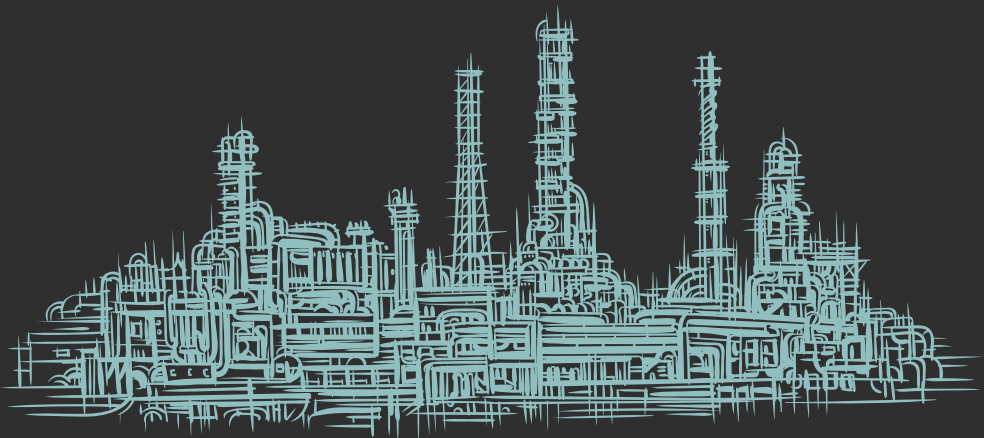


---

Konrad Szydłowski  
Karol Wojtowicz  
Marek Szturo

FINANSE PRZEDSIĘBIORSTWA  
W WARUNKACH RYZYKA  
RYNKU SUROWCÓW



Konrad Szydłowski

Karol Wojtowicz

Marek Szturo

FINANSE PRZEDSIĘBIORSTWA  
W WARUNKACH RYZYKA  
RYNKU SUROWCÓW

Instytut Badań Gospodarczych

Olsztyn 2020

Recenzenci:

dr hab. Anna Chmielak, prof. UwB  
dr hab. Janusz Heller, prof. UWM

Skład, łamanie i projekt okładki (na podstawie Adobe Stock):

Ilona Pietryka

© Copyright by Instytut Badań Gospodarczych

ISBN 978-83-65605-22-1

DOI: 10.24136/eep.mon.2020.5

Instytut Badań Gospodarczych  
ul. ks. Roberta Bilitewskiego, nr 5, lok. 19  
10-693 Olsztyn, Poland

biuro@badania-gospodarcze.pl  
www.badania-gospodarcze.pl

## Spis treści

<b>Wstęp</b>	<b>5</b>
<b>1. Charakterystyka rynku surowców</b>	<b>7</b>
1.1. Geneza i istota wymiany towarowej	7
1.2. Definicja i struktura towarów i surowców	10
1.3. Surowcowe rynki terminowe	14
1.4. Rynki towarowe ( <i>commodity spot</i> )	20
1.5. Finansjalizacja rynków towarowych	36
<b>2. Ryzyko rynku commodities i jego wpływ na gospodarkę finansową przedsiębiorstwa</b>	<b>43</b>
2.1. Ryzyko w działalności przedsiębiorstwa	43
2.2. Źródła i rodzaje ryzyka rynku commodities oraz ich związek z gospodarką finansową przedsiębiorstw	46
2.2.1. Ryzyko cenowe	47
2.2.2. Ryzyko walutowe	49
2.3. Przychody, koszty, wyniki finansowe, rentowność	53
2.4. Płynność finansowa	58
2.5. Finansowanie działalności i zarządzanie strukturą kapitałową	62
2.6. Polityka dywidend	65
2.7. Wartość przedsiębiorstwa	67
2.8. Inwestycje	72
<b>3. Zarządzanie ryzykiem rynku commodities</b>	<b>77</b>
3.1. Teoretyczne aspekty zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie	77
3.2. Zarządzanie ryzykiem cenowym	79
3.3. Zarządzanie ryzykiem walutowym	83

<b>4. Ryzyko otoczenia spółek surowcowych z perspektywy inwestora</b>	<b>87</b>
4.1. Specyfika i ryzyko inwestycji w spółki surowcowe	87
4.2. Oddziaływanie rynków surowców na inwestycje w akcje spółek surowcowych	95
<b>Podsumowanie</b>	<b>105</b>
<b>Literatura</b>	<b>107</b>
<b>Spis rysunków</b>	<b>117</b>
<b>Spis tabel</b>	<b>119</b>

## Wstęp

Ryzyko jest nieodłącznym zjawiskiem towarzyszącym każdej aktywności gospodarczej. Dotyczy ono zarówno przedsiębiorstw, jak też instytucji finansowych, gospodarstw domowych, czy też jednostek sektora publicznego.

Podmiotem zainteresowania w niniejszej publikacji są przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek towarowy, określane również jako rynek surowców bądź też rynek commodities. Tę specyficzną grupę podmiotów z jednej stanowią producenci takich dóbr, jak ropa naftowa, węgiel, płody rolne, metale szlachetne i wiele innych, z drugiej natomiast nabywcy wykorzystujący pozyskane surowce w toku prowadzonej działalności.

Aktywność wskazanej grupy przedsiębiorstw obarczona jest szczególnym rodzajem ryzyka, określanym jako ryzyko rynku surowców. Jego źródłem jest przede wszystkim zmienność rynkowych cen towarów (ryzyko cenowe), jak również wahania kursów walut w których rozliczane są transakcje handlowe (ryzyko walutowe). Omawiany problem znajduje swoje odzwierciedlenie w gospodarce finansowej wskazanej grupy przedsiębiorstw. Ekspozycję na ryzyko stanowią takie kategorie jak przychody, koszty, wyniki finansowe, należności, czy też zobowiązania. Ryzyko to może również oddziaływać na strukturę majątku i kapitału, płynność finansową, wartość przedsiębiorstwa, czy też realizowaną politykę dywidend. Istotne jest zatem, aby w ramach szeroko rozumianej gospodarki finansowej wdrażane były strategie oraz narzędzia umożliwiające skuteczne zarządzanie zarówno ryzykiem cenowym, jak też ryzykiem wahań kursów walut.

Celem głównym publikacji jest przedstawienie mechanizmów oddziaływania ryzyka rynku towarowego na finanse przedsiębiorstwa. Niniejszy cel zrealizowano na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych, jak również analizy danych rynkowych dotyczących poszczególnych grup surowców. Ponadto analizie poddano wyniki działalności wybranych spółek surowcowych.

Rozdział pierwszy stanowi charakterystyka rynku towarowego. Przedstawiono w nim genezę, uwarunkowania rozwoju, a także znaczenie tego rynku w rozwoju gospodarczym poszczególnych państw. Istotnym elementem jest charakterystyka poszczególnych grup towarów będących przedmiotem obrotu rynkowego. Omówiono też rodzaje zawieranych

transakcji oraz instrumenty notowane na światowych giełdach towarowych. Podniesiony został również problem finansjalizacji rynków towarowych. Uzupełnieniem powyższych zagadnień jest ocena sytuacji panującej na rynku commodities. Analizie poddano m.in. wielkość popytu na poszczególne surowce, wolumen i strukturę produkcji, a także kształtowanie się cen oraz indeksów giełdowych.

W rozdziale drugim podjęta została tematyka wpływu ryzyka rynku towarowego na gospodarkę finansową przedsiębiorstw. Problem omówiony został zarówno z perspektywy dostawców towarów, jak też podmiotów reprezentujących stronę popytową rynku. Dokonano charakterystyki źródeł oraz rodzajów ryzyka rynku surowcowego, a także określono ich związek z poszczególnymi obszarami finansów przedsiębiorstw. Szczególną uwagę poświęcono takim aspektom, jak wyniki finansowe i rentowność, płynność finansowa, zarządzanie strukturą kapitałową, polityka dywidend, działalność inwestycyjna, zarządzanie wartością przedsiębiorstwa. Treści teoretyczne uzupełnione zostały analizą danych spółek reprezentujących branżę paliwową w Polsce.

Rozdział trzeci dotyczy problematyki zarządzania ryzykiem rynku towarowego. Omówione zostały wybrane strategie oraz narzędzia zarządzania ryzykiem cenowym, a także ryzykiem zmienności kursów walut. Szczególną uwagę poświęcono tematyce instrumentów pochodnych stanowiących grupę narzędzi zabezpieczających spółki surowcowe przed wskazanymi rodzajami ryzyka.

Ryzyko rynku commodities należy również rozpatrywać z perspektywy interesariuszy przedsiębiorstw — wewnętrznych oraz zewnętrznych. Stąd też rozdział czwarty poświęcono jednej z głównych grup, którą stanowią inwestorzy lokujący swoje kapitały w akcje spółek surowcowych. Scharakteryzowano czynniki warunkujące podejmowane decyzje inwestorskie, a także wykorzystywane w tym celu metody analityczne. Przeprowadzona analiza pozwoliła zidentyfikować mechanizmy oddziaływania rynku surowców na podejmowane decyzje inwestycyjne oraz kształtowanie się stóp zwrotu z akcji wybranych spółek. Analizę przeprowadzono w odniesieniu do polskich przedsiębiorstw, jak też jednostek działających w skali ogólnoświatowej.

Niniejsza pozycja literaturowa jest skierowana do szerokiego grona odbiorców. Stanowi kompendium wiedzy na temat mechanizmów funkcjonowania rynku surowców, jak również ryzyka prowadzenia działalności gospodarczej w oparciu o ten rynek. Treści zawarte w poszczególnych rozdziałach posłużyć mogą jako materiał skierowany do kadry dydaktycznej, studentów i słuchaczy studiów podyplomowych, kursów, czy też szkoleń. Dotyczy to w szczególności przedmiotów oraz kursów związanych z problematyką finansów przedsiębiorstwa i zarządzania ryzykiem finansowym. Publikacja skierowana jest również do kadry menedżerskiej spółek surowcowych, zwłaszcza osób zatrudnionych w działach finansowo-księgowych, zarządzania ryzykiem, a także jednostek odpowiedzialnych za dokonywanie transakcji handlowych, analitykę i monitoring rynku towarowego. Monografia może być również materiałem źródłowym dla kadry naukowej, której obszarem badań jest rynek surowców oraz jego wpływ na finanse przedsiębiorstwa.

# 1. Charakterystyka rynku surowców

## 1.1. Geneza i istota wymiany towarowej

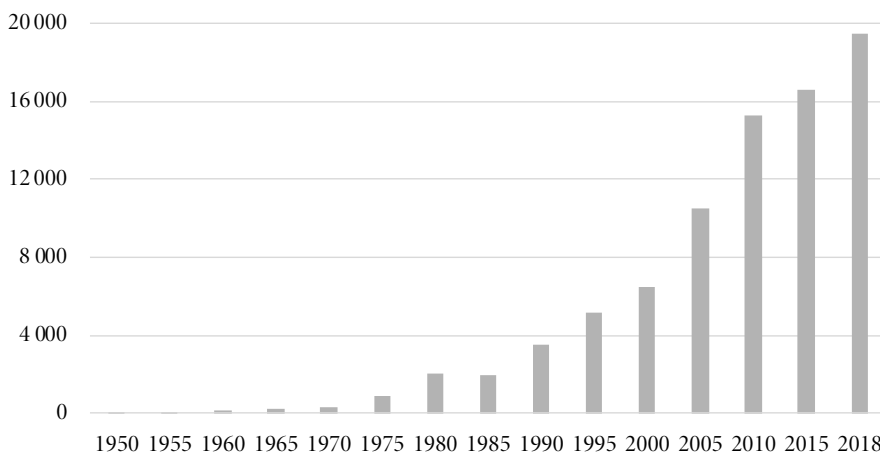
Rynki towarowe funkcjonowały znacznie wcześniej, niż pojawił się pieniądz, czy też papiery wartościowe; a handel na tych rynkach miał istotny wpływ na kształt światowej gospodarki. W zasadzie wymiana towarowa leży u podstaw istoty gospodarowania, zaspokajania potrzeb, będąc jednocześnie czynnikiem pobudzającym proces specjalizacji. Pierwsze towary na świecie były wynikiem działalności rolniczej — produkcji roślinnej oraz hodowli zwierząt. Rewolucja rolnicza przyczyniła się do rozwoju handlu towarami pomiędzy osadami. Wymiana towarowa przyczyniła się do pogłębiania specjalizacji, a w konsekwencji wpłynęła na wzrost produkcji. Coraz bardziej efektywna produkcja dóbr skutecznie zaspokajała istniejące potrzeby oraz wykreowała popyt na nowe dobra, prowadząc do systematycznego rozwoju wymiany towarowej. Dynamiczna ekspansja rynków surowcowych wiąże się ze wzrostem znaczenia handlu międzynarodowego, którego intensywny rozwój w historii gospodarczej świata obserwuje się od XVI wieku. Ożywienie międzynarodowej wymiany handlowej przyczyniło się do głębokich przemian społeczno-politycznych ówczesnej Europy Zachodniej (Michalski, 2007, s. 40). Znaczenie wymiany towarowej podkreślał A. Smith w swoim traktacie „Bogactwo Narodów”, zwracając uwagę na znaczenie podziału pracy w zwiększaniu produkcji oraz handlu międzynarodowego, będącego szczególnym przypadkiem specjalizacji. Ograniczone zasoby w relacji do nieograniczonych potrzeb powodują, że każdy kraj powinien dążyć do specjalizacji produkcji tych dóbr, które wiążą się z minimalizacją kosztów absolutnych. Dobra te będą stanowiły przedmiot wymiany z innymi krajami, które również charakteryzują się przewagą produkcyjną. Na rozwój międzynarodowego handlu wpłynęła również rewolucja przemysłowa. Nowe technologie, w szczególności zastosowanie w XIX wieku maszyny parowej do napędu statków oraz parowozów, spowodowały dynamiczny rozwój w obszarze infrastruktury, która znacząco ożywiła międzynarodową wymianę towarową (Sołdaczuk, 1995, s. 67). Początek XX wieku również sprzyjał rozwojowi światowego handlu, wiele krajów znosiło ograniczenia ilościowe, a także obniżało stawki celne. Jednak wydarzenia, które miały miejsce w kolejnych latach zmieniły trend wy-



miany towarowej. I wojna światowa, recesja gospodarcza w roku 1920, a także wielki kryzys gospodarczy w latach 1929–1933, który objął niemal wszystkie światowe gospodarki, miały znaczący wpływ na dotychczasową równowagę międzynarodowej wymiany handlowej.

Rysunek 1.

Światowy eksport towarów w latach 1950–2018 (w mld. dolarów)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych World Trade Organization.

Dotknięte kryzysem kraje, chcąc chronić własne gospodarki, podejmowały działania ograniczające napływ towarów z zewnątrz. Celem restrykcyjnych decyzji była wewnętrzna odbudowa rynków, wzrost popytu oraz spadek bezrobocia. Po II wojnie światowej wymiana handlowa stała się fundamentem rozwoju gospodarczego i począwszy od roku 1945 obserwuje się jej ciągły wzrost. Jak wynika z danych Światowej Organizacji Handlu (WTO), wartość eksportowanych towarów w roku 1950 kształtowała się na poziomie 60 mld. dolarów, pół wieku później wskaźnik ten wynosił ponad 6,5 bln. dolarów, a w roku 2018 wartość ta osiągnęła prawie 20 bln. dolarów (rysunek 1). Oznacza to, że saldo międzynarodowej wymiany towarowej wzrosło w analizowanym okresie ponad 300-krotnie.

Również obecnie rynki commodities mają fundamentalne znaczenie z perspektywy rozwoju światowej gospodarki. Handel na międzynarodowych rynkach towarowych pozwala przedsiębiorstwom na osiągnięcie korzyści wynikających z efektu skali. Podmioty uczestniczące w handlu międzynarodowym mają możliwość sprzedaży swoich produktów na dodatkowych rynkach poza granicami kraju, co sprzyja zwiększeniu produkcji i jednocześnie zmniejszenia kosztów jednostkowych (Piklinkiewicz, 2000, s. 28). Międzynarodowa wymiana towarowa jest źródłem korzyści, które osiągane są dzięki specjalizacji i konkurencji. Aktywność przedsiębiorstw na międzynarodowych rynkach surowcowych wiąże się z koniecznością budowania przewagi konkurencyjnej między innymi poprzez poprawę jakości, wzrost wydajności, a także ograniczanie kosztów. Funkcjonowanie podmiotu na rynkach commodities, narzuca konieczność systematycznego rozwoju (Jaszczyński, 2016, s. 376).

W większości krajów rozwijających się wyniki gospodarcze powiązane są z rozwojem sektora surowcowego. Powiązania między rynkami commodities, wzrostem gospodarczym i rozwojem są zarówno silne, jak i złożone. Zasoby surowcowe mogą stanowić istotne źródło przewagi konkurencyjnej będąc jednocześnie czynnikami stymulującymi rozwój gospodarczy. Ceny towarów pełnią ważną rolę impulsów ekonomicznych, które wpływają na decyzje dotyczące produkcji, konsumpcji, generowania dochodu, inwestycji, handlu i zatrudnienia. Mają również wpływ na wykorzystanie zasobów naturalnych, takich jak ziemia i woda, oraz ich podział na sektory. Ponadto istnieje silny związek pomiędzy sektorem surowcowym, a gospodarką. Eksporterzy korzystają z dochodów, inwestując w gospodarkę oraz finansując rozwój. Jednak nie zawsze obserwuje się pozytywny związek pomiędzy eksportem surowców, a wzrostem gospodarczym. Jak podkreślają specjaliści UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), wiele krajów uzależnionych jest od eksportu surowców charakteryzujących się nieznacznym poziomem przetworzenia, takich jak paliwa kopalne, rudy metali, szeroko rozumiane produkty rolne. Oczywiście obserwuje się sytuacje, w których uprzywilejowaną pozycję mają eksporterzy — dotyczy to przede wszystkim surowców energetycznych. Jednak w wiele krajów, szczególnie rozwijających się, cechuje silna zależność od eksportu surowców, co oznacza, że spadek cen negatywnie wpływa na sytuację gospodarczą. Z problemem tym borykają się przede wszystkim te kraje, w których istotną część wpływów pochodzi z eksportu jednego lub kilku określonych surowców. Dana gospodarka uważana jest jako uzależniona od eksportu surowców, gdy ich udział przekracza ponad 60 procent ogółu wysyłanych za granicę towarów. Jak wynika z raportu UNCTAD, w ciągu ostatnich dwóch dekad liczba krajów uzależnionych od eksportu surowców wzrosła o prawie 11% — obecnie spośród 189 badanych, aż 102 kraje zaliczono do tej grupy (State of Commodity Dependence, 2019, s. 6). Należy podkreślić, że jest to niezwykle ważny problem z perspektywy światowej gospodarki wymagający szczegółowej analizy przyczyn oraz skutków. Silny związek między cenami towarów, a wynikami gospodarczymi sprawia, że kraje te są szczególnie podatne na „kaprysy” międzynarodowych rynków commodities.

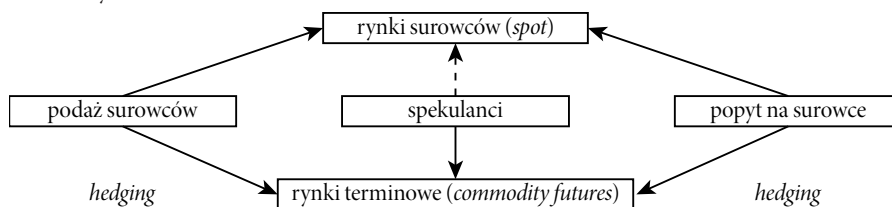
Globalna gospodarka XXI wieku charakteryzuje się zmianą warunków, w jakich funkcjonują przedsiębiorstwa. Zmiany te dotyczą zarówno skali, zasięgu oraz intensywności, a także nieprzewidywalności kierunku. Jednocześnie rosną oczekiwania klientów, poziom konsumpcji oraz chęć natychmiastowego zaspokajania potrzeb (Siemiński, Wędrowska, Krukowski, 2020, s. 69). Dynamiczne zmiany, zachodzą zarówno w obszarze rynków surowcowych, gospodarek, jak również rynków finansowych przekładają się na znaczącą fluktuację cen, szczególnie wyraźnie obserwowaną w pierwszej dekadzie XXI w. W okresie tym wielu inwestorów finansowych, poszukując alternatywnych aktywów inwestycyjnych, zwiększało swoją aktywność na rynkach commodities (Włodarczyk, 2018, s. 83). Surowce i towary stały się w ostatnich dwóch dekadach niezwykle popularne wśród inwestorów finansowych. Jak podkreśla A.Zaremba, rynki commodities będące do tej pory klasą niszowych alternatywnych aktywów inwestycyjnych, stały się popularnymi instrumentami w portfelach inwestorów finansowych. Rynki, na których głównymi graczami były rafinerie, kopalnie czy też wybrane, niewielkie grup traderów, stały się miejscem realizacji transakcji przez fundusze hedgingowe, fundusze emerytalne, Exchange Traded Funds (ETF), a także inwestorów indywidualnych (Zaremba, 2014, s. 69).

## 1.2. Definicja i struktura towarów i surowców

Rynek surowców jest szerokim i niezwykle pojemnym pojęciem. Może być postrzegany w skali mikro, gdzie konsumenci poprzez swoje decyzje wpływają na wielkość popytu na danych surowiec. Z kolei w ujęciu makro, rynek towarowy jest globalnym biznesem, który wiąże się nie tylko z zaangażowaniem ogromnych kapitałów, ale również interesami politycznymi wielu państw (Sierakowska, 2015, s. 11). Z ekonomicznego punktu widzenia termin towar używany jest w odniesieniu do dóbr ekonomicznych, których cechą charakterystyczną jest pełna lub częściowa możliwość wymiany. Definicja powyższa jest bardzo ogólna i uwzględnia wszelkie dobra, które mogą być przedmiotem handlu. W węższym ujęciu stosuje się termin surowce. W myśl definicji PWN, surowce to substancje naturalne pochodzenia organicznego lub nieorganicznego, które wykorzystywane są w gospodarce, stanowiąc część zasobów naturalnych. Wyróżnia się surowce mineralne (kopaliny użyteczne): energetyczne np. węgiel, ropa naftowa; metaliczne np. rudy metali; niemetaliczne w tym chemiczne np. siarka; ceramiczne np. kaolin; a także surowce pochodzenia roślinnego np. drewno, celuloza, różne włókna; oraz surowce pochodzenia zwierzęcego np. skóra, tłuszcz. W procesie produkcji surowce są przekształcane w dobra zaspokajające ludzkie potrzeby<sup>1</sup>. Z kolei rynkami commodities określamy fizyczne lub wirtualne rynki, na których dokonuje się transakcje kupna i sprzedaży surowcami oraz towarami.

Rysunek 2.

Schemat rynków commodities



Źródło: opracowanie własne na podstawie M.M.Ehlen, A.J.Scholand.

Uczestnikami rynków commodities są zarówno podmioty realizujące rzeczywiste transakcje określonymi surowcami (*spot market*), jak również inwestorzy handlujący instrumentami finansowymi opartymi na cenach surowców (*futures market*). Na rysunku 2 przedstawiono relacje pomiędzy określonymi obszarami rynków surowcowych z uwzględnieniem aktywności uczestników. Pomimo, iż surowcowe instrumenty pochodne stają się coraz bardziej wyrafinowane zarówno pod względem formy, jak i zastosowania, należy pamiętać, że ich podstawę stanowią giełdy towarowe pełniące ważne funkcje gospodarcze. Przynoszą korzyści producentom, przetwórcom, handlowcom, a przede wszystkim użytkownikom towarów zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się.

Rynki fizycznych produktów surowcowych (*spot*) stanowią podstawę światowej gospodarki. Transakcje obejmują ogromne ilości towarów, które realizowane są na całym świecie. Determinują codzienne życie każdego człowieka m.in. w zakresie zużywanej ener-

<sup>1</sup> Wydawnictwo Naukowe PWN, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/surowce;3981509.html>.

gii elektrycznej, spożywanego jedzenia, ubrań, transportu, mieszkań i domów, w których mieszkamy i transportu, na którym polegamy. Chcąc poprawnie scharakteryzować rynek surowców należy odpowiedzieć na pytanie, czym właściwie są surowce? Fundamentalną cechą surowców jest ich proces tworzenia, za który odpowiedzialne są siły natury. Aby towary nadawały się do sprzedaży, muszą zostać dostosowane do użytku i przewiezione w miejsce, gdzie mogą być wykorzystane, kiedy są potrzebne. Relacja między przestrzenią, czasem i formą jest kluczowym czynnikiem napędzającym rynki commodities (Commodities Demystified, 2020, s. 3).

Biorąc pod uwagę kryterium formy, surowce dzielimy na :

- surowce podstawowe (*primary commodities*) — to surowce, które pozyskiwane są bezpośrednio z zasobów naturalnych. Przykładami surowców podstawowych są: ropa, węgiel, gaz, złoto i inne metale nieprzetworzone, a także towary rolne. Jako produkty naturalne charakteryzują się zróżnicowaną jakością oraz niejednorodnymi właściwościami;
- surowce wtórne (*secondary commodities/manufactured goods*) — to dobra produkowane z surowców pierwotnych w celu zaspokojenia określonych potrzeb rynkowych, a także standaryzacji jakościowej. Przykładem surowca wtórnego jest ropa naftowa, która podlega procesowi rafinacji w celu produkcji benzyny i innych paliw. W przypadku tej grupy surowców, mogą występować jedynie niewielkie różnice cech jakościowych uwarunkowane procesem przetwarzania.

Standardowa klasyfikacja handlu międzynarodowego, (SITC — *Standard International Trade Classification*), opracowana przez Organizację Narodów Zjednoczonych, dzieli towary na następujące sekcje:

- Sekcja 0 — Żywność i żywe zwierzęta. Zalicza się m.in.: żywe zwierzęta, mięso i przetwory mięsne, produkty mleczne, ryby oraz ich przetwory, a także zboża i przetwory zbożowe, warzywa i owoce, cukry, kawa, herbata, kakao.
- Sekcja 1 — Napoje i tytoń. W sekcji uwzględnia się napoje bezalkoholowe, w tym: wody mineralne i gazowane, zarówno niezawierające jak i zawierające cukier lub inny środek słodzący. W skład grupy wchodzi również napoje alkoholowe takie jak: wino, napoje fermentowane (np. cydr), piwo, wódki, rum, gin, whisky i inne wyroby spirytusowe, a także wyroby tytoniowe.
- Sekcja 2 — Surowce, niejadalne, z wyjątkiem paliw. W ramach sekcji wyróżniamy: skóry futerkowe surowe, nasiona i owoce oleiste, kauczuk surowy (w tym syntetyczny i regenerowany), korek i drewno, masa celulozowa i makulatura, włókna tekstylne, nawozy, a także rudy metali i złom metali.
- Sekcja 3 — Paliwa mineralne, smary i surowce pokrewne. Grupa ta obejmuje ropę naftową i produkty ropopochodne, węgiel, koks i brykiety, a także gaz ziemny i prąd elektryczny.
- Sekcja 4 — Oleje zwierzęce i roślinne, tłuszcze i woski. W sekcji 4 znajdują się takie produkty jak: oleje i tłuszcze zwierzęce oraz roślinne, woski pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, a także przetwory z tłuszczów lub olejów zwierzęcych lub roślinnych.
- Sekcja 5 — Chemikalia i produkty pokrewne, gdzie indziej nie wymienione. W grupie znajdują się m.in.: chemikalia organiczne i nieorganiczne, materiały do farbowania,

garbowania i barwienia, olejki eteryczne, a także produkty lecznicze i farmaceutyczne, materiały perfumeryjne oraz środki toaletowe. Ponadto tworzywa sztuczne, materiały i wyroby chemiczne, nie wskazane w innych sekcjach.

- Sekcja 6 — Wyroby przemysłowe klasyfikowane głównie według materiału. Szczegółowa lista towarów obejmuje: wyroby skórzane, wyroby z gumy, korka i drewna (z wyłączeniem mebli), papier, tekturę oraz artykuły z masy papierniczej, a także przędzę włókienniczą, tkaniny, artykuły konfekcjonowane, wyroby z minerałów niemetalowych, żelazo i stal oraz produkcję metali nie wykazaną w pozostałych grupach.
- Sekcja 7 — Maszyny i sprzęt transportowy. W ramach sekcji wyróżnia się maszyny i urządzenia do wytwarzania energii, maszyny wyspecjalizowane wykorzystywane w określonych gałęziach przemysłu, maszyny do obróbki metali, a także ogólne maszyny i urządzenia przemysłowe oraz części maszyn. W grupie tej uwzględnia się również aparaturę i sprzęt telekomunikacyjny oraz do nagrywania i odtwarzania dźwięku, oraz pojazdy drogowe i pozostały sprzęt transportowy.
- Sekcja 8 — Artykuły przemysłowe różne. Do sekcji artykułów przemysłowych różnych zalicza się m.in.: budynki prefabrykowane, instalacje sanitarne, grzewcze i oświetleniowe, meble i ich części oraz pościel, materace, stelaże pod materace, poduszki. Ponadto artykuły podróżne, torebki, zegarki, artykuły i dodatki odzieżowe, obuwie. Grupa obejmuje również przyrządy i aparaturę profesjonalną, naukową i kontrolną, aparaturę fotograficzną oraz sprzęt i materiały optyczne.
- Sekcja 9 — Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC. W ostatniej sekcji SITC znalazły się takie produkty jak: paczki pocztowe niesklasyfikowane według rodzaju, transakcje specjalne i towary niesklasyfikowane według rodzaju, monety (inne niż złote) niebędące prawnym środkiem płatniczym oraz złoto niemonetarne (z wyłączeniem złota, rud i koncentratów).

