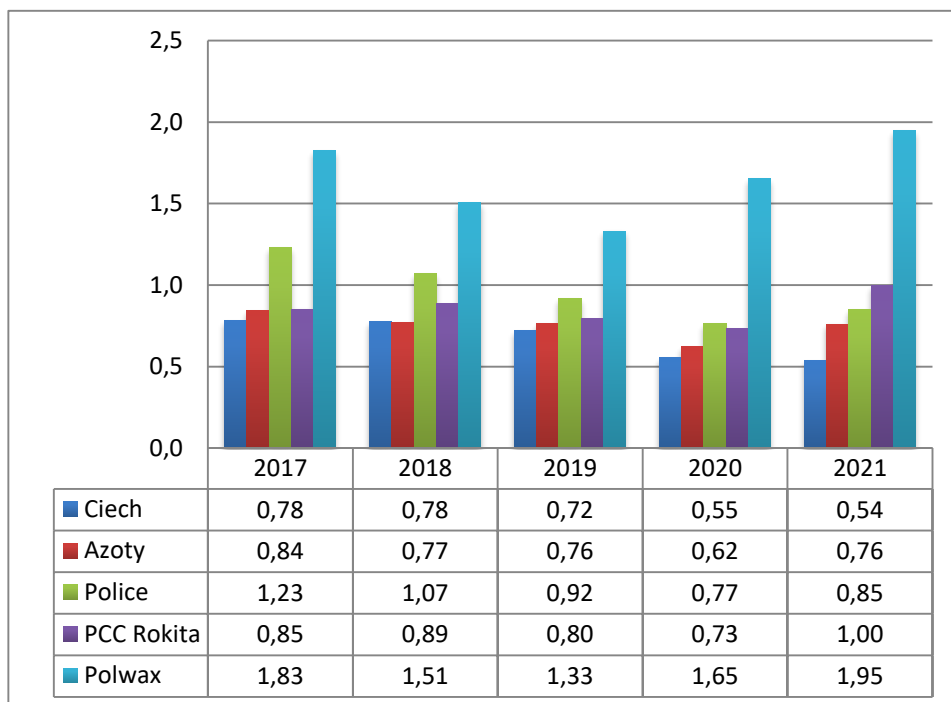


Wykres 4.9. Obrótowość aktywów obrotowych spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Również w przypadku obrotowości aktywów obrotowych najlepsze wyniki osiągał UNIMOT otrzymujący co najmniej 5zł przychodów. W kolejnych latach wskaźnik prezentował wyższe wartości, a w 2021 spółka otrzymała 9,74zł przychodów, co oznacza ogólny wzrost o prawie 4zł. Drugą spółką w tym zestawieniu był PKN Orlen, wypracowujący w każdym roku co najmniej 3zł przychodów. W przekroju ostatnich 5 lat wyniki dla tego wskaźnika wzrosły, a ostatecznie koncern otrzymał z 1zł aktywów trwałych 4,19zł przychodów. Trzecim przedsiębiorstwem pod tym względem był MOL, którego wyniki mieściły się w okolicach 3zł przychodów. W kolejnych latach wartości zmieniały się sinusoidalnie, lecz ostatecznie obrotowość aktywów obrotowych osiągnęła wartość 3,62zł przychodów, co świadczy o wzroście wskaźnika o 50gr. W podobnych granicach kształtowała się obrotowość Grupy LOTOS, jednak były one niższe, niż w przypadku

MOL. Niemniej wartość wskaźnika również wzrosła z 3,08zł do 3,43zł przychodów. Najniższe rezultaty osiągała spółka PGNiG, która w niemal każdym roku wypracowała poniżej 3zł przychodów. Ponadto wskaźnik ten spadł z 2,84zł w 2017 roku, do 2,3zł przychodów w ostatnim badanym roku (por. wyk. 4.9.).

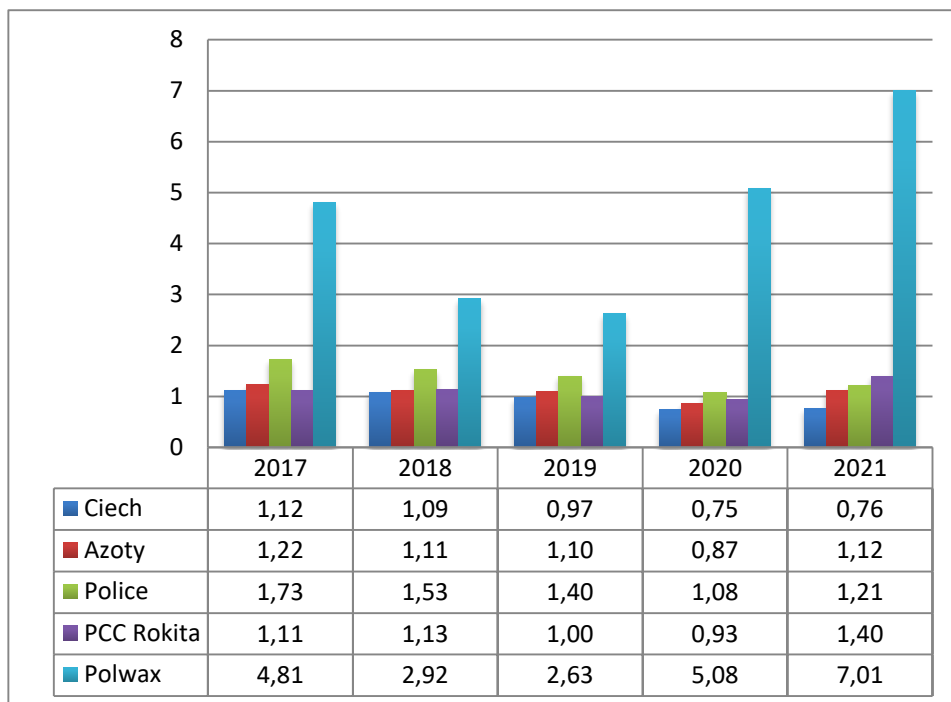


Wykres 4.10. Obrotowość aktywów ogółem spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Na tle spółek chemicznych pod kątem obrotowości wyróżniał się Polwax, który w każdym analizowanym roku osiągał wartość powyżej 1,3zł przychodów. Od 2017 roku w kolejnych latach wyniki obrotowości wprawdzie notowały spadek, jednak w ostatnim badanym roku udało się osiągnąć najlepszy rezultat i podmiot osiągnął 1,95zł przychodów z 1zł zaangażowanego w całkowity majątek. Drugą spółką pod tym względem była PCC Rokita, która w niemal każdym roku wypracowała poniżej 1zł przychodów, lecz w 2021 udało się jej z 1zł aktywów ogółem otrzymać 1zł przychodów. Początkowo wyższe wartości pojawiały się w Policach, gdy w pierwszym badanym roku jednostka osiągała 1,23zł przychodów. W kolejnych latach wartości spadły, a w ostatnim analizowanym roku Zakłady wypracowały 85gr przychodów. Poniżej 1zł w każdym roku odnotowano w Grupie Azoty, u której również obserwowano spadek wartości. Od 2017 roku, kiedy spółka otrzymała 84gr przychodów obrotowość spadła do 76gr w 2021

roku. Podobnie w Grupie Ciech wyniki wskaźnika była niższe od 1zł. W pierwszym badanym roku podmiot wypracował 76gr przychodów, po czym w ciągu 5 lat wartość spadła do kwoty 0,54 przychodów (por. wyk. 4.10.).

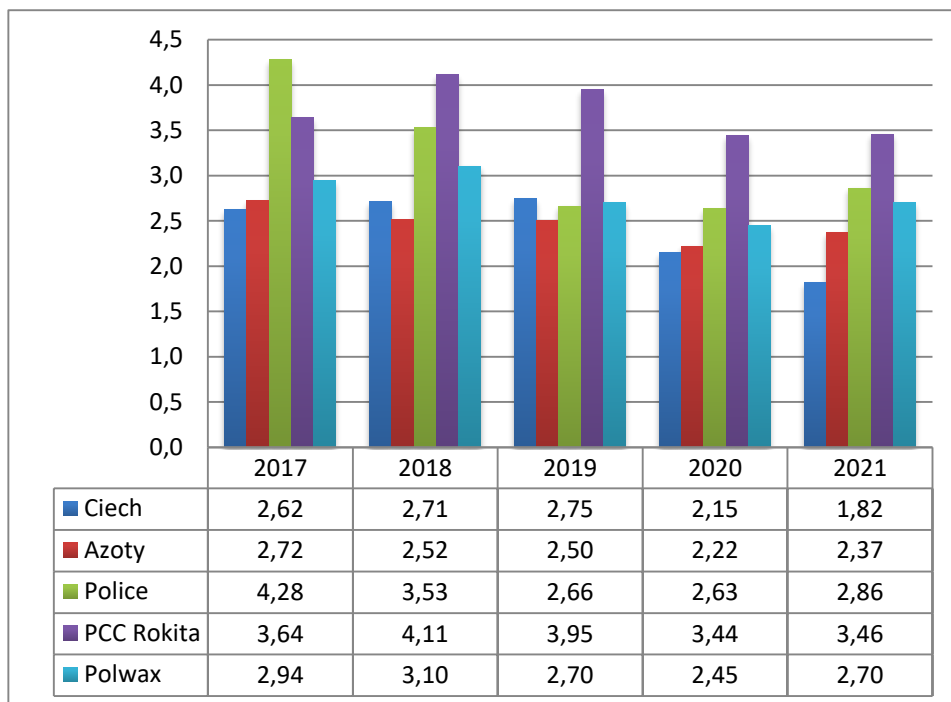


Wykres 4.11. Obrotowość aktywów trwałych spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Pod kątem obrotowości aktywów trwałych również najwyższe rezultaty osiągał Polwax, który uzyskiwał przynajmniej 2zł przychodów. Po początkowych spadkach obrotowości od 2020 roku podmiot ten notował wzrost wartości wskaźnika, by w ostatnim roku otrzymać 7,01zł przychodów. Tutaj również w ostatnim roku drugi wynik uzyskał PCC Rokita, który z 1 zł aktywów trwałych otrzymał 1,4 przychodów. We wcześniejszych latach były to niższe wartości, będące w granicach 1zł. Nieco wyższe wartości w pierwszych badanych latach miały Zakłady w Policach, jednak z każdym kolejnym rokiem wynik stawał się coraz niższy. W 2021 roku wskaźnik obrotowości aktywów trwałych wzrósł i pozwoliło to Zakładom wypracować 1,21zł przychodów. W okolicach 1zł były również rezultaty Grupy Azoty, u której trendy spadkowe i później wzrostowy wyglądały podobnie, jak w przypadku Polic. Za ostatni badany rok udało się Azotom wypracować 1,12zł przychodów. Najniższe wartości zostały wykazane w Grupie Ciech, która

w pierwszych analizowanych latach otrzymała ponad 1zł przychodów. W późniejszych latach odnotowano spadek wartości wskaźnika, a w ostatnim roku udało się spółce osiągnąć 76gr przychodów z 1zł aktywów trwałych (por. wyk. 4.11.).



Wykres 4.12. Obrotowość aktywów obrotowych spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

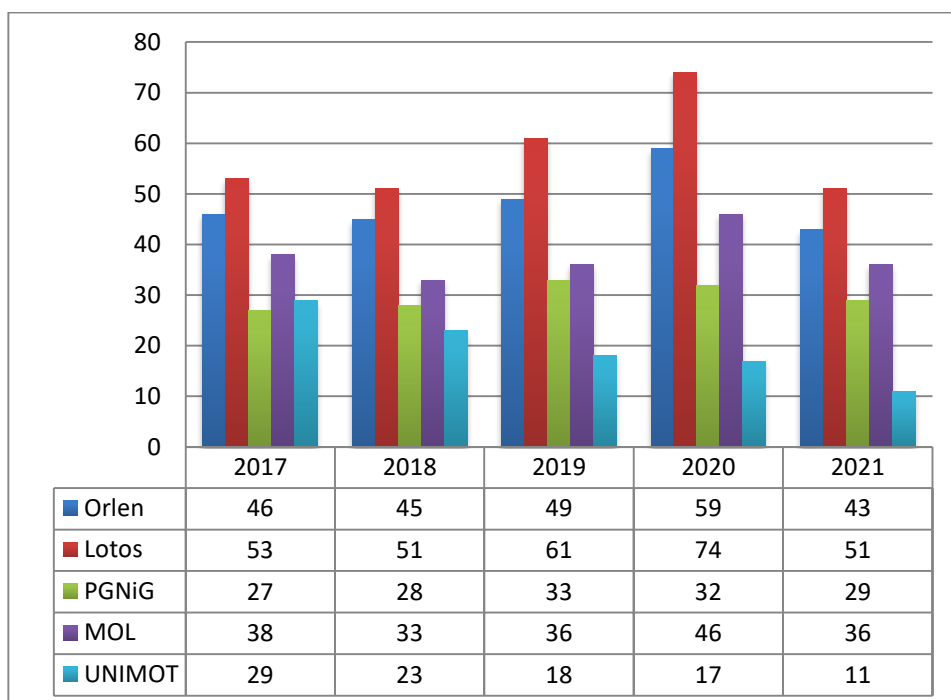
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Najwyższe wartości wskaźnika obrotowości aktywów obrotowych uzyskała spółka PCC Rokita, która w pierwszych badanych latach potrafiła osiągnąć rezultat 4zł przychodów. Później wartość miernika zaczęła spadać, a w ostatnim roku aktywa obrotowe wykonały 3,46 obrotu. Kolejną spółką w tym zestawieniu jest Police, które również początkowo osiągały najlepsze rezultaty tego wskaźnika. Także w ich przypadku późniejsze lata oznaczały spadek wartości, a w 2021 roku miernik wykazał wartość 2,86zł. Trzecią spółką w tej klasyfikacji był Polwax, u którego wyniki obrotowości osiągały ok. 3zł w pierwszych latach. Produktowność majątku obrotowego w kolejnych latach spadła, a za ostatni rok jednostka wypracowała 2,7zł przychodów. Blisko poziomu 2,5zł prezentowały się wartości wskaźnika w Grupie Azoty. Również ta spółka początkowo otrzymywała wyższe wartości miernika, a z roku na rok rezultaty były coraz niższe. W ostatnim roku udało się Azotom wypracować 2,37zł. Grupa Ciech w większości badanych lat

uzyskiwała ponad 2zł przychodów, a do 2019 roku wzrastały wartości. Od wybuchu pandemii jednak wyniki obrotowości aktywów obrotowych były coraz mniejsze. W 2021 roku wartość miernika spadła poniżej 2zł, a ostatecznie spółka uzyskała z 1zł majątku obrotowego 1,82zł przychodów (por. wyk. 4.12.).

4.4. Cykle rotacji majątku obrotowego

Następnym etapem badania produktywności będzie zaprezentowanie wyników rotacji majątku obrotowego i wykazanie, z jaką intensywnością spółki paliwowe i chemiczne gospodarują zapasami, ile średnio trwa okres ściągania należności i spłaty zobowiązań handlowych. Dla spółek paliwowych wyniki prezentują wykresy: 4.13., 4.14. i 4.15., a dla chemicznych: 4.16., 4.17. i 4.18.

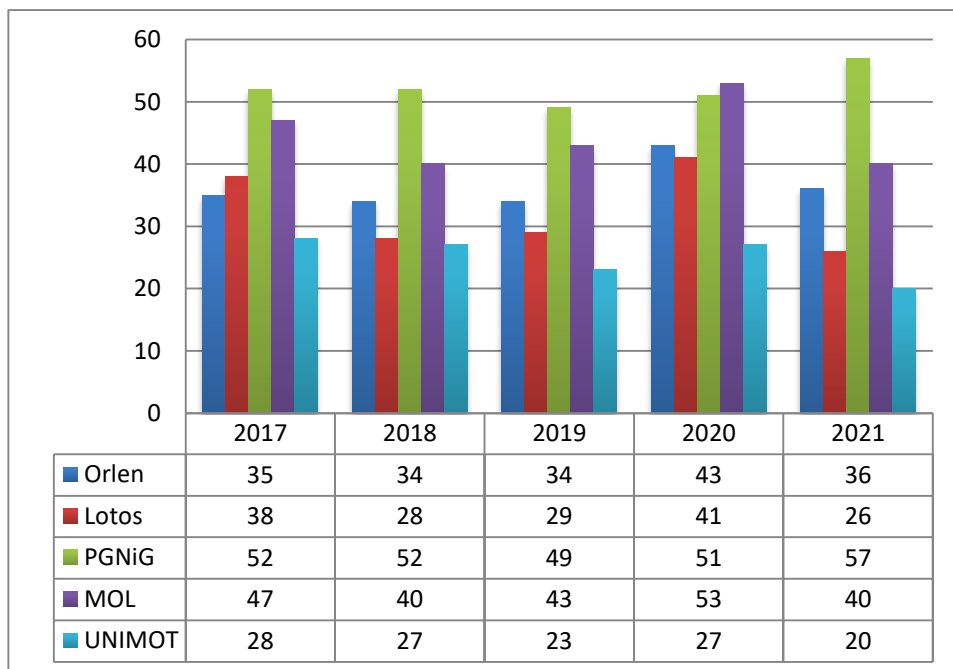


Wykres 4.13. Cykl rotacji zapasów spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Przedsiębiorstwem, który najintensywniej gospodarował zapasami był UNIMOT. Początkowo spółka potrzebowała niecały miesiąc na przekształcenie surowców w produkty i/lub sprzedaż towarów, natomiast w kolejnych latach okres ten był coraz krótszy, a w 2021 roku jednostka potrzebowała 11 dni na wykorzystanie zapasów do swojej działalności. Drugą spółką pod tym względem była

PGNiG, której cykl rotacji zapasów w każdym roku wynosił ok. 30 dni. W ostatnim roku cykl trwał 29 dni i był on o 2 dni dłuższy, niż w 2017 roku, zaś najdłużej kapitał był zamrożony w zapasach w latach 2019–2020 i przekraczał 30 dni. Nieco dłużej było w przypadku MOL, u którego okres trwał ok. 35 dni, a w roku wybuchu pandemii – 46 dni. Za ostatni rok odnotowano średni cykl równy 36 dni, co w porównaniu z pierwszym badanym rokiem oznaczało skrócenie rotacji zapasów o 2 dni. W granicach 40–50 dni trwał cykl rotacji w PKN Orlen, a w 2020 roku osiągnął czas prawie 2 miesiące. Po dostosowaniu się do panującej sytuacji spółka zaczęła płynniej zarządzać zapasami, co przełożyło się na okres za ostatni rok równy 43 dni. Porównując ze sobą wyniki z ostatnich 5 lat był to najniższy rezultat. Najdłużej zapasy były przekształcane w Grupie LOTOS, w którym to cykl rotacji wynosił co najmniej 50 dni, a od 2019 roku – 60 dni. Pandemia spowodowała wydłużenie się czasu do 74 dni, natomiast w ostatnim roku średni czas zamrożenia kapitału w zapasach był równy 51 dni. Również dla tej spółki był to najkrótszy czas rotacji zapasami (por. wyk 4.13.).

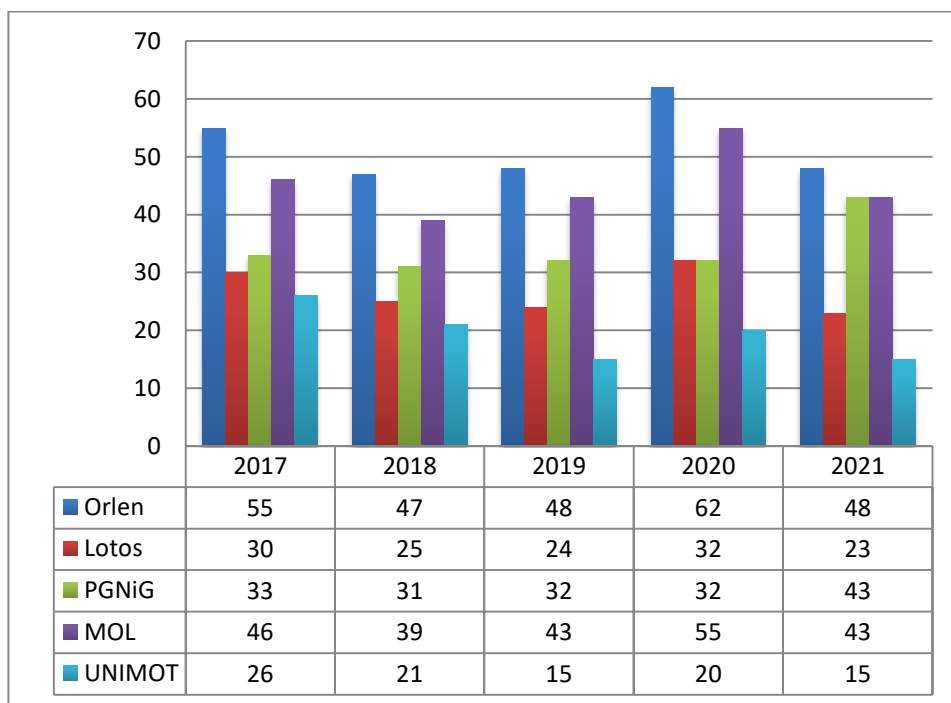


Wykres 4.14. Cykl rotacji należności handlowych spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Średni najkrótszy czas otrzymywania należności był odnotowany w UNIMOT, gdzie początkowo okres ten trwał 4 tygodnie. W kolejnych latach cykl ten zmniejsz-

szał się, a w ostatnim roku spółka oczekiwała na spłatę średnio 20 dni. Nieco dłużej oczekiwali właściciele Grupy LOTOS. Cykl ten trwał ok. 30, a w roku 2017 i 2020 – ok. 40 dni. W 2021 roku wyraźnie krótszy był ten okres i w Grupie LOTOS trwał on 26 dni. Nieco stabilniej wyglądała sytuacja w PKN Orlen, który niemal w każdym roku czekał ok. 35 dni na otrzymanie należności. Jedynie w 2020 roku wydłużył się on do 43 dni, natomiast w kolejnym roku wynik ten był podobny do większości lat i trwał on 36 dni. Minimum 40 dni każdego roku trwał cykl rotacji należności w MOL, który od 2019 roku wzrastał do nawet 53 dni w 2020 roku. Ostatni rok pokazał większą intensywność w ściąganiu należności, a średnio cykl ten trwał 40 dni. Początkowo w ciągu 52 dni każdego roku wierzyciele spłacali należności PGNiG, a od 2019 roku był on momentami nieznacznie krótszy. W 2021 roku zanotowano jednak względnie duży wzrost okresu spłaty należności, który ukształtował się na poziomie 57 dni (por. wyk 4.14.).

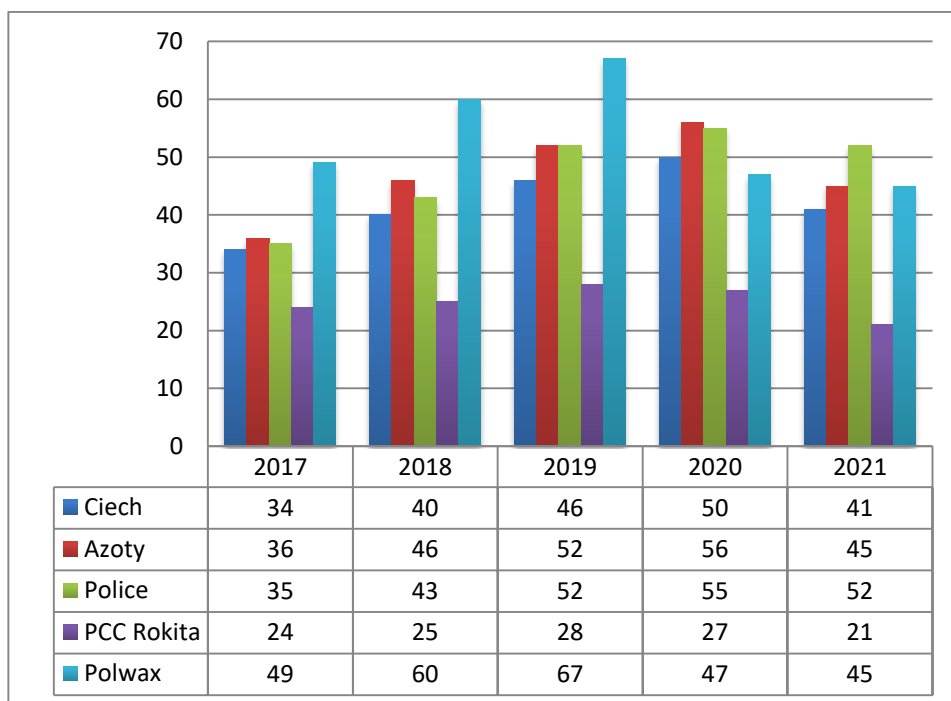


Wykres 4.15. Cykl rotacji zobowiązań handlowych spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Najkrócej na spłatę zobowiązań czekali dostawcy spółki UNIMOT, gdzie początkowo okres trwał 26 dni, a w kolejnych latach dodatkowo zmniejszył się. W ostatnim badanym roku UNIMOT spłacał zobowiązania handlowe średnio

w przeciągu połowy miesiąca. Nieco dłużej trwało to w Grupie LOTOS, lecz i tutaj niemal w każdym roku do miesiąca trwał cykl rotacji zobowiązań. Ponadto LOTOS spłacał coraz szybciej dostawców, a w 2021 roku cykl był równy 23 dni. Zarówno MOL, jak i PGNiG w 2021 roku średnio spłacali dostawców w ciągu 43 dni. Biorąc pod uwagę ostatnie 5 lat, to w spółce PGNiG cykl ten wyraźnie wydłużył się, który średnio trwał ponad 30 dni, a w przypadku MOL – ponad 40, a w 2020 roku było to nawet 55 dni. To oznacza, że od początku okresu badawczego cykl spłaty zobowiązań zmniejszył się o 3 dni, a w PGNiG wydłużył się o 10. Najdłużej zobowiązania handlowe spłacał PKN Orlen, który potrzebował ponad 45 dni, a w 2020 roku nawet miesiąc na spłacenie zadłużenia od dostawców. Niemniej 2021 rok był intensywniejszy w kontekście regulowania kredytu od dostawców i w porównaniu do 2017 roku był krótszy o 7 dni (por. wyk. 4.15.).