Standardowa klasyfikacja handlu międzynarodowego obejmuje grupy towarów oraz produktów wykraczających poza wąsko rozumiane rynki commodities. Stanowi narzędzie statystycznej analizy danych dotyczących towarów. Dynamika zmian w strukturze międzynarodowego handlu towarami, jak również potrzeby poszczególnych krajów, organów i agencji międzynarodowych przyczyniły się do opracowania wystandaryzowanych sekcji towarowych, które pozwalają na prowadzenie statystyk eksportu i importu oraz ułatwiają międzynarodową porównywalność danych handlowych (Standard International Trade Classification, Revision 4).

Towary możemy podzielić również na dwa rodzaje: twarde (*hard commodities*) i miękkie (*soft commodities*). Surowce twarde to zazwyczaj zasoby naturalne, które muszą być wydobywane lub pozyskane z zasobów naturalnych. Do tej grupy zaliczamy takie doba jak: ropa, gaz, węgiel, a także metale. Towary określane mianem miękkich to produkty które powstają dzięki uprawie lub produkcji i obejmują głównie sektor agro. Zalicza się do nich przede wszystkim zboża, nasiona oleiste, tytoń, kawę, kakao, cukier, a także inwentarz żywy (bydło, drób).

Tabela 1.  
Klasyfikacja surowców

Sektor podstawowy	Kategoria surowców	Subkategoria	Przykładowe surowce
Surowce twarde ( <i>hard commodities</i> )	Surowce energetyczne ( <i>energy commodities</i> )	Produkty naftowe	ropa naftowa, benzyna
		Pozostałe	gaz ziemny, węgiel, odnawialne źródła energii, energia jądrowa
	Surowce nieenergetyczne ( <i>non-energy commodities</i> )	Metale przemysłowe	aluminium, miedź, cynk, ołów, rudy żelaza
		Metale ziem rzadkich	pluton, kobalt
Surowce miękkie ( <i>soft commodities</i> )	Surowce nieenergetyczne ( <i>non-energy commodities</i> )	Metale szlachetne	złoto, srebro, platyna, pallad
		Minerały	diamenty
	Surowce rolnicze i przemysłowe	Inwentarz żywy	bydło, drób, produkty mleczne
		Ziarna	pszenica, kukurydza, ryż, soja
Surowce rolnicze i przemysłowe	Uprawy rolnicze i przemysłowe	cukier, bawełna, herbata, kawa, kakao, oleje roślinne	
	Produkty rybne	krewetki, dorsz, tuńczyk	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Farooki, Kaplinski, 2012.

W tabeli 1 przedstawiono klasyfikację surowców twardych i miękkich z uwzględnieniem kategorii i podkategorii oraz wskazano przykładowe grupy towarów. W grupie surowców twardych znajdują się zarówno produkty energetyczne, jak i nieenergetyczne, natomiast surowce miękkie stanowią wyłącznie surowce nieenergetyczne.

Towary można również podzielić na te, które są łatwe w przechowywaniu i takie, których magazynowanie jest znacznie bardziej utrudnione. Chłodzenie i konserwacja umożliwiły do pewnego stopnia przechowywanie wszystkich towarów. Trudne do magazynowania towary znajdują się głównie w grupach surowców rolniczych, jednak należy dodać, że istnieje wiele materiałów rolniczych (np. juta, ryż), które można łatwo przechowywać przez długi czas. Stopień trudności w magazynowaniu wpływa na rynek towarów co najmniej na dwa sposoby. Po pierwsze, zwykle zapewnia zwiększenie elastyczności podaży. Zmniejszenie zapasów umożliwia zróżnicowanie podaży wykraczające poza możliwe wahania produkcji. Po drugie, zwiększa zakres działalności spekulacyjnej (Radetzki, 2008, s. 25).

Istotnym kryterium klasyfikacji surowców jest ich dostępność. Zasoby naturalne możemy podzielić na odnawialne i nieodnawialne. Surowce nieodnawialne cechuje ograniczona podaż oraz brak możliwości ich odtworzenia. Ich gospodarzycy wykorzystanie powinno uwzględniać ograniczone zasoby i wymaga odpowiedniego rozłożenia w czasie. Do nieodnawialnych surowców zalicza się większość paliw kopalnych, takich jak ropa naftowa, gaz ziemny czy węgiel, a także rudy metali. Zasoby odnawialne traktowane były do niedawna jako dobra niewyczerpywalne, występujące w praktycznie nieograniczonych ilościach. Jednak ich nadmierna eksploatacja doprowadziła do konieczności racjonalnego ich użytkowania, a więc traktowania surowców odnawialnych zgodnie z regułami gospodarowania ograniczonymi zasobami (Górka, 2014, s. 37).

Jak wspomniano wcześniej, rynki surowcowe możemy podzielić na rynki na dwa podstawowe segmenty: (1) rynek transakcji natychmiastowych (*spot market*) na których następuje fizyczna wymiana towarowa oraz (2) rynek transakcji terminowych (*futures market*) na których realizowane są transakcje terminowym instrumentami finansowymi wystawionymi na określone surowce. Rynki *spot* różnią się od rynków terminowych, a jednym z czynników, który różnicuje oba rynki jest sposób wyceny surowców. Ceny kontraktów terminowych nie są tożsame z cenami na rynku kasowym ze względu na koszty utrzymania i transport, obejmujące między innymi koszty przechowywania, podatki, koszty finansowe (odsetki) i ewentualne szkody. Surowcowe instrumenty pochodne są rozliczane codziennie, jednak w procesie ich kształtowania się ceny, oprócz danych fundamentalnych, istotną rolę odgrywają popyt i podaż inwestorów finansowych. Innym czynnikiem różnicującym oba rynki jest ryzyko kontrahenta oraz sposób zarządzania tym ryzykiem. W każdej transakcji handlowej istnieje zagrożenie, że jedna ze stron (kupujący lub sprzedający) może nie wywiązać się określonych zobowiązań wynikających z umowy. W przypadku transakcji na rynkach *spot*, ryzyko kontrahenta może stać się poważnym problemem, zarówno z punktu widzenia dostaw jak również finansowania. Oznacza to, że ryzyko kontrahenta jest w dużej mierze uzależnione od wiarygodności kredytowej podmiotu oraz wspierających ją banków i pośredników. W przypadku towarowych kontraktów terminowych będących przedmiotem giełdowego obrotu, ryzyko kontrahenta jest eliminowane, ponieważ jednostka rozliczeniowa giełdy staje się kontrahentem i gwarantuje wykonanie transakcji. Kolejną różnicą między rynkami kasowymi a towarowymi dotyczy okresu rozliczenia transakcji. Rozliczenie transakcji w przypadku rynków *spot* dokonywane jest podczas realizacji transakcji, a więc transfer środków finansujących zakup następuje natychmiastowo. W przypadku towarowego rynku *futures*, instrument bazowy ma określoną datę rozliczenia w przyszłości, co oznacza, że cena wykonania obowiązuje w dniu wygaśnięcia instrument. Dodatkowo, derywaty mogą być zamykanie przed terminem ich wygaśnięcia. Surowcowe rynki terminowe wykorzystywane są przez inwestorów jako miejsca spekulacji. Inwestorzy dokonują transakcji kierując się chęcią osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków oraz chcąc ograniczyć ryzyko inwestycyjne dywersyfikując swój portfel. Instrumenty terminowe na towary dają możliwość wykorzystania depozytów zabezpieczających, co pozwala na wykorzystanie efektu dźwigni finansowej.

### 1.3. Surowcowe rynki terminowe

Zainteresowanie inwestorów finansowych rynkami *commodities*, a jednocześnie gwałtowny wzrost alokacji kapitałów w surowcowych instrumentach pochodnych obserwowany jest od czterech dekad, jednak historia rynków terminowych jest niemal tak długa jak historia handlu (Wawrzyniak, 2002, s. 240). Początki kontraktów terminowych są ściśle związane ze zmiennością cen w transakcjach handlowych i potrzebą ograniczenia ryzyka. Instrumenty typu *forward* ułatwiają dokonywanie i rozliczanie transakcji, a także eliminują ryzyko kontrahentów. Ponadto, uczestnicy rynku (kupcy, przedsiębiorcy, producenci rolni) wykorzystują giełdy terminowe do zabezpieczania przyszłych transakcji przed ryzykiem

zmienności cen. Również spekulacje inwestorów finansowych odgrywają ważną rolę, ponieważ zapewniają giełdom płynność, co przekłada się na mniejszą zmienność cen.

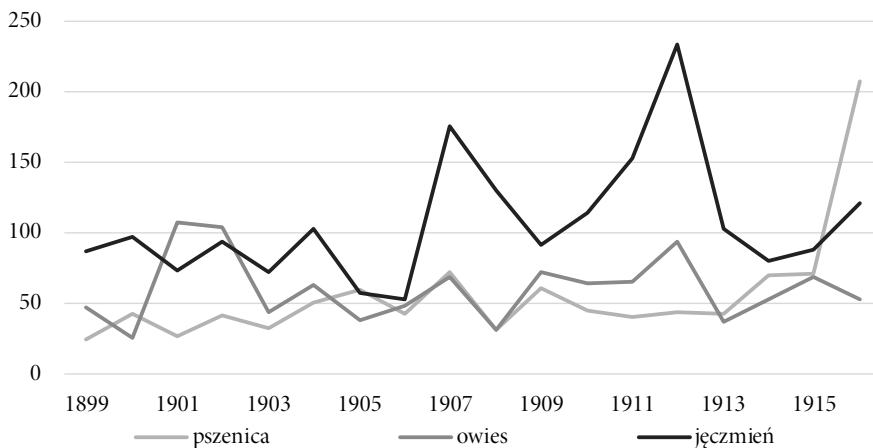
Genezy instrumentów terminowych należy upatrywać w starożytności. Prekursorem transakcji opcyjnych był Tales z Miletu VII,VI w.p.n.e.) (Crawford, Sen, 1998, s. 7). Uczestnicy rynku — kupcy, handlarze, przetwórcy, itd., organizowali rynki w taki sposób, aby ułatwić handel, w który byli zaangażowani. Zostały zorganizowane w celu ułatwienia istniejącego handlu towarowego poprzez ujednoczenie zasad regulujących transakcje (głównie w celu zapewnienia otwartej konkurencji), standaryzacji norm dotyczących gatunku, ilości i warunków dostawy, a także w zakresie rozliczeń, których bezpieczeństwo gwarantowały izby rozliczeniowe (Gray, Rutledge, 1971, s. 59). Pierwsze rynki na których dokonywano transakcji instrumentami pochodnymi pojawiły się w XVII wieku. W tym okresie swoją działalność inicjuje w Anglii giełda królewska, a w Holandii powstaje rynek opcji na cebulki tulipanowe (Wiśniewska, 2007, s. 9). W XVIII-wiecznej Japonii narodził się pierwszy rynek wtórny towarowych instrumentów pochodnych, na którym handlowano kuponami ryżowymi, które można było następnie rozliczyć za gotówkę. Transakcje były realizowane za pośrednictwem izby rozliczeniowej, która pełni rolę pośrednika i gwarantuje płatności. Z tego względu Giełda Ryżu Dojima jest przez wielu uważana za pierwszy prawdziwie nowoczesny rynek kontraktów terminowych. Kolejny ważny etap rozwoju przypada na XIX wiek, w którym znaczący udział zyskują Stany Zjednoczone. Powstają wówczas duże rynki giełdowe (Chicago Board of Trade, Chicago Produce Exchange, czy też późniejsza Chicago Mercantile Exchange), na których handluje się kontraktami na towary, przede wszystkim rolne (Pawłowski, 2011, s. 49). Rynki kontraktów terminowych ułatwiły efektywny handel zbożami i poprzez stabilizację cen przyczyniły się do znaczącej poprawy funkcjonowania rynku. Korzyści związane z uruchomieniem rynków terminowych widać na przykładzie trzech ziaren o podobnym charakterze — pszenicy, owsa i jęczmienia (dwa pierwsze zboża były przedmiotem obrotu na rynkach terminowych) (Algieri, 2018, s. 18).

Porównując wahania cen zbóż notowanych na CBOT w latach 1899–1916, można zauważyć, że zmiany cen jęczmienia były znacznie większe niż pszenicy i owsa. Zarówno pszenica jak i owies cechowały relatywnie stabilne ceny. Wahania cen zbóż będących przedmiotem handlu na chicagowskiej giełdzie sporadycznie przekroczyły poziom 100% (w przypadku pszenicy w 1916 roku, a w przypadku owsa dwukrotnie — w 1901 i 1902 roku), natomiast ceny jęczmienia w analizowanym okresie siedmiokrotnie notowały zmienność powyżej 100%.



Rysunek 3.

Procentowe wahania cen zbóż w latach 1899–1916



Źródło: opracowanie własne na podstawie James E. Boyle 1921, *Speculation and the Chicago Board of Trade* (New York: The Macmillan Company).

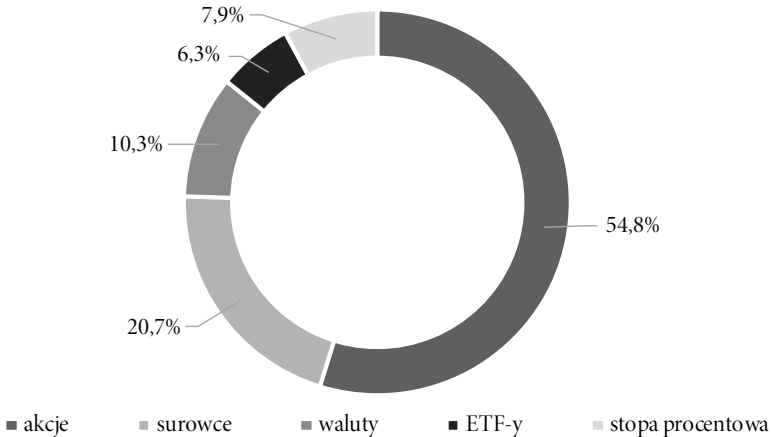
Dynamiczny rozwój rynków terminowych przypada na lata 70-te XX wieku. Wraz z upadkiem systemu Bretton Woods, nastąpiło uwolnienie kursów walutowych, a tym samym wzrost zmienności i ryzyka kursowego. Oprócz wzrostu ryzyka, dodatkowym czynnikiem sprzyjającym rozwój rynków derywatów była rewolucja informacyjna, która dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań informatycznych i komputerowych, znacząco ułatwiła dokonywanie transakcji instrumentami finansowymi (Miller, 1999, s. 4). Rozwój technologii komputerowych pozwolił również na szybkie i efektywne stosowanie złożonych modeli i obliczeń. Jednocześnie giełdy wprowadziły nowe, innowacyjne instrumenty finansowe. W 1973 roku F.Black i M.Scholes zaprezentowali model wyceny instrumentów pochodnych, umożliwiając inwestorom wyznaczanie ceny opcji i stosowanie pozycji zabezpieczających (Algieri, 2018, s. 20). W drugiej połowie lat 80-tych XX wieku pojawiają się pierwsze zabezpieczone zobowiązania dłużne (CDO), które zostały wyemitowane przez bank inwestycyjny. W kolejnych latach następuje wzrost pozagiełdowego obrotu instrumentami pochodnymi, następuje również dynamiczny rozwój handlu elektronicznego. Na okres gwałtownego rozwoju surowcowych rynków terminowych nakłada się światowy kryzys finansowy, w efekcie którego następuje wzrost ryzyka cenowego będący skutkiem znacznych fluktuacji cen surowców i produktów oraz intensyfikacja ryzyka stopy procentowej wywołana wyższą zmiennością stóp procentowych (Jajuga, Jajuga, 2015, s. 45). Czynniki te przyczyniły się do istotnego wzrostu aktywności inwestorów na rynkach commodity futures.

Obecnie na rynkach finansowych termin „towarowe instrumenty pochodne” jest używany w odniesieniu do grupy instrumentów, których wartość uwarunkowana jest ceną określonego towaru bazowego, takiego jak zboża, zwierzęta gospodarskie, metale nieżelazne.

chetne oraz szlachetne, produkty energetyczne. Do tych instrumentów zalicza się: kontrakty terminowe typu futures i forward, swapy oraz opcje.

Rysunek 4.

Struktura obrotu instrumentami pochodnymi w 2020 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Światowej Federacji Giełd.

Na rynkach giełdowych obserwuje się systematyczny wzrost liczby derywatów. Statystyki Światowej Federacji Giełd (*The World Federation of Exchanges*) wskazują, że obecnie wielkość obrotu kontraktami terminowymi (*futures*) kształtuje się na poziomie niemal 2,1 mld, natomiast w przypadku opcji liczba instrumentów w obrocie wynosi prawie 1,7 mld. Należy jednocześnie dodać, że co piąty instrument pochodny oparty jest na cenach surowców.

Współcześnie towarowy kontrakt futures to umowa kupna (lub sprzedaży) określonej ilości towaru w przyszłości po cenie uzgodnionej przy zawieraniu kontraktu — cenie futures. Cena kontraktów różni się od wartości kontraktu futures, bowiem po jego zawarciu gotówka nie zmienia właściciela, natomiast zyski i straty w ciągu dnia są rozliczane przez obie strony kontraktu za pomocą przelewów z ich kont zabezpieczających. Kontrakty terminowe, których instrumentami bazowymi są surowce nie stanowią bezpośredniej ekspozycji na rzeczywiste towary. Ceny kontraktów są wynikiem „zakładu” dotyczącego oczekiwanej przyszłej ceny spot (Gorton, Rouwenhorst, 2006, s. 48). Warto jednocześnie podkreślić, że kształtowanie się premii za ryzyko kontraktów terminowych uwarunkowane jest poziomem zapasów określonego surowca w gospodarce (Gorton, Hayashi, Rouwenhorst, 2013, s. 35). Jedną z teorii opisujących zależność pomiędzy cenami w transakcjach spot, a cenami na rynku terminowym jest teoria składowania (*theory of storage*) opisana pierwotnie przez H.Workinga w 1933 roku, rozwinięta przez N.Kaldora w 1939 roku. Zgodnie z teorią składowania, wysoka dostępność (podaż) danego surowca powoduje ograniczenie poziomu jego zapasów; wówczas ceny kontraktów terminowych przewyższają ceny na rynku spot, ich zmienność jest zwykle niska, a premie kontraktów futures rosną do poziomu kosztu składowania. W przypadku ograniczonej podaży surowca, zwiększane są zapasy, aby zabezpieczyć

jego dostępność; w tym przypadku ceny kontraktów terminowych cechuje tendencja do przyjmowania wartości niższej od oczekiwanej w terminie wygaśnięcia ceny spot.

Rynek terminowych instrumentów finansowych wyrósł na gruncie istniejącego handlu towarowego. Ekonomiści oceniając zalety rynków terminowych wskazują na ich wyjątkową wygodę oraz oszczędność realizowanych transakcji. Nadzór i regulacje dotyczące warunków kontraktów pomaga uniknąć kosztów negocjowania każdej umowy. Ponadto, standaryzowane kontrakty umożliwiają anulowanie zobowiązania poprzez zajęcie pozycji kompensującej w innym kontrakcie i zapłacenie (lub otrzymanie) różnicy między cenami obu kontraktów, dzięki izbom rozliczeniowym (Williams, 1982, s. 306).

Inwestorzy finansowi dostrzegli zalety związane z inwestowaniem w aktywa surowcowe. Liczne badania wskazują na korzyści wynikające z alokacji kapitału na rynkach commodities. G.Gorton i K.G.Rouwenhorst podkreślili, że inwestycje na terminowych rynkach surowcowych charakteryzowały się ponadprzeciętnymi stopami zwrotu, a jednocześnie relatywnie niskim ryzykiem. Zwrócili oni uwagę, że inwestycje w derywaty surowcowe sprzyjały dywersyfikacji ryzyka portfela — ryzyko mierzone odchyleniem standardowym, było niższe niż w przypadku klasycznych instrumentów takich jak akcje. Dodatkową zaletą był niski współczynnik korelacji zarówno z akcjami jak i obligacjami. Gorton i Rouwenhorst zwrócili uwagę na dwie przyczyny ujemnej korelacji. Pierwsza z nich dotyczy lepszych wyników, które osiągają instrumenty surowcowe w okresach nieoczekiwanej inflacji, natomiast druga przyczyna związana jest z tym, że inwestycje na rynkach commodities różnicują cykliczną zmienność zwrotów akcji i obligacji (Gorton, Rouwenhorst, 2006, s. 28). Na zalety związane z dywersyfikacją portfela z wykorzystaniem terminowych instrumentów finansowych zwrócili uwagę C.B.Erb i C.R.Harvey. W swoich badaniach poddali analizie premię za ryzyko z inwestycji na rynkach commodities. Autorzy wykazali, że choć przeciętne stopy zwrotu poszczególnych instrumentów pochodnych nie różnią się od pozostałych aktywów, jednak ich udział w portfelu pozwolił na uzyskanie ponadprzeciętnych stóp zwrotu (Erb, Harvey, 2006, s. 55).

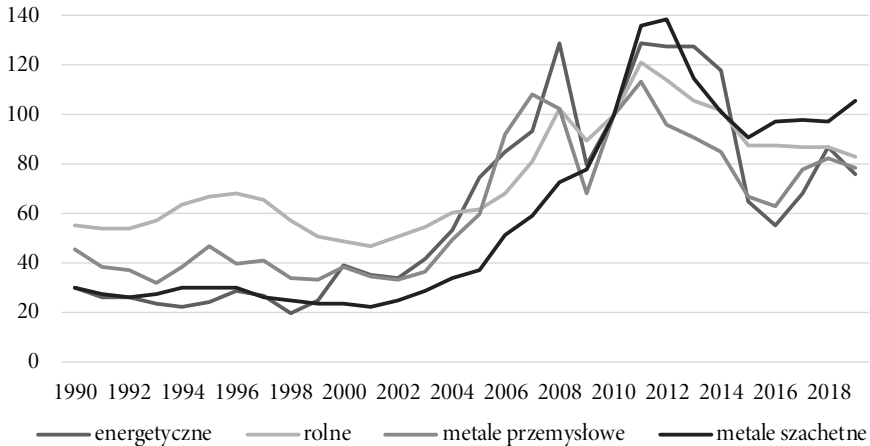
Dynamiczny wzrost popularności inwestycji na terminowych rynkach surowcowych wśród inwestorów finansowych obserwowany był od początku XXI wieku. Zgodnie z danymi Barclays Capital poziom alokacji w 2002 roku kształtował się poniżej 10 mld USD, podczas gdy w roku 2007 inwestycje na rynkach commodity futures wynosił 200 mld USD. Dynamiki tej nie osłabił nawet światowy kryzys finansowy. W 2012 roku wartość inwestycji w derywaty surowcowe sięgnęła poziomu 430 mld USD. Należy również dodać, że w ostatniej dekadzie zaangażowanie inwestorów finansowych w instrumenty surowcowe przewyższało obroty notowane na rynkach tradycyjnych kontraktów towarowych. Również w krajach rozwijających się zaobserwowano wzrost znaczenia rynków commodity futures. Jak wskazują dane United Nations Conference on Trade and Development, począwszy od 2003 roku tempo wzrostu wolumenu było ponad dwukrotnie większe w przypadku bardziej rozwiniętych krajów OECD.

Specyfika finansowych kontraktów surowcowych powodowała, że instrumenty te coraz częściej pełniły rolę tymczasowych substytutów kontraktów handlowych. Rynki kontraktów terminowych zaczęły uzupełniać istniejący handel, umożliwiając traderom ustalanie przyszłych cen surowców, co w konsekwencji wpływało na rzeczywistą cenę surowców.

Dynamiczny rozwój rynków commodity futures przyczynił się znacznego wzrostu liczby instrumentów w portfelach inwestorów finansowych. Kontrakty surowcowe stały się równie popularną klasą aktywów jak akcje czy obligacje. Proces ten określany jest mianem finansjalizacji rynków towarowych (Cheng, Xiong, 2014, s. 420). Zjawisko to definiuje się jako proces autonomizacji sfery finansowej poprzez zwiększenie wpływu rynków finansowych i elit na politykę gospodarczą. Finansjalizacja skutkuje zmianami w sferze zarządzania i własności czynników produkcji, a także, modyfikacją źródeł dochodów sektora finansowego we współczesnej gospodarce (Włodarczyk, Szturo, 2018, s. 10). Finansjalizacja rynków towarowych ma miejsce wówczas, gdy wolumen obrotu na rynkach terminowych rośnie w odniesieniu do produkcji. Od początku XXI wieku aktywność inwestorów na rynkach commodity futures gwałtownie wzrosła w porównaniu do lat 90-tych, co przełożyło się na wzrost poziomu i zmienności cen. Zainteresowanie inwestorów finansowych rynkami commodities podyktowane było chęcią dywersyfikacji ryzyka inwestycyjnego.

Rysunek 5.

Indeksy cenowe wybranych grup surowcowych instrumentów pochodnych w latach 1990–2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WorldBank.

Na rysunku 5 przedstawiono indeksy cenowe najważniejszych grup commodity futures w ujęciu rocznym. W grupie surowców energetycznych uwzględniono ropę naftową, węgiel oraz gaz ziemny. Indeks surowców rolnych obejmuje szeroką grupę produktów do których zaliczono zboża, surowce oleiste, a także herbatę, kawę, cukier, mięsa, sok pomarańczowy i banany. W indeksie metali przemysłowych znalazły się między innymi: aluminium, miedź, żelazo, nikiel, stal i cynk, natomiast indeks metali szlachetnych tworzą złoto srebro oraz platyna. Opisane wcześniej zainteresowanie rynkiem surowców ze strony inwestorów finansowych znalazło swoje odzwierciedlenie w rosnącym od początku XXI wieku popycie, co z kolei przełożyło się na wzrost cen notowanych instrumentów. Rosnące zaangażowanie kapitałów w aktywa surowcowe prowadziło do coraz większego powiązania obu rynków. Wielu ekonomistów zwraca uwagę na negatywny aspekt tego procesu, którego skutkiem jest

wpływ rynków finansowych na realną wycenę towarów i surowców. Instrumenty pochodne, które z założenia miały pełnić rolę narzędzia pomagającego ograniczyć ryzyko zmienności cen, stały się przedmiotem spekulacji czego efektem był ponadprzeciętny wzrost cen na rynkach kasowych (*commodity spot*). Wzrost indeksów uległ obniżeniu w efekcie globalnego kryzysu subprime, jednak nie dotyczył grupy metali szlachetnych. Wartość tego indeksu wzrosła w latach 2004 do 2010 z poziomu 30 do prawie 140 dolarów. Warto również zauważyć, że korekta związana z kryzysem w znacznie mniejszym stopniu wpłynęła na wartość indeksu surowców agro. Mniejsza podatność na zmiany na rynkach finansowych może wynikać ze specyfiki tej grupy produktowej.

Rynek towarowych instrumentów pochodnych jest jednym z ważniejszych elementów światowego systemu finansowego i globalnej gospodarki. Obecnie firmy na całym świecie wykorzystują instrumenty pochodne, aby skutecznie zabezpieczyć się przed ryzykiem i zmniejszyć niepewność co do przyszłych cen. Derywaty sprzyjają efektywności rynku, poprzez weryfikację procesu kształtowania się cen surowców (*price discovery*) na rynkach spot, umożliwiając handlowcom towarami określanie benchmarków dla aktualnych cen. Surowcowe rynki terminowe zapewniają także większą efektywność transakcyjną poprzez obniżenie kosztów, co w efekcie prowadzi do zmniejszenia zmienności cen. Mimo negatywnych aspektów związanych z funkcjonowaniem instrumentów pochodnych, należy podkreślić, iż przyczyniają się do wzrostu gospodarczego i zwiększają efektywność rynków.

#### 1.4. Rynki towarowe (*commodity spot*)

W odróżnieniu od rynków terminowych, na rynkach towarowych spot dokonywane są rzeczywiste transakcje kupna sprzedaży. Rynki surowców mają globalny charakter, ich uczestnikami są zarówno ogromne międzynarodowe przedsiębiorstwa, jak też regionalne i lokalne podmioty. Jak podkreśla D. Sierakowska, rynki towarowe to nie tylko mechanizm oparty na działaniu sił podaży i popytu, to także ponadnarodowy biznes, wielkie pieniądze oraz polityczne interesy wielu krajów. Z jednej strony konsumenci zgłaszając zapotrzebowanie na określone towary wpływają na ich wycenę, z drugiej zaś decyzje dotyczące rynków commodities często podejmowane są poza zasięgiem konsumentów (Sierakowska, 2015, s. 11). Współczesny handel towarami to złożony system, który podlega nieustannym zmianom, a jego efekty odczuwalne są we wszystkich obszarach światowej gospodarki. Przedsiębiorstwa, które w sposób bezpośredni lub pośredni powiązane są z rynkami surowcowymi muszą w swojej działalności uwzględniać specyfikę tego rynku. Zmienność cen, wielkość podaży, poziom zapasów, zapotrzebowanie na dany surowiec, a także szereg innych czynników o charakterze ekonomicznym, politycznym, a nawet środowiskowym powodują, że funkcjonowanie podmiotów na rynkach commodities wiąże się z dodatkowym ryzykiem. Ryzyko rynków surowcowych dotyczy nie tylko podmiotów zajmujących się bezpośrednio wydobyciem, produkcją lub obrotem danym produktem. Obejmuje ono również przedsiębiorstwa, które bazują na półproduktach, surowcach częściowo przetworzonych oraz produktach finalnych.

Z uwagi na rozbudowaną strukturę surowców, uwarunkowania fundamentalne rynków są bardzo zróżnicowane. Specyfika danego surowca, jego podaż oraz zgłaszany popyt, płyn-

ność i sposób organizacji rynku tworzą unikalny mechanizm, który determinuje funkcjonowanie jego uczestników. Na rysunku 6 przedstawiono klasyfikację towarową w podziale na podstawowe grupy.

Rysunek 6.

Klasyfikacja surowców

surowce „twarde” ( <i>hard commodities</i> )		surowce „miękkie” ( <i>soft commodities</i> )	
energia	metale	żywność	rolne, przemysłowe i zwierzęce
ropa naftowa gaz ziemny węgiel	szlachetne: złoto srebro platyna pallad  przemysłowe: miedź aluminium cynk stal	zboża: pszenica kukurydza ryż  oleiste: soja olej palmowy  pozostałe: kakao kawa tytoń sok pomarańczowy	przemysłowe: bawełna wełna drewno kauczuk  zwierzęce: wieprzowina cielęta bydło

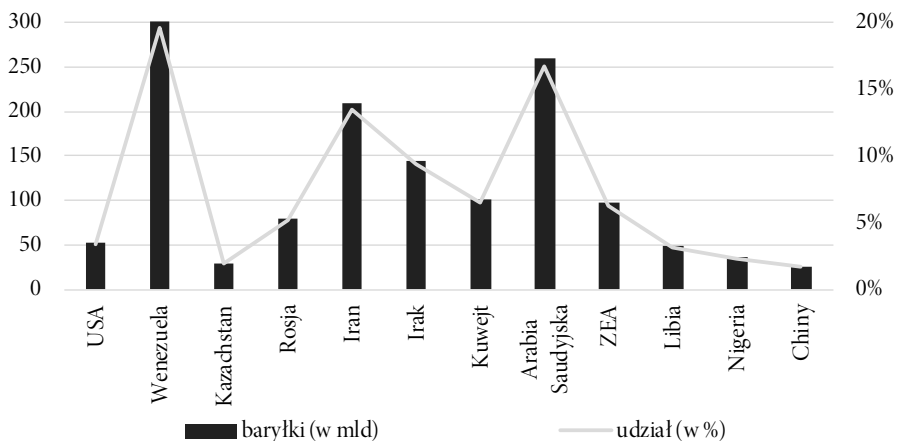
Zródło: opracowanie własne.

Zgodnie z powyższym podziałem, wyróżniamy dwie podstawowe grupy surowcowe: twarde i miękkie. W pierwszej grupie znajdują się surowce energetyczne oraz metale szlachetne i przemysłowe. Z kolei w grupie soft commodities znalazły się towary żywnościowe oraz rolne.

Jednym z najważniejszych surowców z punktu widzenia światowej gospodarki jest ropa naftowa. Rynek ropy naftowej oraz produktów jego pochodzenia należą do największych i najbardziej płynnych rynków commodities. Ropa jest nie tylko najważniejszym surowcem energetycznym, ale również ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia przemysłu chemicznego. Jednym z pionierów eksploatacji pól naftowych był E. Drake, który w 1859 roku dokonał pierwszego odwiertu w miejscowości Titusville w stanie Pensylwania. Również w Pensylwanii (Oil Creek) zbudowany został pierwszy rurociąg w celu transportu ropy do pobliskiej kopalni węgla (Kowgier, 2014, s. 29). Warto dodać, że początki przemysłu naftowego miały miejsce w Polsce, gdy I. Łukasiewicz w 1852 roku przeprowadził pierwszą destylację ropy, a rok później zbudował pierwszą lampę naftową. Niecałą dekadę później z rafinerii na Podkarpaciu pochodziło 5% światowej ropy naftowej (Chalupec, Filipowicz, 2009, s. 348). Ropa naftowa jest wydobywana niemal na całym świecie. Również na całym świecie prowadzone są prace poszukiwawcze, których celem jest odnalezienie nowych pokładów surowca.

Rysunek 7.

Rezerwy ropy naftowej wybranych krajów w 2019 roku

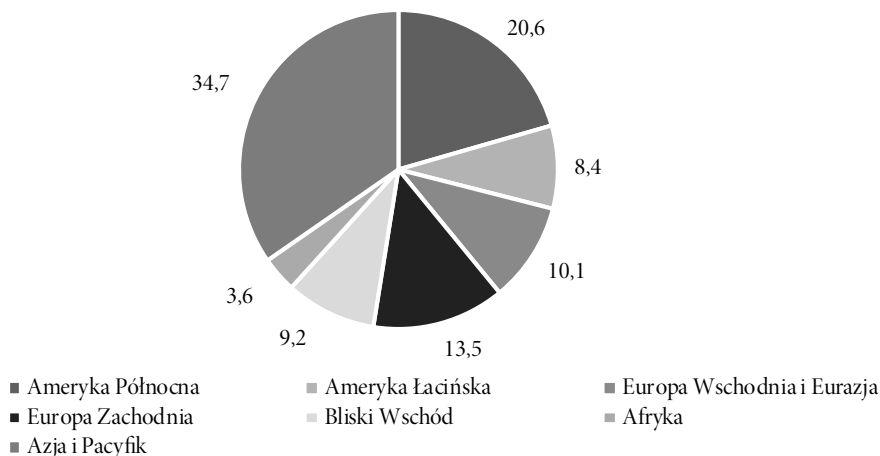


Źródło: opracowanie własne na podstawie OPEC Annual Statistical Bulletin 2019.

Według aktualnych szacunków niemal 80% potwierdzonych światowych zasobów ropy naftowej znajduje się w krajach członkowskich OPEC, co stanowi 1 189,9 mld baryłek. Najwięcej zasobów surowca znajduje się w Wenezueli — ponad 300 mld baryłek, co stanowi prawie 20% światowych rezerw. Wysokimi zasobami ropy naftowej mogą poszczycić się również Arabia Saudyjska (prawie 259 mld baryłek) oraz Iran (209 mld baryłek). Łącznie kraje te posiadają niemal 50% światowych rezerw surowca.

Rysunek 8.

Światowe zdolności rafinerijne w 2019 roku



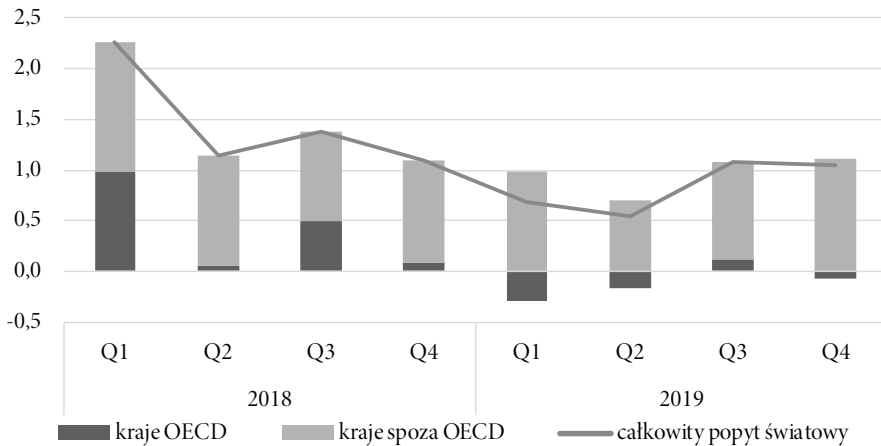
Źródło: opracowanie własne na podstawie OPEC Annual Statistical Bulletin 2019.

Globalna rafinacja ropy naftowej charakteryzuje się tendencją wzrostową od kilku dekad. Obecnie światowe zdolności rafineryjne ropy naftowej kształtują się na poziomie ponad 100 mln baryłek dziennie, jednak rzeczywisty przerób wynosi około 83 mln baryłek ropy dziennie. Krajem o największym potencjale rafineryjnym są Stany Zjednoczone. W 2019 roku zdolność rafineryjna wynosiła niemal 19 mln baryłek dziennie. Wysoką pozycję zajmują również Chiny (ponad 16 mln baryłek dziennie) oraz Rosja (6,7 mln baryłek dziennie).

Ropa naftowa będą surowcem energetycznym pokrywa ponad 1/3 światowego zapotrzebowania na energię pierwotną i jest również kluczowym surowcem przemysłu chemicznego. Ropa naftowa to nie tylko paliwa, ale także produkty petrochemiczne, asfalty, oleje, produkty rafineryjne i wiele innych. Zakłada się, że światowy popyt na ropę kształtuje się obecnie na poziomie około 100 mln baryłek dziennie. Zapotrzebowanie na surowiec oraz jego ceny kształtuje wiele czynników zarówno o charakterze ekonomicznym jak również pozaekonomicznym. Ekspert wskazuje, że wolniejsza aktywność gospodarcza, zmiany koniunkturalne w zakładach petrochemicznych, większa efektywność nowo sprzedawanych pojazdów, a także łagodniejsze zimy oraz w ostatnim czasie skutki pandemii spowodowanej wirusem Covid-19, są czynnikami, które w istotnym stopniu determinują światowe zapotrzebowanie na ropę naftową oraz produkty pochodne.

Rysunek 9.

Światowe zapotrzebowanie na ropę w latach 2018–2019 (wzrost r/r)



Źródło: opracowanie na podstawie OPEC Annual Report 2019.

Drugim surowcem energetycznym, ważnym punktu widzenia światowej gospodarki, jest gaz ziemny. Początkowo traktowany był jako produkt uboczny w procesie wydobycia ropy naftowej, z czasem zaczął być postrzegany jako źródło ekologicznego paliwa. Pierwszy szyb gazowy pojawił się w 1821 roku w Stanach Zjednoczonych. Obecnie kraj ten jest największym producentem gazu ziemnego na świecie. W 2019 roku wyprodukowano ponad 920 mld m<sup>3</sup> surowca, co stanowiło 23,1% światowej produkcji. Drugim największym



producentem jest Rosja, która w 2019 roku osiągnęła wielkość 680 mld m<sup>3</sup> gazu (17% globalnej produkcji). Kraje Unii Europejskiej w produkcji surowca mają jedynie 2,5% udziału. Szczegółowe zestawienie danych dotyczących wielkości produkcji oraz udziału w podziale na regiony świata przedstawiono w tabeli 1.

Gaz ziemny odgrywa coraz większą rolę w rynku energetycznym. Cztery dekady temu, udział surowca w całkowitej energii pierwotnej kształtował się na poziomie 19%, obecnie sięga prawie 25%. Należy jednocześnie podkreślić, że wzrost udziału gazu ziemnego w całkowitej energii pierwotnej miał miejsce wraz ze wzrostem zużycia energii w ujęciu globalnym. Zatem popyt na gaz ziemny rósł szybciej, niż całkowite zapotrzebowanie na energię.

Tabela 2.

Wielkość i struktura produkcji gazu ziemnego na świecie w latach 2000–2019 (w mld m<sup>3</sup>)

Wyszczególnienie	2000	2005	2010	2015	2019	2019 (udział, w %)
Ameryka Północna	728,3	712,9	775,9	949,0	1128,0	28,3
w tym USA	518,6	489,4	575,2	740,3	920,9	23,1
Ameryka Centralna i Południowa	101,7	139,4	160,4	178,0	173,6	4,4
Europa	309,9	327,6	310,4	261,0	235,9	5,9
w tym Polska	3,9	4,5	4,3	4,3	4,0	0,1
Wspólnota Niepodległych Państw	644,5	721,5	732,7	745,0	846,5	21,2
w tym Rosja	537,1	589,5	598,4	584,4	679,0	17,0
Bliski Wschód	204,1	309,9	474,6	600,2	695,3	17,4
w tym Iran	56,3	96,6	143,9	183,5	244,2	6,1
Katar	25,8	47,4	123,1	174,9	178,1	4,5
Arabia Saudyjska	47,3	67,7	83,3	99,2	113,6	2,8
Afryka	135,1	171,1	202,3	204,0	237,9	6,0
Azja i Pacyfik	277,5	372,0	489,8	563,5	672,1	16,8
w tym Australia	31,2	38,2	54,0	76,0	153,5	3,8
Chiny	27,4	49,7	96,5	135,7	177,6	4,5
Malezja	49,7	67,7	65,1	76,8	78,8	2,0
Ogółem:	2401,0	2754,4	3146,2	3500,6	3989,3	100,0
w tym kraje OECD	1049,5	1056,4	1121,7	1271,5	1506,2	37,8
kraje spoza OECD	1351,5	1698,0	2024,5	2229,2	2483,2	62,2
Unia Europejska	243,3	221,6	183,5	124,9	101,0	2,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie BP Statistical Review of World Energy 2020.

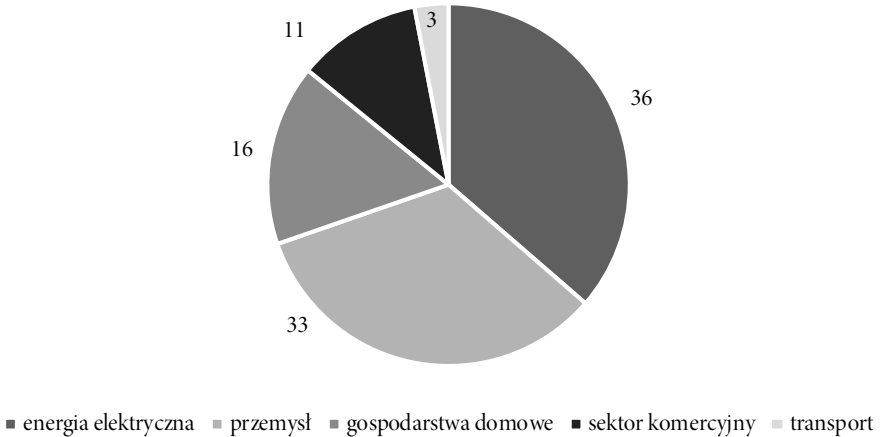
Zużycie gazu ziemnego na świecie, zarówno w wartościach bezwzględnych, jak też udział w koszyku zużycia energii, systematycznie rośnie. Wzrost ten wynika głównie ze

zmian w zakresie substytucji energii, w tym przede wszystkim systematycznego odchodzenia od ropy naftowej.

Gaz ziemny wykorzystywany jest przede wszystkim do ogrzewania oraz wytwarzania energii elektrycznej, jednak surowiec ten znajduje zastosowanie również w innych sektorach np. w skompresowanej formie (CNG — *Compressed Natural Gas*) jest stosowany jako paliwo.

Rysunek 10.

Struktura zużycia gazu ziemnego w USA w 2019 roku (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EIA.

Jak wspomniano, głównymi graczami na rynku gazu ziemnego są Stany Zjednoczone i Rosja. Roczne zużycie tego surowca w Stanach Zjednoczonych kształtuje się obecnie na poziomie 31 000 mld stóp sześciennych. Jak wynika z danych EIA (*Energy Information Administration*) ponad 36% surowca wykorzystywanego jest do produkcji energii elektrycznej. Kolejne 33% zużywa sektor produkcyjny do wytwarzania energii cieplnej lub jako surowiec chemiczny. Gospodarstwa domowe odpowiedzialne są za 16% wykorzystania gazu, głównie do ogrzewania, klimatyzacji, gotowania, podgrzewania wody oraz innych celów domowych. Perspektywy rozwoju rynku gazu ziemnego są korzystne. Niezwykle ważnym czynnikiem sprzyjającym wzrostowi jest transformacja energetyczna, której głównym celem jest odejście od źródeł energii opartej na paliwach kopalnych. Wprawdzie gaz ziemny nie należy do grupy odnawialnych źródeł energii, jednak surowiec ten jest czystszy i tańszy alternatywną w stosunku do węgla. Jak wskazują analitycy rynku, długoterminowe perspektywy wydają się korzystniejsze w zestawieniu z pozostałymi paliwami kopalnymi przede wszystkim ze względu relatywnie niższe koszty oraz niższą emisję związaną z procesem produkcji i spalania.

Kolejnym, wciąż ważnym z perspektywy światowej energetyki, surowcem jest węgiel. Znany i wykorzystywany od dawna — badania archeologiczne wskazują na odkrywkowe wydobycie węgla i wykorzystanie w gospodarstwach domowych w Chinach po około 3490 roku p.n.e. (Dodson i inni, 2014, s. 525). Jednak wykorzystanie węgla w gospodarce na skalę

przemysłową rozpoczęło się wraz z rewolucją przemysłową. Początkowo wykorzystywany w silnikach parowych, z czasem znalazł zastosowanie również w przemyśle stalowym. Najważniejszą zaletą surowca była jego dostępność oraz relatywnie niski koszt pozyskania. Ponadto węgiel jest produktem, który można szybko i łatwo transportować.

Węgiel jest wydobywany na dwa sposoby:

- metodą odkrywkową, która stosowana jest w przypadku, gdy złoża surowca są zgromadzone blisko powierzchni ziemi i można do nich dotrzeć usuwając wierzchnią warstwę gruntu;
- metoda głębinowa, stosowana jest przy wydobyciu złóż zlokalizowany głębiej, a jej zaletą jest możliwość uzyskania surowca nawet z zurbanizowanych regionach, bez konieczności degradacji dużych terenów.

Tabela 3.

Wielkość i struktura produkcji węgla na świecie w latach 2000–2019 (w mln ton)

Wyszczególnienie	2000	2005	2010	2015	2019	2019 (udział %)
Ameryka Północna	1 054,41	1 107,57	1 066,97	887,96	701,52	8,6
w tym USA	973,96	1 026,48	983,72	813,69	639,80	7,9
Ameryka Centralna i Południowa	53,60	75,69	85,46	97,85	91,70	1,1
Europa	834,90	819,17	759,07	684,00	577,42	7,1
w tym Niemcy	201,57	203,07	182,30	184,29	133,90	1,6
Polska	162,82	159,54	133,24	135,81	112,41	1,4
Wspólnota Niepodległych Państw	342,03	392,49	440,62	487,72	566,78	7,0
w tym Kazachstan	74,87	86,59	110,93	107,32	115,44	1,4
Rosja	262,21	300,14	322,94	372,48	440,38	5,4
Afryka	230,49	250,04	258,95	266,12	278,68	3,4
w tym Afryka Południowa	224,20	244,99	254,52	252,18	254,33	3,1
Azja i Pacyfik	2 190,78	3 440,02	4 847,27	5 521,55	5 911,76	72,7
Australia	313,92	378,76	434,40	503,75	506,73	6,2
China	1 384,18	2 365,15	3 428,45	3 746,54	3 846,00	47,3
Indie	334,80	429,02	572,28	674,15	756,44	9,3
Indonezja	77,04	152,72	275,16	461,57	610,00	7,5
Ogółem:	4 707,75	6 086,96	7 459,86	7 946,82	8 129,38	100
w tym kraje OECD	2 042,14	2 139,10	2 088,29	1 927,35	1 649,96	20,3
kraje spoza OECD	2 665,61	3 947,86	5 371,56	6 019,48	6 479,42	79,7
Unia Europejska	654,01	635,97	562,77	527,62	388,40	4,8

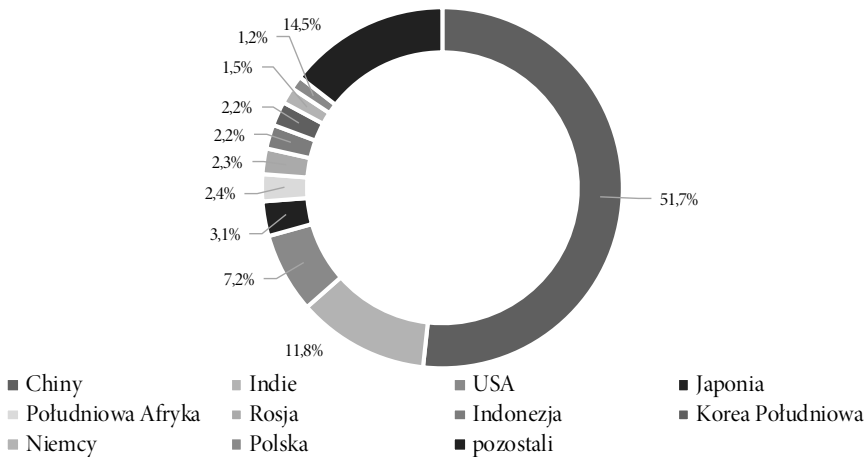
Źródło: opracowanie własne na podstawie BP Statistical Review of World Energy 2020.

Węgiel zlokalizowany jest w wielu różnych regionach świata. Do największych producentów zalicza się Chiny, Indie, USA, Indonezję oraz Australię. Region Azji i Pacyfiku odpowiada za ponad 70% światowej produkcji węgla. Chiny są liderem na rynku węgla — ich produkcja w 2019 roku wyniosła 3 846 mln ton, co oznacza prawie 50% udział. Drugim krajem pod względem wielkości produkcji są Indie, których udział w 2019 roku wyniósł prawie 10%. Trzecią pozycję zajmują Stany Zjednoczone — wielkość produkcji w analogicznym okresie wyniosła prawie 640 mln ton, co odpowiada za 7,9% globalnej produkcji. Analizując strukturę produkcji węgla warto wspomnieć o Europie. Na kontynencie w 2019 roku wyprodukowano prawie 580 mln ton surowca, a wśród krajów o najwyższym udziale znajduje się Polska oraz Niemcy. Oba państwa zdominowały również produkcję w Unii Europejskiej. Udział Polski wśród europejskich producentów wynosił prawie 20%, natomiast z perspektywy globalnej wynik kształtował się na poziomie 1,4%.

Podejmowanie działań mających na celu ochronę środowiska naturalnego wiąże się z ograniczaniem wykorzystania paliw kopalnych, w tym węgla. Jednak zgodnie z szacunkami Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IEA), globalny popyt na węgiel wciąż charakteryzuje się trendem rosnącym. Krajem który odpowiada za 60% zużycia surowca, a tym samym istotnie wpływa na wielkość popytu są Chiny.

Rysunek 11.

Struktura zużycia węgla w 2019 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie BP Statistical Review of World Energy 2020.

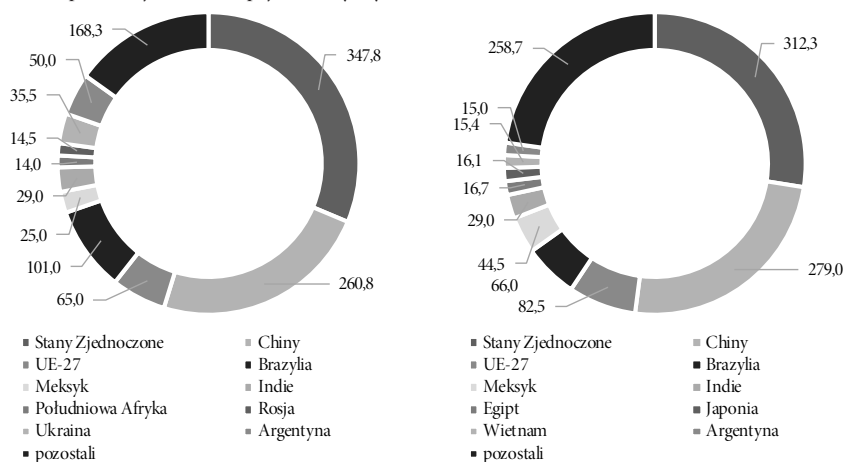
Rynek węgla jest skorelowany z globalnymi działaniami na rzecz ochrony środowiska. Ryzyko globalnego ocieplenia i konieczność ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> i innych gazów cieplarnianych będzie czynnikiem wpływającym na sposób i zakres wykorzystywania węgla. Należy jednak podkreślić, że węgiel będzie nadal odgrywał znaczącą rolę, z uwzględnieniem ograniczeń emisji gazów cieplarnianych. Wyzwaniem dla rządów i przemysłu będzie znalezienie ścieżki, która ograniczy emisję dwutlenku węgla, a jednocześnie pozwoli na stosowanie surowca do zaspokajania potrzeb energetycznych (The Future of Coal, 2007, s.ix).

Obok surowców energetycznych bardzo ważną grupę stanowią towary rolne. Produkty z tej grupy są efektem aktywności człowieka (uprawy, hodowli, przetwórstwa), i odpowiadają za zaspokojenie jego podstawowych potrzeb. Rynek towarów rolnych uwarunkowany jest wieloma czynnikami, a proces kształtowania się cen zależy od szeregu czynników zewnętrznych. Produkcja towarów z grupy soft commodities uzależniona jest w dużej mierze od warunków środowiskowych danego kraju. Czynniki przyrodnicze (naturalne) mają wpływ na geograficzne zróżnicowanie produkcji określonych surowców, których uprawa lub hodowla wymaga specyficznych uwarunkowań.

Globalny rynek towarów rolnych, a w szczególności zbóż, zdominowany jest przez kukurydzę. Kukurydza dostarcza ludzkości więcej pożywienia, niż jakikolwiek inny produkt żywnościowy i zapewnia prawie połowę całkowitego zapotrzebowania kalorycznego. Warto dodać, że wraz z pszenicą i ryżem, kukurydza jest najważniejszym źródłem żywności — towary te stanowią 94% całkowitego spożycia zbóż (Ranum, Pena-Rosas, Garcia-Casal, 2014, s. 105). Surowiec ten wykorzystywany jest nie tylko w przemyśle spożywczym, ale również jako pasza dla zwierząt, w produkcji biopaliw, w medycynie, w produkcji kosmetyków, a także alkoholu.

Rysunek 12.

Światowa produkcja i konsumpcja kukurydzy 2019–2020



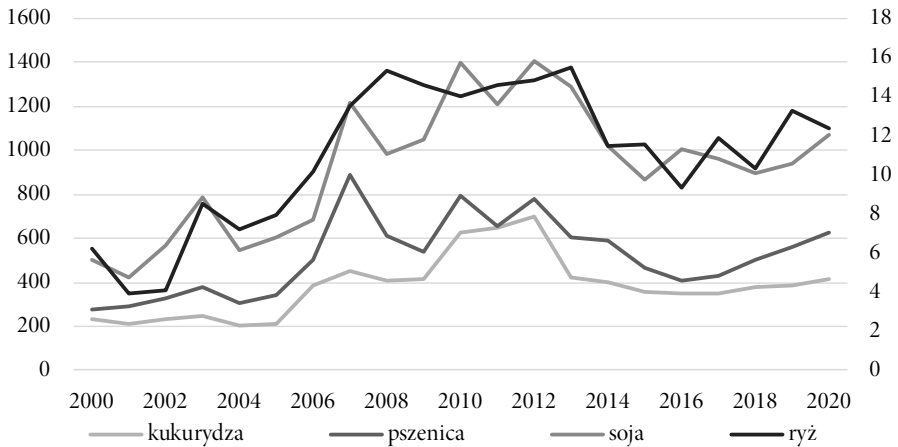
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych USDA, FAS Grain: World Markets and Trade, Jan 2020.

Dane na rysunku 12 obejmują okres od października 2019 do września 2020 i obrazują produkcję oraz konsumpcję w milionach ton. Największym producentem kukurydzy na świecie są Stany Zjednoczone. Wielkość produkcji w analizowanym okresie wyniosła prawie 350 mln ton, co stanowiło 33% światowej produkcji kukurydzy. Kolejni najwięksi producenci to Chiny, Brazylia, Argentyna oraz Ukraina. Wspólna produkcja pięciu wskazanych krajów stanowi ponad 75% globalnej produkcji. Również największym globalnym konsumentem są Stany Zjednoczone, Chiny, kraje Unii Europejskiej oraz Brazylia.