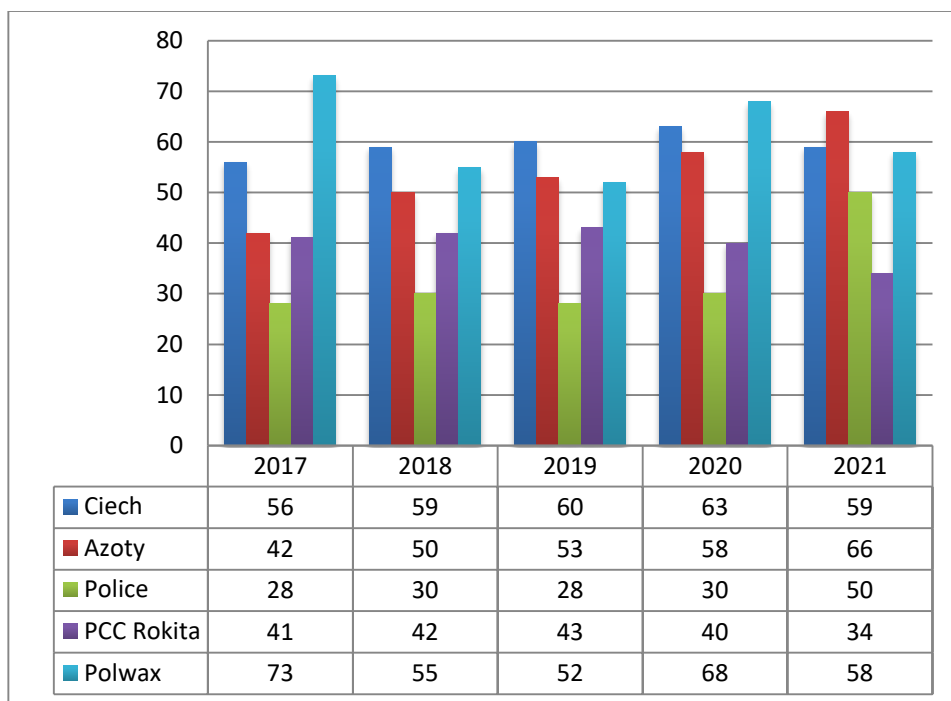


Wykres 4.16. Cykl rotacji zapasów spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Spółką, która najintensywniej odnawiała zapasy, była PCC Rokita. W ciągu 4 tygodni kapitał był zamrożony w zapasach, a do 2019 roku cykl ten wzrastał. Po tym okresie odnotowano krótsze cykle, a w ostatnim roku wyniósł 21 dni. W pozostałych spółkach okres gospodarowania zapasami był znacznie dłuższy, czego przykładem jest Grupa Ciech. Od początku okresu badawczego, gdzie cykl był

równy 34, w kolejnych latach wydłużał się, a w 2020 roku wyniósł on 50 dni. W kolejnym roku nieco intensywniej jednostka przekształcała zapasy, co pozwoliło zredukować okres do 41 dni. W przypadku Azotów i Polwax w 2021 roku cykl był równy 45 dni. W przypadku tej drugiej wcześniejsze lata odznaczały się dłuższymi cyklami, co może zwiastować poprawę sytuacji, natomiast w przypadku Azotów na początku okresu badawczego cykl był najkrótszy. Później w kolejnych latach wydłużał się nawet do 56 dni. Ostatecznie w Grupie Azoty okres gospodarki zapasami wzrósł o 9 dni. Jeszcze dłuższy był w przypadku Zakładów w Policach. W 2017 roku zapasy były upłynniane w ciągu 35 dni, natomiast w kolejnych latach spółka potrzebowała coraz większej ilości czasu, a w ostatnim badanym roku cykl był równy 52 dni (por. wyk 4.16.).

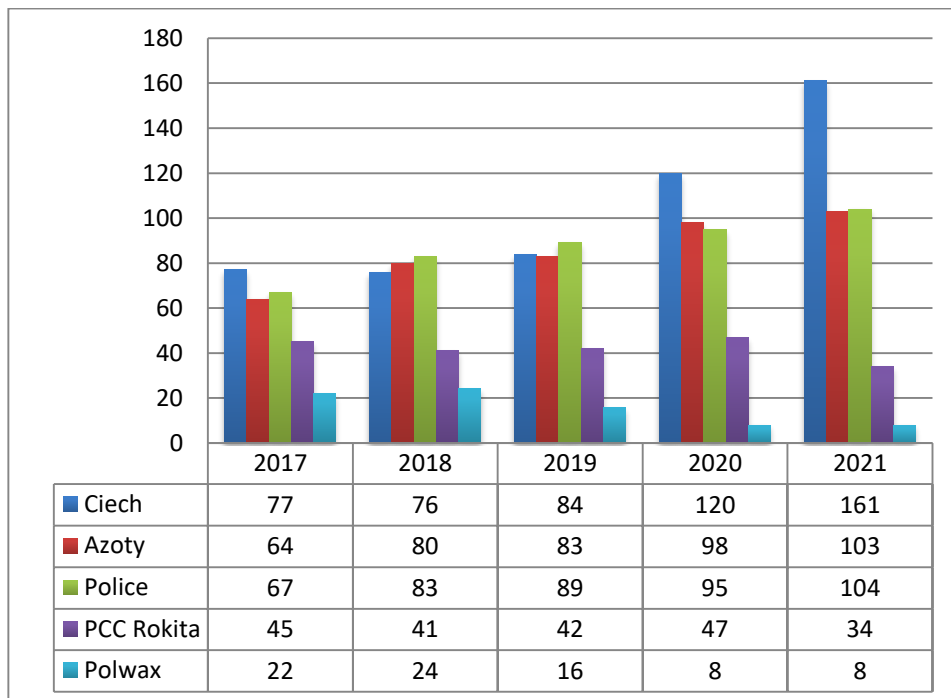


Wykres 4.17. Cykl rotacji należności handlowych spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

W jednostce PCC Rokita odnotowano najkrótsze cykle ściągania należności handlowych, które w latach 2017–2019 wskazywały trend wzrostowy i wynosiły średnio ponad 40 dni. Od 2019 roku okres był coraz krótszy. W ostatnim badanym roku spółka średnio otrzymywała należności po 34 dniach. Drugą spółką w tym zestawieniu są Police, które w pierwszych czterech badanych latach otrzymywały należności po ok. 30 dniach. Na koniec 2021 roku zanotowano wyraźny wzrost

cyklu, który wyniósł 50 dni. Dłuższe cykle były widoczne w przypadku pozostałych spółek, w tym Polwax. W ich przypadku najdłuższy cykl przypadł na 2017 i wyniósł 73 dni. Od tego roku okres ściągania należności skrócił się, a w ostatnim roku był równy 58 dni. Nieco stabilniej wyglądała sytuacja w przypadku Grupy Ciech. W tym podmiocie średnio cykl wynosił ok. 60 dni, natomiast porównując ze sobą 2021 i 2017 rok wydłużył się on o 3 dni. Najdłużej swoich odbiorców kredytowała Grupa Azoty, u której cykl z roku na rok był coraz dłuższy. W przekroju całego okresu badawczego wzrósł on o 24 dni, a w ostatnim roku czas potrzebny na otrzymanie należności wyniósł ponad 2 miesiące (por. wyk. 4.17.).



Wykres 4.18. Cykl rotacji zobowiązań handlowych spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

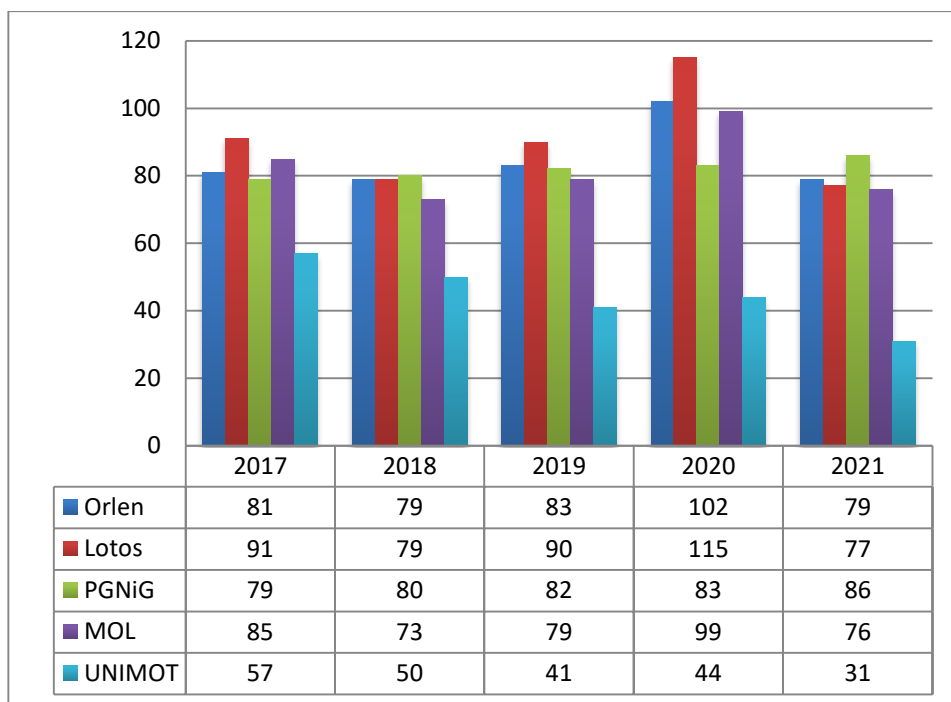
W przypadku okresu spłaty zobowiązań najmniej czasu potrzebował Polwax. W pierwszych latach okres ten wynosił ponad 20 dni, po czym wyraźnie spadł. Od 2020 roku utrzymywał się stały cykl wynoszący 8 dni. Drugie przedsiębiorstwo, w którym cykl spłaty zobowiązań był najkrótszy, to PCC Rokita. W ich przypadku w pierwszych czterech badanych latach dostawcy czekali ponad 40 dni na otrzymanie należności przez Rokitę, jednak w 2021 okres był znacznie krótszy i wyniósł 34 dni. Dla pozostałych spółek cykl ten wyraźnie wzrastał. Biorąc pod

uwagę cykl rotacji zobowiązań handlowych dla Grupy Azoty okres spłaty kredytu handlowego wydłużył się do 103 dni i w porównaniu z pierwszym badanym okresem był on o 39 dni dłuższy. Podobnie było w przypadku Zakładów Chemicznych w Policach, gdzie w ostatnim roku czas spłaty zadłużenia handlowego był o 1 dzień dłuższy, niż w Grupie Azoty. Dla Polic było to wydłużenie średniego czasu spłaty o 37 dni. Najdłużej swoich dostawców spłacał Ciech, u którego stały wzrost był obserwowany od 2018 roku. Spółka początkowo potrzebowała ok. 2,5 miesiąca na spłacenie dostawców, natomiast w 2021 roku cykl wyniósł 161 dni. W porównaniu z pierwszym badanym rokiem był to okres dłuższy o 84 dni.

4.5. Cykle operacyjne i konwersji gotówki

Ostatnią częścią analizy aktywności gospodarczej prezentowanych spółek będzie określenie, ile średnio czasu potrzebowało każde przedsiębiorstwo na otrzymanie należności ze sprzedaży produktów i/lub towarów od momentu zakupu surowców i/lub towarów oraz od momentu zapłaty za czynniki działalności operacyjnej. Wyniki cyklu operacyjnego i konwersji gotówki dla spółek paliwowych prezentują wykresy: 4.19. i 4.20., a dla spółek chemicznych: 4.21. i 4.22.

Przedsiębiorstwem, które potrzebowało najmniej czasu na uzyskanie przychodów ze sprzedaży od momentu materiałów i/lub towarów był UNIMOT. Początkowo okres ten wynosił prawie 2 miesiące, jednak okres ten był z każdym kolejnym rokiem coraz krótszy, a w 2021 roku wyniósł 31 dni. W pozostałych spółkach był to zdecydowanie dłuższy czas. Dla MOL średni cykl operacyjny w pierwszym badanym roku był równy 85 dni. Po spadku w 2018 roku cykl ten był coraz dłuższy, a w 2020 roku wyniósł 99 dni. W ostatnim badanym roku cykl operacyjny został znacznie skrócony, do 76 dni. Podobnie zmieniał się w przypadku Grupy LOTOS. Tu również w przeciągu ostatnich 5 lat okres został skrócony i w 2021 roku wyniósł 77 dni. W spółce Orlen również początkowo również został skrócony cykl operacyjny, a od 2019 wartość ta rosła. W 2021 roku spółka prowadziła działalność operacyjną najintensywniej, a w porównaniu do pierwszego badanego roku cykl zmniejszył się o 2 dni. Najdłuższy on w przypadku spółki PGNiG. Tutaj również długość dni z roku na rok stopniowo rosła. Od 2018 roku długość cyklu przekroczyła 80 dni, a w 2021 roku spółka potrzebowała 86 dni na wykonanie czynności działalności operacyjnej (por. wyk. 4.19.).

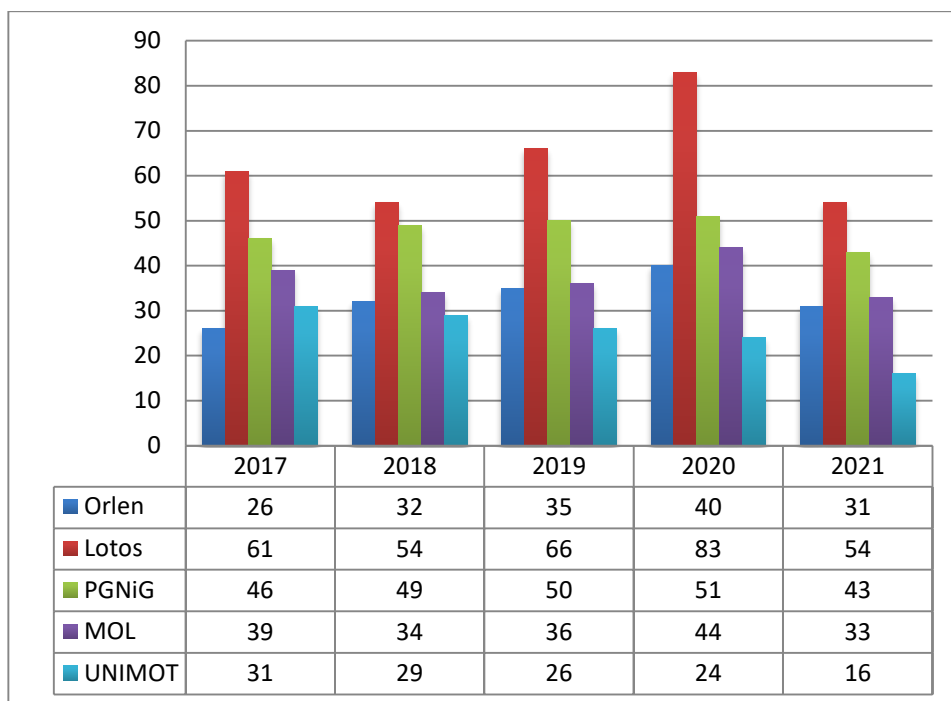


Wykres 4.19. Cykl operacyjny spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Znacznie szybciej upływał czas od momentu zapłaty dostawcom, niż od chwili dokonania zakupu surowców, do momentu odzyskania pieniędzy ze sprzedaży. W przypadku spółki UNIMOT cykl ten trwał początkowo ok. 1 miesiąca, a w każdym kolejnym roku okres był coraz krótszy. Ostatecznie w 2019 roku spółka potrzebowała 16 dni. Dla spółki Orlen czas na przepływ gotówki wzrastał z roku na rok, aż w 2020 roku jednostka potrzebowała 40 dni na odnowienie stanu środków pieniężnych. W następnym roku cykl uległ skróceniu i wyniósł 31 dni. Podobnie pod względem liczby dni wyglądała sytuacja w przypadku MOL. Początkowo spółka potrzebowała prawie 40 dni na otrzymanie pieniędzy ze sprzedaży od momentu zapłaty, a w kolejnych latach średnia liczba dni zmieniała się sinusoidalnie. W ostatnim badanym roku spółka potrzebowała 33 dni na zrealizowanie cyklu konwersji gotówki. Nieco dłużej trwał on w przypadku PGNiG, który początkowo potrzebował przynajmniej 45 dni. W kolejnych latach okres nieznacznie wydłużał się, natomiast w 2021 roku był równy 43 dni i był to najkrótszy cykl dla tej spółki. Ponad 60 dni potrzebowała natomiast Grupa LOTOS przez większość analizowanych lat. W 2018 roku liczba dni uległa redukcji, natomiast w późniejszych latach

wzrastała, aż do 83 dni. W przypadku tej spółki również jednak 2021 rok przyniósł znacznie skrócony czas na otrzymanie pieniędzy ze sprzedaży od momentu zapłaty dostawcom, który był równy 54 dni (por. wyk. 4.20.).

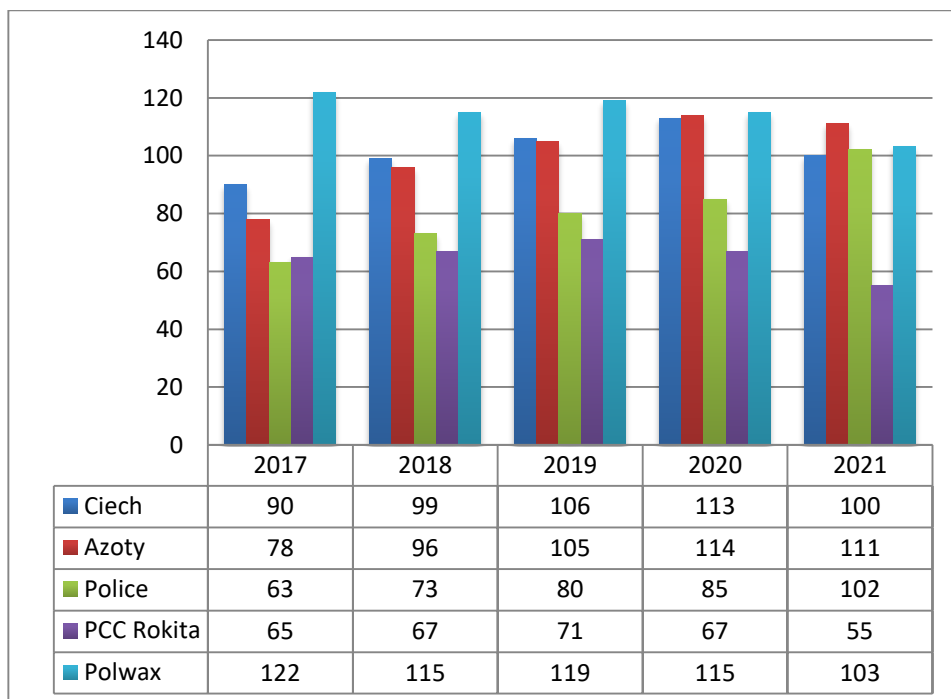


Wykres 4.20. Cykl konwersji gotówki spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W przypadku spółek chemicznych najkrótszy czas oczekiwania na zrealizowanie czynności operacyjnych występował w podmiocie PCC Rokita. Początkowo spółka potrzebowała co najmniej 65 dni, a później okres ten nieznacznie wydłużył się. W ostatnim badanym roku cykl został skrócony do 55 dni. W kolejnych spółkach od czasu zakupu surowców i/lub towarów do otrzymania pieniędzy ze sprzedaży produktów i/lub towarów mijało ok. 100 dni. W Grupie Ciech notowano trend wzrostowy cyklu operacyjnego, który doprowadził do wartości 113 dni w 2020 roku. W ostatnim roku został skrócony do 100 dni. Dużo wyższe i systematyczne wzrosty były w przypadku Zakładów w Policach. W pierwszym badanym roku cykl trwał 63 dni, zaś w 2021 roku został wydłużony do 102 dni. Z kolei w Polwaxie długość cyklu spadała na przestrzeni ostatnich 5 lat. Początkowo spółka potrzebowała na wykonanie czynności działalności operacyjnej 122 dni, a w ostatnim roku okres ten wynosił 103 dni. W Grupie Azoty do 2020 roku cykl

operacyjny stawał się coraz dłuższy i osiągnął w tamtym roku 114 dni. W ostatnim badanym roku okres został skrócony do 111 dni (por. wyk. 4.21.).

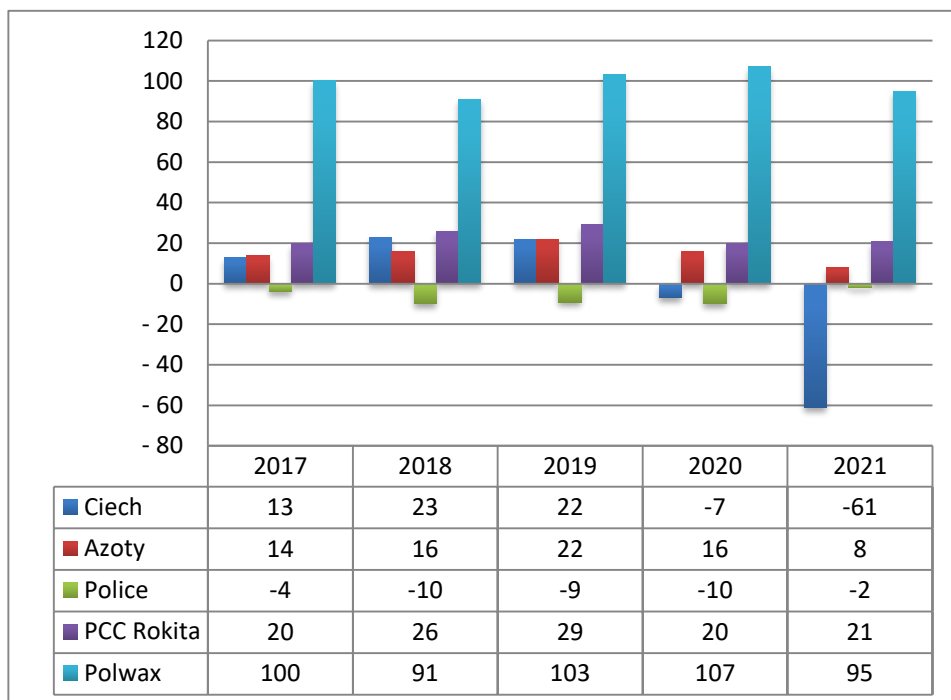


Wykres 4.21. Cykl operacyjny spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

W latach 2017–2019 Grupa Ciech w ciągu ok. 20 dni otrzymywała należności ze sprzedaży po zapłaceniu zobowiązań handlowych. Od 2020 roku spółka najpierw otrzymywała należności, a później spłacała dostawców. Wtedy dostawcy czekali 7 dni, a w ostatnim badanym roku ok. 2 miesiące na uregulowanie zobowiązań. Podobnie wyglądała sytuacja w przypadku Zakładów w Policach, gdzie w każdym roku dostawcy byli spłacani po otrzymaniu środków pieniężnych przez podmiot. Od 2017 roku cykl ten wzrósł do ok. 10 dni, a w ostatnim badanym roku został skrócony do 2 dni. Inaczej było w Grupie Azoty, gdzie zobowiązania handlowe były regulowane przez spółkę, zanim ta otrzymała należności ze sprzedaży. Początkowo Azoty potrzebowały ok. 15 dni na wykonanie cyklu, a w kolejnych latach dodatkowo wydłużył się ten cykl. W 2021 roku okres oczekiwania na środki pieniężne wynosił 8 dni. Początkowy wzrost cyklu był również charakterystyczny dla PCC Rokita. W tej spółce okres ten wynosił co najmniej 20 dni, a trend wzrostowy utrzymywał się do 2019 roku. W kolejnych latach został skrócony, a w 2021 roku jednostka oczekiwała 21 dni na należności z tytułu sprzedaży.

Najdłużej cykl konwersji gotówki trwał w Polwax. Podmiot oczekiwał co najmniej 3 miesiące, zanim otrzyma należności, po zapłaceniu zobowiązań handlowych. W przekroju ostatnich pięciu lat cykl ten został skrócony do 95 dni (por. wyk. 4.22.).



Wykres 4.22. Cykl konwersji gotówki spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Podsumowując analizę aktywności gospodarczej spółek paliwowych warto zwrócić uwagę na ogromne wyniki uzyskiwane przez UNIMOT. Konkurencyjne z punktu widzenia sektora przedsiębiorstwa nie osiągały tak wysokich wartości wskaźników, jakie otrzymywał UNIMOT, którego działalność skupia się w głównej mierze na handlu i dystrybucji paliwami płynnymi, a także operuje w segmencie fotowoltaiki. Ponadto inwestuje w inne sektory Odnawialnych Źródeł Energii⁸¹, co z punktu widzenia trendów środowiskowych może tłumaczyć jego dobrą sytuację w kwestii aktywności gospodarczej na tle innych badanych spółek. Potwierdzeniem jej są również krótkie cykle rotacji majątku obrotowego, wska-

⁸¹ UNIMOT, *Informacje o UNIMOT S.A.*, <https://www.unimot.pl/o-grupie/unimot/informacje-o-unimot/> (dostęp: 4.12.2022 r.).

zujące na wysoki poziom intensywności gospodarowanymi składnikami. W większości badanych spółek wyniki produktywności z roku na rok ulegały poprawie, jednak skutki pandemii zostały w pewnym stopniu odczute przez te spółki.

Na tle sektora chemicznego w kontekście produktywności wyniki badanych jednostek gospodarczych były do siebie zbliżone. W pewnych kwestiach wyróżniały się dwie spółki: PCC Rokita oraz Polwax. W przypadku tej pierwszej na uwagę zwracała intensywna gospodarka majątkiem obrotowym oraz wysoki na tle konkurencji zwrot z inwestycji w kapitał ludzki, natomiast w przypadku Polwax – wyniki obrotowości aktywów ogółem i trwałych. Należy nadmienić, że z dóbr oferowanych przez PCC Rokita korzystają polskie podmioty budowlane, które w czasie pandemii nie odczuły jej skutków tak mocno, jak w innych krajach Europy⁸². Warto zwrócić uwagę, że pandemia mogła spowodować zachwianie cyklu konwersji gotówki, gdzie w przypadku Grupy Ciech kredytowała się swoimi dostawcami. U pozostałych spółek poprawa następowała w ostatnim roku.

Po przeprowadzeniu analizy aktywności gospodarczej nie można jednoznacznie potwierdzić hipotezy pomocniczej, według której *w 2020 roku spółki paliwowe i chemiczne odnotowały spadek przychodów ze sprzedaży*. Większość badanych przedsiębiorstw wprawdzie miały niższe rezultaty przychodów ze sprzedaży w 2020 roku w porównaniu z rokiem poprzedzającym wybuch pandemii wirusa SARS-CoV-2. Jednak wyniki spółek UNIMOT i Polwax pokazały, że w ich przypadku poziom przychodów nieznacznie wzrósł.