W grupie zbóż wyróżniamy również pszenicę, soję oraz ryż. Produkty te, podobnie jak kukurydza, są stosowane w przemyśle spożywczym, pełnią rolę komponentów pasz dla zwierząt, wykorzystywane są do produkcji kosmetyków, niektóre stanowią również bazę do produkcji biopaliw. Zarówno podaż zbóż, jak i zgłaszane zapotrzebowanie powodują, że rynek tej grupy produktów jest niezwykle rozbudowany i złożony. Wielkość i struktura obrotu na rynkach towarów zbożowych, a także ich ekonomiczne i społeczne znaczenie mają fundamentalny wpływ na kształtowanie się cen.

Rysunek 13.

Ceny kontraktów na kukurydzę, pszenicę, soję oraz ryż w latach 2000–2020 (w USD/1 buszel — lewa oś, w przypadku ryżu USD/1 cetnar — prawa oś)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych stooq.pl.

Na rysunku 13 przedstawiono wycenę kontraktów finansowych na najważniejsze towary zbożowe — kukurydzę, pszenicę, soję oraz ryż. Analizując ich proces wyceny, możemy zaobserwować, że podlegają one zbliżonym trendom. W pierwszej dekadzie XXI wieku ceny wszystkich towarów notowały wzrost, jednak wyższym poziomem rentowności charakteryzowały się soja i ryż. Duży stopień korelacji cen na rynku zbóż może świadczyć o tym, że ich proces wyceny uwarunkowany jest zbliżonymi czynnikami ekonomicznymi oraz pozaekonomicznymi (np. przyrodniczymi).

Przedstawione w tabeli 4 dane obrazują wielkość rynku najważniejszych surowców z grupy soft commodities w kontekście produkcji, konsumpcji, zapasów, a także importu i eksportu. Należy wyjaśnić, że okresy dla których zaprezentowano dane obejmują lata rynkowe dla zbóż w Stanach Zjednoczonych tj. pszenicy (czerwiec–maj), ryżu (sierpień–lipiec), a kukurydzy (wrzesień–sierpień). Rynki zbóż odgrywają fundamentalną rolę z punktu widzenia globalnego bezpieczeństwa żywnościowego. Towary te są podstawowym składnikiem diety gospodarstw domowych, a także kluczowym towarem pod względem powierzchni i wartości handlowej. Na wycenę zbóż wpływa szereg czynników takich jak: warunki pogodowe, klimat, wielkość plonów, a także ceny ropy naftowej oraz import. Zmiany klimatyczne, systematycznie rosnący popyt wynikający między innymi ze wzrostu

liczby ludności na świecie, także zmiany pozostałych czynników mogą w przyszłości wpływać na wielkość zapasów oraz przepływy tych zasobów.

Tabela 4.

Porównanie rynku surowców zbożowych — pszenicy, ryżu i kukurydzy (w mln. ton)

Wyszczególnienie		2018/19	2019/20	2020/21
Produkcja	Pszenica	730,9	764,5	773,1
	Ryż	496,7	495,8	501,5
	Kukurydza	1 123,4	1 116,3	1 158,8
Konsumpcja	Pszenica	732,4	741,4	747,3
	Ryż	484,3	493,5	497,0
	Kukurydza	1 126,3	1 128,4	1 155,9
Zapasy	Pszenica	284,0	299,4	321,5
	Ryż	176,6	177,1	179,1
	Kukurydza	319,8	304,2	300,5
Import	Pszenica	171,0	185,0	186,2
	Ryż	41,7	41,0	41,9
	Kukurydza	164,5	169,7	178,4
Eksport	Pszenica	175,4	191,4	189,6
	Ryż	43,4	43,0	44,2
	Kukurydza	171,9	175,2	183,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service, Grain: World Markets and Trade.

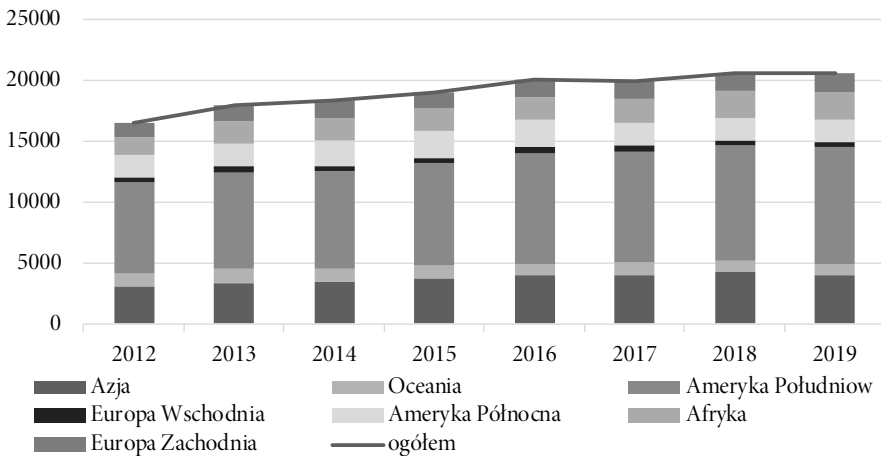
Światowe rynki surowców rolnych to nie tylko zboża i ich pochodne. W ramach szeroko rozumianej grupy soft commodities znajdują się również takie produkty jak: cukier, olej palmowy i kokosowy, kawa, kakao, herbata, sok pomarańczowy, banany. Przedmiotem obrotu na światowych rynkach surowcowych jest także mięso wołowe, drobiowe, baranina, a nawet krewetki. Rynki towarów rolnych, podobnie jak rynki surowców energetycznych, pełnią ważną rolę gospodarczą i społeczną. Produkty te są nie tylko podstawą żywienia ludności na świecie, wykorzystywane są również w paszach dla zwierząt, a także działalności przemysłowej. Surowce z grupy soft commodities stosowane są w przemyśle budowlanym, meblarskim, odzieżowym, kosmetycznym, chemicznym, a nawet paliwowym. Jak wynika z danych i analiz Banku Światowego, rozwój rynków agro stanowi jeden z najważniejszych mechanizmów eliminacji skrajnego ubóstwa, zwiększenia wspólnego dobrobytu i żywienia prawie 10 miliardów ludzi do 2050 roku. W porównaniu z innymi sektorami, wzrost w rolnictwie jest czterokrotnie skuteczniejszy w oddziaływaniu na poprawę dochodów w najuboższych regionach świata. Ponadto, podmioty działające na rynkach surowców rolnych wypracowały w 2018 roku 4% światowego produktu krajowego brutto, a w niektórych krajach rozwijających się udział ten wynosił nawet ¼ PKB.

Na rynkach surowców spot przedmiotem obrotu są też metale, które można sklasyfikować do trzech podstawowych grup: przemysłowe, szlachetne oraz ziem rzadkich. Rynek metali przemysłowych obejmuje przede wszystkim miedź, aluminium, stal, cynk, ołów oraz nikiel.

Miedź to jeden z najstarszych metali na świecie, który dzięki swoim właściwościom, takim jak wysoka ciągliwość, przewodnictwo cieplne i elektryczne, a także odporność na korozję; stała się głównym metalem przemysłowym, zajmując trzecie miejsce po żelazie i aluminium pod względem zużycia. Specyfika surowca powoduje, że znajduje zastosowanie przede wszystkim w przedsiębiorstwach sektora elektrycznego i energetycznego (okablowanie i silniki), w budownictwie (pokrycia dachowe, hydraulika), a także w przemyśle maszynowym, motoryzacji, oraz jubilerstwie i medycynie. Struktura rynku producentów miedzi jest rozproszona — znajdują się zarówno duże, międzynarodowe korporacje, jak i małe prywatne firmy. Pięciu największych producentów reprezentuje około 12% rynku przychodów. Do grupy globalnych producentów miedzi zalicza się polski podmiot — KGHM Polska Miedź S.A. Spółka zajmuje ósmą pozycję na świecie pod względem posiadanych zasobów eksploatacyjnych miedzi, które zawierają 22,7 mln ton metalu w złożu. Szacuje się, że największe światowe zasoby miedzi znajdują się w Chile, Peru, Australii, Meksyku, Stanach Zjednoczonych, Chinach, Indonezji, Rosji oraz Polsce.<sup>2</sup>

Rysunek 14.

Światowe wydobycie miedzi w ujęciu regionalnym (w tys. ton)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Thomson Reuters.

W ujęciu regionalnym największe wydobycie miedzi ma miejsce w Ameryce Południowej, gdzie w 2019 roku pozyskano 9,5 mln ton. Na drugiej pozycji plasuje się Azja (prawie 4 mln ton) a na trzecim miejscu jest Afryka (ponad 2,2 mln ton).

Ważnym, choć mniej popularnym surowcem jest nikiel. Obecnie nie jest stosowany w czystej postaci, większość wykorzystywana jest do produkcji stali nierdzewnych. Nikiel

<sup>2</sup> <https://kghm.com/pl/o-nas/nasza-branza/rynek-miedzi> (10.09.2020).



wykorzystywany jest w gospodarce przede wszystkim jako składnik stopów i znajduje zastosowanie w tych obszarach, gdzie wymaga się dużej trwałości w trudnych warunkach eksploatacyjnych np. przy agresywnym środowisku chemicznym, wysokiej temperaturze, dużych i zmiennych obciążeniach. Surowiec obecny jest w przemyśle lotniczym oraz motoryzacyjnym, chemicznym, energetycznym, a także w elektronice i komunikacji oraz w urządzeniach przemysłowych i AGD (Pirowski, 2018, s. 314).

Podobnie jak w przypadku niklu, również cynk znajduje zastosowanie głównie jako element stopów najczęściej z aluminium, miedzią, manganem i tytanem. Surowiec i jego stopy wykorzystuje się do ochrony przed korozją dzięki ocynkowaniu produktów stalowych, w tym między innymi do pokryć dachowych. Cynk jest również składnikiem baterii, a także składnikiem w procesie wytwarzania farb. Wielkość światowej produkcji niklu i cynku w podziale na regiony przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5.

Światowa produkcja niklu i cynku w ujęciu regionalnym (w tys. ton)

Nikiel	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Azja	1 059,2	1 250,4	716,7	727,5	672,5	832,3	1 082,1	1 309,7
Oceania	381,3	409,2	450,7	443,4	429,4	429,0	420,6	406,0
Ameryka Południowa	237,5	215,3	232,3	243,6	227,3	255,2	233,0	227,8
Europa Zachodnia	47,6	49,4	51,4	47,6	51,5	71,6	77,8	68,5
Europa Wschodnia	274,8	271,6	270,8	268,4	227,3	228,1	225,2	235,9
Ameryka Północna	204,6	223,4	239,6	261,8	259,8	233,4	197,5	200,4
Afryka	77,0	114,0	124,1	138,5	128,2	104,6	100,6	108,9
Ogółem	2 282,1	2 533,4	2 085,6	2 130,9	1 995,9	2 154,1	2 336,8	2 557,1
Cynk								
Azja	6 435	6 751	6 587	6 354	6 112	5 887	5 600	5 590
Ameryka Południowa	2 591	2 657	2 753	2 941	2 757	2 928	2 996	2 904
Oceania	1 536	1 511	1 506	1 610	884	841	1 112	1 300
Ameryka Północna	1 380	1 210	1 184	1 114	1 108	1 140	1 110	1 088
Europa Zachodnia	854	851	879	761	735	767	901	870
Europa Wschodnia	335	339	324	333	385	407	422	434
Afryka	306	312	331	289	345	416	422	508
Ogółem	13 436	13 632	13 564	13 402	12 325	12 385	12 564	12 695

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Thomson Reuters.

W grupie metali szlachetnych znajduje się złoto, srebro, platyna i pallad. Wśród wymienionych surowców najpopularniejszym jest złoto. Metal ten charakteryzuje się szczególnymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Jest jednym z najbardziej stabilnych metali – nie ulega procesowi utleniania w czasie, a ponadto jest materiałem plastycznym

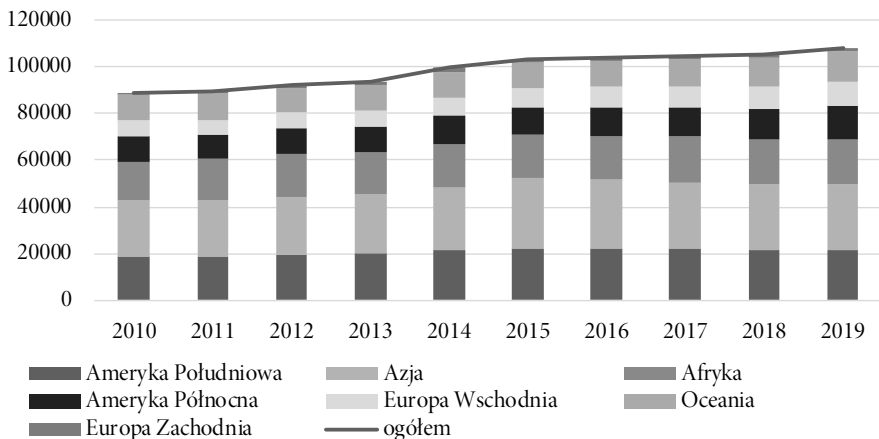
(o wysokim stopniu kowalności i ciągliwości). Złoto znajduje również zastosowanie w medycynie, między innymi w terapii gruźlicy oraz reumatoidalnego zapalenia stawów, jako nośnik leków, a nawet jako składnik leków antynowotworowych (Kołodziej, Ślęzak, 2018, s. 124). Do popularności złota przyczynił się rozwój handlu i związane z nim zapotrzebowanie na pieniądź. W tym okresie coraz częściej wyznacznikiem bogactwa były zasoby metali szlachetnych głównie złota i srebra. Powszechne wykorzystanie złota jako środka płatniczego przyczyniło się do standaryzacji międzynarodowego systemu walutowego opartego na złocie w XIX wieku. Krajem, który jako pierwszy zdecydował się na powiązanie swojej waluty ze złotem, była Wielka Brytania. Głównym celem tej decyzji była potrzeba przeciwdziałania inflacji. „Złoty standard” rozwijał się do momentu wybuchu I wojny światowej. Również II wojna światowa nie wpłynęła korzystnie na system walutowy. Ostatecznie system walutowy powiązany ze złotem upadł w 1973 r., gdy po dewaluacji dolara, zdecydowano się zastąpić sztywny kurs płynnym (Szturo, Włodarczyk, 2017, s. 467).

Obecnie złoto traktowane jest przede wszystkim jako instrument inwestycyjny, w mniejszym stopniu znajduje zastosowanie w przemyśle. Ponad połowa surowca wykorzystywana jest do produkcji biżuterii. Należy dodać, że znacząca część nabywców wyrobów jubilerskich ze złota nie postrzega ich wyłącznie jako przedmiot ozdoby, ale traktuje je jako narzędzie przechowania oraz pomnażania wartości. Zastosowanie przemysłowe złota dotyczy jedynie 10% zasobów surowca. Metal ten wykorzystywany jest w medycynie, branży elektrycznej oraz elektronicznej, a także w nanotechnologii, ekologii (m.in. przy uzdatnianiu wody oraz kontroli emisji szkodliwych pierwiastków chemicznych), aeronautyce do ochrony przed promieniowaniem oraz nadmiernym ciepłem (Sierakowska, 2015, s. 95).

Najwięcej złota produkuje się obecnie w Azji (ponad 28 mln uncji), Ameryce Południowej (ponad 21 mln uncji) oraz Afryce (prawie 20 mln uncji). Szczegółowe zestawienie produkcji złota w podziale na poszczególne regiony świata przedstawiono na rysunku 15.

Rysunek 15.

Produkcja złota w ujęciu regionalnym (w tys. uncji)



Zródło: opracowanie własne na podstawie danych Thomson Reuters.

W grupie metali szlachetnych ważną rolę odgrywają również srebro oraz platyna. Srebro ma zbliżone parametry fizyczne i chemiczne do złota. Jest metalem o prawie takiej samej twardości, cechuje je również ciągliwość oraz kowalność, a dodatkowo wykazuje właściwości grzybo-, wiruso- i bakteriobójcze. Srebro, w odróżnieniu od złota, znajduje znacznie większe zastosowanie przemysłowe. Ponad połowa surowca używana jest w medycynie, elektronice, optyce, a także w biotechnologii i przemyśle tekstylnym oraz oczywiście w jubilerstwie.

Liderem wydobycia srebra jest Ameryka Południowa, gdzie w 2019 roku uzyskano ponad 460 mln uncji metalu. Drugą pozycję zajmuje Azja, która wyprodukowała ponad 185 mln uncji. Trzecim pod względem wielkości wydobycia regionem jest Europa Wschodnia, której osiągnęła poziom prawie 90 mln uncji. Łącznie wielkość globalnej produkcji srebra kształtowała się na poziomie 858 mln uncji. Warto dodać, że jednym z największych producentów srebra metalicznego jest KGHM Polska Miedź S.A., która wytwarza rocznie około 1200 ton surowca. Zestawienie danych dotyczących światowej produkcji srebra w ujęciu regionalnym w latach 2012–2019 przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6.

Produkcja srebra w ujęciu regionalnym (w mln. uncji)

Produkcja	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ameryka Południowa	399,8	419,2	468,7	490,4	491,0	472,3	471,0	462,8
Azja	156,1	168,0	163,2	169,3	177,5	178,2	187,0	185,3
Europa Wschodnia	87,9	83,3	88,3	93,7	86,5	85,9	86,5	89,8
Afryka	13,5	16,5	14,4	15,5	15,3	16,2	15,8	15,9
Ameryka Północna	56,1	54,0	54,2	47,3	50,0	48,9	41,6	42,1
Oceania	58,5	62,7	57,2	51,7	48,7	39,6	39,6	38,5
Europa Zachodnia	20,7	20,9	23,5	26,3	25,4	23,6	24,8	23,7
Ogółem	792,6	824,6	869,5	894,2	894,4	864,7	866,3	858,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Thomson Reuters.

Platyna jest metalem którego historia jest relatywnie krótka w porównaniu do srebra i złota. Jej początki sięgają XVI wieku, kiedy poszukiwacze złota traktowali ją jako produkt bezwartościowy. Nazwa platyna pochodzi od hiszpańskiego zdrobnienia słowa srebro. W ciągu 400 lat surowiec ten zyskał uznanie początkowo jako element biżuterii, z czasem znalazł zastosowanie w innych obszarach. Obecnie obok jubilerstwa platyna wykorzystywana jest w przemyśle motoryzacyjnym (katalizatory samochodowe), w medycynie (sprzęt medyczny, stomatologia), a także w elektronice oraz przemyśle chemicznym i petrochemicznym (Gierłatowska, 2012, s. 110). Ponadto, popyt na platynę wynika z potrzeb inwestycyjnych, choć w bardzo niewielkim stopniu. Platyna oraz pallad są jedynymi metalami szlachetnymi, które nie są popularnym instrumentem inwestycyjnym.

Surowiec ten występuje niezwykle rzadko w przyrodzie, co wpływa na jego wycenę. Jego największymi producentami są RPA (ponad 65%), Rosja (ponad 15%) oraz Zimbabwe

(niecałe 10%). Dane te potwierdzają bardzo duży stopień koncentracji podaży surowca. Trzy wymienione kraje mają 90% udział w światowej produkcji platyny. Analizując wielkość produkcji w ujęciu regionalnym, należy zauważyć, że globalnym liderem jest Afryka. W 2019 roku wyprodukowano tam ponad 4,7 milionów uncji surowca. Drugim regionem pod względem udziału w produkcji była Europa Wschodnia, w której wydobycie platyny osiągnęło poziom 700 tysięcy uncji. Warto zwrócić uwagę, że wielkość produkcji tego metalu szlachetnego jest wyjątkowo stabilna. W ostatniej dekadzie nie odnotowano istotnych zmian. Szczegółowe ujęcie produkcji platyny w podziale na poszczególne regiony świata przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7.

Produkcja platyny w ujęciu regionalnym (w tys. uncji)

Produkcja	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Afryka	4 667	4 707	3 795	4 938	4 744	4 790	4 830	4 754
Europa Wschodnia	811	779	737	735	626	667	681	700
Ameryka Północna	352	320	470	365	486	464	403	374
Ameryka Południowa	50	53	44	32	37	24	18	14
Azja	45	45	44	42	14	6	6	38
Europa Zachodnia	13	40	44	43	57	52	47	41
Oceania	6	6	6	6	3	3	3	6
Ogółem	5 944	5 950	5 140	6 161	5 967	6 006	5 988	5 927

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Thomson Reuters.

Z kolei metale ziem rzadkich (pierwiastki ziem rzadkich) to grupa 17 pierwiastków (15 lantanowców oraz skand i itr), które charakteryzują się zbliżonymi właściwościami fizyko-chemicznymi. Znajdują one zastosowanie przede wszystkim w dziedzinach nowoczesnych technologii.

Początkowo, pierwiastki ziem rzadkich pochodziły przede wszystkim ze Stanów Zjednoczonych (Doliny Mountain w Kalifornii), a także z Australii. Jednak od początku XXI wieku, wiodącym producentem metali ziem rzadkich zostały Chiny, których osiągnęły ponad 80% udział w rynku. Kraj ten, dysponujące obecnie prawie  $\frac{1}{4}$  globalnych zasobów światowych, dostarczając 93% światowego zapotrzebowania (Całus Moszko, Białecka, 2012, s. 62).

Tabela 8.

Najwięksi producenci metali ziem rzadkich

Wyszczególnienie	Wydobycie (w Mg)	Udział w rynku (w %)
Chiny	130 000	93
Stany Zjednoczone	3 500	2,5
Indie	3 000	2,1
Rosja	2 000	1,4
Brazylia	550	–
Malezja	30	–

Źródło: Całus Moszko, Białecka, 2012, Potencjał i zasoby metali ziem rzadkich w świecie oraz w Polsce. Prace Naukowe Głównego Instytutu Górnictwa.

Rynki surowcowe są ważnym czynnikiem globalnego rozwoju gospodarczego. Należy jednak podkreślić, że wyższy poziom rozwoju gospodarczego prawie zawsze ogranicza ekonomiczne znaczenie rynków commodities. Wraz z postępowaniem gospodarczym zwiększa się zakres i poziom zaawansowania przetwarzania towarów, a także rozszerza się zakres działalności przy ograniczonym zapotrzebowaniu na surowce, zwłaszcza w sektorze usług. Wiodącym elementem procesu rozwoju jest rosnąca produktywność, która pozwala na zaspokojenie potrzeb surowcowych coraz mniejszymi nakładami czynników. Ponieważ popyt producentów również zostaje ostatecznie nasycony, czynniki produkcji mogą migrować do sektora usług. W rezultacie rozwija się cała gospodarka, jednak w przypadku sektora usług tempo jest wyższe niż sektora surowców. Pomimo tego, że udział sektora surowców w PKB maleje wraz z rozwojem gospodarek, należy pamiętać, że towary są niezbędne i że żadne społeczeństwo, nawet zaawansowane gospodarczo, nie może przetrwać bez ich gwarantowanej podaży. Jak obrazowo opisuje Radetzki, rynki surowcowe są niezbędne w gospodarce, podobnie jak zwyczajnie niepozorna szklanka wody, która na pustyni zyskuje ogromną wartość. Łatwo o tym zapomnieć, biorąc pod uwagę ekonomiczne znaczenie surowców w „normalnych” czasach, kiedy ich dostępność jest uważana za pewnik (Radetzki, 2008, s. 20).

## 1.5. Finansjalizacja rynków towarowych

Niezwykle ważnym wyzwaniem, przed którym stoją przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynkach commodities jest wzrost znaczenia instytucji finansowych i ich uczestników z punktu widzenia gospodarczego oraz społecznego. Do niedawna towarami interesowali się głównie ci, którzy je produkowali, sprzedawali oraz finalni użytkownicy. Rynki surowcowe w istocie stanowią rynki aktywów rzeczowych. Ich ceny uzależnione są od zapotrzebowania na środki produkcji oraz zdolności wydobywcze dostawców surowców. Długa pozycja w kontrakcie commodity futures to założenie inwestora dotyczące wzrostu ceny, który jest odłączony od świata fizycznego. Zdecydowana większość kontraktów terminowych jest zamykana przed datą ich zapadalności, co może oznaczać, że handel kontraktami futures nie powinien wpływać na cenę towarów fizycznych. Jednak taka ocena wpływu rynków fi-

nansowych na realną gospodarkę jest tradycyjnym poglądem, zakładającym wyodrębnienie rynków commodity futures od kasowych rynków surowcowych (Adams, Collot, Kartsakli, 2020, s. 1). Rosnące zainteresowanie inwestorów finansowych, które obserwujemy w ostatnich latach, kwestionuje taki pogląd na relację pomiędzy rynkami spot i futures. Zjawisko współzależności rynków określane jest mianem „finansjalizacji” lub „finansyzacji” rynków towarowych. Jak wskazują Bicchetti i Maystre, napływ kapitału na rynki towarowe, które pod koniec ubiegłego wieku kształtowały się na poziomie poniżej 10 mld USD, osiągnęły rekordowy poziom ponad 450 mld USD w kwietniu 2011 roku (Bicchetti, Maystre, 2012, s. 3).

Jedną z najpopularniejszych i najczęściej cytowanych definicji terminu „finansjalizacja” przedstawił w 2005 roku G.A.Epstein w książce „Financialization and the World Economy”. Opisał on finansjalizację, jako rosnącą rolę motywacji finansowych, rynków finansowych, czynników i instytucji finansowych w funkcjonowaniu gospodarki krajowej i międzynarodowej (Epstein, 2005, s. 5). Warto jednak podkreślić, że geneza terminu finansjalizacja nie jest do końca jasna, i pomimo, że pojęcie to zaczęło się częściej pojawiać na początku lat 90, to jednak zjawisko przesunięcia procesów gospodarczych w kierunku finansów istnieje od późnych lat sześćdziesiątych. M.Sawyer zwraca uwagę, że pionierami, którzy systematycznie analizowali to zagadnienie, byli Harry Magdoff i Paul Sweezy, piszący dla *Monthly Review* (Sawyer, 2013). Również K.Philips w 1993 roku wykorzystał termin finansjalizacja, a w następnym roku w rozdziale „Financialization of America” określił pojęcie jako przedłużający się rozłam między realnym a finansowym systemem gospodarczym.

Proces, w którym rynki finansowe zaczęły odgrywać coraz większą rolę w funkcjonowaniu gospodarki zapoczątkowany został pod koniec XX wieku, Wówczas pojęcie finansjalizacja zyskało na znaczeniu przede wszystkim dlatego, że oznaczało przełom między gospodarką powojenną, napędzaną przez produkcję przemysłową i handel towarami, a obecną gospodarką, skoncentrowaną głównie na wskaźnikach finansowych (Davis, Kim, 2015, s. 4). Nawiązując do tej historycznej przemiany, G.Krippner określiła finansjalizację jako „wzorzec akumulacji, w którym zyski powstają głównie poprzez kanały finansowe, a nie poprzez handel i produkcję towarów” (Krippner, 2005, s. 174). W.Rudny zwraca uwagę na dwie perspektywy rozumienia finansjalizacji. Szerokie rozumienie nawiązuje do procesu transformacji systemu ekonomicznego, w którym od 30 lat obserwuje się rosnącą rolę sektora finansowego. Autor zwraca również uwagę na autonomizację sfery finansowej w odniesieniu do sfery realnej, prowadzącą wręcz do jej nadrzędnej pozycji. Z kolei wąskie rozumienie finansjalizacji utożsamiane jest z coraz większym udziałem aktywności podmiotów niefinansowych w działalności finansowej, co oznacza, że coraz większy udział w przychodach tych jednostek generowany jest z działalności finansowej a nie operacyjnej oraz inwestycyjnej (Rudny, 2018, s. 38).

W 2005 roku G.A.Epstein wskazał, że głębokie przemiany systemu gospodarczego obserwowane były w okresie ostatnich trzydziestu lat. Możemy zatem przyjąć, że zjawisko finansjalizacji zapoczątkowane zostało w latach 80-tych ubiegłego wieku. W opracowaniu FESSUD (*Financialisation Economy Society and Sustainable Development*) podkreślono, że formy obecnej finansjalizacji zaczęły pojawiać się w roku 1980 (a nawet nieco wcześniej), co w znacznej mierze pokrywa się okresem neoliberalizacji i globalizacji. Autorzy zwracają uwagę, że nie należy traktować tego momenty jako zaistnienia zjawiska finansjalizacji, ale raczej jako początku ery finansjalizacji. W tym okresie obserwuje się wzrost wolumenu

transakcji finansowych, przyspieszenie procesów deregulacyjnych, a także pojawienie się nowych aspektów np. sekurytyzacji (FESSUD, 2011, s.). Wraz ze wzrostem liczby instytucji finansowych na całym świecie, następowala globalizacja produkcji i inwestycji oraz zwiększenie handlu międzynarodowego. Zdaniem Sawyera, jednym z czynników sprzyjających finansjalizacji gospodarki jest neoliberalizm oznaczający rosnącą rolę rynków w tych obszarach życia, które dotychczas były poza ich wpływem, a także cechujący się tendencjami do prywatyzacji oraz deregulacji (Sawyer, 2015, s. 12).

Ekonomiści wyróżniają szereg czynników, które przyczyniły się do wzrostu roli rynków finansowych w realnej gospodarce. Zdaniem P.Marszałka (Marszałek, 2012, ss. 221–222) wyróżnikami finansjalizacji są między innymi:

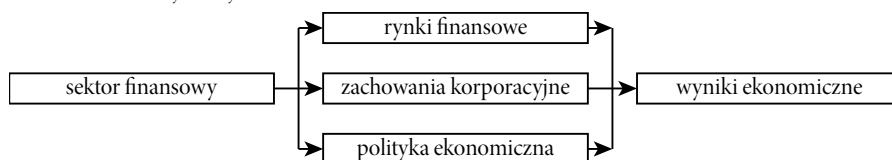
- upowszechnienie oraz szybka ekspansja rynków finansowych,
- procesy deregulacyjne w obszarze rynków finansowych i gospodarek,
- pojawienie się nowych instytucji i instrumentów finansowych,
- decyzje z obszarze polityki gospodarczej i społecznej, sprzyjające rozwojowi rynków finansowych,
- rosnący poziom konsumpcji, wspierany długiem (kredytem),
- rosnące znaczenie instytucji i instrumentów finansowych w życiu gospodarczym i społecznym,
- wykształcenie się kultury finansowej.

Najważniejszymi czynnikami sprzyjającymi finansjalizacji są: deregulacja oraz liberalizacja. Dzięki tym zjawiskom nastąpiły znaczące zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu:

- rynków finansowych,
- podmiotów niefinansowych,
- nastąpiły również zmiany w obszarze polityki ekonomicznej i społecznej.

Rysunek 16.

Mechanizm finansjalizacji



Źródło: opracowanie na podstawie T. Palley.

Na rysunku 16 przedstawiono mechanizm finansjalizacji, który obrazuje trzy odrębne kanały wpływu interesów sektora finansowego. Sektor finansowy przyczynia się do zmian dotyczących zwiększonego zadłużenia, zmian w rozkładzie dochodów, stagnacji płac, a także nierówności dochodowych. Zmiany te dotyczą zarówno struktury gospodarki, polityki gospodarczej, jak i zachowań korporacyjnych. Pierwszy kanał dotyczy struktury i funkcjonowania rynków finansowych, drugi związany jest z zachowaniami przedsiębiorstw niefinansowych, trzeci zaś odnosi się do polityki gospodarczej. Istnieją również interakcje pomiędzy poszczególnymi obszarami — polityka gospodarcza wpływa na strukturę rynków

finansowych i zmienia zachowania przedsiębiorstw, także korporacje wpływają na politykę gospodarczą (Palley, 2007, s. 15).

Szczegółowe czynniki, które sprzyjają finansalizacji gospodarki przedstawione zostały na rysunku 17. Do najważniejszych zmian na rynkach finansowych można zaliczyć wprowadzenie nowych, złożonych instrumentów finansowych. Zmiany te były również spowodowane pojawieniem takimi czynnikami jak: nowi pośrednicy finansowi (często niepodlegający nadzorowi), deregulacja sektora finansowego, nakładanie się segmentów rynku, a także dynamicznie zwiększająca się płynność na rynkach finansowych (Sławiński, 2006, s. 25). Na rynkach finansowych obserwuje się coraz większą rolę finansowych inwestorów instytucjonalnych. Podmioty takie jak instytucje kredytowe, firmy (fundusze) inwestycyjne oraz emerytalne, zakłady ubezpieczeń, czy też jednostki zarządzające aktywami mają coraz większe znaczenie w gospodarce. O tym, jak istotną rolę odgrywają inwestorzy instytucjonalni świadczy między innymi miernik tzw. finansowej głębokości gospodarki (*financial depth*). Głęboki system finansowy charakteryzuje się wysoką płynnością oraz szeroką paletą instrumentów, w tym również pozwalających na realizowanie strategii hedgingowych (Karaś, Kravchuk, 2015, s. 189).

Rysunek 17.

Wybrane przyczyny finansjalizacji

rynk finansowe	polityka społeczno-gospodarcza	podmioty niefinansowe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nowe, złożone instrumenty finansowe,</li> <li>- wzrost znaczenia finansowych inwestorów instytucjonalnych,</li> <li>- gwałtowny wzrost płynności rynków,</li> <li>- deregulacja działalności finansowej,</li> <li>- postęp technologiczny i globalizacja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stymulowanie globalizacji (np. większa swoboda przepływów kapitału),</li> <li>- forsowanie koncepcji ograniczonego państwa (np. odejście od doktryny państwa dobrobytu i interwencjonizmu),</li> <li>- wspieranie elastyczności rynku pracy,</li> <li>- nastawienie w polityce gospodarczej na stabilność cen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zarządzanie wartością dla właścicieli,</li> <li>- presja inwestorów na wysoką rentowność w krótkim czasie,</li> <li>- innowacje finansowe uzależniające od instytucji finansowych, wyższe ryzyko,</li> <li>- wzrost roli właścicieli finansowych,</li> <li>- przeznaczanie zysku na dywidendy.</li> </ul>

Zródło: opracowanie własne na podstawie Gołębiowski, Szczepankowski, 2015, Finansyzacja gospodarki krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Czynnikami natury społeczno-gospodarczej, które przyczyniają się do finansjalizacji gospodarki są wspomnianie już procesy deregulacji i liberalizacji rynków, a także ograniczenia w obszarze wydatków socjalnych, podejmowanie działań zmierzających do zwiększenia elastyczności rynku pracy oraz stabilizację cen dzięki aktywności dezinflacyjnej. Elementy polityki społeczno-gospodarczej sprzyjały uwolnieniu rynków finansowych oraz ułatwiły ich gospodarczą ekspansję, a ponadto umożliwiły korporacjom przesunięcie dochodów z pracy w kierunku kapitału, uwzględniając tym samym interesy sektora finansowego. Również działalność podmiotów niefinansowych jest obszarem, który dostosowywany jest do



interesów rynków finansowych. Jednym z przejawów rosnącej roli rynków finansowych w przedsiębiorstwach jest oddzielenie własności przedsiębiorstwa od zarządzania, a także coraz większa presja ze strony właścicieli (akcjonariuszy) na realizację zysków. Wiąże się z tym również dążenie do wykorzystania kapitału obcego (długu) do finansowania działalności korporacji ze względu na korzyści podatkowe oraz wyższe stopy zwrotu z kapitału. Palley podkreśla również, że w interesie rynków finansowych jest dążenie do tego, aby korporacje opłacały kadre zarządzającą opcjami na akcje, co wymaga ich zakupu. Ponadto, przedsiębiorstwa zamiast płacić wysoko opodatkowane dywidendy przeznaczają zyski do ponownego zakupu akcji, co podnosi ich cenę oraz generuje niższe opodatkowane zyski kapitałowe. Wreszcie, zwiększona emisja długu przekształca strumienie zysków w strumienie płatności odsetkowych, co w efekcie zmniejsza transfer środków (Palley, 2007, s. 17).

Funkcjonowanie terminowych rynków surowcowych z założenia powinno sprzyjać wymianie towarowej poprzez standaryzację transakcji, stabilizację cen oraz ograniczanie ryzyka i zwiększanie wiarygodności uczestników. Jednak wraz z rosnącą aktywnością inwestorów finansowych, nastąpiła zmiana w postrzeganiu surowców, które stały się alternatywną klasę aktywów. Na rynkach towarowych obok dotychczasowych uczestników coraz większy wpływ mieli finansowi inwestorzy instytucjonalni — banki inwestycyjne, fundusze powiernicze, hedgingowe, emerytalne, a z czasem również inwestorzy indywidualni. Z punktu widzenia uczestników rynków finansowych, nowa klasa aktywów stwarzała możliwość osiągania ponadprzeciętnych zysków. Dla dotychczasowych uczestników rynki terminowe pozwalały na zarządzanie ryzykiem w transakcjach handlowych, a wielkość obrotu derywatami surowcowymi była powiązana z produkcją, obrotem oraz konsumpcją. Dla inwestorów finansowych instrumenty surowcowe stanowią przedmiot spekulacji, a rozmiar rynku jest w zasadzie nieograniczony. Gwałtowny wzrost zainteresowania inwestorów przełożył się na wzrost liczby surowcowych instrumentów terminowych, któremu towarzyszył napływ kapitału do instytucji finansowych modyfikując dotychczasową strukturę rynku. Wystarczyły dwie dekady, aby surowce przekształciły się z niszowej klasy aktywów w inwestycje głównego nurtu. Szacuje się, że obecnie derywaty surowcowe stanowią ponad 15% globalnego obrotu kontraktami terminowymi i opcjami, i zaliczane są do jednych z najczęściej notowanych instrumentów pochodnych. Tak znaczący wzrost obrotu towarowymi instrumentami terminowymi powoduje, że zmieniają się czynniki determinujące ceny towarów. Na skutek finansjalizacji, coraz mniejsze znaczenie mają czynniki o charakterze fundamentalnym, a coraz większą rolę odgrywają przyszłe oczekiwania inwestorów. Uczestnikami surowcowych rynków terminowych są zarówno podmioty zainteresowane zabezpieczeniem rzeczywistych transakcji jak też spekulanci, ale mają oni zdecydowanie odmienne cele. Podczas gdy pierwsza grupa zainteresowana jest zwiększeniem stabilizacji, dla spekulantów zmienność rynków jest okazją do realizacji zysków. W sytuacji, gdy większość transakcji na rynkach terminowych dokonują inwestorzy finansowi, rynek przestaje być miejscem alokacji i wyceny, a staje się areną gry finansowej. W rezultacie, im bardziej ceny surowców zależne są od inwestorów finansowych, i im więcej surowców traktuje się jako aktywa inwestycyjne, tym mniejsze znaczenie mają siły podaży i popytu. Wycena na rynkach w znacznym stopniu skorelowana jest ze zmiennością, a nawet manipulacją ze strony rynków finansowych. Aktywność inwestorów finansowych jest źródłem niepewności na rynkach i zmienności cen surowców — zbyt duży napływ kapitału przyczynia się do

zawyżania cen, natomiast zamykanie otwartych pozycji oznacza ich nadmierny spadek. Co więcej, taka struktura rynku może być źródłem nieprecyzyjnych, a nawet błędnych informacji dla producentów oraz konsumentów, prowadząc do podejmowania błędnych decyzji i związanych z nimi negatywnych skutków.

Proces finansjalizacji postrzegany jest jako istotny czynnik zachodzących w ostatnich dekadach przemian ekonomicznych. Jak podkreśla E. Mączyńska, finansyzacja gospodarki stanowi swoiste wynaturzenie prowadzące w konsekwencji do znacznego skrócenia horyzontu czasowego decyzji gospodarczych, a także zanikanie kultury myślenia strategicznego (Mączyńska, 2013, s. 728). Z kolei B. Gulski zwraca uwagę na problem zawłaszczania wartości przez przedsiębiorstwa. Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa w warunkach finansyzacji sprowadza się do zaspokajania potrzeb inwestorów finansowych, a nie konsumentów. Do niekorzystnych form zawłaszczania wartości zaliczyć można między innymi kreatywną księgowość, szantaże związane z lokalizacją zakładów produkcyjnych, ustalanie cen oraz innych warunków transakcji z wykorzystaniem uprzywilejowanej pozycji (siły) rynkowej, nadużywanie instrumentów pomocy publicznej (dotacji, ulg podatkowych), marginalizowanie niekorzystnych społecznych skutków aktywności gospodarczej (zanieczyszczenie środowiska, złe warunki pracy), i szereg innych. Oddziaływanie inwestorów finansowych przyczynia się do coraz większych oczekiwań dotyczących wzrostu wartości dla akcjonariuszy. Oczekiwania te stają się priorytetem, prowadząc w rezultacie do zawłaszczania wartości, zagrażając rozwojowi przedsiębiorstwa (Gulski, 2018, ss. 93–94). Wzrost znaczenia rynków finansowych skutkuje jego oderwaniem od realnej gospodarki, i wiąże się także z procesem przejmowania przez sektor finansowy powstałej w sferze realnej nadwyżki finansowej (Gostomski, 2014, s. 308). Zdaniem J. Bogle'a, finansyzacja to także tworzenie zbyt wielu złożonych instrumentów finansowych, zbędnych z perspektywy realnej gospodarki, których konsekwencją jest wzrost kosztów. Wzmógł obrót na rynkach finansowych oznacza wzrost kosztów, których ciężar przeniesiony jest na inwestorów (Bogle, 2010, s. 32).

Reasumując, wzrost znaczenia inwestorów finansowych na rynkach commodities, określany mianem finansjalizacji, prowadzi do ekonomicznych patologii, które szkodzą gospodarce zarówno w ujęciu mikro (producenci, sektor małych i średnich przedsiębiorstw), jak również w skali makro (skutki gospodarcze i społeczne).



## 2. Ryzyko rynku commodities i jego wpływ na gospodarke finansowq przedsiębiorstwa

### 2.1. Ryzyko w dzialalnosci przedsiębiorstwa

Ryzyko stanowi nieodlaczny element kazdej aktywnosci gospodarczej (Pluta, Jajuga, 1995, s. 48). Nie dotyczy ono wylaczenie przedsiębiorstw, stanowiacych podmiot zainteresowania w niniejszej publikacji, ale praktycznie wszelkich innych jednostek uczestniczacych w zyciu gospodarczym niezaleznie od sektora bqdż branzy (Borkowski, 2008, s. 5). W szczegolnosci nalezy do nich zaliczye gospodarstwa domowe, instytucje publiczne (centralne i samorzadowe), czy też szeroko rozumiane instytucje finansowe, w tym banki, fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne i inne.

W literaturze przedmiotu nie ma pelnej zgodnosci co do definicji ryzyka. Wynika to zapewne z faktu, iz nie jest to zjawisko jednorodne, zarowno pod wzgledem obszarow zycia gospodarczego i podmiotow, ktorych dotyczy, potencjalnych zrodel i skutkow, mozliwosci jego kwantyfikacji, jak też wielu innych atrybutow. Z czysto semantycznego punktu widzenia ryzyko stanowi pewien rodzaj prawdopodobienstwa, ze cos sie nie uda. W praktyce oznacza to zagrozenie braku realizacji celow podjetych dzialan. Zdaniem K. i T. Jajugow ryzyko stanowi mozliwosc wystapienia efektu niezgodnego z oczekiwaniami (Jajuga, Jajuga, 1996, s. 99). M. Michalski definiujac ryzyko wskazuje na prawdopodobienstwo wystapienia negatywnych skutkow dzialan, ktore sa niezgodne z oczekiwaniami inwestorow lub przedsioborcow (Michalski, 2004, s. 163). Z kolei J. Krasodomska wskazuje, iz ryzyko, poza negatywnymi skutkami, moze byc postrzegane jako szansa na osiagniecie rezultatow lepszych niz oczekiwane (Krasodomska, 2008, s. 14). Jest ono rowniez definiowane jako deficyt informacji dotyczacych mozliwosci osiagniecia zakladanych rezultatow (Kaczmarek, 2008, s. 53).

Ryzyko dosc czesto utozsamiane jest z pojeciem niepewnosci. Nie ma tu jednak pelnej zgodnosci co do jednoznacznosci tych pojec i uzywania ich w sposob synonimiczny. Za jedna glownych cech roznicujacych te pojecia przyjmuje sie mozliwosc kwantyfikacji zjawisk ksztaltujacych ryzyko. Z tej perspektywy dotyczy ono zdarzen dajacych sie opisac z wy-

korzystaniem rachunku prawdopodobieństwa. Taka możliwość nie występuje w przypadku niepewności, określanej również jako niepewność *sensu stricto* (Knight, 1921, s. 233). Istotne znaczenie ma przy tym fakt, iż ryzyko w przeciwieństwie do niepewności jest zjawiskiem obiektywnym (Williams Jr., Smith, Young, 2002, ss. 28–29).

Z powyższych rozważań wynika wieloznaczność ryzyka jako kategorii pojęciowej. Dotyczy to w szczególności potencjalnych skutków ryzyka towarzyszącego określonym działaniom, co wydaje się szczególnie istotne w kontekście działalności przedsiębiorstw. Efektem tego zjawiska może być nie tylko i wyłącznie poniesienie straty, ale również osiągnięcie mniejszych niż zakładano korzyści majątkowych. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na zróżnicowane podejścia do omawianego zjawiska. Pierwszym jest podejście klasyczne, które zakłada możliwość wystąpienia odchyień w stosunku do przyjętych założeń. Kolejnym jest podejście defensywne traktujące ryzyko w kategoriach nieosiągnięcia celu oraz poniesienia strat spowodowanych negatywnymi zjawiskami. Wyróżnia się także podejście ofensywne, w którym przyjmuje się możliwość wystąpienia zjawisk pozytywnych. Zjawiska te umożliwiają odejście od przyjętych celów działania, co w rezultacie może przynieść skutki w postaci dodatkowych korzyści (Brzozowska, 2012, s. 90).

W literaturze wskazuje się szereg źródeł oraz rodzajów ryzyka. Brak jest jednak jednoznacznej klasyfikacji w tym zakresie, co przede wszystkim wynika z interdyscyplinarności omawianego zagadnienia. Rozpatrując je na gruncie działalności przedsiębiorstw wyróżnia się czynniki związane z makro- i mikrootoczeniem, jak też uwarunkowania odnoszące się do wewnętrznej sytuacji danego podmiotu (Wilimowska, 2001, ss. 20–22). Do pierwszej grupy zalicza się czynniki tzw. dalszego otoczenia, w tym uwarunkowania polityczne, techniczne, technologiczne, środowiskowe, społeczne oraz ekonomiczne. Na szczególną uwagę zasługują czynniki ekonomiczne, do których zalicza się m.in. stopę wzrostu gospodarczego, stopień rozwoju rynku finansowej, poziom inflacji, stopę bezrobocia, wahania kursów walut. Uwarunkowania te są źródłem ryzyka systematycznego<sup>1</sup>. Dynamiczne zmiany zachodzące zarówno w gospodarkach lokalnych, jak też w skali ogólnoswiatowej, sprawiają, iż prowadzeniu działalności gospodarczej towarzyszy coraz większe ryzyko. Istotnym problemem jest tu brak możliwości oddziaływania przedsiębiorstwa na wskazane wyżej czynniki.

Drugą grupę stanowią czynniki o charakterze mikroekonomicznym. Odnoszą się one do podmiotów zlokalizowanych w bliższym otoczeniu przedsiębiorstwa. Są to dostawcy, odbiorcy, konkurenci, jak również nabywcy oferowanych na rynku produktów bądź usług. Źródłem tego rodzaju ryzyka może być pojawienie się nowych konkurentów, zmiany gustów i preferencji nabywców, czy też zbyt silne uzależnienie od wybranych odbiorców, co w przypadku opóźnień w płatnościach może powodować problemy z płynnością finansową.

Natomiast trzecią grupę stanowią czynniki wewnętrzne w ramach których wyróżnia się uwarunkowania organizacyjne, prawne oraz finansowe. Dotyczą one zdarzeń będących pochodną decyzji i procesów zachodzących w samym przedsiębiorstwie. Przykładem takich zdarzeń może być wdrażanie nowej technologii wytwarzania (organizacyjne), prowadze-

---

<sup>1</sup> Ryzyko systematyczne (zewnętrzne) cechuje całkowitym brakiem możliwości kontroli przez pojedynczą osobę. Ryzyko to może być związane z działaniem sił przyrody (zmiany pogody, klęski żywiołowe itp.), może również z czynników makroekonomicznych, np. poziomu inflacji i związanej z tym zmienności stóp procentowych (Przybylska-Kapuścińska, 2001, s. 35)

nie wybranych obszarów działalności niezgodnie z obowiązującymi przepisami (prawne), nadmierny poziom zadłużenia skutkujący brakiem zdolności do terminowego regulowania zobowiązań (finansowe).

Zarówno uwarunkowania mikroekonomiczne, jak też czynniki dotyczące wewnętrznej sytuacji przedsiębiorstwa kształtują ryzyko specyficzne określane również ryzykiem indywidualnym bądź wewnętrznym. W odróżnieniu od wspomnianego wcześniej ryzyka systematycznego, cechą charakterystyczną jest tu możliwość przewidywania bądź częściowej kontroli ryzyka (Dziawgo, 1998, s. 18).

W działalności podmiotów gospodarczych wyróżnić można wiele rodzajów ryzyka. W ramach często spotykanych klasyfikacji ryzyko dzieli się na:

- właściwe, subiektywne, obiektywne,
- stałe (niezmiennie), niestałe (zmiennie),
- polityczne, techniczne, ekonomiczne, w tym ryzyko właścicieli, firmy oraz ryzyko projektu,
- biznesowe, rynkowe, kredytowe, operacyjne, prawne,
- normalne, dopuszczalne, niedopuszczalne, niezbędne,

Powyższy klasyfikacje warto uzupełnić o podział na ryzyko technologii, organizacji, zarządzania, a także ryzyko finansowe.

Biorąc pod uwagę tematykę niniejszej publikacji, na szczególną uwagę zasługuje szeroko rozumiane ryzyko finansowe. Jak wskazuje K. Jajuga jest to ryzyko, które powoduje skutki finansowe w podmiocie który jest na nie narażony (Jajuga, 2019, s. 26). W literaturze ryzyko finansowe przedsiębiorstwa jest często rozpatrywane w kontekście struktury kapitałowej. Typowym przykładem jest nadmierny poziom zadłużenia i związane z nim problemy z terminowym regulowaniem zobowiązań oraz ograniczonym dostępem do źródeł finansowania. Zagadnienie to w sposób bezpośredni dotyczy takich aspektów, jak poziom dźwigni finansowej, płynność finansowa, czy też rentowność — ekonomiczna, handlowa, kapitałowa.

Ryzyko finansowe jest złożoną kategorią ekonomiczną. Zarówno w teorii, jak też w praktyce gospodarczej, wyróżnia się następujące rodzaje ryzyka finansowego (Jajuga, 2007, ss. 21–25):

- rynkowe (*market risk*) — stanowi rodzaj ryzyka związanego ze zmiennością cen na rynkach. W tym kontekście wyróżnia się ryzyko: kursowe, cen nieruchomości, towarów, akcji, jak również ryzyko stopy procentowej,
- kredytowe (*credit risk*) — dotyczy ryzyka związanego z udzieleniem kredytu bądź innych zobowiązań. Odnosi się do możliwości niedotrzymania warunków przez jedną ze stron zawartej umowy,
- operacyjne (*operational risk*) — ryzyko dotyczące nieprawidłowo funkcjonujących (bądź też niewłaściwych) procesów wewnętrznych, systemów, zdarzeń zewnętrznych, ja również czynnika ludzkiego,
- płynności (*liquidity risk*) — z perspektywy podmiotu gospodarczego oznacza problemy z terminowych regulowaniem zobowiązań,

- biznesu (*business risk*) — dotyczy zmienności ekonomicznych warunków prowadzenia biznesu,
- prawne (*legal risk*) — ryzyko związane z niekorzystną zmianą przepisów prawa regulujących poszczególne obszary działalności przedsiębiorstwa. Ryzyko dotyczy również niepoprawnie prowadzonej i niekompletnej dokumentacji,
- wydarzeń (*event risk*) — odnosi się do możliwości wystąpienia specyficznych wydarzeń wpływających na wyniki danego podmiotu. Przykład stanowią efekty działania siły wyższej, jak katastrofy naturalne, pandemia i wiele innych.

Zarówno ryzyko, jak też niepewność w sposób istotny wpływają na działalność przedsiębiorstw, co wynika z konieczności ponoszenia kosztów tychże zjawisk. Najbardziej wyrazistym przykładem są koszty strat będących konsekwencją podjętego ryzyka. Mogą one wynikać ze zniszczenia mienia, utraty płynności finansowej, czy też konieczności wypłaty odszkodowań związanych z wypadkami przy pracy bądź niewywiązaniem się z zawartych kontraktów handlowych. Odrębną kategorię stanowią tzw. koszty własne niepewności. Źródłem ryzyka jest tu obawa przed poniesieniem straty, która sprawia, że przedsiębiorstwo rezygnuje z realizacji określonych przedsięwzięć gospodarczych. W rezultacie występuje zjawisko niewłaściwej alokacji zasobów, będących w dyspozycji danego podmiotu (Janasz, 2009, s. 95). Wskazana kategoria wpisuje się zatem w problem kosztów utraconych korzyści, jakie ponosi przedsiębiorstwo dokonując wyboru co do alokacji kapitału.

W praktyce spotykane są różne postawy w odniesieniu do ryzyka, w tym postawa pasywna, reaktywna, aktywna i proaktywna. Pierwsza z nich bazuje na przeświadczeniu, że dany rodzaj ryzyka nie dotyczy konkretnego podmiotu. Oznacza to brak działań podejmowanych w celu zarządzania tym ryzykiem. Postawa reaktywna polega na tym, że działania podejmowane są dopiero w momencie wystąpienia danego zdarzenia i jego negatywnych skutków. Postawę aktywną cechują działania związane z prognozowaniem ryzyka i przeciwdziałaniem jego skutkom. Nie występują tu jednak systemowe rozwiązania, a poszczególne źródła ryzyka traktowane są jako niezależne od siebie zjawiska. Z kolei postawa proaktywna polega na implementacji kompleksowego systemu zarządzania ryzykiem, uwzględniającego wszelkie możliwe zjawiska dotyczące poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa (Adamska, 2009, ss. 15–16).

Biorąc pod uwagę istotny wpływ ryzyka na działalność przedsiębiorstwa, kluczową rolę odgrywa implementacja właściwych rozwiązań w zakresie zarządzania ryzykiem. Problem ten zostanie szerzej opisany w dalszej części pracy, ze szczególnym uwzględnieniem metod i narzędzi zabezpieczających finanse przedsiębiorstw przed negatywnymi skutkami ryzyka rynku commodities.

## 2.2. Źródła i rodzaje ryzyka rynku commodities oraz ich związek z gospodarką finansową przedsiębiorstw

Punktem wyjścia w rozważaniach na temat ryzyka rynku surowców, jest zdefiniowanie tej specyficznej kategorii oraz umiejscowienie jej w ogólnej klasyfikacji ryzyk towarzyszących prowadzeniu działalności gospodarczej. Istotna jest również identyfikacja potencjalnych

źródeł i przyczyn występowania tego rodzaju ryzyka, a także określenie kategorii przedsiębiorstw prowadzących działalność w oparciu o rynek commodities.

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek surowców można podzielić na trzy odrębne kategorie. Pierwszą stanowią dostawcy zasobów notowanych na giełdach towarowych, a zatem podmioty reprezentujące stronę podażową rynku. Przykładem są spółki wydobywające węgiel, ropę naftową, gaz, czy też metale szlachetne. Typowy przykład stanowią również producenci towarów rolnych. Druga grupa to nabywcy surowców, czyli podmioty reprezentujące popytową stronę rynku. Jednostki te wykorzystującą nabyte surowce w toku prowadzonej działalności gospodarczej. Są to zwykle przedsiębiorstwa produkcyjne, nieco rzadziej firmy usługowe bądź też handlowe. Zalicza się do nich m.in. spółki sektora paliwowego, budowlanego oraz transportu. Są to również producenci artykułów żywnościowych, energii (elektrycznej, ciepłej), wyrobów szeroko rozumianej elektroniki użytkowej, czy też pasz dla zwierząt. Natomiast trzecią grupę stanowią jednostki będące jednocześnie dostawcami i nabywcami surowców notowanych na rynkach towarowych.

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę dwóch rodzajów ryzyka na które narażone są spółki surowcowe. Chodzi o ryzyko cenowe oraz ryzyko kursowe, które w opinii Autorów wydają się kluczowe w kontekście uczestnictwa w rynku commodities. Warto również wskazać na pozostałe rodzaje ryzyka tego rynku, w tym ryzyko marży i wolumenu zawieranych transakcji, ryzyko spreadu, czy też ryzyko operacyjne. Zalicza się do nich również ryzyko realizacji kontraktu, ryzyko płynności rynku, a także ryzyko polityczne.