⁸² NBI, *Polskie budownictwo w dobie pandemii*, <http://www.nbi.com.pl/polskie-budownictwo-w-dobie-pandemii-3> (dostęp: 4.12.2022 r.).

5. Rentowność

5.1. Rentowność sprzedaży

Głównym celem przedsiębiorstw jest osiągnięcie zysku, czyli nadwyżki przychodów nad kosztami. Dodatni wynik finansowy jest istotą rentowności. Im wyższy jest poziom wygenerowanego zysku, tym firma uznawana jest za bardziej rentowną. Z kolei podmioty ponoszące stratę na prowadzonej działalności są jednostkami deficytowymi. W związku z tym, analiza rentowności stanowi kluczowy element analizy wskaźnikowej. Umożliwia ocenę sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Ponadto, odzwierciedla skuteczność i efektywność decyzji podejmowanych przez kierownictwo. Świadczy również o zdolności firm do realizacji strategicznego celu, jakim jest maksymalizacja zysków. Osiąganie zysków jest niezbędne do pomnażania wartości firmy⁸³.

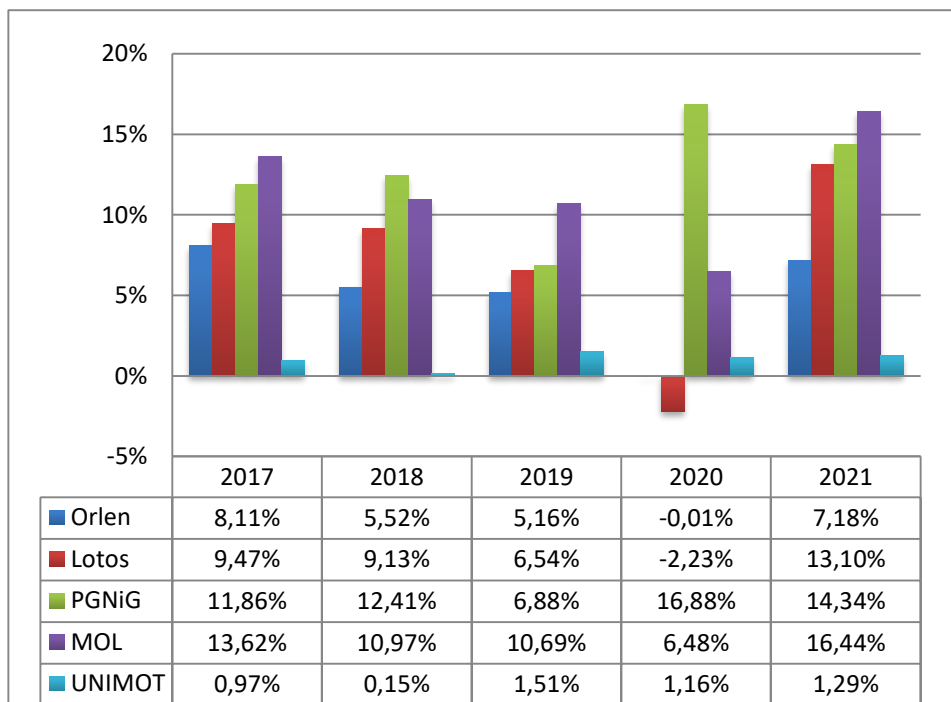
Aby dokładnie ocenić rentowność badanych podmiotów w niniejszym rozdziale przeanalizowano rentowność sprzedaży, majątku oraz kapitału własnego. Analiza rentowności sprzedaży pozwoliła na weryfikację opłacalności wytworzonych przez spółki produktów (usług), czy też zakupionych towarów. W obrębie rentowności sprzedaży wyróżniono wskaźniki rentowności obrotu, rentowności netto oraz poziomu kosztów.

Wskaźniki rentowności obrotu dostarczyły informacji ile groszy z danej kategorii zysku otrzymano z jednego złotego określonych przychodów. Zatem, wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem ze sprzedaży pozwolił oszacować ile groszy zysku ze sprzedaży uzyskano z jednego złotego przychodów ze sprzedaży, zaś wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem netto - ile groszy zysku netto uzyskano dzięki jednemu złotemu wygenerowanych przychodów ogółem. Wzrost wartości wskaźników świadczył o poprawie opłacalności sprzedaży produktów, usług lub towarów. Wyniki dla badanych spółek paliwowych i chemicznych w latach 2017–2021 przedstawiono na wykresach 5.1.–5.4.

Rentowność obrotu mierzona wynikiem ze sprzedaży w grupie spółek paliwowych była dość zróżnicowana. Zarówno najniższą, jak i najwyższą wartość wskaźnika wśród badanych podmiotów odnotowano w 2020 roku. Najwięcej groszy zysku ze sprzedaży z jednego złotego przychodów ze sprzedaży uzyskała spółka PGNiG ($RO_{Zs} = 16,88\%$). Natomiast najgorszy rezultat osiągnęła jednostka Lotos, odnotowując ujemny wynik ze sprzedaży ($RO_{Zs} = -2,23\%$). W spółkach Orlen, Lotos i MOL w latach 2017–2020 występowała tendencja spadkowa. W roku wybuchu pandemii opłacalność sprzedaży była zdecydowanie mniejsza niż w pozostałych latach. Zaś w 2021 roku nastąpił wzrost poziomu wskaźnika względem roku poprzedniego. Z kolei w podmiotach PGNiG i UNIMOT RO_{Zs}

⁸³ Paździor A., Paździor M., *Determinants of Changes in Stock Market Prices Based on Companies in the WIG-INFO Index*, [w:] Caputa W. (red.) *Zarządzanie i finanse w „płaskim świecie”*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, 79(2), 2018, s. 156.

naprzemiennie wzrastała i spadała. Pod kątem opłacalności sprzedaży w obrębie badanej grupy najlepsze wyniki osiągały spółki PGNiG i MOL, natomiast najgorsze, z wyjątkiem 2020 roku, jednostka UNIMOT.

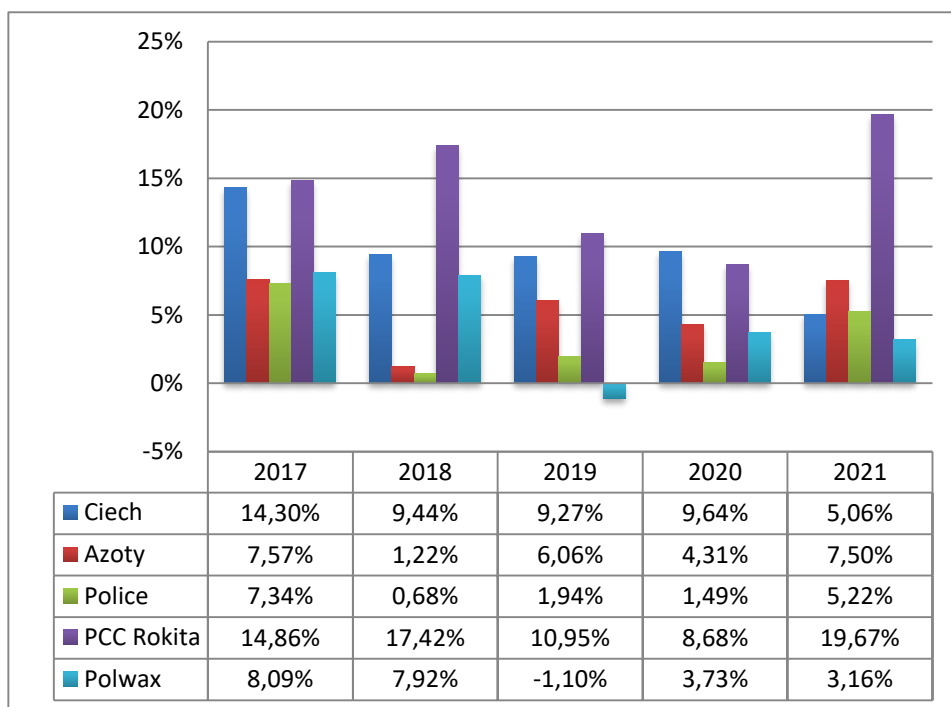


Wykres 5.1. Wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem ze sprzedaży spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W obrębie spółek notowanych w indeksie WIG-CHEMIA również występowały znaczne różnice pod kątem rentowności obrotu opartej na wyniku ze sprzedaży pomiędzy badanymi podmiotami, jak i poszczególnymi latami. Na tle grupy zdecydowanie wyróżniała się firma PCC Rokita. Z wyjątkiem 2020 roku osiągała ona największą opłacalność sprzedaży. Wartości wskaźnika wahały się w przedziale od 8,68% (2020 r.) do 19,67% (2021 r.). Wysoki poziom wskaźnika rentowności obrotu mierzonej wynikiem ze sprzedaży odnotowała również spółka Ciech. W 2020 roku przewyższał on wartości uzyskane przez pozostałe podmioty. Jednak na przestrzeni badanych lat sytuacja w zakresie opłacalności sprzedaży uległa pogorszeniu. RO_{Zs} spadła z 14,30% w 2017 roku do 5,06% w 2021 roku. W Grupie Azoty oraz spółce Police trend badanego wskaźnika przyjmował postać sinusoidy. Firmy te z jednego złotego przychodów ze sprzedaży uzyskiwały w za-

okrągleniu od 1 do 8 groszy zysku ze sprzedaży, przy czym we wszystkich badanych latach pod względem lepszej opłacalności sprzedaży dominowała spółka Azoty. Z kolei przedsiębiorstwo Polwax było jedynym podmiotem, który odnotował ujemny wynik ze sprzedaży, efektem czego było występowanie deficytowości sprzedaży w 2019 roku (-1,10%). W pozostałych latach wartość wskaźnika rentowności obrotu mierzonej zyskiem ze sprzedaży była dodatnia i oscylowała w granicach od 3,16% (2021 r.) do 8,09% (2017 r.).

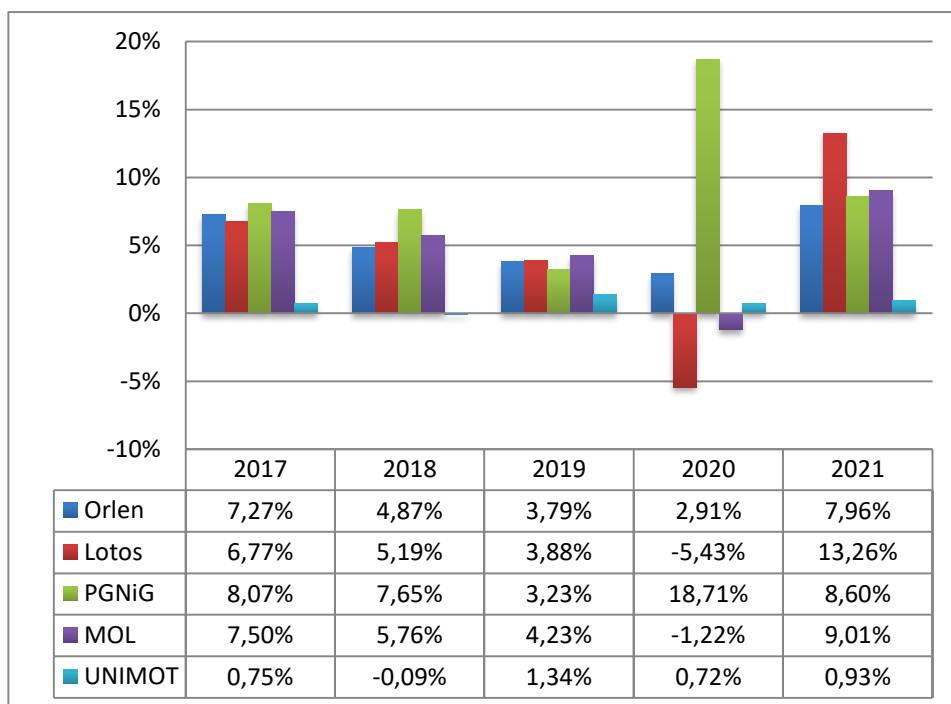


Wykres 5.2. Wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem ze sprzedaży spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem netto w poszczególnych spółkach notowanych w indeksie WIG-PALIWA wykazywał identyczne tendencje wzrostowe i spadkowe, jak wcześniej analizowany wskaźnik rentowności obrotu opartej na zysku ze sprzedaży. Jednak wartości wskaźnika RO_{zn} w zdecydowanej większości przypadków były mniejsze niż RO_{zs} . Oznacza to, że spółki osiągały większą stopę zwrotu z podstawowej działalności operacyjnej niż z działalności gospodarczej ogółem. Należy zaznaczyć, że w ocenie rentowności sprzedaży danego podmiotu największe znaczenie ma opłacalność działalności podsta-

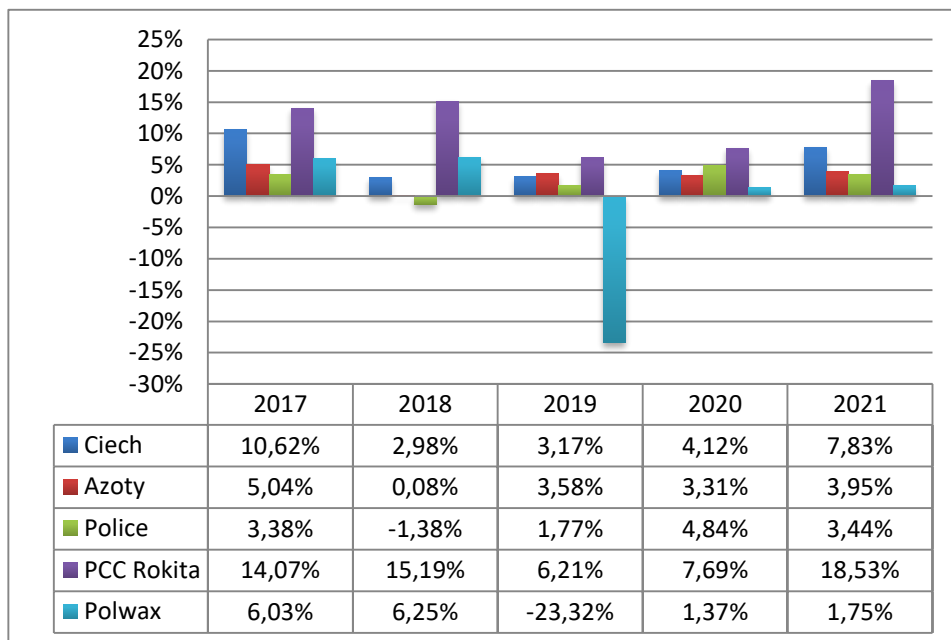
wowej, dzięki której spółka może funkcjonować i rozwijać się. Dlatego też sytuacji tej nie należy oceniać jednoznacznie negatywnie. Analizując rezultaty osiągnięte przez firmy w kolejnych latach można zauważyć, że w 3 z 5 badanych podmiotów najniższy poziom rentowności wystąpił w roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2, zaś najwyższy w roku kolejnym. Sytuacja ta miała miejsce w spółkach Orlen, Lotos i MOL. Orlen odnotował RO_{Zn} mieszczącą się w przedziale od 2,91% do 7,96%; Lotos od -5,43% do 13,26%, zaś MOL w granicach od -1,22% do 9,01%. Natomiast pozytywnie na tle grupy wyróżniła się ponownie jednostka PGNiG osiągając w 2020 roku zyskowność na poziomie 18,71%. W pozostałych latach rentowność obrotu oparta na zysku netto nie była aż tak wysoka i spółka dzięki jednego złotego wygenerowanych przychodów ogółem uzyskiwała w przybliżeniu od 3 do 9 groszy zysku netto. Analogicznie, jak w przypadku poprzedniego wskaźnika rentowności sprzedaży, w zestawieniu z innymi spółkami paliwowymi najgorzej wypadła firma UNIMOT, z wyjątkiem 2020 roku w którym plasowała się na trzecim miejscu.



Wykres 5.3. Wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem netto spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

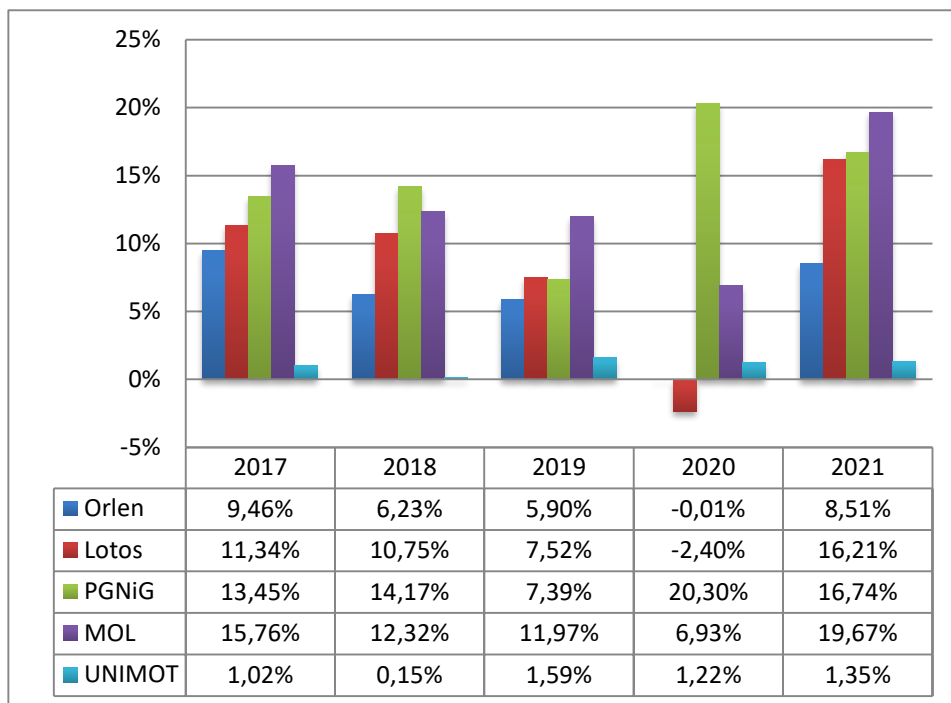
W grupie spółek chemicznych wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem ze sprzedaży w większości analizowanych przypadków przewyższał wskaźnik rentowności obrotu uwzględniający zysk netto. Zatem, analogicznie jak w przedsiębiorstwach paliwowych, firmy z indeksu WIG-CHEMIA z podstawowej działalności operacyjnej uzyskiwały większe stopy zwrotu niż z całej działalności gospodarczej. Wskaźnik rentowności obrotu opartej na zysku netto wykazywał podobne tendencje wzrostowe i spadkowe w kolejnych latach jak wcześniej analizowany wskaźnik rentowności sprzedaży. Najlepsze rezultaty osiągnęła spółka PCC Rokita uzyskując RO_{Zn} oscylującą w granicach od 6,21% do 18,53%. Z kolei najmniej jednostek pieniężnych zysku netto z jednego złotego przychodów ogółem w latach 2017–2018 uzyskała jednostka Police, zaś w latach 2019–2021 Polwax. Najniższa wartość została odnotowana przez firmę Polwax w 2019 roku i wynosiła ona -23,32%. Oznacza to, że spółka poniosła stratę na całej działalności gospodarczej. Zważając na fakt, że w badanym roku osiągnęła także ujemny wynik ze sprzedaży, sytuację należy ocenić negatywnie. Jednak w kolejnych latach nastąpiła poprawa rentowności, więc trudności jednostki można uznać za przejściowe. Również zyskowość spółek Ciech i Azoty podlegała znacznym fluktuacjom. Firma Ciech osiągała w przybliżeniu od 3 do 11 groszy zysku netto dzięki wygenerowaniu jednego złotego przychodów ogółem, zaś Grupa Azoty od 0 do 5 groszy.



Wykres 5.4. Wskaźnik rentowności obrotu mierzonej zyskiem netto spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Następnie analizie poddano wybrane wskaźniki rentowności netto nazywane inaczej wskaźnikami rentowności kosztów. W obrębie tej grupy oszacowano wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem ze sprzedaży oraz wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem netto. Wskazane wskaźniki pozwoliły na określenie ile jednostek pieniężnych danej kategorii wyniku finansowego uzyskały badane firmy dzięki jednemu złotemu poniesionych kosztów. Otrzymane rezultaty zaprezentowano na wykresach 5.5.–5.8.

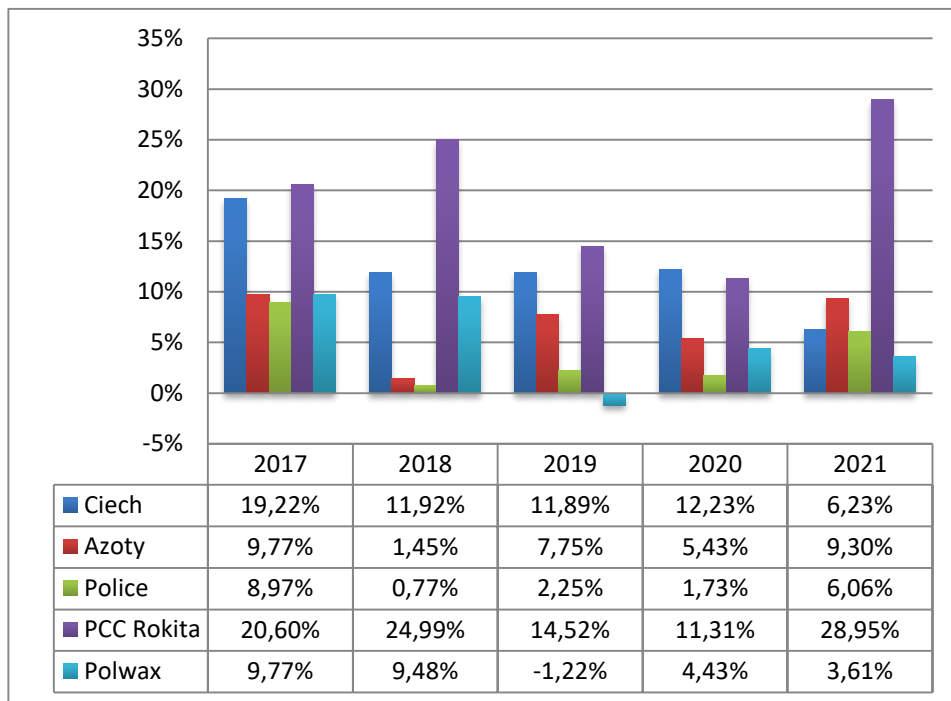


Wykres 5.5. Wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem ze sprzedaży spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Wskaźnik rentowności netto dla zysku ze sprzedaży w grupie spółek paliwowych przyjmował wartości mieszczące się w przedziale od -2,40% do 20,30%. Pierwsze miejsce pod względem omawianego miernika zajmowały zamiennie w kolejnych latach spółka MOL i firma PGNiG. Najlepszy rezultat w obrębie całej grupy osiągnęła jednostka PGNiG w 2020 roku, uzyskując dzięki jednemu złotemu poniesionych kosztów własnych sprzedaży ponad 20 groszy zysku ze sprzedaży. Nieznacznie niższy wynik odnotowała spółka MOL w 2021 roku wypracowując niespełna 20 groszy zysku ze sprzedaży. W badanych podmiotach trudno

wskazać jednoznaczny trend. W przypadku spółki PGNiG naprzemiennie występował wzrost i spadek wskaźnika rentowności kosztów szacowanego w oparciu o wynik ze sprzedaży. Natomiast w przedsiębiorstwach Orlen, Lotos i MOL tendencja spadkowa utrzymywała się aż do 2020 roku. Ponownie najgorsze wyniki w przedstawionym zestawieniu, z wyłączeniem roku wybuchu pandemii, odnotowała firma UNIMOT. Rentowność netto mierzona zyskiem ze sprzedaży kształtowała się na niskim poziomie w całym badanym okresie, jednak w obliczu pandemii spółka osiągnęła lepszą zyskowność kosztów niż firma Orlen czy Lotos.

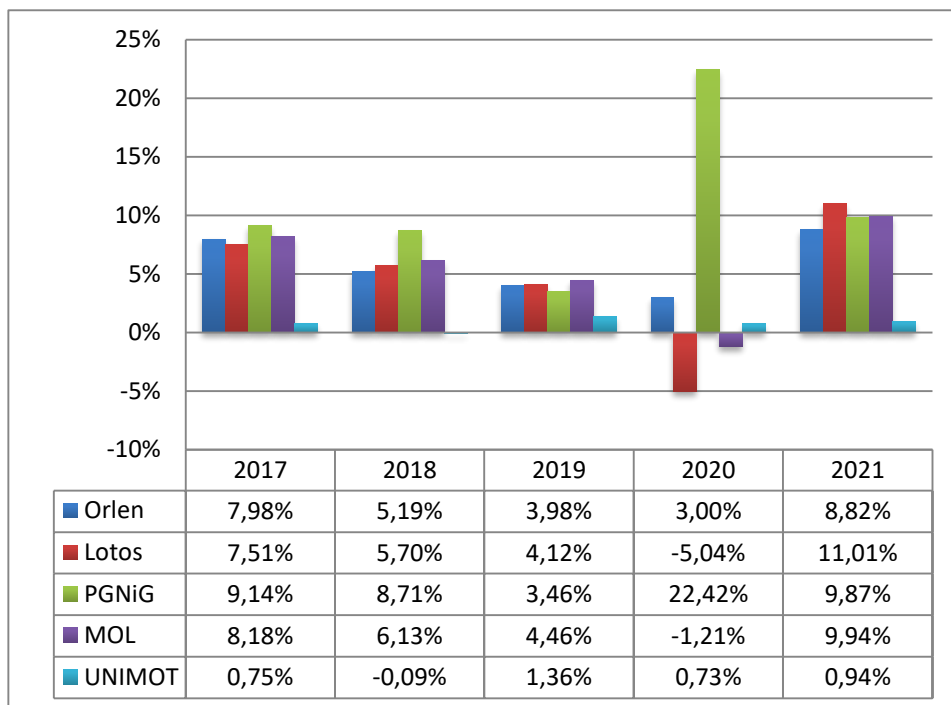


Wykres 5.6. Wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem ze sprzedaży spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Wartości wskaźnika rentowności netto mierzonej wynikiem ze sprzedaży spółek chemicznych oscylowały w granicach od -1,22% do 28,95%. Najwyższy poziom miernika odnotowała firma PCC Rokita w 2021 roku, zaś najniższy jednostka Polwax w 2019 roku. W pozostałych latach PCC Rokita również osiągała wysokie rezultaty pod względem analizowanej zyskowności kosztów. Wyłącznie w 2020 roku ustąpiła podium firmie Ciech, która uzyskała niemal jeden grosz więcej zysku ze sprzedaży dzięki jednemu złotemu poniesionych kosztów własnych sprzedaży. Spółka Ciech na tle podmiotów notowanych w indeksie WIG-

CHEMIA wyróżniała się także w pozostałych latach. Wskaźnik RN_{Zs} mieścił się w przedziale od 6,23% (2021 r.) do 19,22% (2017 r.). Z kolei w Grupie Azoty i Zakładach Chemicznych Police wykazywał naprzemiennie trend spadkowy i wzrostowy. Jednak rentowność netto dla zysku ze sprzedaży we wszystkich badanych latach była wyższa w spółce Azoty niż Police. Grupa Azoty osiągała średnio około 7 groszy zysku ze sprzedaży poprzez poniesienie jednego złotego kosztów własnych sprzedaży, natomiast firma Police niemal 4 grosze.

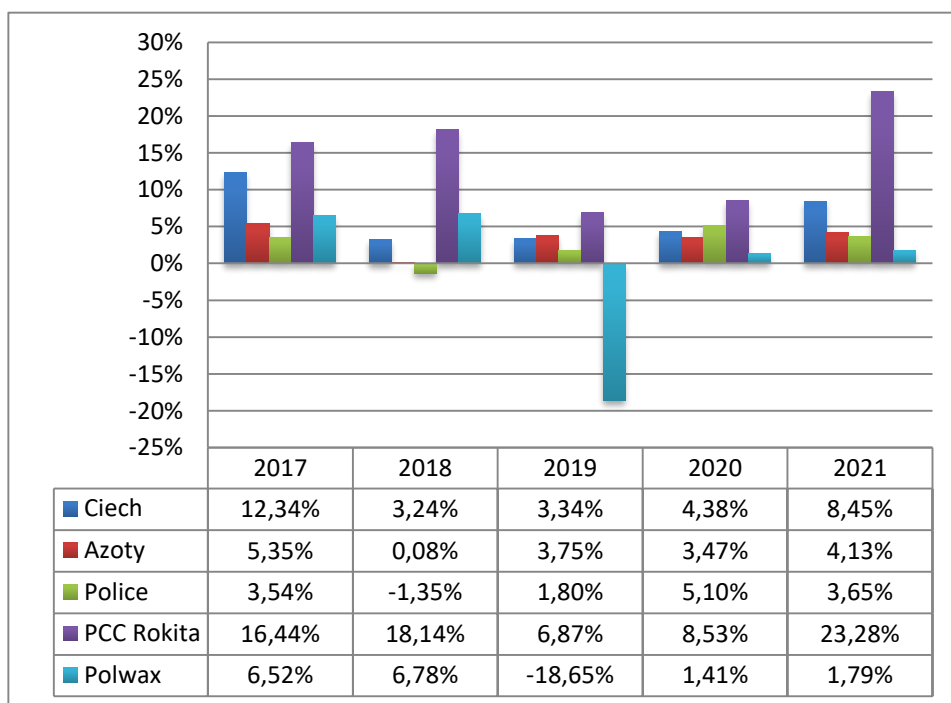


Wykres 5.7. Wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem netto spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Wskaźnik rentowności kosztów mierzonej wynikiem netto w grupie spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA w 3 z 25 analizowanych przypadków był ujemny. Każdy z tych przypadków dotyczył innego podmiotu. W 2018 roku ujemny wynik finansowy netto odnotowała firma UNIMOT, zaś w 2020 roku spółki Lotos i MOL. Świadczy to o poniesieniu straty netto na całej działalności gospodarczej wskazanych jednostek. Porównując rezultaty badanych podmiotów na poziomie wyniku netto z wynikami ze sprzedaży można uznać, że wyniki na pozostałej działalności operacyjnej oraz działalności finansowej miały negatywny

wpływ na wynik finansowy netto. Wskaźniki rentowności kosztów mierzone zyskiem netto w spółkach Orlen, Lotos i MOL przyjmowały w kolejnych latach coraz niższe wartości osiągając minimalny pułap w 2020 roku. Najniższa opłacalność prowadzonej działalności gospodarczej na poziomie -5,04% wystąpiła w firmie Lotos. Wysoką deficytowość odnotowała również spółka MOL, w której wskaźnik RN_{Zn} wynosił -1,21%. Orlen pomimo trendu spadkowego utrzymał dodatni poziom wyniku netto i dzięki jednej złotówce poniesionych kosztów ogółem osiągał 3 grosze zysku netto. W kolejnym roku nastąpił zdecydowany wzrost badanej rentowności we wskazanych podmiotach. Wypracowały one zyskowność mieszczącą się w przedziale od 8,82% do 11,01%. Z kolei rentowność kosztów dla zysku netto firm PGNiG i UNIMOT wyróżniała się na tle spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA. W przypadku PGNiG osiągnięte rezultaty odbiegały *in plus* od pozostałych podmiotów, zaś w UNIMOT *in minus*. Spółka PGNiG w 2020 roku z jednego złotego poniesionych kosztów ogółem uzyskała aż 22 grosze zysku netto. Natomiast najlepszy wynik przedsiębiorstwa UNIMOT wynosił w przybliżeniu 1 grosz.



Wykres 5.8. Wskaźnik rentowności netto mierzonej zyskiem netto spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

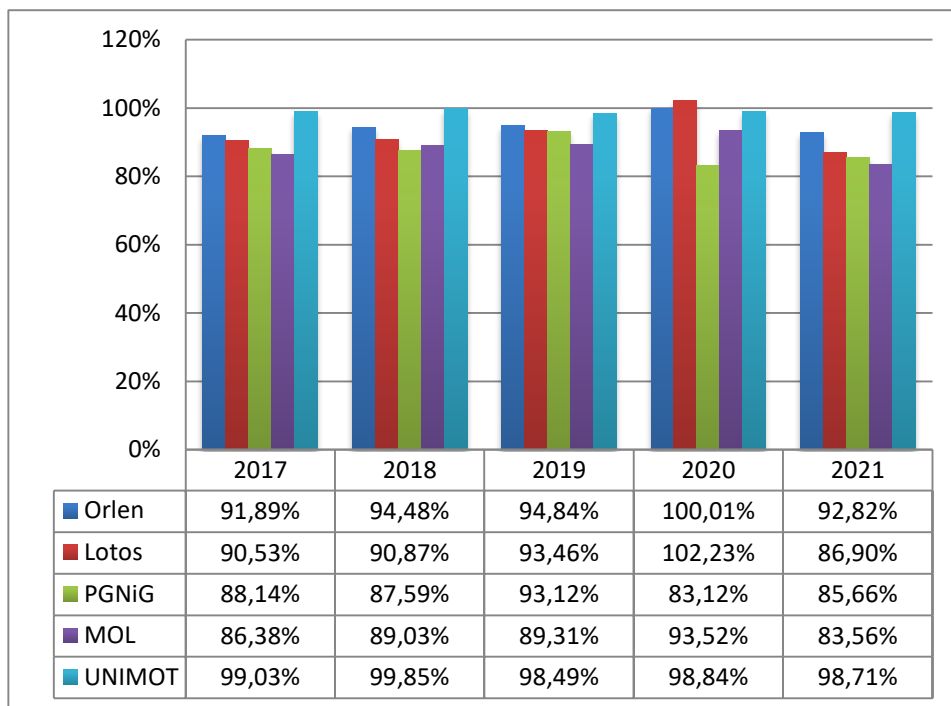
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Także w grupie spółek chemicznych wystąpiły podmioty odnotowujące stratę netto. W 2018 roku były to Zakłady Chemiczne „Police”, zaś w 2019 roku firma Polwax. Podobnie jak w przypadku sektora paliwowego główną przyczyną deficytowości były niekorzystne wyniki pośrednio związane z działalnością podstawową. Najniższy wskaźnik rentowności kosztów mierzonej wynikiem netto odnotowała spółka Polwax w 2019 roku i wynosił on -18,65%, zaś najwyższy kształtujący się na poziomie 23,28% firma PCC Rokita w 2021 roku. PCC Rokita osiągała najlepsze rezultaty w zakresie wskazanego miernika, uzyskując w kolejnych latach odpowiednio około 16; 18; 7; 9; 23 groszy zysku netto dzięki poniesieniu jednego złotego kosztów ogółem. Z kolei najniższa opłacalność prowadzonej działalności występowała w latach 2017–2018 w spółce Police, natomiast w latach 2019–2021 w jednostce Polwax. W firmie Ciech wskaźnik RN_{Zn} po jednorazowym spadku w 2019 roku o ponad 9 punktów procentowych od 2020 roku wykazywał tendencję wzrostową, kształtując się na poziomie 8,45% w 2021 roku. W Grupie Azoty naprzemiennie występował trend spadkowy i wzrostowy. W ostatnim z badanych lat spółka uzyskała 4 grosze zysku netto dzięki jednej złotówce kosztów uzyskania przychodów.

Ostatnią grupę wskaźników rentowności sprzedaży będącą uzupełnieniem wcześniej analizowanych mierników stanowią wskaźniki poziomu kosztów. Umożliwiły one określenie, jaki odsetek wygenerowanych przychodów przeznaczono na pokrycie określonych kosztów. Opłacalność sprzedaży maleje wraz ze wzrostem wartości wskaźnika. W ramach tej grupy obliczono wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji i wskaźnik poziomu kosztów ogółem. Ze względu na konstrukcję omawianych wskaźników suma odpowiednich wskaźników rentowności obrotu i wskaźników poziomu kosztów jest równa 1. Rezultaty zobrazowano za pomocą wykresów 5.9.–5.12.

Analiza wskaźnika poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji stanowi uzupełnienie do wcześniej analizowanego wskaźnika rentowności obrotu mierzonej zyskiem ze sprzedaży. Wskaźniki poziomu kosztów wykazują odwrotne tendencje do wskaźników rentowności obrotu. W związku z tym w spółkach Orlen, Lotos i MOL trend wzrostowy wskaźnika poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji utrzymywał się do 2020 roku. Świadczy to o pogorszeniu rentowności sprzedaży na przestrzeni lat 2017–2020 oraz poprawie w ostatnim badanym roku. Natomiast w podmiotach PGNiG oraz UNIMOT występowały sinusoidalne fluktuacje wartości wskaźnika. Jednak w przekroju całego badanego okresu odnotowały one spadek poziomu miernika, a więc opłacalność sprzedaży wzrosła. W grupie spółek paliwowych wystąpiły dwa przypadki, w których podmioty poniosły stratę na sprzedaży. Zatem wartości wskaźnika poziomu kosztów przewyższały poziom jedności. Sytuacja ta miała miejsce w 2020 roku, gdy poziom omawianego wskaźnika w firmie Orlen wynosił 100,01%, zaś w Lotosie 102,23%. Oznacza to, że koszty własne sprzedanej produkcji przewyższały przychody ze sprzedaży odpowiednio o 0,01% oraz 2,23%. W pozostałych przypadkach warto-

ści wskaźnika wahały się w przedziale od 83,12% do 99,85%. Zatem w rentowych latach spółek paliwowych na pokrycie kosztów własnych sprzedanej produkcji przeznaczano od 83,12% do 99,85% przychodów ze sprzedaży.

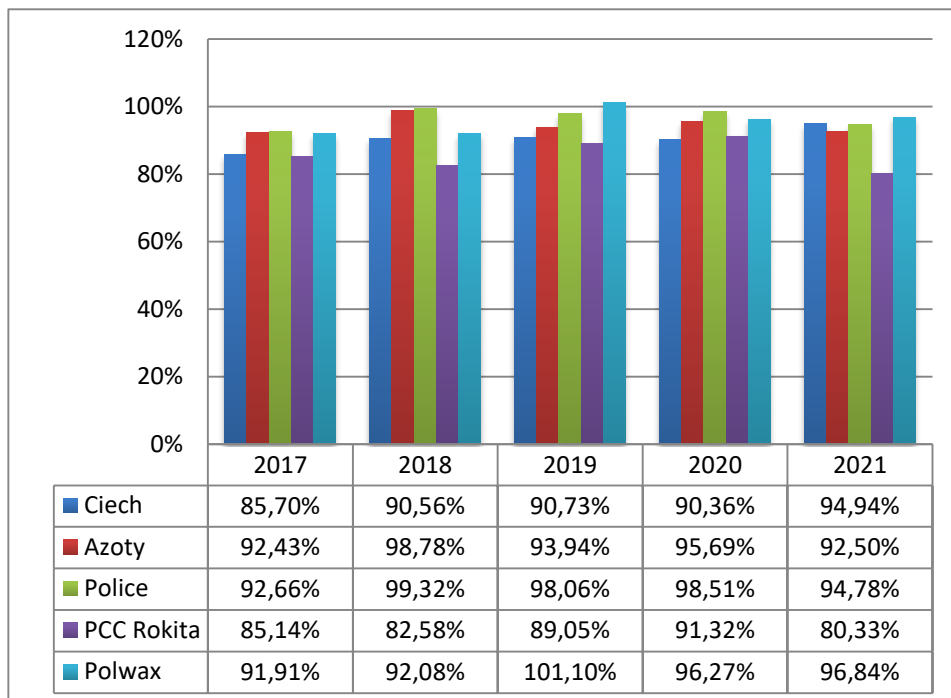


Wykres 5.9. Wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji spółek notowanych w indeksie WIG-CHEMIA wyłącznie w jednym przypadku był wyższy od 100%. Ujemny wynik na sprzedaży odnotowała jedynie spółka Polwax w 2019 roku. Oznacza to, że przychody wygenerowane z podstawowej działalności operacyjnej nie były wystarczające do pokrycia kosztów własnych sprzedanej produkcji oraz kosztów zakupu sprzedanych towarów. W pozostałych przypadkach analizowany wskaźnik poziomu kosztów oscylował w granicach od 80,33% do 99,32%. Średnio koszty związane z podstawową działalnością operacyjną stanowiły 92,62% przychodów ze sprzedaży. Opłacalność sprzedaży na przestrzeni badanych lat była dość zróżnicowana w poszczególnych podmiotach. Wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji nie wykazywał jednoznacznej tendencji wzrostowej czy spadkowej. Najkorzystniejsze wyniki w spółkach Ciech,

Azoty, Police i Polwax odnotowano w 2017 roku, natomiast w PCC Rokita w 2021 roku.

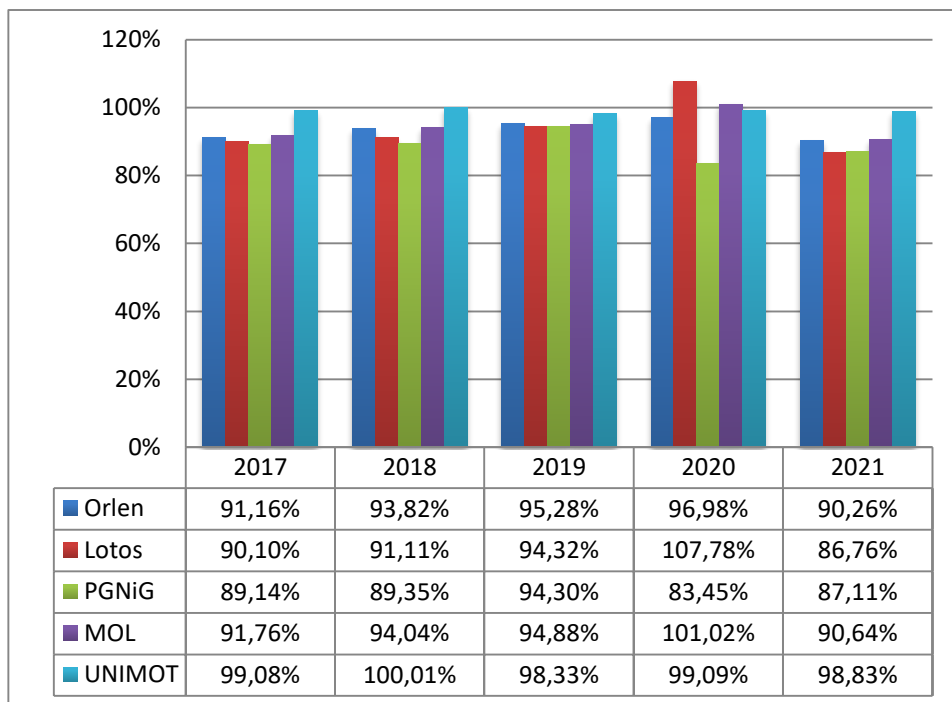


Wykres 5.10. Wskaźnik poziomu kosztów własnych sprzedanej produkcji spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Na tle spółek paliwowych pod kątem wskaźnika poziomu kosztów ogółem wyróżniała się firma PGNiG. W latach 2017–2020 odnotowała najwyższe wartości miernika, a więc była najbardziej rentowna w przedstawionym zestawieniu podmiotów. Najlepszy rezultat osiągnęła w 2020 roku, gdy koszty ogółem stanowiły 83,45% przychodów ogółem. Z kolei w ostatnim badanym roku najlepszy wynik na prowadzonej działalności uzyskała spółka Lotos. Wówczas przeznaczyła 86,76% przychodów ogółem na pokrycie kosztów ogółem. W poprzednich latach wyniki firmy były zdecydowanie niższe. W latach 2017–2020 utrzymywał się trend wzrostowy wskaźnika poziomu kosztów. W 2020 roku koszty ogółem przewyższały przychody wygenerowane przez spółkę na całej działalności gospodarczej i WPKKUP kształtował się na poziomie 107,78%. Był to najgorszy odnotowany wynik wśród analizowanych podmiotów. W pozostałych latach ostatnie miejsce pod kątem rentowności sprzedaży mierzonej wskaźnikiem poziomu kosztów

tów zajmowała jednostka UNIMOT. WPKKUP był względnie wysoki i w kolejnych latach naprzemiennie wzrastał i spadał. W Orlenie i spółce MOL w latach 2017–2020 wskaźnik wykazywał tendencję wzrostową. W podmiocie Orlen w 2020 roku osiągnął poziom 96,98%, co stanowiło zmianę o 5,82 punktów procentowych względem roku bazowego. Natomiast w MOL koszty przewyższyły wygenerowane przychody o 1,02%, a więc nastąpił wzrost miernika o 9,26 punktów procentowych na przestrzeni lat 2017–2020. Rok wybuchu pandemii zaburzył funkcjonowanie całej gospodarki, co odzwierciedlają również wyniki odnotowane przez analizowane podmioty. Jednak na pozytywną ocenę zasługuje fakt poprawy wyników rentowności już w 2021 roku. W spółce Orlen wskaźnik poziomu kosztów ogółem spadł do poziomu 90,26%, zaś w MOL do 90,64%.

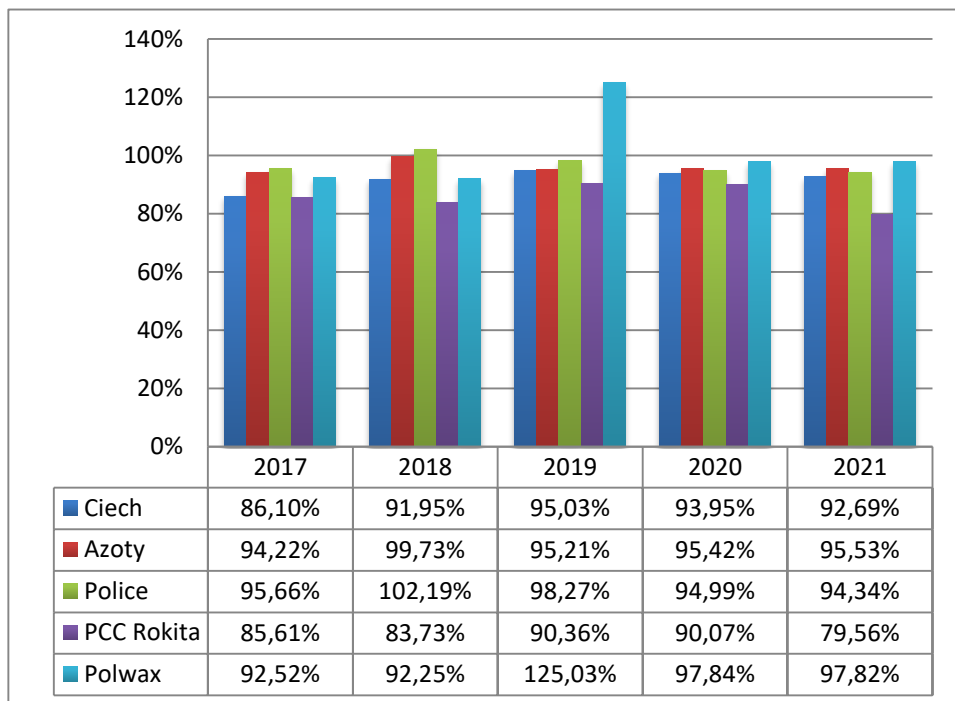


Wykres 5.11. Wskaźnik poziomu kosztów ogółem spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Na przestrzeni lat 2017–2021 w grupie spółek chemicznych najwyższą rentowność sprzedaży mierzoną wskaźnikiem poziomu kosztów ogółem osiągała firma PCC Rokita. Najlepszy rezultat odnotowała w 2021 roku, gdy koszty ogółem stanowiły niespełna 80% przychodów ogółem. W pozostałych latach wskaźnik poziomu kosztów ogółem oscylował w granicach od 83,73% do 90,36%. Drugie miejsce pod kątem poziomu kosztów ogółem w stosunku do generowanych

przychodów ogółem zajmowała spółka Ciech. Do 2019 roku wskaźnik wykazywał tendencję wzrostową, zaś w kolejnych latach spadkową. W rezultacie miernik kształtował się na poziomie 92,69% w 2021 roku, w stosunku do 86,10% w 2017 roku. Na trzecim miejscu w latach 2017–2018 plasowała się spółka Polwax, w 2019 roku Grupa Azoty, zaś w latach 2020–2021 Zakłady Chemiczne Police. Przedostatnią pozycję, z wyjątkiem 2019 roku, zajmowała spółka Azoty. W 2019 roku była to firma Police. Najgorsze wyniki w obrębie wskaźnika poziomu kosztów ogółem w latach 2017–2018 odnotowała spółka Police, natomiast w kolejnych badanych latach Polwax. W 2018 roku w Zakładach Chemicznych Police oraz w 2019 roku w firmie Polwax przychody wygenerowane z całej działalności gospodarczej nie wystarczyły na pokrycie kosztów uzyskania tychże przychodów. Przeprowadzona analiza dowodzi względnie dużej zmienności w grupie spółek chemicznych pod względem opłacalności sprzedaży.

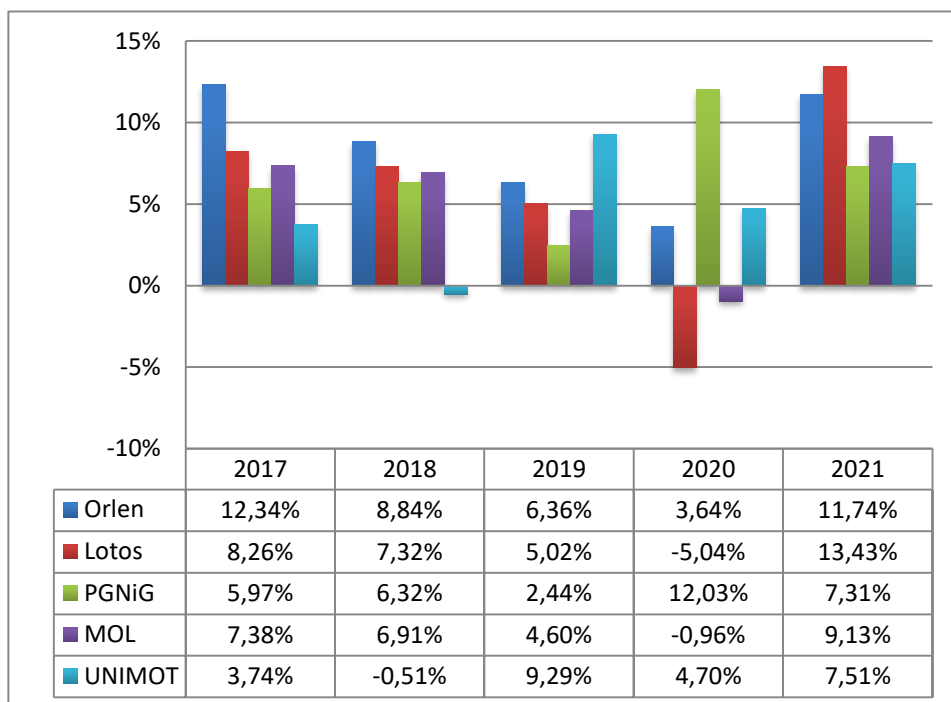


Wykres 5.12. Wskaźnik poziomu kosztów ogółem spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

5.2. Rentowność aktywów

Rentowność sprzedaży jest jednym z kluczowych czynników oddziałujących na rentowność majątku podmiotów gospodarczych. Zatem kolejnym etapem analizy rentowności była ocena stopy zwrotu z aktywów w badanych podmiotach. Wskaźnik rentowności majątku dostarczył informacji na temat zdolności kapitału zaangażowanego w majątek firmy do generowania zysków. Pozwolił ocenić efektywność przedsiębiorstwa w zarządzaniu majątkiem. Im wyższa wartość tego wskaźnika, tym korzystniej ocenia się efektywność wykorzystania majątku przez podmiot. Wyniki spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA i WIG-CHEMIA za lata 2017–2021 przedstawiono na wykresach 5.13.–5.14.