### 2.2.1. Ryzyko cenowe

Prowadzenie działalności w oparciu o rynek commodities sprawia, że przedsiębiorstwa narażone są na dodatkowe, charakterystyczne dla tego rynku kategorie ryzyka. Pierwszą z nich jest ryzyko fluktuacji rynkowych cen surowców, drugie natomiast to ryzyko zmienności kursów walut, w których rozliczane są zawierane transakcje handlowe. Obie kategorie odzwierciedlają się zarówno w podejmowanych przez firmy decyzjach gospodarczych (w tym finansowych), jak również w skutkach tychże decyzji, znajdujących swój wyraz w kondycji ekonomiczno-finansowej. Poziom tego ryzyka jest w sposób bezpośrednio związany z wielkością tzw. ekspozycji na ryzyko, cechującą poszczególnych uczestników rynku. Ekspozycje te dotyczyć mogą dotyczyć takich kategorii finansowych, jak przychody ze sprzedaży, koszty operacyjne, należności, czy też zobowiązania.

Pierwszym ze wskazanych rodzajów ryzyka jest ryzyko cenowe, określane również ryzykiem towarowym. Jest ono utożsamiane ze zmiennością rynkowych cen aktywów finansowych, takich, jak akcje, obligacje, bony pieniężne, derywaty, czy też inne instrumenty. Ryzyko to dotyczy również aktywów niefinansowych, notowanych w ramach zorganizowanego giełdowego. To właśnie tego rodzaju aktywa (towary) są przedmiotem transakcji zawieranych na rynkach commodities i stanowią obszar zainteresowania niniejszej publikacji. Zalicza się do nich tzw. towary standaryzowane, występujące jako surowce nieprzetworzone lub o niskim poziomie przetworzenia. Przykład stanowią metale przemysłowe (np. miedź, aluminium, cynk), metale szlachetne (złoto, srebro, platyna), surowce energetyczne (ropa, gaz ziemny), a także produkty rolne, jak kawa, kakao, mleko, kukurydza i wiele innych.



Warto również podkreślić, iż przedmiotem obrotu rynkowego są także towary niematerialne, w tym energia elektryczna oraz limity zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Ryzyko cenowe związane jest z prawdopodobieństwem niekorzystnej zmiany cen surowców. Zjawisko to ma charakter zewnętrzny i w zdecydowanej większości niezależny od przedsiębiorstwa (United Nations, 2019, s. 2). Odnosi się do niepewności co do kształtowania się przyszłych cen towarów dostarczanych bądź nabywanych na rynku commodities (CPA Australia, 2012, s. 3). Zgodnie z definicją firmy doradczej Deloitte ryzyko cenowe stanowi element składowy szeroko rozumianego ryzyka finansowego i odzwierciedla się w takich aspektach, jak: wyniki finansowe (w tym koszty produkcji), rentowność, wartość przedsiębiorstwa czy też zdolność kredytowa przedsiębiorstwa (Deloitte, 2018, s. 10). Definicja ta wyraźnie wskazuje jak istotny jest omawiany rodzaj ryzyka i jak wielu aspektów gospodarki finansowej przedsiębiorstwa dotyczy.

Należy również zwrócić uwagę na mnogość czynników determinujących poziom fluktuacji cen poszczególnych towarów. Mają one nie tylko charakter ekonomiczny, ale również prawny, technologiczny i polityczny. Czynnikiem *stricto* ekonomicznym jest niepewność odnosząca się do popytu i podaży oraz wielkości utrzymywanych zapasów poszczególnych towarów. Czynnikiem ten jest szczególnie istotny w okresach dekonunktury oraz kryzysów gospodarczych cechujących się wysoką zmiennością cen rynkowych (Smale, 2017, ss. 15–27). Z kolei przykładem uwarunkowań politycznych jest nałożenie embarga bądź cel importowych na wybrane surowce, czego efektem jest wzrost ich cen na rynkach krajowych. Istotne znaczenie mają również czynniki natury przyrodniczo-klimatycznej, w szczególności ilość i intensywność opadów, wysokość temperatury czy też wilgotność powietrza. Do tej grupy zalicza się także coraz częściej występujące zjawiska kłęskowe, jak powodzie, deszcze nawalne, susze, gradobicia, huragany itp. (Dubiel, 2014, ss. 185–199). Mogą one skutkować ograniczeniem podaży płodów rolnych, a w konsekwencji wzrostem ich cen rynkowych.

Nie bez znaczenia jest także zjawisko tzw. „siły wyższej”, występujące nie tylko w przypadkach wspomnianych wyżej kłesk żywiołowych, ale również blokad granic poszczególnych państw, czy też występujących w różnych częściach świata stanów wojennych i ataków terrorystycznych. Za tego rodzaju zjawisko należy również uznać pandemię wywołaną wirusem SARS-Cov-2 (z ang. *Severe acute respiratory syndrom coronavirus 2*). Do negatywnych skutków tego zjawiska zalicza się m.in. istotny spadek cen surowców notowanych na światowych rynkach towarowych (United Nations, 2020, ss. 1–16). Jest to efekt spadku aktywności poszczególnych sektorów gospodarczych w państwach dotkniętych zjawiskiem pandemii.

Odrębnym czynnikiem jest zjawisko tzw. manipulacji cenowej. W literaturze przedmiotu określa się je jako działanie, którego skutkiem jest zniekształcenie cen rynkowych. W rezultacie odbiegają one od poziomu określonego poprzez mechanizm rynkowy, co z kolei prowadzi do nieefektywnej alokacji zasobów. Dotyczy to również uczestników rynku commodities, a zatem przedsiębiorstw zawierających transakcje handlowe (Pirrong, 2017, ss. 1–17). Przykład stanowić może manipulacja oparta na działaniu (z ang. *Action-based Manipulation*) oraz manipulacja oparta na informacji (*Information-based Manipulation*). W pierwszym przypadku podmiot podejmujący działania manipulacyjne nadużywa posiadanych aktywów aby wpłynąć na ich wartość bądź na ceny ich wejścia lub wyjścia. Natomiast manipulacja informacyjna polega na ujawnieniu fałszywych informacji, skutkujących

zmianą cen korzystną z punktu widzenia emitenta tychże informacji (Allen, Gale, 1992, ss. 503–529).

Czynnikiem na który warto również zwrócić uwagę jest zjawisko spekulacji cenowej. Wynika to z faktu, iż zarówno dla osób fizycznych, jak też instytucji finansowych, surowce oraz bazujące na nich instrumenty traktowane są jako alternatywne formy lokowania kapitału. Przejawem podejmowanych działań spekulacyjnych jest wysoka zmienność cen towarów, nie znajdująca uzasadnienia w czynnikach fundamentalnych (Haase, Zimmerman, Zimmermann, 2016 s. 11). Przykładem negatywnych skutków tego zjawiska jest wzrost cen produktów rolnych, czego skutkiem jest wzrost cen żywności.

Powyższe przykłady wskazują jak wiele jest czynników kształtujących ceny na rynkach commodities. Siła oraz kierunek ich zmian są zróżnicowane w zależności od grup towarów będących przedmiotem transakcji handlowych. Należy przy tym podkreślić, iż rynek commodities cechuje się relatywnie wysoką zmiennością cen. Jest on znacząco wyższy w porównaniu do instrumentów notowanych na rynku pieniężnym i kapitałowym, np. na giełdach papierów wartościowych.

Istotne znaczenie ma związek omawianej kategorii ryzyka z gospodarką finansową przedsiębiorstw będących uczestnikami rynku commodities. Związek ten odzwierciedla się w takich aspektach, jak przychody, koszty operacyjne, zyski (bądź straty) na działalności operacyjnej, przepływy pieniężne (w szczególności przepływy na działalności operacyjnej), płynność finansowa. Ryzyko cenowe oddziałuje również na poziom zadłużenia, zdolność do obsługi długu, strukturę kapitałową, a także wartość przedsiębiorstwa. Wpływa zatem na kondycję finansową firmy, a co za tym idzie na jej zdolność kredytową, wiarygodność rynkową, a także potencjalne zagrożenie bankructwem.

Kluczowe znaczenie ma tu ekspozycja transakcyjna poszczególnych uczestników rynku. Jak już wcześniej wspomniano mogą być nimi dostawcy, nabywcy, jak też podmioty reprezentujące jednocześnie podażową i popytową stronę rynku. To właśnie przyjęta pozycja rynkowa wskazuje czy ekspozycję na ryzyko stanowią będą przychody, koszty, należności, zobowiązania, czy też inne kategorie finansowe. Przykład stanowią może wzrost cen ropy naftowej, który zwiększa przychody dostawców (spółki wydobywcze), stymulując w ten sposób ich rentowność sprzedaży. Jednak to samo zjawisko zwiększa koszty operacyjne nabywców tego surowca (spółki rafineryjne) obciążając tym samym ich wyniki finansowe.

Istotną rolę odgrywa również rodzaj dokonywanych transakcji handlowych. Wyróżnia się tu transakcje natychmiastowe (*spot*) oraz transakcje terminowe realizowane z wykorzystaniem instrumentów pochodnych (*futures, forward*). Wzrost udziału tzw. transakcji spotowych jest czynnikiem zwiększającym ryzyko zmienności cen surowców. Z kolei zawieranie transakcji terminowych traktowane jest jako forma zabezpieczenia przed negatywnymi skutkami omawianej kategorii ryzyka.

### 2.2.2. Ryzyko walutowe

Ryzyko walutowe stanowi drugi rodzaj ryzyka na które narażone są przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek commodities. W literaturze przedmiotu ryzyko to jest definiowane w sposób zróżnicowany. W ujęciu ogólnym oznacza ono ryzyko zmienno-

ści kursów walut i dotyczy instrumentów, których wartość jest uzależniona od wahań kursowych (Jajuga, Jajuga 2007, s. 180). Ryzyko to zaliczane jest do kategorii ryzyka finansowego.

Na gruncie działalności przedsiębiorstw ryzyko to oznacza prawdopodobieństwo powstania strat wynikających z niekorzystnych zmian kursów walutowych. Istotne znaczenie ma tu zakres operacji gospodarczych wycenianych i rozliczanych w poszczególnych walutach. Znajdują one odzwierciedlenie w tzw. ekspozycjach walutowych i jak wskazuje D. Bennett mogą obejmować następujące kategorie finansowe (Bennett, 2000, ss. 27–28):

- aktywa bądź pasywa bilansu nominowane w obcych walutach,
- transakcje sprzedaży lub nabycia produktów i usług, które jeszcze nie zostały zafakturowane,
- transakcje kupna/sprzedaży przyszłych okresów,
- płatności nominowane w walutach obcych pojawiające się w momencie realizacji planowanej transakcji handlowej.

Biorąc pod uwagę powyższe kategorie, ryzyko walutowe może się wiązać zarówno z tzw. ekspozycją transakcyjną, jak też ekspozycją bilansową (zamiany). W pierwszym przypadku zmienność kursów walut dotyczy okresu od zawarcia transakcji do momentu dokonania płatności. Wpływa zatem na przepływy pieniężne przedsiębiorstwa. Natomiast ekspozycja zamiany wiąże się z zagrożeniem, iż wartość poszczególnych pozycji bilansowych wyrażonych w walutach obcych spowoduje pogorszenie struktury bilansu. Jej praktycznym przejawem może być spadek wartości majątku, jak też wzrost zobowiązań.

Wyróżnia się szereg czynników determinujących zmienność kursów walutowych, a tym samym poziom ryzyka z tym związany. Są to: polityka fiskalna i monetarna państwa, poziom inflacji oraz rynkowych stóp procentowych, niezależność banku centralnego, zmiany zachodzące w bilansie płatniczym, czy też wielkość produkcji danego kraju. Zalicza się do nich również poziom rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) oraz kształtowanie się międzynarodowych przepływów kapitału (Kilicarslan, 2018, ss. 205–207).

Wpływ ryzyka walutowego na przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek commodities wynika z faktu, iż zawierane transakcje handlowe mają zwykle charakter wymiany międzynarodowej. Oznacza to, iż są rozliczane w walucie obcej, określonej w standardach obrotu poszczególnych giełd towarowych. Do najczęściej spotykanych walut rozliczeniowych zalicza się dolara amerykańskiego, euro, chińskiego juana, jak również dolara australijskiego. Kształtowanie się kursów wybranych walut przedstawiono na rysunku 18.

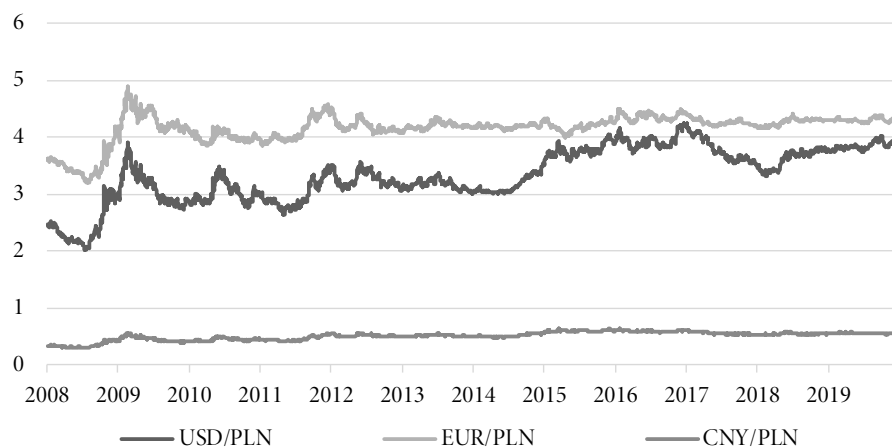
Dane liczbowe wyraźnie wskazują na znaczącą zmienność kursów poszczególnych walut. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w odniesieniu chińskiego juana oraz dolara amerykańskiego. Najwyższy odnotowany kurs chińskiej waluty wyniósł 0,6314 zł, najniższy natomiast 0,2963. Oznacza to, że różnica pomiędzy tymi kursami była ponad dwukrotna (113%). W przypadku dolara amerykańskiego wartości te wyniosły odpowiednio: 4,2654 zł i 2,0220 zł, natomiast w przypadku euro: 4,8999 zł i 2,2026 zł.

Poziom ryzyka zmienności kursu jest w dużym stopniu zależny wartości pozycji bilansowych wyrażonych w walucie obcej, a także pozycji wyrażonych w walucie krajowej uzależnionych od kursów innych walut. Rozpatrując to zagadnienie na gruncie przedsiębiorstw dokonujących transakcji na rynkach commodities, do tego rodzaju pozycji należy przede

wszystkim zaliczyć przychody i koszty operacyjne, należności i zobowiązania krótkoterminowe, środki pieniężne oraz przepływy pieniężne na działalności operacyjnej.

Rysunek 18.

Notowania kursów dolara amerykańskiego, euro i chińskiego juana w latach 2008–2019 (kursy średnie Narodowego Banku Polskiego)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Narodowego Banku Polskiego.

W praktyce działalności przedsiębiorstw wyróżnia się następujące rodzaje pozycji walutowych (Adamska 2004, s. 180):

- pozycja otwarta długa — wpływy w walucie obcej są wyższe niż wydatki oraz aktywa w walucie obcej są wyższe od pasywów w tejże walucie. Ryzyko poniesienia straty występuje w przypadku umocnienia waluty krajowej;
- pozycja otwarta krótka — wydatki w walucie obcej są wyższe niż wpływy oraz pasywa w walucie obcej są wyższe od aktywów w tejże walucie. Ryzyko poniesienia straty występuje w przypadku deprecjacji waluty krajowej;
- pozycja zamknięta (domknięta) — wartość wpływów i wydatków, a także aktywów i pasywów wyrażonych w walucie obcej, jest równa. Nie występuje ryzyko straty wynikające ze zmienności kursów walutowych.

Wskazane pozycje mogą ulegać zmianom co wynika z dokonywanych operacji gospodarczych i związanej z nimi zmienności kwot gotówki, należności, zobowiązań, a także też innych pozycji bilansowych. Zmienność ta dotyczyć może nie tylko wartości wskazanych pozycji ale również terminów ich zapadalności. Istotna jest również liczba walut, w których rozliczane są poszczególne transakcje gospodarcze, a także wzajemne relacje kursowe.

Należy się również odnieść do specyficznych kategorii ryzyka, na które narażone są przedsiębiorstwa dokonujące transakcji w walutach obcych. Pierwszą z nich jest ryzyko ekonomiczne (z ang. *economic risk*). Jest to ryzyko, które dotyczy długoterminowych przepływów pieniężnych. Negatywnym skutkiem zmienności kursów walut jest tu spadek war-

tości oraz konkurencyjności rynkowej przedsiębiorstwa (Ihsan, Rashid, Naz, 2018, s. 53). Drugi rodzaj stanowi ryzyko transakcyjne (*transaction risk*), uznawane za najczęściej spotykany rodzaj ryzyka walutowego. Jego źródłem jest czas jaki upływa od momentu zawarcia transakcji do terminu jej rozliczenia. Odzwierciedla się ono głównie w spadku rentowności handlowej (w transakcjach dokonywanych z partnerami zagranicznymi), wzroście krótkoterminowych zobowiązań oraz kosztach ich obsługi. W sposób bezpośredni odnosi się to do wyników finansowych przedsiębiorstwa oraz płynności finansowej. Trzecim rodzajem jest ryzyko konwersji określane również jako ryzyko przeliczeniowe (*translation risk*). Stanowi ono różnicę pomiędzy wartością aktywów oraz pasywów, które wyceniane są w walutach obcych. Ma ono zatem istotny wpływ na bilans przedsiębiorstwa. Należy przy tym podkreślić, iż omawiany rodzaj ryzyka towarzyszy głównie tzw. przedsiębiorstwom ponadnarodowym. Są to podmioty prowadzące działalność z wykorzystaniem jednostek zależnych (bądź stowarzyszonych), które zlokalizowane zostały w różnych krajach.

Innym kryterium klasyfikacji ryzyka kursowego jest czas trwania<sup>2</sup>. Wyróżnia się tu następujące rodzaje ryzyka (Maliszewski, 2012, ss. 34–37):

- spotowe, trwające do jednego tygodnia i występujące w sytuacji w której eksporter celowo przetrzymuje walutę na swoim rachunku bankowym licząc na wzrost jej kursu,
- krótkoterminowe, odnoszące się do operacji gospodarczych dla których okres ryzyka kursowego nie przekracza jednego miesiąca. Przyjmuje się przy tym wysoki poziom prawdopodobieństwa zaistnienia rozliczeń oraz przepływów walutowych,
- średnioterminowe, dotyczące zdarzeń gospodarczych, w przypadku których okres od momentu powstania ryzyka do chwili jego wygaśnięcia nie przekracza trzech miesięcy,
- długoterminowe, występujące w okresie przekraczającym trzy miesiące. Cechą charakterystyczną jest również przyjęte założenie, iż przepływy walutowe wynikające z operacji gospodarczych mają jedynie charakter prognoz i szacunków.

Analizując ryzyko kursowe należy również odnieść się do tzw. walut surowcowych (ang. *commodity currencies*). Są to waluty krajów dla których produkcja i eksport towarów stanowi istotny element struktury gospodarczej. Wzrost cen surowców powoduje zwiększenie popytu na walutę danego kraju czego skutkiem jest jej aprecjacja. Jest to związane ze wzrostem opłacalności eksportu, skutkującym nie tylko poprawą wyników finansowych przedsiębiorstw, ale również wskaźników gospodarczych danego kraju. Odwrotny efekt wywołuje spadek kursu waluty danego kraju. Doskonały przykład stanowią producenci ropy naftowej, których kursy walut są mocno skorelowane z cenami tego surowca.

Ryzyko walutowe, podobnie jak opisane wcześniej ryzyko cenowe, znajduje odzwierciedlenie w gospodarce finansowej oraz wpływa na kondycję finansową przedsiębiorstw. Wpływ ten jest szczególnie widoczny w takich obszarach, jak przychody, koszty, wyniki finansowe, płynność finansowa, zadłużenie. Są to również takie aspekty, jak wartość przedsiębiorstwa, wielkość nakładów inwestycyjnych, wiarygodność finansowa i związana z nią dostępność zewnętrznych źródeł kapitału. Ograniczona przewidywalność tego rodzaju ryzyka sprawia, że uczestnicy transakcji rynkowych mogą ponosić straty w ujęciu *sensu stricte*

<sup>2</sup> Czas trwania oznacza tu okres od momentu powstania danego rodzaju ryzyka kursowego do momentu jego wygaśnięcia.

(ujemne różnice kursowe obciążające wyniki finansowe przedsiębiorstw), jak również tzw. koszty utraconych korzyści. W sposób szczegółowy problem ten zostanie opisany w dalszej części niniejszej monografii.

### 2.3. Przychody, koszty, wyniki finansowe, rentowność

Generowanie zysków stanowi jeden z zasadniczych celów gospodarki finansowej przedsiębiorstwa. Poziom rentowności (handlowej, ekonomicznej, finansowej) warunkuje wewnętrzne możliwości finansowania prowadzonej działalności. Jest również istotnym czynnikiem determinujących zasady i zakres polityki dywidendowej przedsiębiorstwa.

Na wielkość i strukturę przychodów, kosztów, a tym samym wyniki finansowe i rentowność przedsiębiorstwa wpływa znacząca ilość czynników. Dzieli się je na czynniki wewnętrzne — zależne od przedsiębiorstwa, jak również zewnętrzne, czyli te na które firma nie ma wpływu bądź wpływ ten jest znacząco ograniczony. Do typowych czynników wewnętrznych zalicza się wielkość sprzedaży i jej strukturę asortymentową, politykę cenową przedsiębiorstwa, poziom kosztów wytworzenia produktu bądź usługi. Do zewnętrznych natomiast zmiany rynkowych cen produktów, usług i materiałów, poziom konkurencji w danym sektorze lub branży, czy też stopę wzrostu gospodarczego, która odzwierciedla się w wielkości popytu rynkowego.

Zgodnie z tym co podkreślano we wcześniejszych podrozdziałach ryzyko rynku commodities dotyczy przede wszystkim zmienności cen surowców (ryzyko cenowe) oraz zmienności kursów walut, w których rozliczane są transakcje handlowe (ryzyko walutowe). Zjawiska te mogą mieć charakter kosztotwórczy, jak też wpływać na poszczególne kategorie przychodów. Kluczowe znaczenie ma tu pozycja przedsiębiorstwa przyjęta w danej transakcji handlowej (nabywca/sprzedawca).

Ryzyko cenowe jest czynnikiem, który w sposób bezpośredni dotyczy wyników na działalności operacyjnej. Jest to podstawowy obszar działalności przedsiębiorstwa, którego celem jest produkcja i sprzedaż wyrobów, świadczenie usług, a także obrót towarowy (Orliński, 2013, s. 75). Dla przedsiębiorstw reprezentujących stronę podażową rynku źródłem ryzyka jest spadek cen dostarczanych na rynek surowców. W sposób bezpośredni skutkuje to spadkiem przychodów ze sprzedaży, które w tym przypadku stanowią ekspozycję przedsiębiorstwa na wskazany rodzaj ryzyka. W rezultacie obniżeniu ulega zysk na działalności operacyjnej, a także rentowność prowadzonej działalności<sup>3</sup>. Istotne znaczenie ma tutaj fakt, iż wskazaną grupę przedsiębiorstw stanowią przede wszystkim przedsiębiorstwa produkcyjne. Charakter prowadzonej przez nie działalności sprawia, iż w strukturze ponoszonych nakładów istotny jest udział kosztów stałych. Są to m.in. koszty amortyzacji oraz utrzymania maszyn i urządzeń produkcyjnych, linii technologicznej, a także innych elementów infrastruktury produkcyjnej. Zalicza się do nich również koszty funkcjonowania tzw. infrastruktury okołoprodukcyjnej, jak. np. działów technicznej obsługi produkcji, czy też koszty magazynowania. Znaczący udział kosztów stałych sprawia, iż nawet niewielki spa-

<sup>3</sup> Chodzi przede wszystkim o rentowność sprzedaży oraz rentowność operacyjną przedsiębiorstwa rozumianą jako relacja zysku operacyjnego do przychodów ze sprzedaży; (Tulsian, 2014, s. 19).

dek przychodów skutkuje istotnym obniżeniem zysku operacyjnego. Zjawisko to wynika z mechanizmu dźwigni operacyjnej określanej również jako „waga kosztów stałych”. Określa ona zmienność zysku operacyjnego wynikającą ze zmienności sprzedaży i jest jedną z miar ryzyka operacyjnego.

Jednym z typowych przykładów wysokiej zmienności cen surowców jest rynek ropy naftowej. Notowania tego surowca na przestrzeni 10 lat przedstawiono na rysunku 19.

Rysunek 19.

Notowania cen ropy naftowej w latach 2010–2019 (USD/baryłka)



Zródło: stooq.pl.

Dane liczbowe wyraźnie potwierdzają sygnalizowane zjawisko. W analizowanym — relatywnie krótkim — okresie, notowania cen baryłki ropy kształtowały się w przedziale od 27,77 USD w styczniu 2016 r. do 126,76 USD w kwietniu 2011 r. Oznacza to niemal pięciokrotną różnicę pomiędzy najwyższą a najniższą kwotą notowań.

Zmienność cen ropy naftowej stanowi jeden z fundamentalnych czynników warunkujących przychody, a tym samym rentowność sektora wydobywczego. Szczególnie trudnym okresem był początek roku 2016, kiedy cena spadła poniżej poziomu 30 dolarów za baryłkę. W takiej sytuacji kluczową rolę odgrywają możliwości obniżenia ceny sprzedaży, jak również marży zysku, co z kolei uzależnione jest od ponoszonych kosztów wytworzenia. Zalicza się do nich nakłady związane wydobyciem, transportem, magazynowaniem, dystrybucją, a także sprzedażą tego surowca (Toews, Naumov, 2015, s. 5). Spotykane jest również zjawisko w którym rynkowa cena nie pokrywa całkowitych kosztów produkcji surowca. We wspomnianym roku 2016 taka sytuacja miała miejsce m.in. w Wielkiej Brytanii, Brazylii, czy też Nigerii.

Zmienność rynkowych cen surowców, poza przychodami ze sprzedaży, wpływa również na koszty działalności przedsiębiorstw. Dotyczy to głównie przedsiębiorstw reprezentujących popytową stronę rynku, a zatem podmiotów, które w swojej działalności (produkcyjnej, handlowej, usługowej) wykorzystują nabyte surowce. Za przykład mogą

posłużyć producenci żywności, paliw, energii elektrycznej, firmy transportowe, przedsiębiorstwa budowlane, czy też podmioty zajmujące się produkcją pasz dla zwierząt. Ekspozycję na ryzyko cenowe stanowią tu koszty operacyjne, a przede wszystkim koszty zużycia surowców będące jednym z głównych składników ogólnego kosztu wytworzenia produktu.

W tym kontekście warto posłużyć się przykładem dwóch polskich spółek reprezentujących branżę paliwową — PKN Orlen S.A. oraz Grupa Lotos S.A. Spółki te należą do największych przedsiębiorstw rafineryjno-petrochemicznych w Europie Środkowo-Wschodniej. Wybrane dane dotyczące wyników finansowych i rentowności przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9.

Wybrane dane finansowe oraz wskaźniki rentowności spółek PKN Orlen i Grupa Lotos w latach 2015–2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
PKN Orlen S.A.					
Przychody ze sprzedaży (mln zł)	60466	53633	70012	86997	89049
Koszty operacyjne (mln zł)	58893	49713	65452	82440	84901
Koszty zużycia materiałów i energii (mln zł)	28226	21181	26223	37420	38489
Zysk brutto ze sprzedaży (mln zł)	4901	6969	7906	8216	9446
Zysk ze sprzedaży (mln zł)	1728	3920	4560	4557	4148
Zysk operacyjny (mln zł)	1769	3869	4787	4624	4059
Marża brutto (%)	8,1	13,0	11,3	9,4	10,6
Marża zysku ze sprzedaży (%)	2,9	7,3	6,5	5,2	4,7
Marża zysku operacyjnego (%)	2,9	7,2	6,8	5,3	4,6
Grupa Lotos S.A.					
Przychody ze sprzedaży (mln zł)	20482	18110	21009	26737	26313
Koszty operacyjne (mln zł)	20159	16555	19791	25341	25548
Koszty zużycia materiałów i energii (mln zł)	16942	14566	17044	23116	22707
Zysk brutto ze sprzedaży (mln zł)	1334	2532	2130	2368	1804
Zysk ze sprzedaży (mln zł)	323	1555	1218	1396	765
Zysk operacyjny (mln zł)	184	1488	1221	1329	745
Marża brutto (%)	6,51	13,98	10,14	8,86	6,86
Marża zysku ze sprzedaży (%)	1,58	8,59	5,80	5,22	2,91
Marża zysku operacyjnego (%)	0,90	8,22	5,81	4,97	2,83

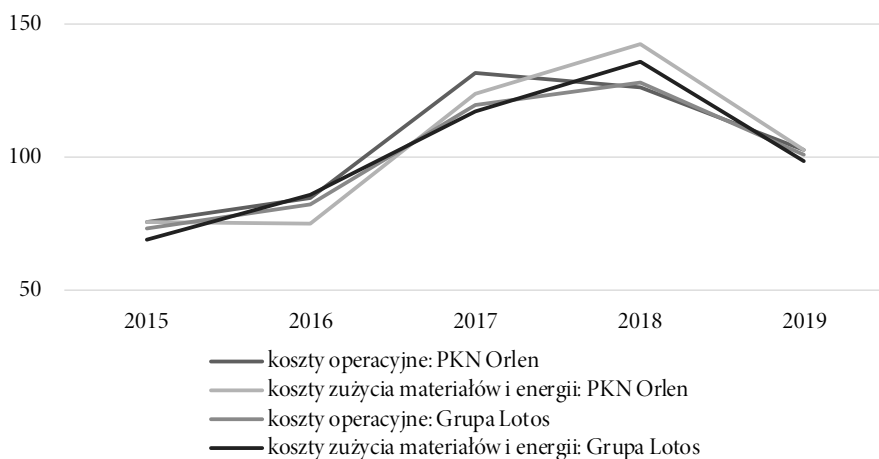
Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek.