Wykres 5.13. Wskaźnik rentowności aktywów ogółem spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

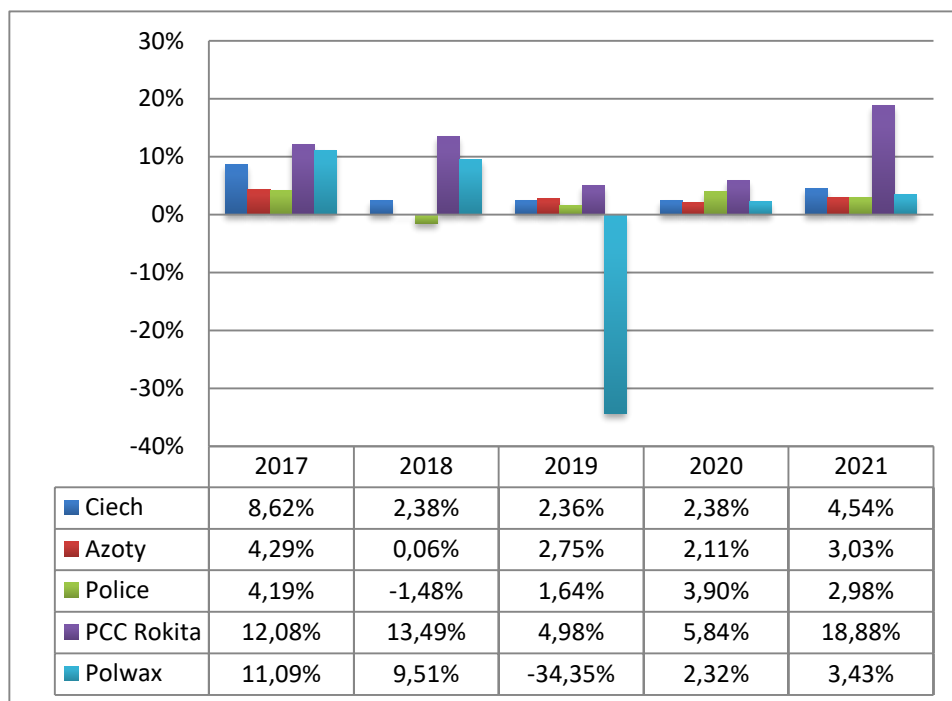
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Poziom wskaźnika rentowności aktywów ogółem w grupie spółek paliwowych w latach 2017–2021 był dość zróżnicowany. Oscylował w granicach od -5,04% (2020 r.) do 13,43% (2021 r.). Zarówno wartość minimalna, jak i maksymalna miernika zostały odnotowane w podmiocie Lotos. Rentowność majątku ogółem w Lotosie wykazywała tendencję spadkową aż do 2020 roku, w którym

spółka poniosła stratę na prowadzonej działalności. Jednak w następnym roku nastąpiła zdecydowana poprawa sytuacji i firma z jednej złotówki kapitałów zaangażowanych w aktywa uzyskała około 13 groszy zysku netto. W latach 2017–2018 najwyższe stopy zwrotu z majątku osiągnął Orlen. W 2017 roku ROA wynosił 12,34%, zaś w 2018 roku 8,84%. Do 2020 roku utrzymywał się trend spadkowy wskaźnika, w rezultacie czego wskaźnik spadł do poziomu 3,64%. W ostatnim badanym roku nastąpiła zdecydowana poprawa i spółka uzyskiwała niemal 12 groszy zysku netto z jednego złotego kapitałów zaangażowanych w majątek. W 2019 roku na tle spółek paliwowych pod względem rentowności kapitałów ogółem wyróżniła się firma UNIMOT osiągając ROA na poziomie 9,29%. Jednak w pozostałych latach spółka nie osiągała tak dobrych rezultatów. W latach 2017–2018 rentowność aktywów ogółem była najniższa w zestawieniu spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA. Ponadto w 2018 roku firma poniosła stratę netto. W przekroju badanego okresu wskaźnik naprzemiennie wzrastał i spadał. Sinusoidalne fluktuacje występowały także w PGNiG, która w 2020 roku odnotowała najwyższą w grupie rentowność aktywów ogółem (12,03%). W pozostałych latach jednostka uzyskiwała w zaokrągleniu od 2 do 7 groszy zysku netto z kapitałów zaangażowanych w aktywach. Z kolei w spółce MOL ROA wahał się granicach od -0,96% do 9,13% i analogicznie jak w Lotosie do 2020 roku wykazywał trend spadkowy, a w 2021 roku znacznie wzrósł.

Wskaźnik rentowności aktywów ogółem w grupie spółek chemicznych w latach 2017–2021 mieścił się w przedziale od -34,35% (Polwax w 2019 r.) do 18,88% (PCC Rokita w 2021 r.). Analogicznie, jak w przypadku rentowności sprzedaży mierzonej zyskiem netto, najwyższą efektywność w zarządzaniu majątkiem we wszystkich analizowanych latach osiągnęła firma PCC Rokita. ROA w kolejnych latach przyjmował następujące wartości: 12,08%; 13,49%; 4,98%; 5,84%; 18,88%. W pozostałych podmiotach zdolność kapitału zaangażowanego w majątek firmy do generowania zysków w badanym okresie także podlegała dość dużym wahaniom. W latach 2017–2018 drugie miejsce pod względem zyskowności majątku zajmowała spółka Polwax. Wówczas z jednego złotego kapitałów finansujących majątek osiągała około 10-11 groszy zysku netto. Jednak na przestrzeni trzech pierwszych analizowanych lat wskaźnik rentowności aktywów wykazywał trend spadkowy. W 2019 roku firma odnotowała deficytowość majątku ogółem na poziomie -34,35%, co oznaczało spadek stopy zwrotu z aktywów aż o 24,84 punktów procentowych względem roku poprzedniego. W kolejnych latach nastąpiła poprawa rentowności majątku. W 2019 roku na drugiej pozycji pod kątem efektywności zarządzania majątkiem uplasowała się Grupa Azoty. W badanym okresie wskaźnik rentowności kapitałów ogółem naprzemiennie spadał i wzrastał. Wartości ROA oscylowały w granicach od 0,06% do 4,29%. W roku wybuchu pandemii, poza spółką PCC Rokita, wysoką zyskowność aktywów odnotowano również w Zakładach Chemicznych Police. We wskazanym roku firma uzyskała około 4 groszy zysku netto z jednego złotego kapitałów zaangażowanych w majątek przedsiębiorstwa. Aczkolwiek spółka Police nie osiągała tak dobrych

rezultatów w całym badanym okresie. W latach 2017–2018 oraz w 2021 roku jednostka wypadła najgorzej na tle innych spółek paliwowych. W 2018 roku w wyniku poniesienia straty na działalności gospodarczej wskaźnik rentowności aktywów ogółem kształtował się na poziomie -1,48%. Z kolei w ostatnim roku objętym analizą względnie wysoką efektywność zarządzania majątkiem, oprócz wyróżniającej się spółki PCC Rokita, osiągnęła firma Ciech (ROA = 4,54%). Jednak najlepszy rezultat, tak jak większość podmiotów, spółka Ciech wypracowała w 2017 roku. Stopa zwrotu z aktywów wynosiła wtedy 8,62%. W następnym roku jej wartość zdecydowanie spadła i w pozostałych latach spółka uzyskiwała około 2 grosze zysku netto z jednej złotówki aktywów ogółem.



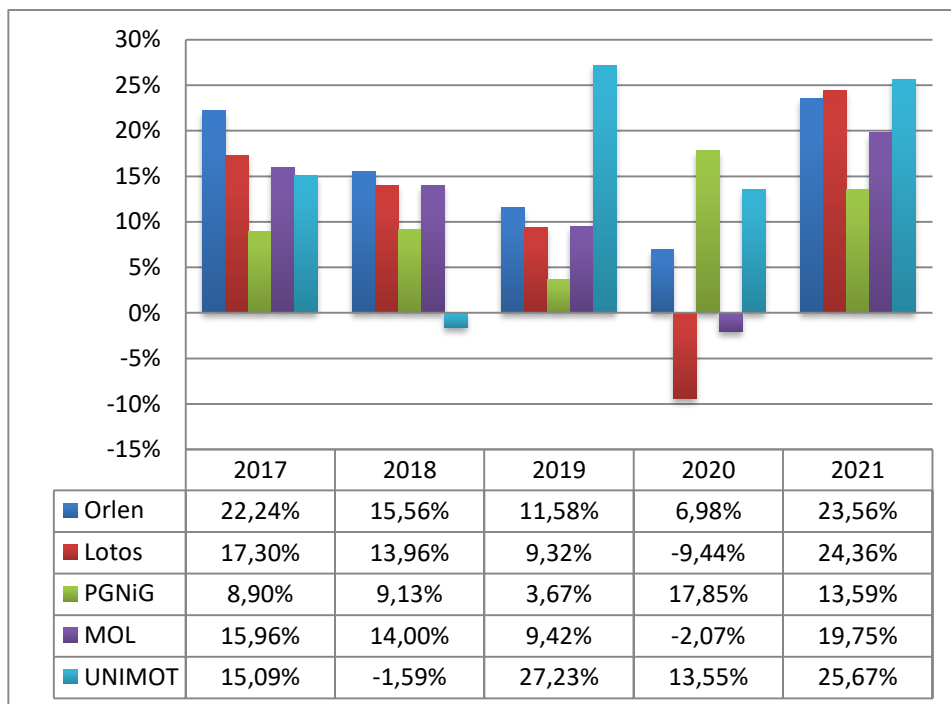
Wykres 5.14. Wskaźnik rentowności aktywów ogółem spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

5.3. Rentowność kapitałów własnych

Jednym z celów spółek kapitałowych jest maksymalizacja wartości dodanej. Zadaniem zarządzających jest realizacja polityki finansowej umożliwiającej pomnażanie kapitału właścicielskiego. Wskaźnik rentowności kapitału własnego

umożliwia ocenę efektów tych działań. Informuje o efektywności wykorzystania kapitałów własnych w przedsiębiorstwie. Wysoka wartość omawianego wskaźnika świadczy o lepszej sytuacji finansowej podmiotu, jak i jego akcjonariuszy. Stwarza możliwości rozwoju firmy, zwiększania jej wartości oraz zapewnia wypłatę wysokich dywidend dla właścicieli. W związku z tym wypracowane stopy zwrotu z kapitału własnego powinny spełniać oczekiwania udziałowców i akcjonariuszy inwestujących własne środki w określone przedsięwzięcia. Zatem, w celu oceny czy dany poziom wskaźnika rentowności kapitału własnego jest zadowalający należy porównać go z wysokością stopy zwrotu oczekiwanej przez właścicieli kapitału. Rezultaty dla badanych grup przedsiębiorstw zestawiono na wykresach 5.15.–5.16.



Wykres 5.15. Wskaźnik rentowności kapitału własnego spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021

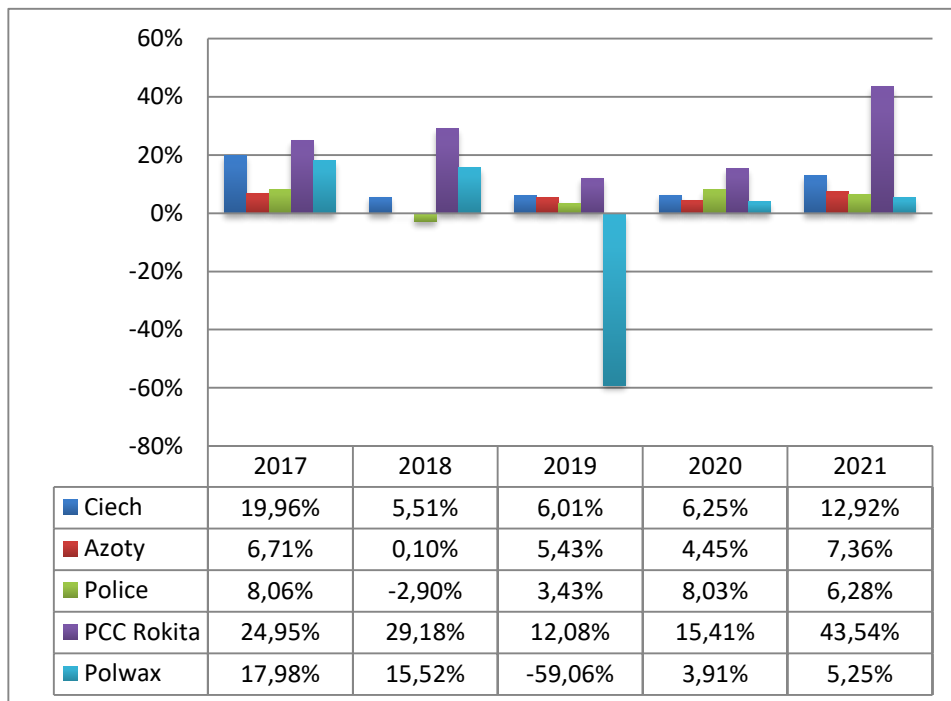
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

W badanym okresie wskaźnik rentowności kapitału własnego w grupie spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA zawierał się w przedziale od -9,44% (Lotos w 2020 r.) do 27,23% (UNIMOT w 2019 r.). Stopa zwrotu z kapitału własnego wykazywała analogiczne tendencje wzrostowe i spadkowe jak wcześniej analizowany wskaźnik rentowności aktywów ogółem. W firmach Orlen, Lotos i MOL

trend spadkowy utrzymywał się do 2020 roku. Natomiast w PGNiG i UNIMOT wskaźnik rentowności kapitału własnego naprzemiennie wzrastał i spadał w kolejnych latach. W obrębie grupy spółek paliwowych wystąpiły trzy przypadki z ujemną stopą zwrotu z kapitału własnego. W 2018 roku deficytowość wykazała spółka UNIMOT, zaś w 2020 roku firmy Lotos i MOL. Brak zyskowności w roku rozpoczęcia pandemii wirusa SARS-CoV-2 mógł wynikać z przyczyn makroekonomicznych. W wyniku obostrzeń pandemicznych nastąpiło spowolnienie całej gospodarki, a tym samym pogorszenie wyników wielu podmiotów gospodarczych. W 2020 roku również spółka Orlen odnotowała najniższą stopę zwrotu kapitału zaangażowanego przez akcjonariuszy. Z kolei firma PGNiG potwierdziła umiejętności posiadanej kadry w zarządzaniu sytuacjami kryzysowymi i odnotowała najlepszy rezultat. We wskazanym okresie sprawozdawczym z jednego złotego kapitału własnego otrzymała niemal 18 groszy zysku netto. Na tle grupy stosunkowo wysoką rentowność w 2020 roku wypracowała również jednostka UNIMOT. Stopa zwrotu z kapitału własnego wynosiła 13,55%. W ostatnim roku wszystkie spółki odnotowały względnie wysoki poziom ROE. Wysokie wartości wskaźnika świadczą o racjonalnym wykorzystaniu posiadanych zasobów oraz dobrej sytuacji finansowej badanych podmiotów. Jednak należy pamiętać, że ocena rentowności kapitału własnego powinna być skonfrontowana ze stopą zwrotu oczekiwaną przez właścicieli. Uwzględnia ona również ryzyko, które musieli ponieść kapitałodawcy w związku z konkretną inwestycją.

Wskaźnik rentowności kapitału własnego w grupie spółek chemicznych przyjmował wartości od -59,06% do 43,54%. Tendencje wzrostowe i spadkowe w poszczególnych latach w badanych podmiotach były analogiczne jak w przypadku wskaźnika rentowności majątku ogółem, z wyjątkiem dodatkowej zmiany w spółce Ciech w 2019 roku (względem roku poprzedniego). Na przestrzeni lat 2017–2021 najwyższe stopy zwrotu z kapitału własnego osiągała firma PCC Rokita. Świadczy to o dobrej sytuacji finansowej jednostki oraz jej akcjonariuszy. Z jednego złotego kapitału własnego otrzymywała w zaokrągleniu od 12 do 44 groszy zysku netto. Na drugim miejscu w przedstawionym zestawieniu w 3 z 5 badanych lat plasowała się jednostka Ciech. Wypracowała ona rentowność kapitału własnego oscylującą w granicach od 6 do 20 groszy zysku netto z jednego złotego kapitału własnego. Z kolei najgorsze rezultaty odnotowano w 2017 roku w Grupie Azoty, w 2018 roku w Zakładach Chemicznych „Police”, natomiast w latach 2019–2021 w spółce Polwax. W Azotach stopa zwrotu z kapitału własnego zawierała się w przedziale od 0,10% do 7,36%. Tak więc, w każdym z badanych lat firma była rentowna. Natomiast przedsiębiorstwo Police w 2018 poniosło stratę na prowadzonej działalności gospodarczej i ROE wynosił wówczas -2,90%. W pozostałych latach z jednego złotego kapitału własnego wypracowała od 3 do 8 groszy zysku netto. Kolejnym podmiotem, w którym poniesiono stratę była spółka Polwax. Sytuacja właścicieli kapitału w podmiocie Polwax w latach 2018–2019 zdecydowanie się pogorszyła. W 2019 roku firma Polwax odnotowała najgorszy wynik spośród wszystkich spółek paliwowych w badanym okresie osiągając deficytowość

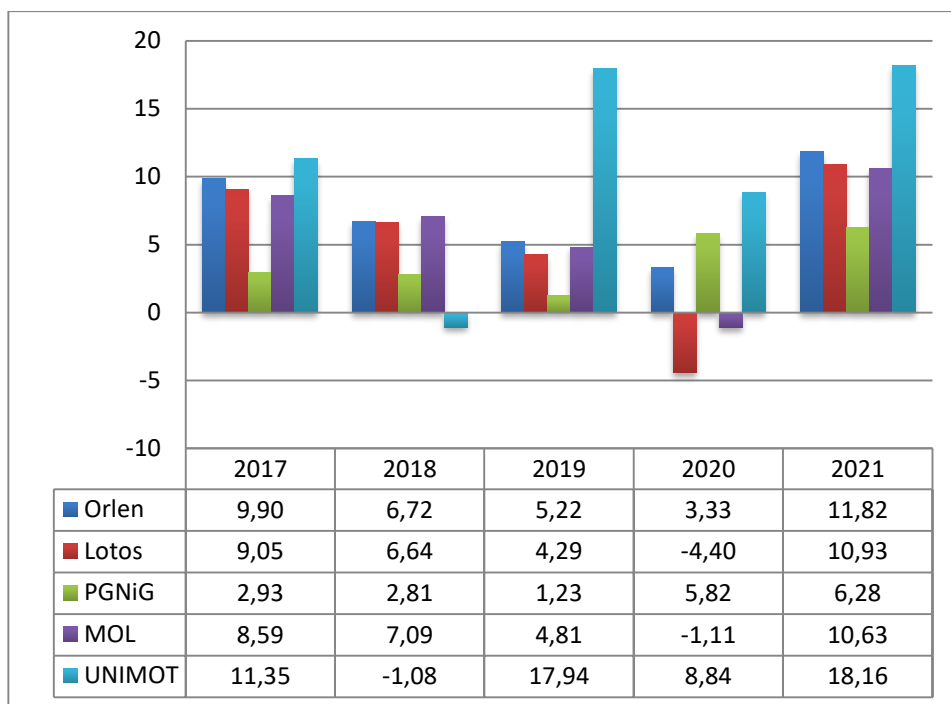
kapitałów własnych na poziomie -59,06%. W kolejnych latach nastąpiła poprawa, jednak wartość wskaźnika kapitału własnego w 2021 roku odbiegała in minus od wartości wypracowanej w 2017 roku o 12,73 punktów procentowych. Osiągnięte wyniki mogą świadczyć o przejściowym kryzysie finansowym w spółce.



Wykres 5.16. Wskaźnik rentowności kapitału własnego spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Ostatnim przeanalizowanym wskaźnikiem wykorzystywanym w ocenie rentowności przedsiębiorstwa jest efekt dźwigni finansowej. Informuje on o opłacalności zaangażowania kapitałów obcych do finansowania majątku firmy. Obliczany jest jako różnica pomiędzy wskaźnikiem rentowności kapitału własnego, a wskaźnikiem rentowności kapitałów ogółem. Umożliwia określenie, czy poprzez wykorzystanie kapitałów obcych rentowność kapitałów własnych uległa zmianie. Dodatkowo wartości wskaźnika świadczą o korzystnym zadłużeniu, natomiast ujemne oznaczają nadwyżkę kosztów zadłużenia nad korzyściami osiągniętymi przez podmiot na skutek finansowania kapitałami obcymi. Rezultaty efektu dźwigni finansowej dla spółek paliwowych i chemicznych ukazano na wykresach 5.17.–5.18.

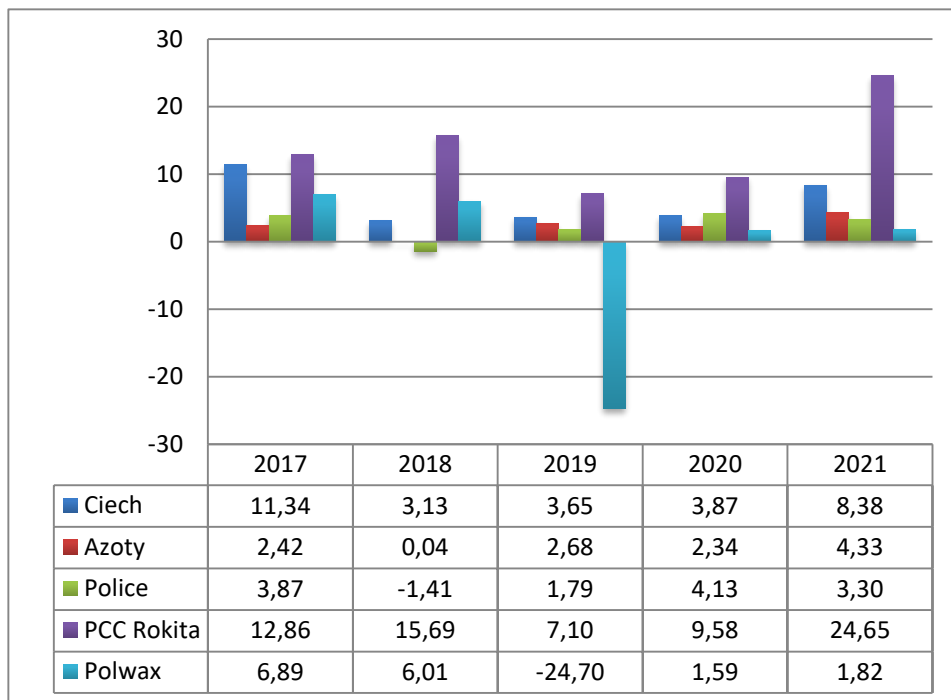


Wykres 5.17. Efekt dźwigni finansowej spółek paliwowych w Polsce w latach 2017–2021 (p.p.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych.

Efekt dźwigni finansowej w spółkach paliwowych w zdecydowanej większości przypadków był dodatni. Świadczy to o poprawie rentowności kapitałów własnych w badanych przedsiębiorstwach na skutek zaangażowania kapitałów obcych. Nieefektywne wykorzystanie zewnętrznych źródeł finansowania wystąpiło wyłącznie w trzech przypadkach. Pierwszy z nich dotyczył podmiotu Lotos w 2020 roku, w którym rentowność kapitału własnego spadła o 4,40 punktów procentowych w wyniku finansowania kapitałami obcymi. W roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2 zadłużenie miało również negatywny wpływ na rentowność kapitałów własnych w spółce MOL. Efekt dźwigni finansowej kształtował się na poziomie -1,11p.p. Ostatni przypadek tzw. maczugi finansowej (ujemnego efektu dźwigni finansowej) dotyczył firmy UNIMOT, która w 2018 roku na zaangażowaniu zewnętrznych źródeł finansowania straciła 1,08p.p. na rentowności kapitałów własnych. W pozostałych latach spółka UNIMOT najefektywniej wykorzystywała zadłużenie na tle badanych podmiotów. W jednostkach Orlen, Lotos i MOL efekt dźwigni finansowej utrzymywał tendencję spadkową do 2020 roku. Tak więc, podobnie jak w przypadku wcześniej analizowanych wskaźników najniższe wartości miernika dźwigni finansowej odnotowano w roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2. Natomiast w spółce PGNiG trend spadkowy występował do

2019 roku. W kolejnych latach nastąpiła poprawa rentowności kapitałów własnych na skutek zaangażowania kapitałów obcych. Z kolei w podmiocie UNIMOT naprzemiennie występowały spadki i wzrosty. Jednak w 2020 roku, analogicznie jak w Orlenie, Lotosie i MOL-u nastąpiło zdecydowane pogorszenie efektywności dźwigni finansowej i jej poziom spadł z 17,94p.p. w 2019 roku do 8,84p.p.



Wykres 5.18. Efekt dźwigni finansowej spółek chemicznych w Polsce w latach 2017–2021 (p.p.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek chemicznych.

Podobnie, jak w podmiotach paliwowych, w spółkach notowanych w indeksie WIG-CHEMIA dominował dodatni efekt dźwigni finansowej. Tak więc, analizowane firmy efektywnie zarządzały kapitałami obcymi, zwiększając dzięki ich wykorzystaniu rentowność kapitałów własnych. Najbardziej korzystny wpływ zadłużenia na stopę zwrotu z kapitałów własnych występował w spółce PCC Rokita. Na skutek finansowania zewnętrznymi źródłami finansowania zyskowność kapitału własnego w 2021 roku wzrosła aż o 24,65p.p. Względnie wysokie poziomy efektu dźwigni finansowej odnotowano również w przedsiębiorstwie Ciech. Wartości miernika dźwigni finansowej mieściły się w przedziale od 3,13p.p. (w 2018 r.) do 11,34 p.p. (w 2017 r.). W Grupie Azoty także we wszystkich analizowanych latach zadłużenie miało pozytywny wpływ na stopę

zwrotu z kapitałów własnych. Z kolei w firmie Police w 2018 roku wystąpił ujemny efekt dźwigni finansowej na poziomie -1,41p.p. Jednak najbardziej niekorzystny wpływ zaangażowanych kapitałów obcych na zyskowność kapitałów własnych odnotowała spółka Polwax w 2019 roku. Wówczas zadłużenie spowodowało spadek ROE o 24,70p.p. W pozostałych latach wskazane jednostki wykazywały lepszą efektywność wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania, więc jednorazowo pojawiający się efekt maczugi finansowej można uznać za przejściowe trudności spółek w tym zakresie. Analizując sytuację zaistniałą w roku rozpoczęcia pandemii można zauważyć, że jedynie w Grupie Azoty uległa ona pogorszeniu. Efekt dźwigni finansowej spadł z poziomu 2,68p.p. w 2019 roku do 2,34p.p. w roku następnym. Z kolei w 2021 roku obniżenie wartości wskaźnika wystąpiło wyłącznie w spółce Police. W przypadku pogorszenia efektywności zadłużenia przedsiębiorstwa powinny ograniczyć poziom finansowania kapitałami obcymi bądź znaleźć korzystniejsze sposoby wykorzystania posiadanych kapitałów.

Podsumowując analizę rentowności sprzedaży w sektorze paliwowym należy wyróżnić firmy PGNiG oraz MOL, który jest jednym z największych przedsiębiorstw wydobywających oraz sprzedających ropę naftową w środkowej Europie i prowadzącym działalność w ponad 30 krajach⁸⁴. Odnotowały one najwyższe poziomy rentowności sprzedaży mierzonej zyskiem ze sprzedaży. Z kolei w grupie spółek chemicznych wartości znacznie odbiegające *in plus* od pozostałych podmiotów w sektorze osiągnęły jednostki Ciech oraz PCC Rokita. W okresie pandemicznym najlepiej poradziła sobie spółka PGNiG, wypracowując rentowność sprzedaży wyższą niż w ubiegłych latach. Pozostałe podmioty paliwowe w pierwszym roku pandemii odnotowały spadki, zaś w kolejnym wzrosły. W sektorze chemicznym rentowność sprzedaży mierzona zyskiem ze sprzedaży poprawiła się w 2020 roku w przypadku dwóch jednostek: Grupa Ciech i Polwax, jednak już w następnym nastąpiło pogorszenie sytuacji w tym zakresie. Pozostałe spółki chemiczne odnotowały odwrotne trendy wzrostowe i spadkowe.

Najwyższą efektywność w zarządzaniu majątkiem w grupie spółek chemicznych we wszystkich analizowanych latach osiągnęła firma PCC Rokita. Natomiast w sektorze paliwowym występowała większa zmienność w zakresie podmiotu uzyskującego najwyższą rentowność kapitałów ogółem w kolejnych latach. Jednak analizując rok wybuchu pandemii SARS-CoV-2 należy wyróżnić ponownie spółkę PGNiG, która odnotowała najlepsze wyniki również w aspekcie stopy zwrotu z majątku ogółem. Tendencje w sektorze paliwowym były analogiczne, jak w przypadku rentowności sprzedaży. Wyłącznie firma PGNiG w 2020 roku wypracowała lepsze rezultaty, niż w poprzednich latach. Z kolei w grupie spółek chemicznych wszystkie spółki, z wyjątkiem Grupy Azoty odnotowały wyższą stopę zwrotu w porównaniu z rokiem ubiegłym.

⁸⁴ Puls Biznesu, *Informacje o spółce – MOL*, <https://notowania.pb.pl/instrument/HU0000153937/mol/informacje-spolka> (dostęp: 4.12.2022 r.).

<https://notowania.pb.pl/instrument/HU0000153937/mol/>

Rentowność kapitału własnego wykazywała podobne tendencje wzrostowe i spadkowe, jak wcześniej omawiany wskaźnik rentowności kapitałów ogółem. W pierwszym roku pandemicznym w sektorze paliwowym najwyższą rentowność osiągnęła spółka PGNiG, zaś w grupie firm chemicznych PCC Rokita.

Zarówno w jednej, jak i drugiej grupie wystąpiły podmioty, które odnotowały wysoki poziom efektu dźwigni finansowej również w latach pandemicznych. Niemniej jednak w sektorze paliwowym jedynie w PGNiG nastąpiła poprawa efektywności wykorzystania zadłużenia w latach 2020–2021. Pozostałe podmioty paliwowe w 2020 roku odnotowały zdecydowany spadek efektu dźwigni finansowej, zaś w następnym roku wzrost. Natomiast w grupie spółek chemicznych wyłącznie w Grupie Azoty nastąpiło pogorszenie sytuacji w zakresie dźwigni finansowej w roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2. Jednak już w następnym roku spółka osiągnęła lepszą rentowność kapitałów własnych na skutek zaangażowania kapitałów obcych.

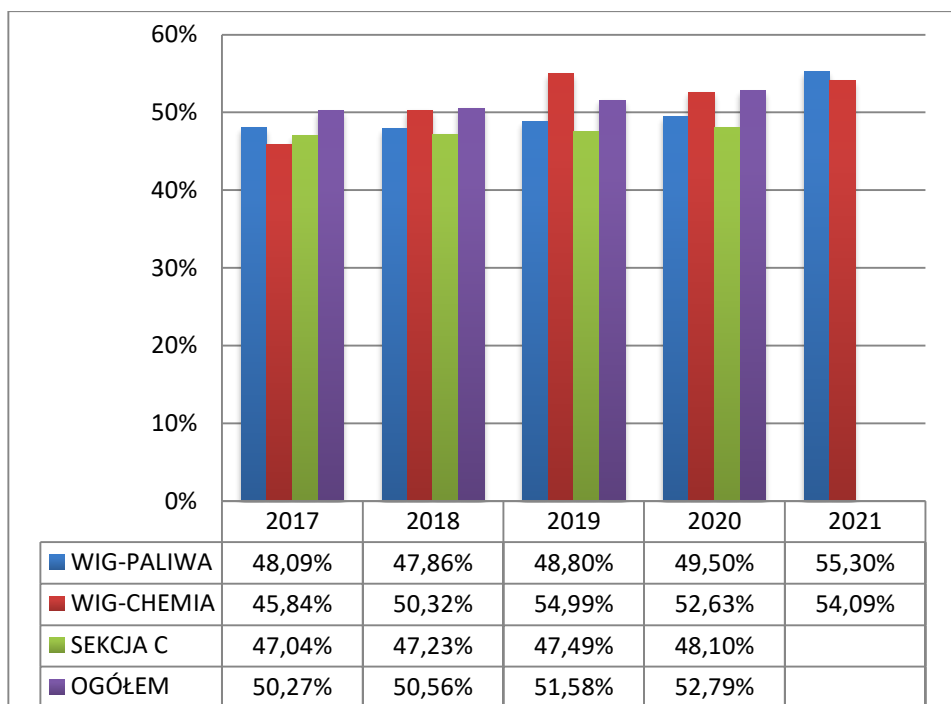
6. Analiza sektorowa

Ostatni etap analizy stanowi porównanie wyników osiągniętych przez spółki notowane w indeksie WIG-PALIWA z rezultatami spółek należących do indeksu WIG-CHEMIA. Ponadto zestawiono przeciętne poziomy wskaźników odnotowanych przez badane spółki z wynikami podmiotów gospodarczych zaliczanych do sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności oraz z wynikami przedsiębiorstw zatrudniających co najmniej 50 pracowników bez wyszczególniania branży. Niniejsze zestawienie wynika ze specyfiki analizowanych spółek. Ich główna aktywność ukierunkowana jest na przetwórstwo przemysłowe. W przypadku spółek paliwowych w ramach podstawowej działalności wyszczególnia się przede wszystkim wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej, zaś w przypadku spółek chemicznych produkcję chemikaliów i wyrobów chemicznych zaliczane do sekcji C według PKD. Zważając na dywersyfikację działalności, a tym samym jej dużą różnorodność w przedstawianym zestawieniu uwzględniono także wyniki dla podmiotów gospodarczych ogółem.

6.1. Poziom zadłużenia

W celu uzupełnienia analizy ryzyka finansowego na wykresach 6.1.–6.3 przedstawiono średnie wartości wskaźników zadłużenia w badanych spółkach oraz w sektorze, w ramach którego prowadzą działalność gospodarczą. W zestawieniu uwzględniono również wyniki osiągnięte przez ogół przedsiębiorstw w Polsce.

W latach 2018–2020 średni poziom wskaźnika zadłużenia ogółem w spółkach chemicznych był wyższy od odnotowanego w podmiotach paliwowych, zatem ryzyko finansowe w spółkach paliwowych było niższe. Jednak w 2017 i 2021 roku miała miejsce sytuacja odwrotna i nieco wyższy przeciętny poziom bezpieczeństwa wystąpił w podmiotach chemicznych. Zarówno, w firmach notowanych w indeksie WIG-PALIWA, jak i w indeksie WIG-CHEMIA, w większości przypadków WZO przewyższał wartość osiągniętą przez jednostki gospodarcze prowadzące działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego. Z kolei średnie wyniki badanych grup w porównaniu do rezultatów odnotowanych przez podmioty gospodarcze ogółem były nieco niższe. Świadczy to o stosunkowo niskim ryzyku finansowym jednostek objętych analizą.

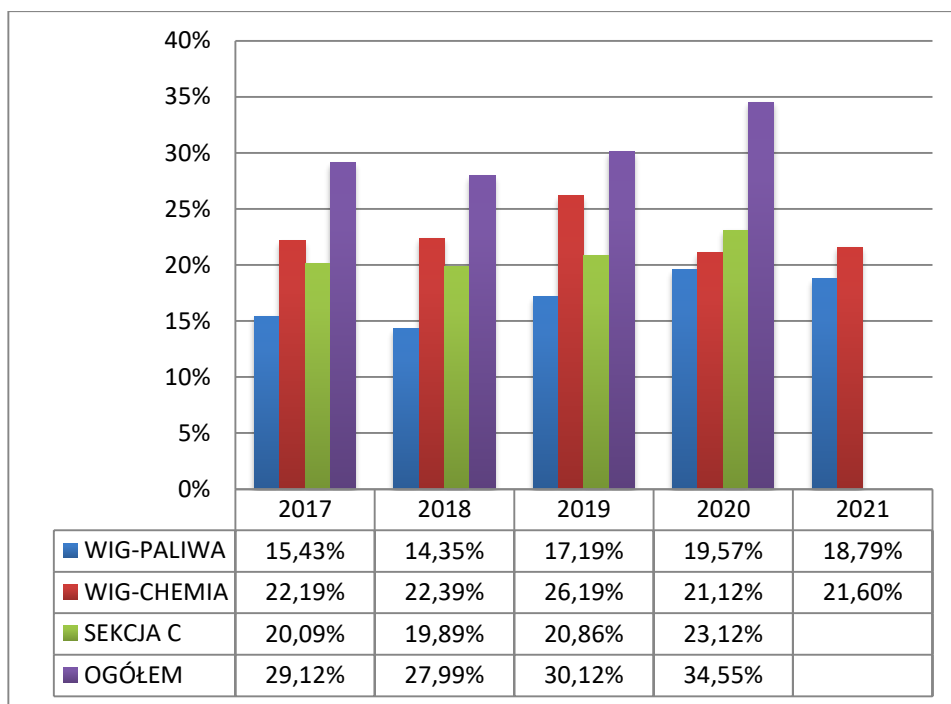


Wykres 6.1. Średnie poziomy wskaźnika zadłużenia ogółem spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

Średnia wartość wskaźnika zadłużenia długoterminowego w badanej grupie spółek chemicznych była wyższa od wartości przeciętnej osiągniętej przez spółki paliwowe oraz przez przedsiębiorstwa klasyfikowane do sekcji C według PKD (z wyjątkiem 2020 roku). Względnie wysoki udział zobowiązań długoterminowych w kapitałach ogółem może świadczyć o realizowaniu inwestycji, które najczęściej finansowane są kapitałami obcymi o wymagalności powyżej 12 miesięcy. Natomiast niższy poziom zadłużenia długoterminowego w roku wybuchu pandemii mógł wiązać się z zamrożeniem części planów w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych. Podmioty notowane w indeksie WIG-PALIWA w mniejszym stopniu finansowały się kapitałami obcymi długoterminowymi, niż jednostki gospodarcze należące do sekcji przetwórstwa przemysłowego. Najwyższe wskaźniki zadłużenia długoterminowego wystąpiły w podmiotach gospodarczych ogółem.

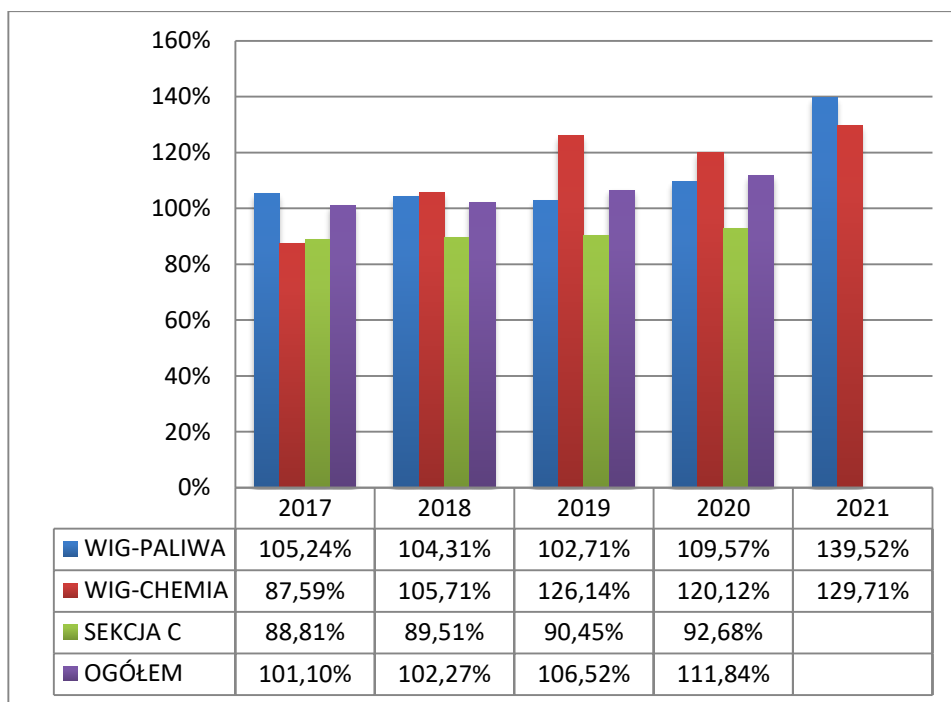


Wykres 6.2. Średnie poziomy wskaźnika zadłużenia długoterminowego spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

Analogicznie, jak w przypadku zadłużenia ogółem, w latach 2018–2020 średnie zadłużenie kapitałów własnych było wyższe w spółkach chemicznych, niż w spółkach paliwowych. Jednak zarówno podmioty z indeksu WIG-CHEMIA, jak i z indeksu WIG-PALIWA odnotowały przeciętnie większe zadłużenie kapitałów własnych, niż grupa jednostek zajmujących się przetwórstwem przemysłowym. Wysoki poziom miernika świadczy o relatywnie wysokim ryzyku finansowym oraz może oznaczać trudności w pozyskaniu finansowania w postaci kredytów. Jedynie w 2017 roku w spółkach chemicznych średnia wartość wskaźnika nie przekraczała poziomu jedności, który często jest ustalany jako górny próg akceptowalny przez banki przy udzielaniu kredytów (por. wyk. 6.3.).



Wykres 6.3. Średnie poziomy wskaźnika zadłużenia kapitałów własnych spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

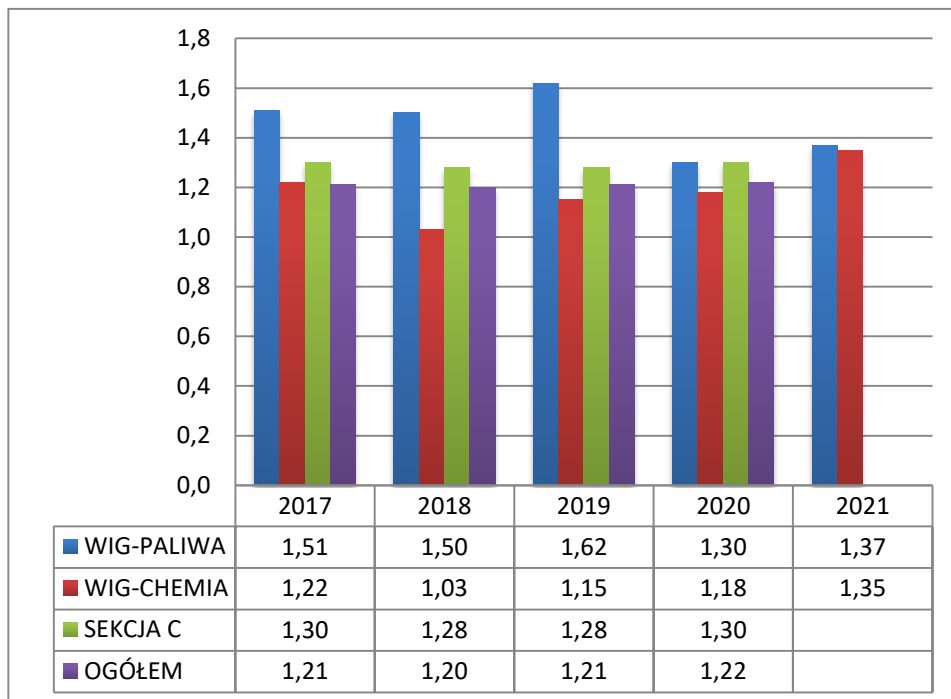
* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

6.2. Struktura majątkowo-kapitałowa

Kolejny etap analizy obejmował porównanie struktury majątkowo-kapitałowej badanych podmiotów z rezultatami osiągniętymi w sektorze przetwórstwa przemysłowego. W tym celu na wykresach 6.4.–6.6 zestawiono przeciętne poziomy wskaźnika złotej reguły finansowej, ogólnej sytuacji finansowej oraz sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi.

W całym okresie objętym analizą przeciętny poziom wskaźnika złotej reguły finansowej w spółkach paliwowych przewyższał średnią wartość odnotowaną przez firmy chemiczne, przez sektor przetwórstwa przemysłowego oraz podmioty gospodarcze ogółem. Świadczy to o relatywnie wysokim bezpieczeństwie finansowym w przedsiębiorstwach należących do indeksu WIG-PALIWA. Jednak również w grupie spółek chemicznych oraz w sektorze przemysłowym złota re-

guła finansowa była spełniona we wszystkich analizowanych latach. Badane jednostki finansowały aktywa trwałe w całości kapitałami stałymi. Ponadto w przedsiębiorstwach chemicznych poziom wskaźnika złotej reguły finansowej utrzymywał tendencję wzrostową od 2019 roku. Natomiast w firmach paliwowych ryzyko finansowe w kolejnych latach naprzemiennie spadało i wzrastało. Największy spadek WZRF, aż o 0,32p.p., nastąpił w 2020 roku. Można przypuszczać, że wynikało to z pogorszenia sytuacji finansowej wielu podmiotów w wyniku ograniczeń związanych z wybuchem pandemii SARS-CoV-2.



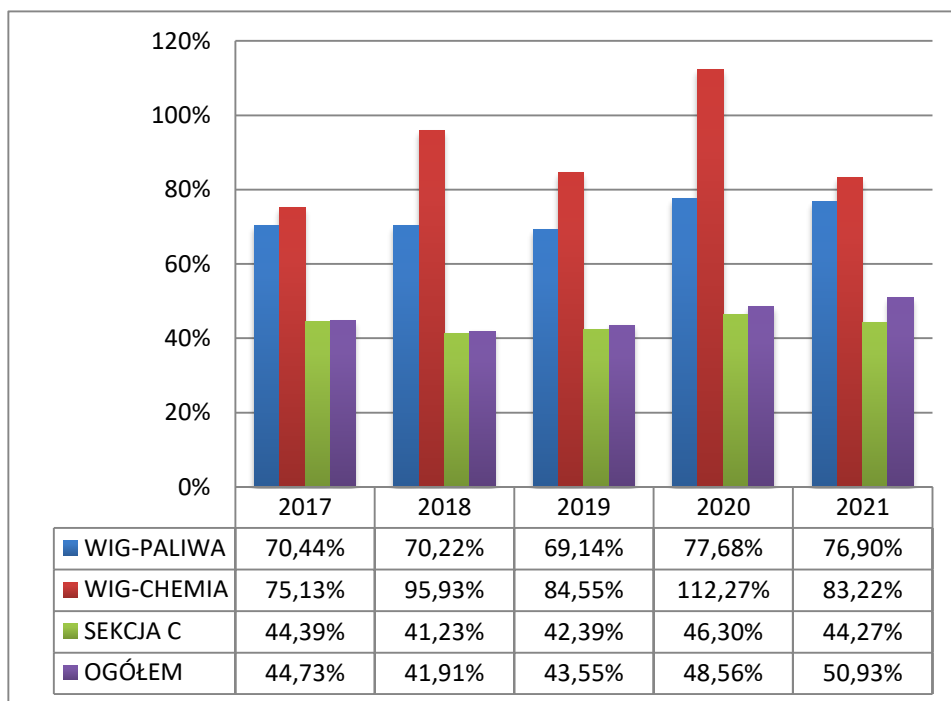
Wykres 6.4. Średnie poziomy wskaźnika złotej reguły finansowej spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

Wskaźnik sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi w sektorze przetwórstwa przemysłowego oscylował w granicach od 41,23% (2018 r.), do 46,30% (2020 r.). Zarówno spółki chemiczne, jak i paliwowe w większym stopniu finansowały majątek obrotowy kapitałami zmiennymi, niż sektor ogółem. W podmiotach paliwowych wartości przeciętne mieściły się w przedziale od 69,14%

(2019 r.), do 77,68% (2020 r.), zaś w firmach chemicznych były wyższe w badanym okresie i wahały się od 75,13% (w 2017 r.), do 112,27% (2020 r.). Największy wzrost odnotowano we wszystkich analizowanych grupach w 2020 roku. W przypadku podmiotów z indeksu WIG-PALIWA średnia wartość wskaźnika sfinansowania aktywów obrotowych zobowiązaniami krótkoterminowymi wzrosła o 8,54p.p., zaś z WIG-CHEMIA o 27,72p.p. względem roku poprzedniego. Ponadto w spółkach chemicznych w 2020 roku została przekroczona minimalna granica bezpieczeństwa wynosząca 1, zatem kapitałami zmiennymi w całości finansowały majątek obrotowy oraz w części majątek trwały. Świadczy to, o wysokim poziomie ryzyka finansowego oraz zagrożeniu utraty płynności finansowej.

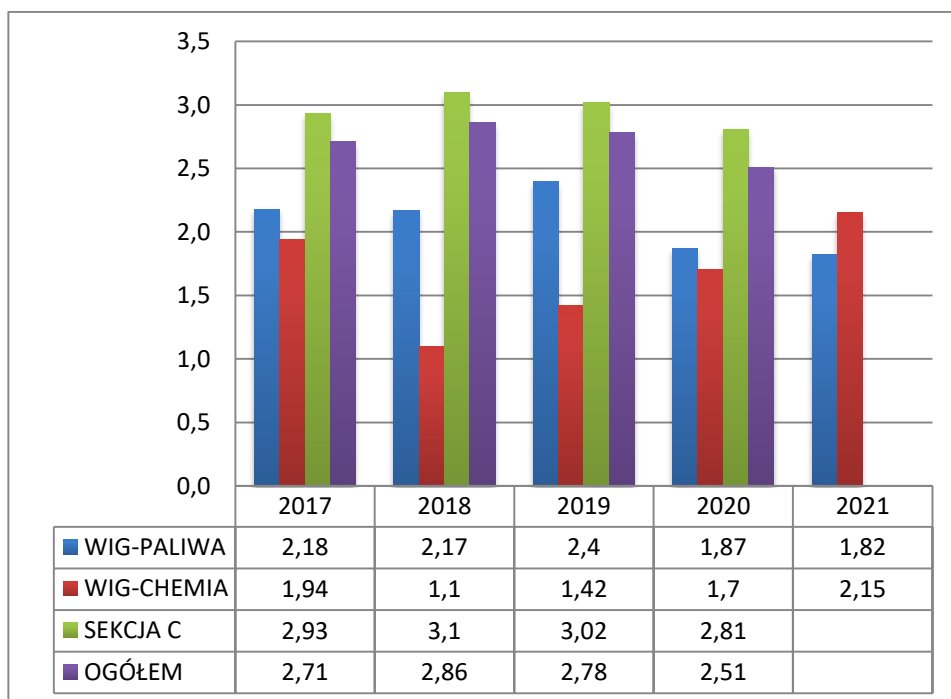


Wykres 6.5. Średnie poziomy wskaźnika sfinansowania majątku obrotowego kapitałami zmiennymi spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

Ogólna sytuacja finansowa badanych spółek odbiegała *in minus* od kondycji sektora przemysłowego oraz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w Polsce. Jak wcześniej zauważono, grupa przedsiębiorstw należących do

sekcji C w niewielkim stopniu finansowała majątek obrotowy kapitałami zmiennymi, w wyniku czego poziom wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej był wysoki. Natomiast porównując dwie grupy analizowanych podmiotów można stwierdzić, że ogólna sytuacja finansowa była lepsza w przypadku spółek notowanych w indeksie WIG-PALIWA. Jednak przedsiębiorstwa chemiczne także osiągnęły dobre rezultaty. W badanych latach wskaźnik ogólnej sytuacji finansowej przekraczał poziom jedności, więc minimalny poziom bezpieczeństwa finansowego był zachowany. W spółkach paliwowych największy odnotowany spadek wystąpił ponownie w 2020 roku. WOSF spadł wówczas do poziomu 1,87 wobec 2,40 w roku poprzednim. Natomiast w jednostkach chemicznych od 2019 roku następowała systematyczna poprawa bezpieczeństwa finansowego. W ostatnim roku analizy było ono wyższe, niż w firmach paliwowych.



Wykres 6.6. Średnie poziomy wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

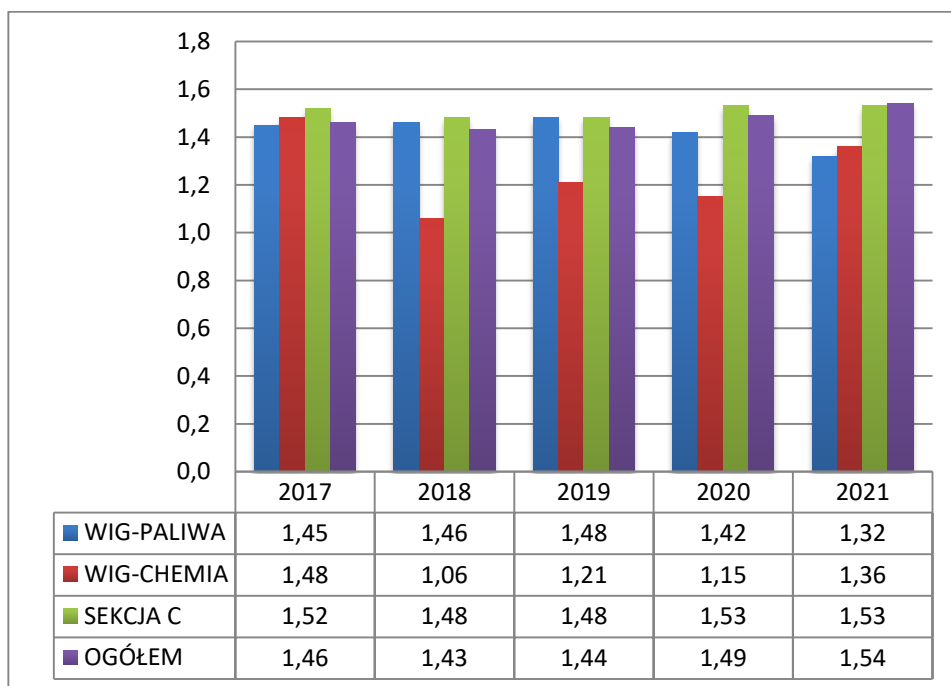
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

6.3. Płynność finansowa

Aby dokonać dokładniejszej oceny zdolności badanych grup podmiotów do terminowego regulowania zobowiązań bieżących zestawiono osiągnięte rezultaty w zakresie wskaźnika płynności bieżącej oraz wskaźnika szybkiej płynności II na wykresach 6.7.–6.8.