Uzupełnieniem danych zawartych w tabeli 9 jest analiza dynamiki zmian kosztów operacyjnych spółek, w tym kosztów zużycia materiałów i energii. Dane przedstawiono na rysunku 20.



Rysunek 20.

Dynamika zmian kosztów operacyjnych oraz kosztów zużycia materiałów i energii w spółkach PKN Orlen i Grupa Lotos



Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek.

Wyniki analiz wskazują na dość istotny wpływ sytuacji na rynku ropy naftowej na wyniki finansowe oraz rentowność badanych spółek. Widać to szczególnie po wskaźnikach marż zysków. Były one najwyższe w okresie relatywnie niskich cen ropy, a zatem w latach 2016–2017. Niższe poziomy wskaźników odnotowano z kolei w roku 2015, a także w latach 2018–2019. Podkreśły te cechowały się jednocześnie wyższymi cenami surowca. Potwierdzeniem tych obserwacji jest analiza zmienności kosztów operacyjnych spółek, w tym kosztów zużycia materiałów. Tendencję wzrostową odnotowano w latach 2017–2018 co wyraźnie koresponduje ze wzrostem cen ropy, jaki miał miejsce w tym czasie. Analogiczne zjawisko odnotowano w odniesieniu do wskaźnika udziału kosztów zużycia materiałów w strukturze kosztów operacyjnych. Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w okresach wysokich cen ropy naftowej. Dane liczbowe bardzo wyraźnie potwierdzają, jak istotnym źródłem ryzyka jest sytuacja na rynku commodities. W tym kontekście kluczowe znaczenie ma implementacja określonych strategii i narzędzi zarządzania tym rodzajem ryzyka, co zostanie szerzej opisane w dalszej części publikacji.

Odrębny rodzaj ryzyka na które narażone są przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek commodities, jest zmienność kursów walut. Siła oraz kierunek oddziaływania tego zjawiska jest w sposób bezpośredni uzależniona od rodzaju i wartości ekspozycji walutowej firmy. Obejmuje ona w szczególności przychody oraz koszty, co w konsekwencji znajduje odzwierciedlenie w wynikach finansowych i rentowności. Istotne znaczenie ma również siła oraz kierunek zmian kursów walut, w których rozliczane są transakcje nabycia/sprzedaży surowców. Warty podkreślenia jest fakt, iż ryzyko walutowe dotyczy zarówno transakcji natychmiastowych, jak też transakcji terminowych.

Umocnienie waluty rozliczeniowej przynosi pozytywne skutki w grupie dostawców rynkowych. Rozliczenie transakcji przy wyższym kursie powoduje, iż kwota przychodów

ulega zwiększeniu. Przy określonym poziomie kosztów przyczynia się do poprawy wyników finansowych, zwiększając rentowność. Aprecjacja waluty wywołuje z kolei negatywne skutki po stronie przedsiębiorstw reprezentujących popytową stronę rynku. Wzrost kursu sprawia, iż nabywcy ponoszą wyższe koszty zakupionych surowców. Stanowi to dodatkowe obciążenie wyników finansowych oraz obniża rentowność.

Odwrotne skutki wywołuje natomiast deprecjacja waluty. Spadek kursu obniża poziom przychodów po stronie dostawców, jednocześnie obniżając koszty zakupu surowców ponoszone przez nabywców.

Wpływ zmienności kursów walut na wyniki finansowe i rentowność znajduje potwierdzenie w teorii finansów, jak też w wynikach badań prowadzonych w tym zakresie. Jednym z wielu przykładów są badania D. Parlaka i H. İlhan'a. Analizie poddano wpływ ryzyka zmienności kursów walut na kondycję finansową firm. Analizą objęto trzydzieści tureckich przedsiębiorstw, z czego dwadzieścia stanowiły firmy produkcyjne, natomiast pozostała część przedsiębiorstwa sektora usług. Wyniki badań wykazały silną ujemną korelację pomiędzy siłą zmienności kursów walut a poziomem rentowności analizowanych przedsiębiorstw (Parlak, İlhan, 2016, ss. 1–15).

Problem wpływu ryzyka kursowego na wyniki finansowe przedsiębiorstw ma również swój wymiar księgowy. W tym kontekście istotne znaczenie ma fakt, iż zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami prawa przedsiębiorstwa są zobligowane do prowadzenia ksiąg rachunkowych w walucie polskiej (Ustawa o rachunkowości, 1994). Spoczywa na nich zatem obowiązek przeliczania poszczególnych pozycji wyrażonych w walucie obcej na polskie złote. Zgodnie z art. 30 (ust. 2) wskazanej ustawy operacje gospodarcze wyrażone w walutach obcych powinny zostać ujęte w księgach rachunkowych na dzień ich przeprowadzenia, po kursie:

1. Przyjętym w dniu danej operacji, co dotyczy kupna lub sprzedaży walut, a także spłaty zobowiązań oraz zapłaty należności.
2. Średnim kursie danej waluty ogłoszonym przez Narodowy Bank Polski w dniu poprzedzającym moment transakcji. Dotyczy to pozostałych operacji gospodarczych, ale także transakcji określonych w punkcie 1 w przypadkach gdy nie jest uzasadnione stosowanie kursu określonego w punkcie 1.

Dodatkowo przedsiębiorstwa dokonują okresowej wyceny poszczególnych składników aktywów i pasywów, które są nominowane w walucie obcej. Zgodnie z art. 30 (ust. 1) wyżej wymienionej ustawy, wycenę przeprowadza się nie rzadziej niż na dzień bilansowy. Biorąc pod uwagę specyfikę operacji dokonywanych na rynku commodities, do pozycji nominowanych w walucie obcej należy przede wszystkim zaliczyć środki pieniężne, należności z tytułu zbytych surowców, a także zobowiązania wobec zagranicznych dostawców.

Rozpatrując to zagadnienie z perspektywy wyników finansowych, należy podkreślić, iż wycena poszczególnych pozycji nominowanych w walutach powoduje powstawanie tzw. różnic kursowych. Zalicza się do nich różnice kursowe bilansowe oraz różnice wpływające na wynik finansowy przedsiębiorstwa (Szklarz, 2005, ss. 287–288). W przypadku przedsiębiorstw dokonujących nabycia bądź sprzedaży surowców na rynkach zagranicznych istotne znaczenie ma zmienność kursu waluty w okresie od momentu zawarcia transakcji do momentu jej rozliczenia. Spadek kursu waluty w której nominowane są zobowiązania, jak

również wzrost kursu waluty w której wyrażone są należności, powodują powstawanie tzw. dodatnich różnic kursowych. W odwrotnej sytuacji powstają różnice ujemne. Rozliczenie transakcji (spłata zobowiązań, ściągnięcie należności) powoduje powstanie tzw. różnic kursowych zrealizowanych. W rachunku zysków i strat powstałe różnice kursowe wykazywane są w postaci salda. Należy przy tym podkreślić, iż w świetle przepisów polskiego prawa podatkowego dodatnie różnice kursowe traktowane są jako przychód, natomiast ujemne jako koszt (Ustawa o podatku dochodowym od osób prawnych, 1992). W ten sposób zmienność kursów walut wpływa na wynik finansowy przedsiębiorstwa oraz rentowność prowadzonej działalności.

Powyższe rozważania wskazują, jak istotną rolę w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w oparciu o rynek commodities odgrywa proces zarządzania ryzykiem walutowym. Problem ten zostanie przedstawiony w dalszej części pracy.

## 2.4. Płynność finansowa

Płynność finansowa stanowi jeden z kluczowych obszarów gospodarki finansowej przedsiębiorstwa. Jak wskazuje M. Sierpińska zdolność do terminowego regulowania krótkoterminowych zobowiązań jest najważniejszym bieżącym problemem przed którym stoi firma działająca w warunkach gospodarki rynkowej (Sierpińska, Wędzki, 1998, s. 7). Wydaje się to potwierdzać ogólnie przyjęty pogląd, iż w perspektywie krótkoterminowej utrzymanie płynności finansowej jest najważniejszym celem zarządzania finansami przedsiębiorstw.

W literaturze przedmiotu problematyka płynności podejmowana jest wielopłaszczyznowo. Poszczególne prace dotyczą takich aspektów, jak zarządzanie płynnością, jej pomiar, czy też determinanty. Wskazuje się przy tym trzy podstawowe aspekty płynności: majątkowy, majątkowo-kapitałowy, a także aspekt związany z przepływami pieniężnymi przedsiębiorstwa. W aspekcie majątkowym płynność wyraża zdolność aktywów firmy do zamiany na gotówkę w możliwie najkrótszym czasie bez utraty wartości. W aspekcie majątkowo-kapitałowym płynnością finansową określa się zdolność do terminowego regulowania zobowiązań krótkoterminowych. Są to zatem zobowiązania, których termin spłaty jest nie dłuższy niż dwanaście miesięcy. Wskazane aspekty odnoszą się do tzw. statycznego ujęcia płynności. Z kolei podejście oparte na przepływach pieniężnych odnosi się do płynności finansowej w ujęciu dynamicznym. W tym przypadku oznacza ona stan, w którym bieżące wpływy pieniężne pokrywają bieżące zobowiązania oraz niespodziewane wydatki gotówkowe (Wędzki, 2003, s. 33). Poza wymienionymi wyróżnia się także inne aspekty, w tym podział na płynność płatniczą (aktualną), strukturalną oraz potencjalną (utajoną).

Na uwagę zasługuje ogromna ilość czynników, które warunkują utrzymanie odpowiedniego poziomu płynności finansowej. Zalicza się do nich zarówno uwarunkowania wewnętrzne, jak też czynniki zewnętrzne, niezależne od przedsiębiorstwa. Pierwszą grupę stanowią przede wszystkim przyjęte przez firmę strategie finansowe, poziom rentowności przedsiębiorstwa, jak również kierunek i dynamika zmienności przepływów gotówkowych. Do drugiej grupy zalicza się czynniki o charakterze makroekonomicznym, w tym aktualną koniunkturę gospodarczą, dostępność zewnętrznych źródeł kapitałowych, jak również poziom inflacji i wysokość stóp procentowych (Sierpińska, Rzeszowski, 2012, s. 198). Spoty-

kana jest również klasyfikacja zgodnie z którą determinanty płynności finansowej dzieli się na (Grabowska, 2012, s. 20):

- mikroekonomiczne, do których zalicza się stosowaną przez firmę politykę zapasów, terminy płatności faktur, strategie cenowe, poziom realizacji podjętych inwestycji, jak również pozycję rynkową przedsiębiorstwa i jego powiązania z rynkiem międzynarodowym,
- makroekonomiczne, w tym politykę monetarną i fiskalną państwa, stopień rozwoju rynku finansowego, a także wspomniany już wcześniej stan koniunktury gospodarczej,
- sektorowe, które odnoszą się do stopnia ryzyka operacyjnego, jak również specyfiki funkcjonowania oraz perspektyw rozwojowych sektora działalności firmy.

Mając na uwadze mnogość czynników fundamentalną rolę odgrywa skuteczny proces zarządzania płynnością finansową. Dotyczy on takich obszarów, jak zarządzanie zapasami, należnościami, środkami pieniężnymi, a także zobowiązaniami krótkoterminowymi i kapitałem obrotowym netto. Przedsiębiorcy stoją tu przed koniecznością implikacji określonej strategii oraz narzędzi w przedmiotowym zakresie. Istotne znaczenie ma relacja zachodząca pomiędzy dochodem a poziomem ryzyka wynikającym z przyjęcia określonych rozwiązań. Biorąc pod uwagę całokształt procesu zarządzania płynnością finansową wyróżnia się trzy następujące obszary (Orliński, 2014, s. 387):

- aktywa obrotowe,
- źródła finansowania aktywów obrotowych,
- struktura majątkowo-kapitałowa.

W ramach poszczególnych obszarów, przedsiębiorstwa mogą realizować zróżnicowane strategie zarządzania płynnością. Zgodnie z ogólnie przyjętą klasyfikacją dzieli się je na strategie: konserwatywną, agresywną oraz umiarkowaną (Zimon, 2018, s. 231).

Analizując problem płynności finansowej w aspekcie ryzyka rynku commodities, należy mieć na uwadze fakt, iż zarówno zmienność rynkowych cen surowców, jak też wahania kursów walut, w sposób bezpośredni wpływają na omawiany obszar gospodarki finansowej. Zjawisko to odzwierciedla się przede wszystkim w operacyjnych przepływach pieniężnych, będących istotnym źródłem środków finansowych niezbędnych do terminowego regulowania zobowiązań. Wzrost cen stanowi zagrożenie dla podmiotów reprezentujących popytową stronę rynku. Nabywcy ponoszą bowiem wyższe koszty produkcji, co w warunkach ograniczonej sprzedaży może skutkować ujemnymi przepływami na działalności operacyjnej. Obciąża to płynność finansową, a w skrajnie niekorzystnej sytuacji może doprowadzić do jej utraty. Z kolei z punktu widzenia dostawców, źródłem ryzyka jest potencjalny spadek rynkowych cen surowców. Jego efektem są bowiem mniejsze wpływy ze sprzedaży, co przy wspomnianym już wcześniej wysokim udziale kosztów stałych może skutkować problemami z terminowym regulowaniem bieżących zobowiązań.

Problem ryzyka cenowego odzwierciedla się także w bilansach spółek. Dotyczy to zarówno aktywów, jak i pasywów. W przypadku nabywców wzrost rynkowych cen surowców powoduje zwiększenie zobowiązań wobec kontrahentów zagranicznych. W ujęciu bilansowym zwiększeniu ulegną zobowiązania bieżące obciążając tym samym płynność finansową wskazanej grupy podmiotów. Z kolei spadek cen wywołuje negatywny efekt u dostawców, w postaci spadku wartości należności, a w perspektywie również środków pieniężnych po-

chodzących ze sprzedaży surowców. Analogicznie do wspomnianego wyżej wzrostu zobowiązań może to skutkować pogorszeniem wskaźników płynnościowych przedsiębiorstw.

Istotny jest także wpływ ryzyka cenowego na kapitał obrotowy netto, określane również kapitałem pracującym (*working capital*). Tę specyficzną kategorię kapitałową definiuje się w dwójnasób stosując następujące podejścia (Ostaszewski, 2015, s. 185):

- majątkowe — w tym podejściu kapitał obrotowy netto jest definiowany jako część aktywów obrotowych finansowana kapitałem stałym (własnym uzupełnionym o długoterminowe zobowiązania),
- kapitałowe, zgodnie z którym kapitał pracujący stanowi część kapitału stałego zaangażowaną w finansowanie aktywów obrotowych.

Należy przy tym podkreślić, iż kapitał obrotowy netto stanowi jedną z kluczowych kategorii kształtujących płynność finansową przedsiębiorstw. Wykorzystywany jest również jako jeden z mierników płynności.

Biorąc to pod uwagę kluczową rolę odgrywa skuteczny proces zarządzania kapitałem pracującym. Istota tego procesu przejawia się w kształtowaniu optymalnej struktury kapitałowo majątkowej, czyli właściwych relacji uwzględniających płynność poszczególnych składników majątkowych oraz termin zapadalności instrumentów kapitałowych wykorzystanych do ich finansowania. Zgodnie z niniejszą regułą aktywa długoterminowe, a zatem zasoby cechujące się niską płynnością, powinny być finansowane długoterminowymi źródłami kapitałowymi (kapitał stały). Natomiast do finansowania aktywów o wysokiej płynności angażuje się głównie kapitały krótkoterminowe, jak bankowe kredyty i pożyczki obrotowe, zobowiązania wobec dostawców, budżetu państwa, Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, czy też zobowiązania wobec pracowników z tytułu wynagrodzeń. W tym kontekście warto również wspomnieć o złotej regule bilansowej, zgodnie z którą majątek trwały powinien być w całości finansowany kapitałem własnym. W szerszym ujęciu te same reguły kapitał stały powinien finansować majątek trwały oraz część aktywów obrotowych (Bień, 2005, s. 187).

Przedsiębiorstwa mogą realizować następujące strategie zarządzania kapitałem pracującym (Kreczmańska-Gigol, 2015, s. 182; Kusak, 2006, s. 83):

- konserwatywna, zwana również zachowawczą bądź tradycyjną — jest to strategia cechująca się wysoką wartością majątku obrotowego, przy relatywnie niskim poziomie bieżących zobowiązań. Realizując strategię konserwatywną przedsiębiorstwa dążą do zwiększenia kapitału obrotowego netto, a w efekcie do minimalizacji ryzyka utraty płynności finansowej,
- agresywna określana również dynamiczną — w tej strategii przedsiębiorstwa utrzymują relatywnie niski poziom aktywów obrotowych w relacji do bieżących zobowiązań. Typowym zjawiskiem towarzyszącym realizacji strategii agresywnej jest ujemna wartość kapitału obrotowego netto,
- umiarkowana, stanowiąca połączenie strategii konserwatywnej i agresywnej. Realizacja tej strategii oznacza utrzymywanie aktywów bieżących i zobowiązań krótkoterminowych na zbliżonym poziomie. Wartość kapitału pracującego oscyluje w granicach „zera”.

Analizując wpływ zmienności cen surowców na kapitał obrotowy netto, w sposób odrębny należy odnieść się do dostawców, jak również nabywców. Wzrost cen surowców, zgodnie z tym co sygnalizowano już wcześniej, u nabywców powoduje wzrost wartości bieżących zobowiązań, czego efektem będzie spadek wartości kapitału pracującego. Natomiast spadek cen skutkować będzie obniżeniem wartości należności po stronie dostawców. W konsekwencji wywoła to analogiczny efekt w postaci obniżenia kwoty kapitału pracującego, a tym samym wzrostu ryzyka utraty płynności finansowej.

Istotnym czynnikiem determinującym płynność finansową przedsiębiorstw prowadzących działalność w oparciu o rynek commodities, jest zmienność kursów walut. Chodzi przede wszystkim o wpływ ryzyka walutowego na operacyjne przepływy pieniężne. Kluczowe znaczenie ma tu fakt, iż jednym z podstawowych czynników kształtujących te przepływy jest wypracowany w danym okresie zysk netto. Znajduje to odzwierciedlenie w rachunku przepływów pieniężnych, sporządzonym metodą pośrednią. Wynik finansowy wyznaczony memoriałowo, poprzez odpowiednie korekty doprowadza się tu do tzw. „wyniku kasowego” (Siudek, 2004, s. 124)<sup>4</sup>. Tym samym zmiany wyniku finansowego spowodowane zmiennością kursów walut w sposób bezpośredni wpływają na wartość operacyjnych przepływów pieniężnych, a w konsekwencji na ogólną kwotę wypracowanych środków pieniężnych.

Analogicznie jak w przypadku opisywanej wcześniej rentowności, deprecjacja waluty rozliczeniowej stanowi czynnik stymulujący operacyjne przepływy pieniężne nabywców. Wzrost wartości pozyskanych w ten sposób środków finansowych zwiększa zasoby gotówkowe firmy, a tym samym zdolność do regulowania bieżących zobowiązań. Z kolei aprecjacja waluty jest pozytywnym sygnałem dla dostawców. Zwiększeniu ulegają wpływy ze sprzedaży surowców, stymulując w ten sposób płynność finansową.

Przedstawiony wyżej mechanizm odnosi się do problemu płynności finansowej w ujęciu dynamicznym. Jednak wpływ ryzyka walutowego na płynność ma również wymiar bilansowy, co pozwala na jego analizę w tzw. ujęciu statycznym. Odzwierciedla się bowiem w poziomie należności (dostawcy), jak również zobowiązań (nabywcy). Aprecjacja waluty zwiększa poziom należności dostawców jednocześnie zwiększając wartość zobowiązań po stronie nabywców. Odwrotny efekt wywołuje osłabienie waluty rozliczeniowej. Zmienność wskazanych pozycji bilansowych wpływa z kolei na wartość kapitału obrotowego netto, który jak już wcześniej sygnalizowano odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu płynnością finansową. Ergo deprecjacja waluty obciąża kapitał pracujący w grupie dostawców, natomiast aprecjacja w grupie odbiorców.

Zarówno ryzyko cenowe, jak też ryzyko wahań kursów walut mogą powodować problemy z terminowym regulowaniem bieżących zobowiązań. Ten niekorzystny stan rzeczy może generować dodatkowe obciążenia, określane jako koszty utraty płynności finansowej (*costs of financial distress*) (Bartram, 2001, ss. 33–34). Są to m.in. koszty obsługi prawnej, do-

<sup>4</sup> Korekty zysku netto obejmują: eliminację (dodanie) kosztów nie stanowiących wydatków gotówkowych, uwzględnienie (odjęcie) wydatków nie będących kosztami danego okresu, a jednocześnie zwiększającymi wartość aktywów, eliminację (odjęcie) przychodów, które nie spowodowały wydatków gotówkowych, a także uwzględnienie (dodanie) wpływów gotówkowych nie stanowiących przychodów (Siudek, 2004, s. 124).

radztwa, czy też opłaty sądowe. Zalicza się do nich również spadek konkurencyjności firmy, utratę zaufania wśród kontrahentów, a także obniżenie wiarygodności kredytowej przedsiębiorstwa (Bednarski, Baryś, 2007, s. 28).

## 2.5. Finansowanie działalności i zarządzanie strukturą kapitałową

Pozyskiwanie środków finansowych, zarówno w literaturze przedmiotu, jak i praktyce funkcjonowania przedsiębiorstw, jest traktowane jako jeden z kluczowych obszarów gospodarki finansowej. Problem ten jest analizowany wielopłaszczyznowo, uwzględniając takie aspekty, jak dostępność źródeł finansowania, ich koszt, ryzyko związane z wykorzystaniem poszczególnych instrumentów, jak również kształtowanie właściwej (optymalnej) struktury kapitałowej. Decyzje oraz działania podejmowane w przedmiotowym zakresie w sposób bezpośredni wpływają na wyniki finansowe, rentowność, a w konsekwencji na rynkową wartość przedsiębiorstwa (Szydłowski, 2017, s. 99).

Przedsiębiorstwa, w tym także jednostki prowadzące działalność w oparciu o rynek commodities, mogą korzystać z wielu źródeł finansowania. Z jednej strony są to instrumenty kapitału własnego, jak zysk zatrzymany, wpływy z tytułu sprzedaży zbędnych składników majątkowych, emisja udziałów bądź akcji, czy też finansowanie typu *venture capital/private equity*. Z drugiej natomiast źródła kapitału obcego, których najbardziej typowymi przykładami są kredyty i pożyczki bankowe, kredyty handlowe, zobowiązania o charakterze publiczno-prawnym, czy też emisja dłużnych papierów wartościowych — obligacji, bonów komercyjnych (Szydłowski, 2018, s. 220). Wyróżnia się także instrumenty hybrydowe, w tym obligacje konwertowane na akcje, czy też pożyczki udzielane przedsiębiorstwu przez udziałowców.

Dobór i wykorzystanie poszczególnych źródeł finansowania jest działaniem kształtującym strukturę kapitałową przedsiębiorstwa<sup>5</sup>. Problem ten odnosi się do wzajemnych relacji pomiędzy kapitałem obcym a kapitałem własnym. Decyzje w tym zakresie, wraz z decyzjami dotyczącymi inwestycji i polityki dywidend, zaliczane są do głównych obszarów zarządzania finansami (Karadeniz, Kandir, Balcilar, Onal, 2008, s. 594). W tym kontekście należy nawiązać do tzw. optymalnej struktury kapitału, a zatem struktury maksymalizującej wartość przedsiębiorstwa. Problematyka ta od ponad pół wieku stanowi przedmiot badań naukowych. Na gruncie prowadzonych analiz opracowano szereg teorii stanowiących próbę wyjaśnienia decyzji związanych z kształtowaniem struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Zalicza się do nich (Barowicz, 2014, s. 70):

1. Teorie rynku doskonałego.
2. Teorie rynku niedoskonałego, w tym teorie statyczne (substytucji oraz teorie podatkowe), a także teorie dynamiczne, uwzględniające zjawiska asymetrii informacji, konku-

---

<sup>5</sup> Pod pojęciem struktury kapitału należy rozumieć relację kapitału własnego do oprocentowanego kapitału obcego. Pojęcie to odnosi się zatem do wewnętrznej struktury kapitału zainwestowanego (Invested capital) i nie jest tożsame z całkowitą sumą pasywów bilansu przedsiębiorstwa (Cwynar, 2011, ss. 68–69).

rencji o przejęcie kontroli nad spółką, faza cyklu życia przedsiębiorstwa, czy też sytuacja na rynku czynników produkcji i produktów.

Jednym z przykładów jest teoria hierarchii źródeł finansowania (*The Pecking Order Theory*). Jest to jedna teorii rynku niedoskonałego uwzględniająca występowanie zjawiska asymetrii informacji występującej pomiędzy właścicielami i wierzycielami, a także dotychczasowymi i nowymi inwestorami. Zjawisko to dotyczy odmiennego stanu wiedzy, jaki reprezentują strony transakcji, czego skutkiem może być rezygnacja z efektywnych przedsięwzięć gospodarczych bądź udostępnianie kapitału podmiotom nieefektywnym. Zgodnie z omawianą teorią, przedsiębiorcy aby zminimalizować negatywne skutki asymetrii informacji, stosują następującą kolejność doboru źródeł kapitału: zysk zatrzymany, źródła kapitału dłużnego, finansowanie hybrydowe, zewnętrzne źródła kapitału własnego (Myers, 1984, s. 581).

Istnieje wiele czynników determinujących strukturę kapitałową przedsiębiorstwa. Stosuje się przy tym różnorodne kryteria podziału tychże czynników, takich jak możliwość ich kwantyfikacji (ilościowe, jakościowe), wpływ na poziom dźwigni finansowej (skłaniające bądź zniechęcające do korzystania z kapitałów obcych), czy też możliwość reakcji przedsiębiorstwa na poszczególne czynniki (egzogeniczne i endogeniczne) (Łach, 2012, ss. 187–188).

Często spotykanym jest również podział na czynniki mikro- oraz makroekonomiczne. Do pierwszej grupy zalicza się uwarunkowania związane z przedsiębiorstwem, jak też wzajemne relacje z otoczeniem. Stanowią je m.in. odbiorcy, dostawcy, wierzyciele, konkurenci, a także podmioty kierujące swoje usługi do sektora przedsiębiorstw (Ickiewicz, 2004, s. 17). Wśród czynników mikroekonomicznych wymienia się m.in. formę organizacyjno-prawną przedsiębiorstwa, rentowność, strukturę aktywów, poziom ryzyka operacyjnego. Są to ponadto: stosowana polityka dywidendy, stabilność sprzedaży, dostępność i koszt kapitału, czy też postawy właścicieli i kadry menedżerskiej przejawiające się skłonnością bądź awersją do ryzyka. Z kolei determinanty makroekonomiczne są pochodną sytuacji ogólnogospodarczej. Zalicza się do nich stopę wzrostu gospodarczego, wahania kursów walutowych, poziom inflacji, bilans handlowy, poziom rozwoju rynku finansowego. Są to również: poziom deficytu budżetowego, stopa bezrobocia, system opodatkowania przedsiębiorstw i wiele innych (Mokhowa, Zinecker, 2014, s. 533).