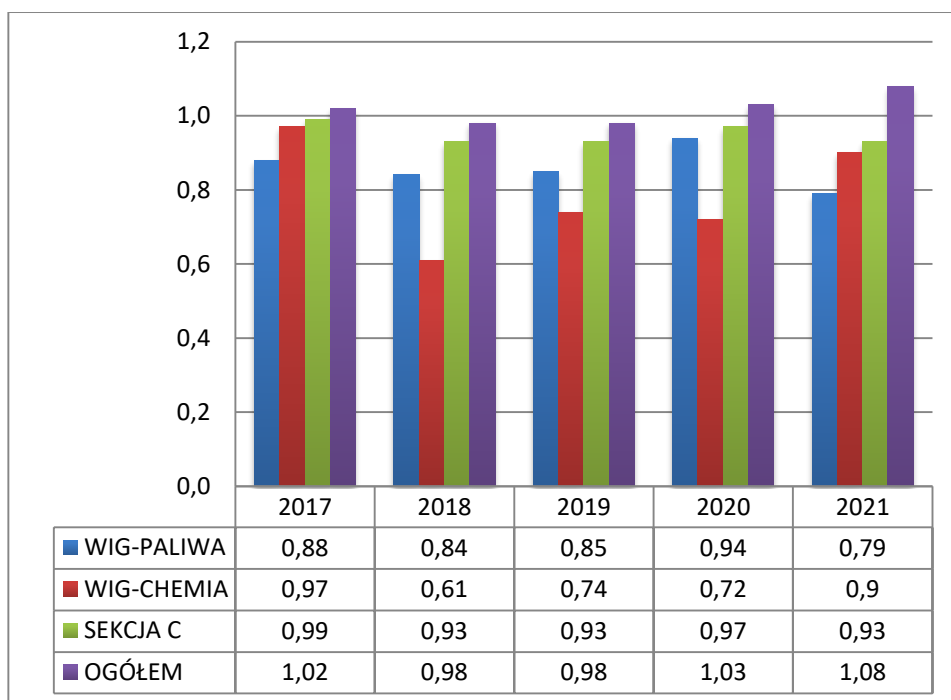
Przeciętny poziom wskaźnika płynności bieżącej w latach 2018–2020 był wyższy w spółkach paliwowych, niż w przedsiębiorstwach chemicznych. W firmach paliwowych w całym okresie analizy przekraczał on wartość optymalną 1,2. Do 2019 roku wykazywał tendencję wzrostową, jednak w kolejnych latach wystąpił trend spadkowy. Ponownie sytuacja ta może wynikać z pogorszenia sytuacji w gospodarce w wyniku rozprzestrzeniania się SARS-CoV-2. W przedsiębiorstwach chemicznych wartość wzorcowa nie została osiągnięta w 2018 oraz 2020 roku, w pozostałych latach badana grupa posiadała zdolność do terminowego regulowania zobowiązań krótkoterminowych. Z kolei wyniki odnotowane w sektorze przetwórstwa przemysłowego były wyższe i w badanych latach przewyższały minimalny poziom bezpieczeństwa.



Wykres 6.7. Średnie poziomy wskaźnika płynności bieżącej spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

Podobne wnioski można wyciągnąć z analizy wskaźnika szybkiej płynności II. W 2017 i 2020 roku większą zdolność do regulowania zobowiązań bieżących w oparciu o inwestycje i należności krótkoterminowe posiadała grupa spółek notowanych w indeksie WIG-CHEMIA, zaś w pozostałych latach grupa podmiotów paliwowych. Średnie wartości tego wskaźnika w zestawieniu jednostek chemicznych, paliwowych, jak i całego sektora przetwórstwa przemysłowego nie osiągały poziomu optymalnego wynoszącego 1. W przedsiębiorstwach chemicznych wartość wskaźnika płynności szybkiej II stopnia naprzemiennie spadała i wzrastała w kolejnych latach. Natomiast w firmach notowanych w indeksie WIG-CHEMIA do 2018 roku wykazywała trend spadkowy, w następnych dwóch latach wzrostowy i do 2021 roku ponownie spadkowy. Podobne tendencje występowały w podmiotach klasyfikowanych zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności do sekcji przetwórstwa przemysłowego.



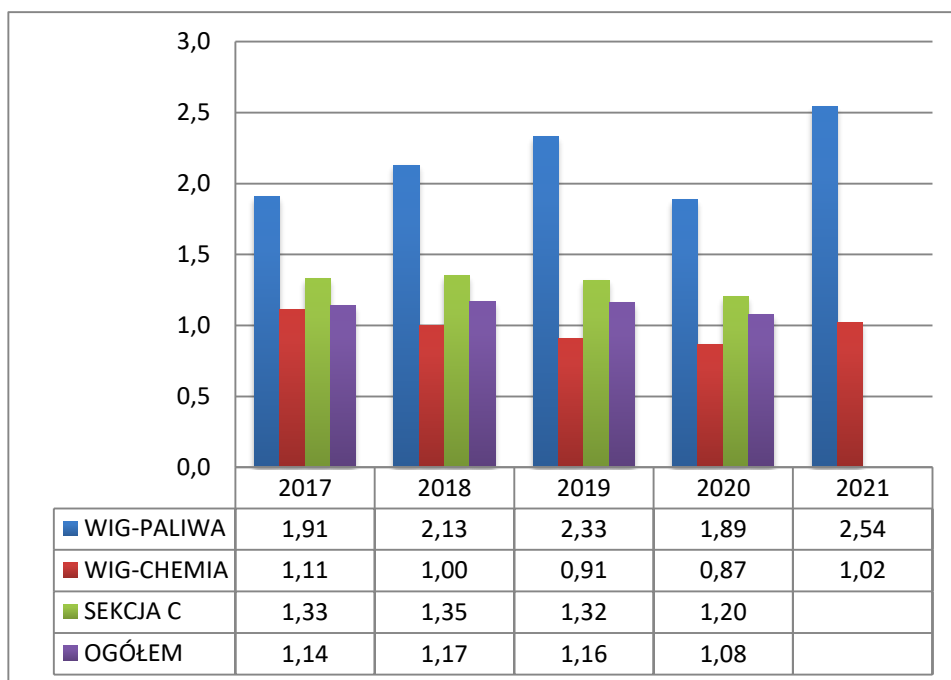
Wykres 6.8. Średnie poziomy wskaźnika szybkiej płynności II spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

6.4. Aktywność gospodarcza

Następnie porównano aktywność gospodarczą w spółkach chemicznych, paliwowych oraz w sektorze przetwórstwa przemysłowego. Średnie wyniki przedstawiono na wykresach 6.9.–6.11.

Na tle badanych grup podmiotów pod względem obrotowości aktywów ogółem wyróżniały się spółki paliwowe. Przeciętnie z jednego złotego kapitału zaangażowanego w majątek osiągały od 1,89 zł, do 2,54 zł przychodów ze sprzedaży. Natomiast jednostki notowane w indeksie WIG-CHEMIA w latach 2017–2021 odnotowały znacznie niższą obrotowość mieszczącą się w przedziale od 0,87, zł do 1,11 zł. Badane spółki paliwowe w analizowanym okresie wypracowały lepszą obrotowość majątku, niż sektor, zaś firmy chemiczne mniej efektywnie zarządzały swoimi aktywami. Wszystkie analizowane grupy podmiotów najniższą aktywność gospodarczą w zakresie gospodarowania majątkiem wykazały w 2020 roku. Ponownie gorsze rezultaty mogły wynikać z ograniczeń prowadzenia działalności w wyniku wybuchu pandemii SARS-CoV-2.

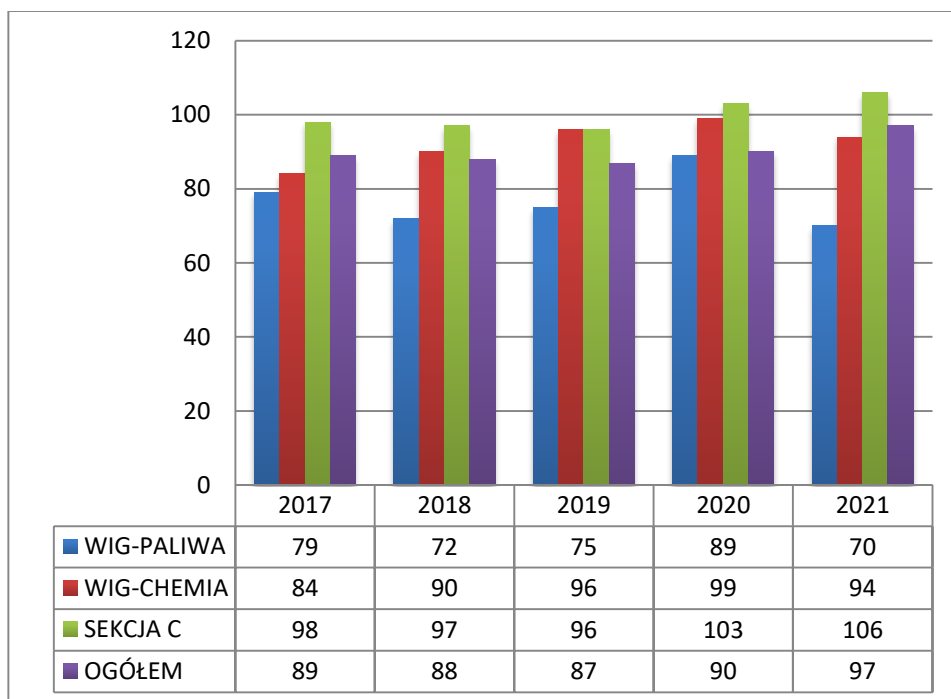


Wykres 6.9. Średnie poziomy wskaźnika obrotowości aktywów ogółem spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

Również pod kątem długości cyklu operacyjnego w przedstawionym zestawieniu wyróżniały się spółki paliwowe. W najkrótszym czasie odzyskiwały one środki pieniężne ze sprzedaży od momentu dostarczenia materiałów i/lub towarów do jednostki. Czas ten wynosił średnio od 70 do 89 dni. Z kolei w podmiotach notowanych w indeksie WIG-CHEMIA cykl operacyjny był dłuższy i oscylował w granicach od 84 do 99 dni. Obie grupy potrzebowały najwięcej czasu na osiągnięcie przychodów ze sprzedaży od momentu przyjęcia materiałów i/lub towarów w 2020 roku. W sektorze przetwórstwa przemysłowego, jak i podmiotach gospodarczych ogółem, w latach 2017–2019 długość cyklu operacyjnego systematycznie skracała się o 1 dzień w kolejnych latach, zaś w okresie pandemicznym nastąpił znaczny wzrost.

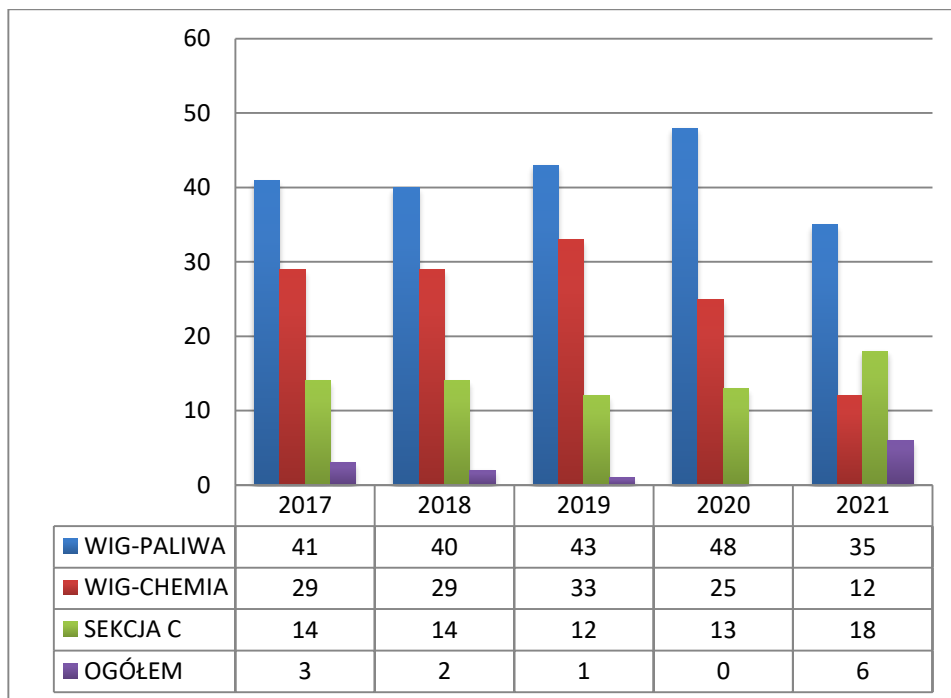


Wykres 6.10. Średnie poziomy cyklu operacyjnego spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

We wszystkich badanych grupach średni cykl konwersji gotówki był dodatni. Największe wartości osiągnięto w spółkach notowanych w indeksie WIG-PALIWA, zatem przedsiębiorstwa te dłużej finansowały się kredytem kupieckim niż

pozostałe analizowane podmioty. Średnio firmy paliwowe otrzymywały należności ze sprzedaży w ciągu ok. 35–48 dni po uregulowaniu zobowiązań handlowych. Natomiast w spółkach chemicznych cykl konwersji gotówki oscylował w granicach od 12 do 33 dni. Znaczenie krótszy czas mijał od momentu zapłaty za nabyte surowce, do momentu odzyskania za nie gotówki w przypadku podmiotów należących do sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych, zatrudniających co najmniej 50 pracowników.



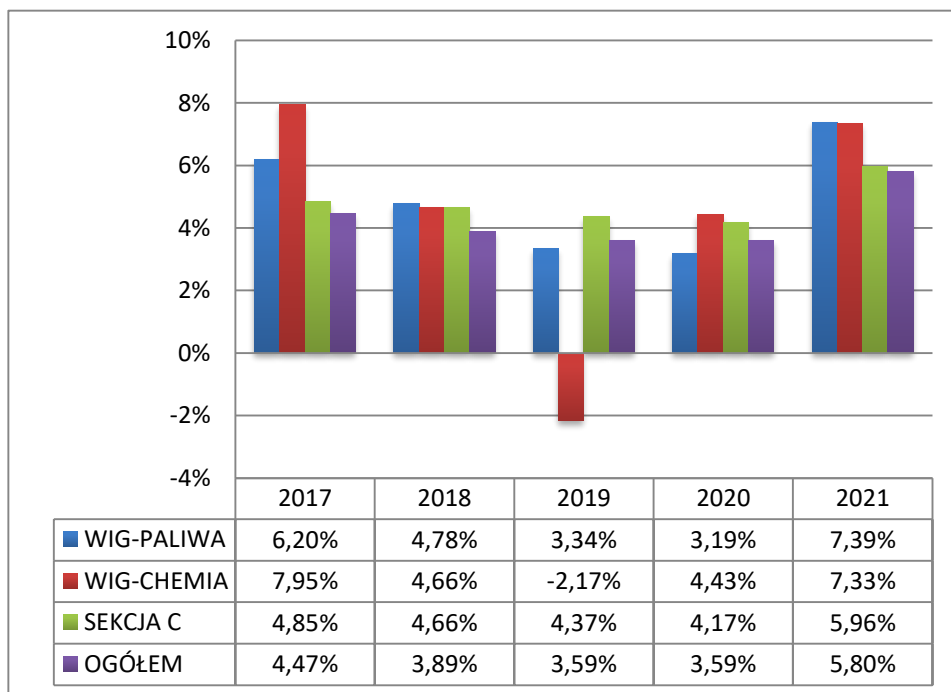
Wykres 6.11. Średnie poziomy cykl konwersji gotówki spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

6.5. Rentowność

Ostatni etap analizy stanowiła ocena rentowności badanych spółek na tle sektora przetwórstwa przemysłowego. W jej obrębie porównano średnie poziomy wskaźnika rentowności sprzedaży, wskaźnika rentowności aktywów ogółem oraz wskaźnika rentowności kapitałów własnych. Wyniki zaprezentowano na wykresach 6.12–6.14.

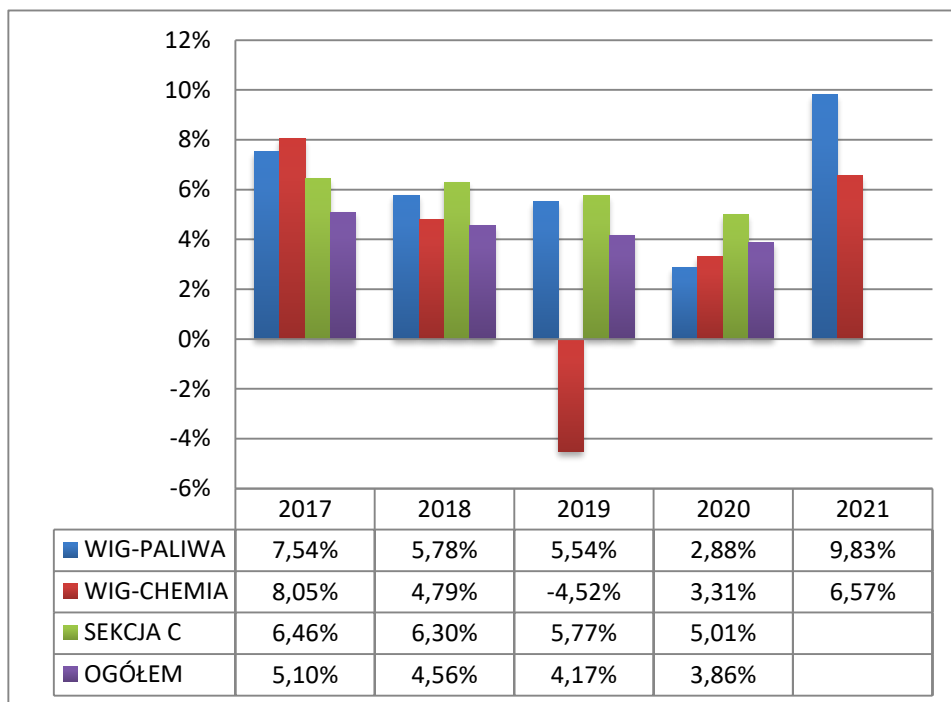
Analizując rentowność sprzedaży, mierzoną jako relacja zysku netto do przychodów ze sprzedaży, badanych spółek na tle sektora można stwierdzić, że na ogół osiągały one ponadprzeciętne wyniki. Rentowność sprzedaży netto w spółkach chemicznych tylko w 2019 roku była niższa, od wartości wskaźnika w sektorze, zaś przedsiębiorstwa paliwowe odnotowały niższą rentowność, niż sektor przetwórstwa przemysłowego w 2019 roku i 2020 roku. Jednak porównując rezultaty spółek chemicznych i paliwowych można zauważyć, że w latach 2018–2021, z wyłączeniem 2020 roku wyższą stopę zwrotu osiągnęły firmy paliwowe. W przypadku firm notowanych w indeksie WIG-PALIWA, jednostek klasyfikowanych do sekcji C oraz podmiotów gospodarczych ogółem wskaźnik rentowności sprzedaży netto wykazywał tendencję spadkową do 2020 roku. W spółkach chemicznych trend ten utrzymywał się do 2019 roku. Przeciętna rentowność podmiotów notowanych w indeksie WIG-CHEMIA we wskazanym roku była ujemna i wynikała z dużej deficytowości odnotowanej przez firmę Polwax. W kolejnych latach wszystkie badane grupy wypracowały znacznie wyższą zyskowność sprzedaży. W 2021 roku spółki paliwowe i chemiczne osiągały średnio około 7 groszy zysku netto poprzez wygenerowanie jednego złotego przychodów ze sprzedaży.



Wykres 6.12. Średnie poziomy wskaźnika rentowności sprzedaży netto spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

Wskaźnik rentowności aktywów ogółem wykazywał podobne tendencje wzrostowe i spadkowe we wszystkich badanych grupach podmiotów, jak wcześniej analizowany wskaźnik rentowności sprzedaży. W latach 2017–2021 jednostki z indeksu giełdowego WIG-PALIWA osiągały średnio od 3, do 10 groszy zysku netto z jednego złotego zaangażowanego w majątek. Natomiast spółki chemiczne odnotowały rentowność oscylującą w granicach od -4,52%, do 8,05%. Wyłącznie w 2017 roku analizowane spółki uzyskały wyższą stopę zwrotu z aktywów ogółem, niż sektor. Ponownie w trzech z pięciu badanych lepsze wyniki wypracowały podmioty z podsektora paliwowego.



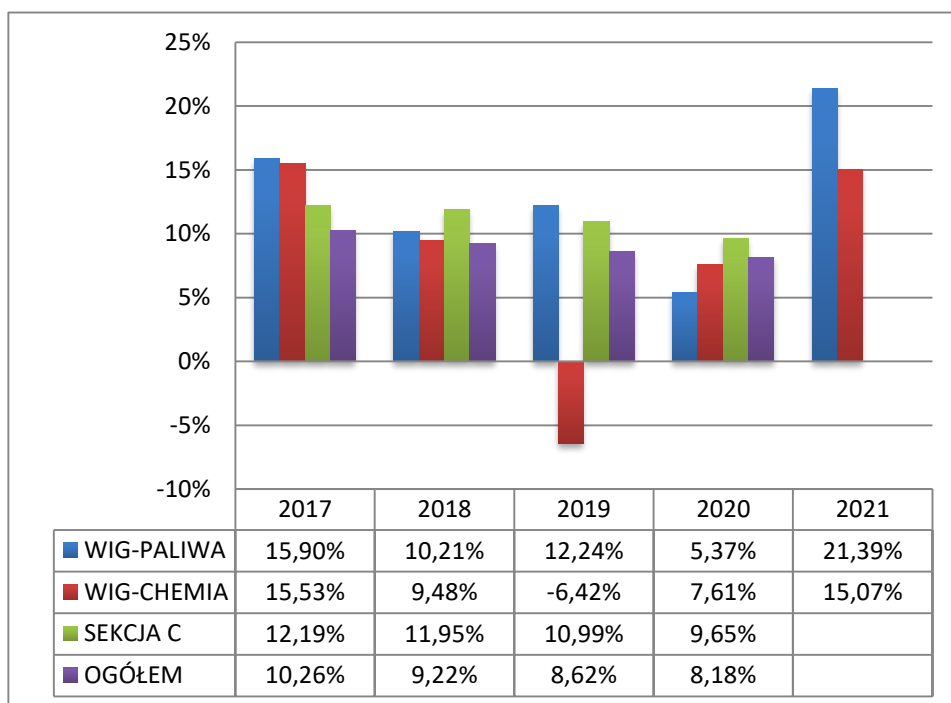
Wykres 6.13. Średnie poziomy wskaźnika rentowności aktywów ogółem spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

Rentowność kapitałów własnych w badanych spółkach paliwowych podlegała sinusoidalnym fluktuacjom. W podmiotach chemicznych do 2019 roku utrzymywała się tendencja spadkowa, a w kolejnych latach nastąpił znaczny wzrost.

Spółki chemiczne osiągnęły lepszą stopę zwrotu z kapitałów własnych, niż przedsiębiorstwa paliwowe wyłącznie w 2020 roku. Wówczas z jednego złotego kapitałów własnych wypracowały około 3 groszy zysku netto więcej, niż firmy paliwowe. Zestawiając przeciętną rentowność kapitałów własnych spółek z indeksu WIG-PALIWA z wynikami sektora można zaobserwować, że w latach 2017–2020 dwukrotnie uzyskały lepsze rezultaty, tj. w 2017 i 2019 roku. Z kolei przedsiębiorstwa chemiczne tylko w 2017 roku efektywniej zarządzały posiadanymi zasobami, niż podmioty prowadzące działalność w obrębie całej sekcji C. Odnosząc wartości badanych spółek paliwowych do podmiotów gospodarczych ogółem zauważa się, że w trzech z czterech analizowanych lat stopa zwrotu z kapitałów własnych była wyższa w jednostkach paliwowych, zaś w przypadku firm chemicznych zależność ta wystąpiła w dwóch latach.



Wykres 6.14. Średnie poziomy wskaźnika rentowności kapitałów własnych spółek paliwowych, chemicznych, podmiotów klasyfikowanych w sekcji C według PKD oraz ogółem podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2017–2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych spółek paliwowych i chemicznych oraz serwisu internetowego <https://wskaznikibranzowe.pl/>.

* puste komórki oznaczają brak danych źródłowych

Podsumowując analizę sektorową z uwzględnieniem wskaźników zadłużenia można stwierdzić, że ryzyko finansowe w podmiotach paliwowych było wyższe,

niż w firmach chemicznych wyłącznie w pierwszym i ostatnim roku analizy. Natomiast w pozostałych latach spółki notowane w indeksie WIG-PALIWA osiągnęły wyższy poziom bezpieczeństwa finansowego. Badane grupy odnotowały nieznacznie wyższe ryzyko, niż w sektorze przetwórstwa przemysłowego, jednak niższe niż podmioty gospodarcze w Polsce ogółem. Spółki chemiczne w większym stopniu korzystały z kapitałów obcych o charakterze długoterminowym niż jednostki paliwowe.

Również analiza struktury majątkowo-kapitałowej potwierdziła stosunkowo wysoki poziom bezpieczeństwa finansowego w badanych spółkach paliwowych i chemicznych. Wskaźniki złotej reguły finansowej oraz ogólnej sytuacji finansowej przewyższały poziom jednostki we wszystkich analizowanych przypadkach. Świadczy to, o niskim ryzyku finansowym, zarówno w badanych podmiotach, jak i w sektorach, w obrębie których prowadzą działalność gospodarczą. Porównując średni poziom wskaźnika ogólnej sytuacji finansowej osiągnięty przez spółki paliwowe z rezultatem jednostek chemicznych można zauważyć, że w latach 2017–2020 lepsze wyniki wypracowały podmioty z indeksu WIG-PALIWA, zaś w 2021 roku z indeksu WIG-CHEMIA.

Z analizy sektorowej płynności finansowej wynika, że w latach 2018–2020 większą zdolność do terminowego regulowania zobowiązań bieżących posiadały spółki paliwowe, zaś w pozostałych latach firmy chemiczne. Przeciętne wyniki odnotowane przez badane grupy spółek giełdowych były niższe, niż rezultaty wypracowane przez podmioty klasyfikowane do sekcji przetwórstwa przemysłowego zgodnie z PKD. W roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2 przeciętna płynność bieżąca spadła w badanych sektorach. W kolejnym roku trend spadkowy utrzymał się wyłącznie w przedsiębiorstwach paliwowych.

Pod względem aktywności gospodarczej we wszystkich badanych aspektach wyróżniał się sektor paliwowy. Spółki notowane w indeksie WIG-PALIWA osiągnęły najwyższą przeciętną obrotowość aktywów ogółem, w najkrótszym czasie odzyskiwały środki pieniężne ze sprzedaży od momentu otrzymania materiałów i/lub towarów oraz odnotowały najdłuższy cykl konwersji gotówki. Zarówno spółki chemiczne, jak i podmioty paliwowe najniższą aktywność gospodarczą w zakresie gospodarowania majątkiem wykazały w 2020 roku.

Z przeprowadzonej analizy sektorowej rentowności wynika, że w latach 2017 i 2020 wyższą stopę zwrotu ze sprzedaży oraz wyższą zyskowność majątku ogółem odnotowały spółki chemiczne, zaś w pozostałych latach lepsze rezultaty osiągnęły podmioty paliwowe. Ponadto w firmach chemicznych pomimo wybuchu pandemii SARS-CoV-2 w 2020 roku nastąpił wzrost rentowności sprzedaży, rentowności kapitałów ogółem oraz rentowności kapitałów własnych. Z kolei w przedsiębiorstwach notowanych w indeksie WIG-PALIWA w pierwszym roku rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 średni poziom wskaźników ROS, ROA oraz ROE spadł, natomiast w kolejnym roku zdecydowanie wzrósł.

Na podstawie powyższych rozważań nie można jednoznacznie potwierdzić pierwszej hipotezy głównej zakładającej, że w roku ogłoszenia pandemii notowane na giełdzie spółki paliwowe i chemiczne miały gorszą sytuację finansową, niż przed jej wybuchem. W niektórych aspektach pomimo rozprzestrzeniającej się pandemii badane sektory osiągały lepsze rezultaty. Jednak w wielu obszarach działalności na skutek wybuchu pandemii SARS-CoV-2 w 2020 roku nastąpiło pogorszenie sytuacji zarówno w grupie podmiotów z indeksu WIG-PALIWA, jak i z indeksu WIG-CHEMIA. Pozytywnie można ocenić fakt poprawy kondycji ekonomiczno-finansowej już w 2021 roku. Świadczy to, o tym, że kierownictwo badanych jednostek gospodarczych efektywnie zarządzało przedsiębiorstwami w warunkach niestabilnego otoczenia i w krótkim czasie zniwelowało skutki kryzysu pandemicznego.

Zakończenie

Postawiona w pracy pierwsza hipoteza główna, według której *w roku ogłoszenia pandemii notowane na giełdzie spółki paliwowe i chemiczne miały gorszą sytuację finansową, niż przed jej wybuchem* na podstawie otrzymanych rezultatów została odrzucona. Badania wykazały, że niektóre wartości mierników niektórych spółek akcyjnych w 2020 wskazywały lepszą sytuację w kwestii zachowania bezpieczeństwa finansowego, płynności finansowej, osiąganych przychodów i rentowności, w porównaniu do roku poprzedzającego czas pandemii. Hipoteza pomocnicza także nie została potwierdzona ze względu na spółki UNIMOT i Polwax, które w pierwszym roku pandemii wirusa SARS-CoV-2 osiągnęły wzrost przychodów ze sprzedaży, w porównaniu do roku poprzedniego. Również nie można było potwierdzić drugiej hipotezy głównej, gdyż wartości wskaźników płynności nie wskazywały jednoznacznie lepszej sytuacji z płynnością finansową w większości spółek chemicznych, w porównaniu z podmiotami gospodarczymi z sektora naftowego.

Wśród społeczności konsumenckiej utrzymuje się wysoki poziom zapotrzebowania na produkty rafineryjne. Jak wynikało z raportów branżowych opracowanych przez Polską Organizację Przemysłu i Handlu Naftowego, w ciągu ostatnich dziesięciu lat konsumpcja paliw wzrosła o ok. 10 mln m³. Przedsiębiorcy dystrybuujący na rynek tego rodzaju dobra starali się w pełni zaspokajać potrzeby nabywców, głównie poprzez własną produkcję paliw, a rzadziej przez import gotowych już produktów. To może także wskazywać na kontynuację trendu wzrostowego nabycia i produkcji, pomimo wzrastającej świadomości ekologicznej i ostrożnego podchodzenia do korzystania z biopaliw.

Wzrost przedsiębiorczości również był widoczny w przypadku sektora chemicznego, w którym wzrastała liczba jednostek gospodarczych, zajmujących się pozostałymi działalnościami produkcyjnymi mieszczącymi się w ramach przemysłu chemicznego, tj. produkcja chemikaliów, tworzyw sztucznych i wyrobów z gumy, a także produktów farmaceutycznych. Rozwój tej gałęzi przemysłu może także owocować we wzroście zapotrzebowania na specjalistów z zakresu produkcji wyrobów pochodzenia chemicznego.

Największe spółki paliwowe i chemiczne, które są notowane na GPW w Warszawie, posiadają wielu różnorodnych inwestorów, jednak w każdej z nich znajduje się kilka podmiotów, które inwestują większą część kapitału, od większości inwestorów. Wśród tych spółek giełdowych często wymieniany jest Skarb Państwa. Może to wynikać z zasad bezpieczeństwa narodowego.

Polityka finansowania realizowana przez badane spółki chemiczne i paliwowe była dość zróżnicowana. Na tle przedsiębiorstw paliwowych pod względem niskiego poziomu ryzyka finansowego wyróżniła się firma PGNiG, zaś w grupie spółek chemicznych jednostka Polwax. Najbardziej ryzykowną strategię w zakresie doboru źródeł finansowania wśród spółek paliwowych stosowała firma UNIMOT, a w grupie podmiotów chemicznych były to jednostki Ciech i PCC Rokita.

Ryzyko finansowe w większości badanych spółek wzrosło w wyniku wybuchu pandemii SARS-CoV-2 w 2020 roku.

Z przeprowadzonej analizy aktywności gospodarczej badanych podmiotów wynika, że przedsiębiorstwami osiągającymi najwyższe poziomy przychodów ze sprzedaży, są odpowiednio: PKN Orlen S.A. z sektora paliwowego oraz Grupa Azoty S.A. Nie są one jednak najbardziej produktywnymi jednostkami, biorąc pod uwagę przychody w przeliczeniu na koszty pracownicze oraz kapitał finansujące składniki majątkowe podmiotów. W sektorze paliwowym wyraźnie pod tym kątem dominował UNIMOT, dla którego wskaźniki produktywności wskazywały na znaczną przewagę na tle konkurencji. Potwierdzeniem były również krótkie cykle rotacji, świadczące o intensywnym gospodarowaniu majątkiem obrotowym. W przypadku sektora chemicznego pod względem produktywności można wyróżnić PCC Rokita oraz Polwax, które osiągały wysokie rezultaty zwrotu z inwestycji w kapitał ludzki oraz obrotowości aktywów. Należy również wspomnieć, że wybuch pandemii spowodował nieznaczne spadki efektywności w sferze aktywności gospodarczej, o czym mogło świadczyć pogorszenie się rezultatów wskaźników produktywności i cykli rotacji. W większości spółek jednak udawało się poradzić z ogólnoswiatowym kryzysem, wywołanym przez wirusa SARS-CoV-2, co pokazały wyniki mierników za ostatni badany rok.

Pod kątem rentowności sprzedaży mierzonej zyskiem ze sprzedaży w sektorze paliwowym wyróżniały się firmy PGNiG oraz MOL, a w grupie spółek chemicznych jednostki Ciech oraz PCC Rokita. W okresie pandemicznym najlepsze rezultaty osiągnęła spółka PGNiG, wypracowując rentowność sprzedaży, kapitałów ogółem oraz kapitałów własnych na poziomie wyższym niż w ubiegłych latach. Z kolei w sektorze chemicznym w całym badanym okresie najwyższą rentowność majątku ogółem oraz zyskowność kapitałów własnych osiągnęła firma PCC Rokita. W spółkach notowanych w indeksie WIG-PALIWA, z wyjątkiem PGNiG w 2020 roku nastąpiło pogorszenie wszystkich wskaźników rentowności, zaś w ostatnim badanym roku znaczna poprawa. Natomiast w grupie spółek notowanych w indeksie WIG-CHEMIA kierunek zmian w poszczególnych podmiotach różnił się w zależności od miernika rentowności.

Badając kondycję finansową spółek paliwowych i chemicznych zauważa się ich dobrą pozycję na tle sektora przetwórstwa przemysłowego, jak również na tle sytuacji finansowej wszystkich podmiotów gospodarczych w Polsce zatrudniających powyżej 50 osób. Ponadto, dostrzega się pogorszenie wyników odnotowanych przez analizowane sektory w roku wybuchu pandemii SARS-CoV-2. Jednak już w 2021 roku widoczna jest zdecydowana poprawa rezultatów. Pomimo niestabilnego otoczenia podmioty wypracowały zadowalające wyniki, co potwierdza umiejętności zarządcze w badanych spółkach giełdowych.

Z punktu widzenia postawionych założeń badawczych nie udało się jednoznacznie potwierdzić przypuszczanych twierdzeń, dotyczących różnic między giełdowymi spółkami paliwowymi, a chemicznymi. W żadnym z analizowanych obszarów nie udało znaleźć potwierdzenia, która z tych grup miała lepszą sytuację

ekonomiczno-finansową w czasie pandemii. Jedne przedsiębiorstwa prowadziły bardziej ryzykowną strategię finansowania, lecz przy tym potrafiły osiągać większe korzyści ekonomiczne, od pozostałych podmiotów. To może oznaczać duże zróżnicowanie pomiędzy komponentami poszczególnych indeksów oraz potwierdzać, że zarówno sektor paliwowy i chemiczny są na tyle istotnymi gałęziami przemysłu, że trudno jest określić większą ważność jednej z nich.

Należy jednak podkreślić, że mimo dużego stopnia istotności obydwu sektorów i wysokiego zainteresowania ich produktami, to również przedsiębiorstwa funkcjonujące w nich były dotknięte skutkami pandemii. Skutki pandemii oddziałują nie tylko na najbardziej narażone kryzysem i ewentualnymi obostrzeniami branży, ale w gruncie rzeczy na wszystkie obszary gospodarki, co przejawia się w osiągniętych rezultatach oraz zmianach społeczno-ekonomicznych. Należy spodziewać się, że późniejsze zjawiska działające w sposób podobny do pandemii wirusa SARS-CoV-2 mogą wywołać podobny efekt.

Interesującym tematem w kwestii prowadzenia kolejnych analiz może okazać się wpływ późniejszych zjawisk, takich jak wojna na Ukrainie, na sytuację finansową przedsiębiorstw, szczególnie z sektora paliwowego. Warto byłoby zbadać skalę oddziaływania poszczególnych zdarzeń, m.in. gwałtownego wzrostu cen paliw, na zmianę kondycji spółek paliwowych i porównanie tego wydarzenia, do funkcjonowania podmiotów w czasie pandemii.

Bibliografia

- BABUŚKA E. W., *Płynność finansowa jako istotne kryterium oceny przedsiębiorstwa*, [w:] Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie nr 2 (974), 2018, s. 97–116. DOI: 10.15678/ZNUEK.2018.0974.0206.
- BEDNARSKI L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.
- BIS J., SOKÓŁ M., ZALEWSKA A., *Branża papiernicza jako istotny sektor polskiej gospodarki*, Politechnika Lubelska, Lublin 2021.
- BIZNESRADAR.PL, *Akcjonariat akcjonariusze*, <https://www.biznesradar.pl/akcjonariat/ATT>.
- CAPUTA W., JANIK W., PAŹDZIOR A., *Przedsiębiorczość i biznes*, Wydawnictwo Politechnika Lubelska, Lublin 2019.
- CAPUTA W., *Social Relations and Environmental Influence as a Determinant of Customer Capital*, [w:] *Oeconomia Copernicana* vol. 6 nr 2, 2015, s. 109–128. DOI: 10.12775/OeC.2015.015.
- CHEMIA I BIZNES, *Polska chemia nie przegrała z koronawirusem*, <https://www.chemiabiznes.com.pl/artykuly/polska-chemia-nie-przegrala-z-koronawirusem> (dostęp: 3.12.20 22 r.).
- CENTRUM INFORMACJI O RYNKU ENERGII, *Raport tygodnia - jak pandemia wpływała na rynek paliw*, <https://www.cire.pl/artykuly/serwis-informacyjny-cire-24/184497-raport-tygodnia-jak-pandemia-wplywala-na-rynek-paliw>.
- ELŻANOWSKI F. M., MANTEUFFEL P., *Koncesja jako prawny instrument bezpieczeństwa energetycznego*, [w:] internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny 6 (6), 2017, s. 17–28. DOI: 10.7172/2299-5749.IKAR.6.6.2.
- EUROSTAT, *Statystyki dotyczące energii – przegląd*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview&action=statexpress&lang=pl#Produkcja_energii_pierwotnej.
- FIRLEJ K., KUBALA S., *Analiza finansowa jako narzędzie funkcjonowania przedsiębiorstw w praktyce*, [w:] *Problems of Economics and Law* nr 5, 2020, s. 1–11.
- GABRUSEWICZ W., *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Teoria i zastosowanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.
- GAWLIK L., MOKRZYCKI E., *Paliwa kopalne w krajowej energetyce – problemy i wyzwania*, [w:] *Polityka Energetyczna* T. 20, z. 4, 2017, s. 6–26.
- GIEŁDOMANIA.PL, *Największe firmy chemiczne w Polsce*, <https://gieldomania.pl/najwieksze-firmy-chemiczne-w-polsce/>.
- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007) – schemat klasyfikacji*, 2007.
- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Produkcja wyrobów przemysłowych w 2021 r.*, 2022.
- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Przemysł – wyniki działalności w 2017 r.*, 2018.
- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Przemysł – wyniki działalności w 2018 r.*, 2019.
- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Przemysł – wyniki działalności w 2020 r.*, 2021.
- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Przemysł – wyniki działalności w 2021 r.*, 2022.

- GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY, *Sektor przedsiębiorstw w statystyce rynku pracy i wynagrodzeń*, <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/4618,pojecie.html> (dostęp: 3.12.2022 r.).
- GORYNIA M., JANKOWSKA B., MAŚLAK E., *Branża jako przedmiot badań w ekonomii*, [w:] *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics* 158(3), 2000, s. 36–54.
- GOSTKOWSKA-DRZEWICKA M., *Kapitały własne a struktura aktywów przedsiębiorstw deweloperskich*, [w:] *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia* nr 1 (85), 2017, s. 23–34. DOI: 10.18276/frfu.2017.1.85-02.
- GRUPA AZOTY, *O Grupie Azoty*, <https://grupaazoty.com/grupa-azoty/o-grupie-azoty>.
- GRUPA CIECH, *Akcjonariat*, <https://ciechgroup.com/relacje-inwestorskie/o-ciech/akcjonariat/>.
- GRUPA CIECH, *O Grupie CIECH*, <https://ciechgroup.com/grupa-ciech/ciech-sa/>.
- GRUPA LOTOS, *O Grupie Lotos*, https://inwestor.lotos.pl/180/grupa_kapitalowa/o_grupie_lotos.
- GRUPA LOTOS, *Plan połączenia Polskiego Koncernu Naftowego Orlen Spółki Akcyjnej z Grupą LOTOS Spółką Akcyjną*, <https://inwestor.lotos.pl/repository/54942>
- GRUPA LOTOS, *Struktura kapitału akcyjnego*, https://inwestor.lotos.pl/183/grupa_kapitalowa/struktura_kapitalu_akcyjnego.
- GRZELAK S., *Ropa naftowa w gospodarce światowej – znaczenie dla Polski. Popyt i ceny jako wyzwanie przyszłości przemysłu naftowego*, [w:] *Kontrola Państwowa* 61, nr 6 (371), 2016, s. 137–149.
- IWASZCZUK N., ŁAMASZ B., *Kontrakty opcyjne szansą na skuteczne ograniczanie kosztów paliw silnikowych w przedsiębiorstwach transportowych*, [w:] *Studia Ekonomiczne* nr 239, 2015, s. 81–93.
- JANIK W. (red.), *Sytuacja finansowa przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego w Polsce*, Politechnika Lubelska, Lublin 2013.
- JANIK W., PAŹDZIOR A., *Informacja ekonomiczna w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw*, Politechnika Lubelska, Lublin 2018.
- JANIK W., PAŹDZIOR A., *Zarządzanie finansami spółki kapitałowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
- JANIK W., PAŹDZIOR A. *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie*, Politechnika Lubelska, Lublin 2011.
- KARDAŚ SZ., ŁOSKOT-STRACHOTA A., WIŚNIEWSKA I., *Krach i jego konsekwencje. Rynek ropy w dobie pandemii*, [w:] *Komentarze OSW* 337, 2, 2020, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2020-06-02/krach-i-jego-konsekwencje-rynek-ropy-w-dobie-pandemii> (dostęp: 4.10.2022 r.).
- KARMAN A., KIJEK A., KIJEK T., *Eco-innovation paths: convergence or divergence?*, [w:] *Technological and Economic Development of Economy* Volume 26 Issue 6, 2020, s. 1213–1236. DOI:10.3846/tede.2020.13384.
- KIJEK T., KIJEK A., BOLIBOK P., MATRAS-BOLIBOK A., *The Patterns of Energy Innovation Convergence across European Countries*, [w:] *Energies* 14(10) 2755, 2021, s. 1–17. DOI: 10.3390/en14102755.
- KUCIŃSKI A., *Analiza finansowa jako narzędzie oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, [w:] *Studia i Prace Wydziału Ekonomicznego* nr 16, 2018, s. 129–142.

- LEWANDOWSKI R., *Sektory gospodarcze o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa*, [w:] Institute of Economic Research Working Papers nr 72, 2015.
- MENTEL G., MIGAŁA-WARCHOŁ A., SOBOLEWSKI M., *Wpływ kapitału ludzkiego na wyniki finansowe organizacji*, [w:] Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 66 Efektywność inwestycji i wycena przedsiębiorstw, 2014, s. 395–408.
- MOL, *O Skupinie MOL*, <https://molcesko.cz/cz/o-nas/o-skupine-mol>.
- NBI, *Polskie budownictwo w dobie pandemii*, <http://www.nbi.com.pl/polskie-budownictwo-w-dobie-pandemii-3>.
- OKRĘGLICKI A., OKRĘGLICKA M., *Bariery rozwoju rynku paliwowego w Polsce*, [w:] KOPYCIŃSKA D. (red.), *Funkcjonowanie gospodarki polskiej w warunkach integracji i globalizacji: praca zbiorowa*, Wydawnictwo Naukowe Katedry Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005, s. 133.
- PANASIUK A., *Przyczynek do badań nad wpływem pandemii na stan gospodarki turystycznej*, [w:] NESSEL K. (red.), *Turystyka w naukach społecznych. Ekonomia i finanse*, tom III, Kraków 2020, s. 55–70.
- PAŹDZIÓR A., PAŹDZIÓR M., *Determinants of Changes in Stock Market Prices Based on Companies in the WIG-INFO Index*, [w:] CAPUTA W. (red.) *Zarządzanie i finanse w „płaskim świecie”*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, 79(2), 2018, 155–163.
- PAŹDZIÓR A., *Zarządzanie wartością współczesnego przedsiębiorstwa*, Politechnika Lubelska, Lublin 2015 PCC ROKITA, *O firmie*, <https://pcc.rokita.pl/o-firmie/>.
- PCC ROKITA, *Struktura akcjonariatu*, https://archiwum.pcc.rokita.pl/bazy/investors.nsf/id/PL_Akcjonariat.
- PGNiG, *Informacje podstawowe*, <https://pgnig.pl/pgnig/segmenty-dzialalnosci/dystrybucja/informacje-podstawowe>.
- PGNiG, *PGNiG SA jest liderem rynku gazu ziemnego w Polsce*, <https://pgnig.pl/pgnig-sa>.
- PGNiG, *Struktura akcjonariatu PGNiG SA*, <https://pgnig.pl/relacje-inwestorskie/informacje-gieldowe/akcjonariat>.
- PIETRZAK M., *Problem geograficznego zakresu rynków/sektorów w dobie globalizacji i regionalizacji*, [w:] Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 1(338), 2014, s.3–21.
- PKN ORLEN, *Prezentacja spółki*, <https://www.orlen.pl/content/dam/internet/orlen/pl/pl/relacje-inwestorskie/o-spo%C5%82ce/company-overview/Company-overview-PL-2022-kwiecien.pdf.coredownload.pdf>.
- PKN Orlen, *Struktura akcjonariatu PKN Orlen*, <https://www.orlen.pl/pl/o-firmie/o-spolce/organy-i-struktura-spolki/struktura-akcjonariatu>.
- POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI, <http://www.klasyfikacje.gofin.pl/>.
- POLSKA IZBA PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO, *Chemia 4.0, czyli digitalizacja branży chemicznej*, [w:] Biuletyn Bezpieczna Chemia 3/2021, Warszawa 2022, s. 5.
- POLSKA IZBA PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO, *Odpowiedzialna chemia – znaczenie sektora dla gospodarki*, <http://www.polskachemia.org.pl/pl/aktualnosci/odpowiedzialna-chemia-znaczenie-sektora-dla-gospodarki,p126890092>.

- POLSKA IZBA PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO, *Przemysł chemiczny w Polsce – pozycja, wyzwania i perspektywy*, Warszawa 2019.
- POLSKA ORGANIZACJA PRZEMYSŁU I HANDLU NAFTOWEGO, *Przemysł i Handel Naftowy 2011*, Warszawa 2012.
- POLSKA ORGANIZACJA PRZEMYSŁU I HANDLU NAFTOWEGO, *Przemysł i Handel Naftowy 2013*, Warszawa 2014.
- POLSKA ORGANIZACJA PRZEMYSŁU I HANDLU NAFTOWEGO, *Przemysł i Handel Naftowy 2015*, Warszawa 2016.
- POLSKA ORGANIZACJA PRZEMYSŁU I HANDLU NAFTOWEGO, *Przemysł i Handel Naftowy 2017*, Warszawa 2018.
- POLSKA ORGANIZACJA PRZEMYSŁU I HANDLU NAFTOWEGO, *Przemysł i Handel Naftowy 2019*, Warszawa 2020.
- POLSKA ORGANIZACJA PRZEMYSŁU I HANDLU NAFTOWEGO, *Przemysł i Handel Naftowy 2021*, Warszawa 2022.
- POLWAX, *O nas*, <https://www.polwax.pl/o-nas/>.
- PORTER M. E., *Strategia konkurencji, metody analizy sektorów i konkurentów*, Wydawnictwo. PWE, Warszawa 1992.
- PULS BIZNESU, *Informacje o spółce – MOL*, <https://notowania.pb.pl/instrument/HU0000153937/mol/informacje-spolka>.
- PULS BIZNESU, *Informacje o spółce – PKNORLEN*, <https://notowania.pb.pl/instrument/PLPKN0000018/pknorlen/informacje-spolka>.
- RYCZYŃSKI J., *Kontrola jakości paliw płynnych w łańcuchu transportowo-dystrybucyjnym*, [w:] *Zeszyty Naukowe WSOWL nr 1 (163)*, 2012, s. 262–278.
- SEKTOROWA RADA DS. KOMPETENCJI CHEMIA, *Raport nr 1: Sytuacja polskiego sektora chemicznego*.
- SEKTOROWA RADA DS. KOMPETENCJI CHEMIA, *Sektor Chemiczny w Polsce*, <https://radasektorowa-chemia.pl/sektor-chemiczny-w-polsce/>.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 2004.
- SŁOWNIK JĘZYKA POLSKIEGO PWN, <https://sjp.pwn.pl/>.
- SMUGA-KOGUT M., *Znaczenie produkcji biopaliw w Polsce na przykładzie Bioetanolu*, [w:] *Autobusy : technika, eksploatacja, systemy transportowe* R. 16, nr 6 2015, s. 202–205.
- STOCKWATCH, *MOL Magyar Olaj-és Gázipari Részvénytársaság - Akcjonariat i dywidendy*, <https://www.stockwatch.pl/gpw/mol,akcjonariat,dywidendy.aspx>.
- ULLMANN M., *Bez innowacyjności chemia nie jest w stanie się rozwijać* - rozmowa z dr inż. Tomaszem Zielińskim. *Laboratorium - Przegląd Ogólnopolski*, 1, 2021, s. 10–13. [https://laboratorium.elamed.pl/archiwum\[wydanie,53939,1,2021,53941\]#53941](https://laboratorium.elamed.pl/archiwum[wydanie,53939,1,2021,53941]#53941).
- UNIMOT, *Akcjonariat*, <https://www.unimot.pl/o-grupie/wladze/akcjonariat/>.
- UNIMOT, *Informacje o UNIMOT S.A.*, <https://www.unimot.pl/o-grupie/unimot/informacje-o-unimot/>.

- URZĄD REGULACJI ENERGETYKI, *Charakterystyka rynku paliw ciekłych 2019*, <https://www.ure.gov.pl/pl/paliwa-ciekle/charakterystyka-rynku/8900,2019.html> (dostęp: 24:07.2022 r.).
- URZĄD REGULACJI ENERGETYKI, *Charakterystyka rynku paliw ciekłych 2020*, <https://www.ure.gov.pl/pl/paliwa-ciekle/charakterystyka-rynku/9663,2020.html> (dostęp: 24:07.2022 r.).
- URZĄD REGULACJI ENERGETYKI, *Charakterystyka rynku paliw ciekłych 2021*, <https://www.ure.gov.pl/pl/paliwa-ciekle/charakterystyka-rynku/10374,2021.html> (dostęp: 24:07.2022 r.).
- WIRTUALNY NOWY PRZEMYSŁ, *200 tys. nowych instalacji LPG w 2011 roku*, <https://www.wnp.pl/motoryzacja/200-tys-nowych-instalacji-lpg-w-2011-roku,160939.html>.
- WÓJCICKI D., *Koronawirus zaatakował polską chemię*, [w:] *Chemia i Biznes*, <https://www.chemiaibiznes.com.pl/artykuly/koronawirus-zaatakowal-polska-chemie>.
- ZAKŁADY CHEMICZNE „POLICE”, *O firmie*, <https://zchpolice.grupaazoty.com/spolka/o-firmie>