Czynnikami determinującym strukturę kapitałową może być również omawiane w niniejszej pracy ryzyko zmian cen surowców oraz ryzyko walutowe. Wpływ ryzyka rynku commodities na strukturę kapitału jest przede wszystkim pochodną zmienności rynkowych cen surowców. Jak już wcześniej sygnalizowano potencjalny spadek przychodów (dostawcy) bądź wzrost kosztów (nabywcy) obciąża wyniki finansowe przedsiębiorstw i obniża ich rentowność. W rezultacie ograniczeniu ulegają możliwości reinwestycji zysków, a tym samym zdolność przedsiębiorstw do wewnętrznego finansowania prowadzonej działalności. Taki stan rzeczy z kolei zwiększa zapotrzebowanie na kapitały zewnętrzne celem uzupełnienia brakujących środków finansowych.

Rozpatrując to zagadnienie na gruncie pasywów bilansu, przedstawiony mechanizm powoduje relatywny spadek wyposażenia przedsiębiorstwa w kapitał własny przy jednoczesnym wzroście zadłużenia — długo- i krótkoterminowego. Analogiczne zjawisko może również wystąpić w warunkach niekorzystnych zmian kursów walut. Ich efektem



są ujemne różnice kursowe, obciążające zyski przedsiębiorstw, obniżając ich zdolność do samofinansowania.

Powyższe założenia znajdują potwierdzenie w wynikach badań prowadzonych w przedmiotowym zakresie. Przykład stanowią prace B. Włodarczyka dotyczące wpływu zmienności cen na globalnym rynku surowców na ryzyko instytucji bankowych. Bank stanowi tu jednostkę kredytującą przedsiębiorstwo uczestniczące w tego rodzaju transakcjach handlowych. Dlatego też wzrost zadłużenia związany z wahaniami cen należy traktować jako dodatkowy element ryzyka kredytowego. Przeprowadzone analizy wskazują na istotną korelację pomiędzy zmiennością cen surowców a zadłużeniem netto dostawców ropy naftowej i gazu. Wielkość zadłużenia tych firm wzrosła znacząco w okresie nasilenia bessy. Stanowi to efekt pogorszenia kondycji finansowej, a przede wszystkim spadku przychodów ze sprzedaży. Pogorszenie kondycji finansowej znalazło również potwierdzenie w rekordowo niskich, ujemnych przepływach pieniężnych netto analizowanych spółek (Włodarczyk, 2017, ss. 107–124).

Wpływ ryzyka rynku commodities na strukturę kapitałową może być również efektem wspomnianych wcześniej problemów z płynnością finansową. Niedobór środków niezbędnych do pokrycia bieżących zobowiązań, skutkuje wzrostem zadłużenia w postaci zobowiązań przeterminowanych.

Warto też zwrócić uwagę na fakt, iż poprzez wpływ na wyniki finansowe, ryzyko rynku commodities oddziałuje na pojemność zadłużeniową przedsiębiorstw (*debt capacity*). Pojęcie to odnosi się do maksymalnego zadłużenia, które przedsiębiorstwo jest w stanie pozyskać. Wzrost zadłużenia będący pośrednim rezultatem zmienności cen surowców i kursów walut, obniża wiarygodność finansową przedsiębiorstw, co w praktyce ogranicza możliwości pozyskiwania kapitału dłużnego. W rezultacie obniżeniu ulega pojemność zadłużeniowa firmy, czego konsekwencją mogą być ograniczone możliwości dalszego jej rozwoju (Hameed, Iqbal, Ramzan, 2012, ss. 109–115).

Analizowane zjawisko może również skutkować obniżeniem elastyczności finansowej, czyli zdolności przedsiębiorstwa do pozyskiwania kapitału i realizacji projektów inwestycyjnych w warunkach kryzysowych (Gryko, 2013, s. 123). W praktyce ogranicza to możliwości utrzymywania wysokich stanów gotówki (i innych płynnych aktywów), jak również kreacji tzw. rezerwy pojemności zadłużeniowej.

Nie bez znaczenia jest także wpływ omawianego ryzyka na koszt kapitału. Zmienność rynkowych cen surowców, jak też kursów walut rozliczeniowych, zwiększa ogólny poziom ryzyka finansowego, co odzwierciedla się właśnie we wzroście kosztu kapitału. W praktyce znajduje to swoje implikacje w takich aspektach, jak wzrost oprocentowania zaciąganych zobowiązań (kredyty, pożyczki, wyemitowane obligacje itp.), niższa wycena emitowanych udziałów bądź akcji, czy też obniżona wycena rynkowej wartości firmy. Problem nie dotyczy zatem wyłącznie kosztu kapitału obcego, ale przede wszystkim kosztu ogólnego określanego jako średni ważony koszt kapitału (*weighted average cost of capital*).

## 2.6. Polityka dywidend

Polityka dywidend stanowi kolejny obszar gospodarki finansowej przedsiębiorstwa. W literaturze przedmiotu jest definiowana jako zbiór decyzji podejmowanych przez zarząd w zakresie podziału zysk na część wypłacaną akcjonariuszom oraz środki pozostające w przedsiębiorstwie (Brigham, 1996, s. 128). Dotyczy ona zarówno formy, jak też wartości wypłacanych dywidend.

Polityka wypłat dywidend stanowi narzędzie umacniania pozycji rynkowej spółki oraz pomnażania majątku jej właścicieli (Duraj, 2002, s. 82). Decyzje podejmowane w tym zakresie wpływają na wartość spółki oraz jej atrakcyjność w opinii interesariuszy, a w szczególności inwestorów. Dlatego też, jak wskazuje M. Wypych, powinna być ona wyraźnie sprecyzowana i mieć charakter długofalowy. Istotna jest przy tym odpowiednia polityka informacyjna realizowana m.in. poprzez komunikaty spółki, jak również publikacje w prospektach emisyjnych (Wypych, 2016, s. 573).

Istnieje szereg modeli wypłat dywidend. Do najczęściej opisywanych w literaturze zalicza się politykę stałej kwoty dywidend, politykę stałej dywidendy z tzw. „dywidendą extra”, politykę stałej stopy wypłat dywidend, jak też rezydualną politykę dywidendy (Sierpińska, 1999, s. 95–107). Zastosowanie konkretnych rozwiązań warunkowane jest przy tym wieloma czynnikami. Mogą mieć one charakter wewnętrzny i dotyczyć specyfiki danego przedsiębiorstwa, jak również zewnętrzny, co oznacza, że firma nie ma na nie wpływu bądź wpływ ten jest znacząco ograniczony. Niewątpliwie jednym z kluczowych jest kondycja finansowa przedsiębiorstwa. W tym kontekście szczególną rolę odgrywa poziom rentowności prowadzonej działalności i będąca jej pochodną wartość wypracowanych zysków (Fama, French, 2001, ss. 3–43). Chodzi nie tylko i wyłącznie o zysk wypracowany w bieżącym roku ale również zyski z lat poprzednich. Istotnym czynnikiem jest również cykl życia przedsiębiorstwa. Poszczególne jego etapy, w tym rozwój, wzrost, ekspansja, dojrzałość czy też spadek, charakteryzują się zróżnicowanym zapotrzebowaniem na kapitał, co znajduje swoje odzwierciedlenie w polityce dywidendowej. Najwyższą zdolnością do wypłaty dywidend cechują się przedsiębiorstwa będące w fazie dojrzałości. Jest to okres, w którym przedsiębiorstwo osiąga najwyższy poziom rentowności, przy jednoczesnym ograniczeniu potencjału to dalszego wzrostu. Zwiększa to możliwości wypłaty dywidend bez szkody dla realizacji planowanych działań inwestycyjnych.

Kolejnym czynnikiem jest struktura akcjonariatu przedsiębiorstwa. Wyniki badań przeprowadzonych wśród spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie wykazały, iż najwyższy poziom wypłat dywidend cechował spółki kontrolowane przez podmioty zagraniczne. Natomiast najniższy, spółki kontrolowane przez inwestorów krajowych, jak również przedsiębiorstwa o rozproszonej strukturze właścicielskiej (Wypych, 2016, ss. 569–578).

Spśród wielu innych czynników na uwagę zasługują: dostępność i koszt źródeł finansowania, koszty transakcyjne, system opodatkowania dywidend, potrzeby inwestycyjne przedsiębiorstwa oraz preferencje akcjonariuszy w zakresie obecnych i przyszłych dochodów. Warto również wskazać determinanty o charakterze ogólnogospodarczym, takie jak

dynamika wzrostu gospodarczego, inwestycji i wymiany międzynarodowej, poziom inflacji, a także stopień rozwoju rynku finansowego.

Jedną z podstawowych decyzji przed którą stoi kadra menedżerska, jest sposób finansowania polityki dywidend. W tym kontekście istotną rolę odgrywają obowiązujące regulacje prawne. Biorąc pod uwagę prawodawstwo polskie, wartość środków przeznaczonych do podziału między akcjonariuszy nie może przekraczać kwoty zysku wypracowanego w ostatnim roku, powiększonej o niepodzielone zyski z lat ubiegłych, jak również kwot tworzonych w tym celu kapitału zapasowego i kapitałów rezerwowych. Dodatkowo, wartość tę pomniejsza się o niepokryte straty, akcje własne, jak również o zyski, które obligatoryjnie przeznaczają się na tworzenie kapitału zapasowego lub rezerwowego (Ustawa Kodeks spółek handlowych, 2000).

Źródłem wypłat dywidend mogą być również zyski wypracowane w latach ubiegłych. Ich wykorzystanie zwiększa elastyczność firmy w kształtowaniu polityki dywidend, zwłaszcza w sytuacji, gdy w bieżącym roku obrotowym przedsiębiorstwo wygenerowało ujemny wynik finansowy. Biorąc to pod uwagę, kluczowe znaczenie ma poziom rentowności, określający zdolność firmy do wewnętrznej akumulacji kapitału. Niemniej w powszechnej opinii zyskowność nie jest jedyną determinantą warunkującą zdolność przedsiębiorstwa do wypłaty dywidend. Zysk jest bardzo często traktowany jako kategoria „czysto księgową” nie znajdująca odzwierciedlenia w kwotach gotówki będącej w dyspozycji przedsiębiorstwa. Dlatego też istotną rolę odgrywają przepływy pieniężne netto, a zatem środki finansowe będące w dyspozycji przedsiębiorstwa. Chodzi w szczególności o tzw. przepływy pieniężne przynależne akcjonariuszom (FCFE — *Free Cash Flow to Equity*). W przeciwieństwie do zysku netto uwzględniają one dodatkowo nakłady inwestycyjne, wpływy oraz wydatki finansowe, a także zmienność kapitału pracującego. Potwierdza to znaczenie płynności finansowej w kontekście kształtowania polityki dywidend.

Źródłem środków na wypłatę dywidend może być również kredyt bankowy. Pozyskanie dodatkowych środków w postaci kredytu wydaje się racjonalnym rozwiązaniem. Jednorazowy wydatek związany z wypłatą dywidend w sposób znaczący uszczupla środki finansowe firmy, czego konsekwencją mogą być problemy z płynnościowe (Waśniewski, 2013, s. 116). Zaciągnięcie kredytu ogranicza niedobór środków niwelując w ten sposób ryzyko utraty płynności. Problem stanowi jednak kwestia kwalifikowalności kosztów tego rodzaju kredytów jako podatkowych kosztów uzyskania przychodów. Zgodnie z polskim prawodawstwem odsetki od kredytów i pożyczek finansujących płatności dywidendowe nie mogą stanowić tego rodzaju kosztu (Wyrok NSA, 2018). Tym samym finansowanie wypłat dywidend z udziałem środków kredytowych nie daje spółkom możliwości wykorzystania efektu odsetkowej tarczy podatkowej, co zwiększa ogólny koszt kapitału.

Wskazane wyżej źródła należy uzupełnić o inne możliwości finansowania dywidendy, jak emisja akcji, obligacji, kredyt handlowy, czy też pożyczki ze źródeł pozabankowych. Źródłem mogą być również środki pochodzące ze sprzedaży zbędnych składników majątkowych. W tym kontekście warto podkreślić wpływ polityki dywidendowej na strukturę oraz koszt kapitału.

Zgodnie z tym co już zostało zasygnalizowane fundamentalną rolę w kształtowaniu polityki dywidend odgrywa poziom rentowności (bądź deficytowości) przedsiębiorstwa.

Odzwierciedla się on w kwotach wypracowanych zysków, a w szczególności w wartości zysku netto, który podlega podziałowi na dywidendę oraz część podlegającą reinwestycji. To właśnie wynik finansowy należy postrzegać jako główny kanał transmisji ryzyka rynku commodities na politykę dywidendową przedsiębiorstwa. Niekorzystne zmiany cen surowców, obniżające przychody bądź zwiększające koszty poszczególnych uczestników transakcji, obniżają kwoty wypracowanych zysków, czego efektem jest ograniczona zdolność do wypłat dywidendy. Spadek rentowności i związana z tym niższa zdolność do wewnętrznej akumulacji kapitału, wpływa bowiem na kształt decyzji w zakresie wykorzystania posiadanych środków. W tej sytuacji zmniejszeniu ulega skłonność przedsiębiorstwa do wypłat dywidend, na rzecz akumulacji zysku i wykorzystania go w celu stymulowania płynności finansowej. Podobny efekt wywołują niekorzystne zmiany kursów walut i związane z nimi ujemne różnice kursowe.

Wpływ ryzyka rynku commodities na politykę dywidendową ma też ścisły związek z płynnością finansową przedsiębiorstwa. Niekorzystne zmiany cen surowców i kursów walutowych obciążają bowiem operacyjne przepływy pieniężne firmy, obniżając jej zdolność do terminowego regulowania bieżących zobowiązań. Większe potrzeby kapitałowe związane z utrzymaniem płynności ograniczają możliwości wykorzystania wypracowanych środków w obszarze polityki dywidendy.

Powyższe rozważania wskazują na pośredni związek pomiędzy ryzykiem rynku commodities a polityką dywidendową przedsiębiorstwa. Odzwierciedla się on bowiem poprzez wyniki finansowe firmy. Nie neguje to jednak wpływu omawianego ryzyka na kształtowanie parametrów tejże polityki, a za jej pośrednictwem na kreowanie wartości firmy, jej relacji z akcjonariuszami, jak również wizerunku wśród inwestorów.

## 2.7. Wartość przedsiębiorstwa

Wartość przedsiębiorstwa stanowi szczególną kategorię ekonomiczną. Wpisuje się ona w problematykę strategicznych celów zarządzania, w tym celów zarządzania finansami. Jest przedmiotem zainteresowania poszczególnych grup interesariuszy przedsiębiorstwa, a w szczególności jego właścicieli<sup>6</sup>. Dlatego też punktem wyjścia w przedmiotowych rozważaniach będzie zdefiniowanie pojęcia „wartość” (w tym wartość przedsiębiorstwa) oraz wskazanie jej nośników i determinant.

W literaturze przedmiotu „wartość” jest pojęciem wieloznacznym, a podejście do jej definicji ulega ciągłej ewolucji. Na gruncie teorii ekonomii najczęściej wyróżnia się następujące rodzaje wartości (Zarzecki, 1999, s. 22):

---

<sup>6</sup> W praktyce działalności podmiotów gospodarczych występują dwie główne grupy interesariuszy. Pierwszą stanowią interesariusze wewnętrzni do których zalicza się udziałowców, akcjonariuszy, kierownictwo, pracowników, związki zawodowe. Natomiast drugą interesariusze zewnętrzni, m.in. klientów, banki, dostawców, konkurentów, organizacje pozarządowe, władze lokalne i państwowe (Anuszkiewicz, Marona, 2012, s. 36).

- wymienna, odnosząca się do możliwości wymiany danego dobra na inne dobro,
- użytkowa, określająca zdolność danego dobra do zaspokajania potrzeb jego użytkowników,
- naturalna, określana również wartością centralną, rozumiana jako wartość do której dążą wartości pozostałych dóbr.

Odnosząc to przedsiębiorstwa, kluczowa wydaje się wartość użytkowa. Stanowi ją wartość wszelkich zasobów, którymi dysponuje przedsiębiorstwo, w tym zasobów ludzkich, rzeczowych, finansowych, wiedzy, czy też zasobów infrastrukturalnych.

Istnieje również wiele koncepcji pojęciowych, w których termin „wartość” odnosi się do aktywa bądź też grupy aktywów, którymi dysponuje dane przedsiębiorstwo. Wybrane przedstawiono poniżej (Zarzecki, 1999, s. 25):

- wartość ekonomiczna (*Economic Value*) — zdolność aktywów do generowania ich właścicielowi wolnych przepływów finansowych,
- wartość księgową (*Book Value*) — wartość danego składnika majątkowego (bądź grupy składników), którą zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami rachunkowości wykazuje się w bilansie,
- wartość odtworzeniową (*Reproduction Value*) — oznacza kwotę środków pieniężnych niezbędnych do zastąpienia danego aktywa innym, spełniającym te same funkcje użytkowe,
- wartość rynkowa (*Market Value*), rozumiana jako cena możliwa do uzyskania w wyniku sprzedaży danego aktywa na rynku,
- wartość likwidacyjna (*Liquidation Value*) — oznacza wartość jaką można uzyskać w wyniku sprzedaży bądź likwidacji,
- wartość inwestycji (*Investment Value*) — suma spodziewanych przepływów pieniężnych, zdyskontowanych przy wykorzystaniu stopy dyskontowej określającej oczekiwaną przez inwestora stopę zwrotu.

Poza wyżej wymienionymi wyróżnia się także następujące rodzaje wartości: wartość w użyciu, wartość dla właściciela, wartość zamiany, wartość sprawiedliwa, wartość nieodłączna, wartość biznesu w działaniu, czy też kapitalizacja rynkowa. Są to również: wartość szacunkowa, wartość podatkowa, wartość zabezpieczenia, a także wartość *goodwill* rozumiana jako nadwyżka wartości firmy nad łączną wartością jej aktywów. Jak wskazuje R. Machała nie wszystkie wymienione koncepcje można w sposób bezpośredni odnieść do wartości przedsiębiorstwa, co wynika z faktu, iż przedsiębiorstwo stanowi zbiór aktywów finansowanych przez różne grupy interesariuszy, w tym właścicieli, banki, nabywców dłużnych papierów wartościowych, jak również dostawców. Stąd postuluje się aby koncepcję, a tym samym pomiar wartości, powiązać z posiadanymi przez firmę aktywami, jak również ich zdolnością do generowania zysku oraz wolnych przepływów pieniężnych (Machała, 2008, s. 409).

Dość często spotykanym podejściem jest utożsamianie wartości przedsiębiorstwa z zaangażowanym kapitałem — własnym i obcym. Jak wskazuje B. Nita w podejściu tym znajdując odzwierciedlenie takie aspekty, jak: wartość posiadanych środków pieniężnych, bieżąca wartość przyszłych dochodów z działalności operacyjnej, wartość aktywów, które nie są

bezpośrednio związane z działalnością operacyjną, jak również wartość ubocznych efektów finansowania przedsiębiorstwa (Nita, 2007, s. 26).

W literaturze wskazuje się też szereg nośników wartości przedsiębiorstwa. Obejmują one zarówno uwarunkowania strategiczne, jak też czynniki operacyjne oraz finansowe. A. Rapaport do głównych komponentów wartości zalicza przepływy pieniężne na działalności operacyjnej, stopę dyskontową oraz zadłużenie przedsiębiorstwa. Natomiast do głównych czynników determinujących wartość — stopę wzrostu przychodów ze sprzedaży, marżę zysku operacyjnego, koszt i strukturę kapitału, inwestycje w kapitał trwały i kapitał obrotowy, stopę opodatkowania podatkiem dochodowym (Rappaport, 1999, s. 65). Istotne znaczenie mają zatem czynniki determinujące szeroko rozumianą kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstwa. Niniejszy katalog warto uzupełnić takimi aspektami, jak strategię cenową przedsiębiorstwa, poziom ryzyka operacyjnego, czy też stosowane technologie i techniki wytwarzania (Damodaran, 1999, s. 29). Nie bez znaczenia są również nośniki niematerialne, w tym: poziom innowacyjności przedsiębiorstwa, lojalność klientów, kultura organizacyjna, czy też wiedza i doświadczenie kadry pracowniczej.

Znajomość powyższych uwarunkowań ma kluczowe znaczenie w kontekście zarządzania wartością przedsiębiorstwa określanym również jako zarządzanie przedsiębiorstwem przez wartość (z ang. *value based management* — VBM). Jak wskazuje M. Michalski stanowi ona odmianę zarządzania strategicznego, którego nadrzędnym celem jest maksymalizacja wartości dla właścicieli (Michalski, 2001, s. 23). Łączy ono strategię przedsiębiorstwa z wynikami finansowymi i opiera się na odpowiedniej koordynacji procesów budżetowania, planowania strategicznego, motywowania pracowników, jak również sprawozdawczości finansowej. Na gruncie finansów przedsiębiorstwa proces ten obejmuje dwa główne obszary decyzyjne — inwestycje oraz finansowanie prowadzonej działalności (Szczepankowski, 2007, s. 14–20).

W omawianym procesie istotną rolę odgrywają również finansowe mierniki kreacji wartości przedsiębiorstwa. Zalicza się do nich m.in. ekonomiczną wartość dodaną (z ang. *Economic Value Added* — EVA), rynkową wartość dodaną (*Market Value Added* — MVA), czy też wartość dodaną dla akcjonariuszy/udziałowców (*Shareholders Value Added* — SVA)<sup>7</sup>. Mierniki te stanowią swego rodzaju płaszczyznę łączącą elementy pomiaru finansowego, księgowego oraz rynkowego.

Powyższe zagadnienie wpisuje się w kolejny aspekt jakim jest wycena przedsiębiorstwa. Jest to działanie mające na celu określenie wartości danego podmiotu i stanowi podstawę wielu decyzji zarządczych. Zalicza się do nich m.in. określenie ceny emitowanych papierów

<sup>7</sup> Ekonomiczna wartość dodana (EVA), określana również jako zysk ekonomiczny (*economic profit* — EP), wyraża różnicę między zyskiem operacyjnym po opodatkowaniu a kosztem kapitału — własnego i obcego (Daraban, 2017, ss. 168–173); Rynkowa wartość dodana (MVA) stanowi nadwyżkę rynkowej wartości przedsiębiorstwa nad wartością kapitału zainwestowanego w przedsiębiorstwo przez właścicieli i wierzycieli (Quintiliani, 2018, s. 122); Wartość dodana dla akcjonariuszy (SVA) stanowi odmianę zysku rezydualnego i wywodzi się z powszechnie stosowanej w wycenie przedsiębiorstw koncepcji zdyskontowanych przepływów pieniężnych (*Discounted Cash Flow* — DCF). W podejściu tym przyjmuje się założenie, iż wartość przedsiębiorstwa zależy od oczekiwań udziałowców co do generowania przez firmę gotówki. Stąd też kluczowym wyznacznikiem tej wartości są zdyskontowane przyszłe przepływy pieniężne na działalności operacyjnej.

wartościowych, podstawy wymiaru podatku od wartości majątku, wymiaru ubezpieczenia aktywów firmy, czy też zmiany formy organizacyjno-prawnej przedsiębiorstwa w wyniku fuzji, przejęć, podziału, upadłości bądź likwidacji spółki. Wycenę przeprowadza się również w wyniku zmiany stosunków własnościowych (np. sprzedaż przedsiębiorstwa), jak również zmiany stosunków użytkowania, która może być pochodną przekazania posiadanych przez firmę zasobów majątkowych w dzierżawę, najem, leasing bądź ajencję.

Powyższa identyfikacja celów wskazuje na szereg funkcji, jakie pełni wycena przedsiębiorstwa. Zalicza się do nich funkcję doradczą (decyzyjną), argumentacyjną (uzasadniającą), mediacyjną (pośredniczącą) informacyjną, zarządczą oraz zabezpieczającą (Siudak, 2013, s. 116).

Zarówno w literaturze, jak też w praktyce gospodarczej wyróżnia się szereg metod wyceny. Są to (Zarzecki, 1999, s. 58):

1. Metody dochodowe: zdyskontowanych zysków, zdyskontowanych dywidend, zdyskontowanych przepływów pieniężnych.
2. Metody majątkowe: wartości księgowej, wartości odtworzeniowej, skorygowanych aktywów netto, wartości likwidacyjnej.
3. Porównawcze: mnożnikowe, transakcji porównywalnych.
4. Mieszane: szwajcarska, berlińska, stuttgarcka, nadwyżki zysków, UEC i inne.
5. Niekonwencjonalne: oparte na teorii opcji, z opóźnieniem czasowym i inne.

Dobór poszczególnych metod jest przede wszystkim warunkowany przyjętym celem wyceny.

Wpływ ryzyka rynku commodities na wartość przedsiębiorstwa dotyczy zarówno zmienności rynkowych cen surowców, jak też wahań kursów walut. Wpływ ten może mieć charakter bezpośredni, jak też pośredni.

Pierwszym aspektem na który warto zwrócić uwagę jest wpływ omawianych rodzajów ryzyka na szeroko rozumianą kondycję ekonomiczno-finansową przedsiębiorstwa. Chodzi w szczególności o przychody, koszty, a także wyniki finansowe (zyski lub straty). Jak już wcześniej sygnalizowano negatywnym skutkiem zmienności cen surowców oraz kursów walut jest spadek rentowności — handlowej, ekonomicznej i finansowej. Odzwierciedla się on w obniżeniu wartości wskaźników rentowności sprzedaży, aktywów, kapitału. Obniżeniu ulega również stopa zwrotu z kapitału własnego, co stanowi negatywny sygnał dla potencjalnych inwestorów. Efektem tego jest niższa wycena walorów spółki. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na fakt, iż spadek rentowności ogranicza przedsiębiorstwu możliwości kształtowania polityki dywidendy. Efektem tego może być ograniczenie wypłat na rzecz akcjonariuszy, skutkujące spadkiem zainteresowania ze strony inwestorów. W rezultacie, analogicznie jak w przypadku spadku wskaźników rentowności, obniżeniu ulega rynkowa wycena walorów spółki.

Opisane wyżej zjawisko ma również swoje implikacje w procesie wyceny wartości przedsiębiorstwa. Chodzi przede wszystkim o wycenę z wykorzystaniem metod dochodowych, w tym metody zdyskontowanych zysków oraz metody zdyskontowanych dywidend. Zarówno spadek rentowności, jak też kwot wypłacanych dywidend powoduje, iż wartość przedsiębiorstwa wyceniona wskazanymi metodami ulegnie obniżeniu.

Wpływ ryzyka rynku commodities na wartość przedsiębiorstwa odzwierciedla się również poprzez przepływy pieniężne. Chodzi nie tylko o przepływy na działalności operacyjnej, ale również o środki generowane w pozostałych obszarach funkcjonowania przedsiębiorstwa (działalność inwestycyjna i działalność finansowa). Spadek wartości, jak również znaczące wahania przepływów pieniężnych, stanowią czynnik obciążający wartość przedsiębiorstwa.

Ryzyko rynku commodities wpływa także na inne aspekty kondycji finansowej, a tym samym przyczynia się do zmian wartości przedsiębiorstwa. Niewątpliwie można do nich zaliczyć płynność finansową (zwłaszcza kapitał obrotowy netto), strukturę majątku i strukturę kapitału (w tym poziom zadłużenia), zdolność do obsługi zadłużenia, operacyjną sprawność działania, czy też zagrożenie upadłością.

Istotne znaczenie ma tu fakt, iż omawiane rodzaje ryzyka, poprzez wpływ na kondycję finansową, zwiększają ogólny poziom ryzyka finansowego przedsiębiorstwa. Efektem tego jest wzrost kosztu kapitału stanowiącego kluczowy czynnik w wycenie przedsiębiorstwa. Zjawisko to jest pochodną wzrostu oczekiwanej przez inwestorów stopy zwrotu z inwestycji w dane przedsiębiorstwo. Zgodnie z teorią finansów poziom ryzyka jest ujemnie skorelowany z wartością przedsiębiorstwa. Tym samym wzrost ryzyka skutkujący wzrostem kapitału przyczynia się do spadku tejże wartości. Zjawisko to jest szczególnie widoczne we wspomnianym wcześniej podejściu dochodowym. Podstawę stanowią tu przyszłe przepływy ekonomiczne zdyskontowane oczekiwaną przez inwestorów stopą zwrotu. W zależności od przyjętej metody, wzrost kosztu kapitału będzie skutkował spadkiem wartości zdyskontowanych strumieni przepływów pieniężnych, zysków bądź też dywidend. W rezultacie wartość przedsiębiorstwa ulegnie obniżeniu.

Negatywny wpływ ryzyka rynku commodities na wyniki finansowe przedsiębiorstw skutkuje również zmianami w wielu innych ekonomicznych nośnikach wartości. Przykładem stanowią ograniczone możliwości inwestycyjne przedsiębiorstwa, obniżające jego potencjał wytwórczy, poziom innowacyjności, a w konsekwencji konkurencyjność i pozycję rynkową. Na gruncie prowadzonych rozważań stanowi to swego rodzaju pośredni efekt wpływu przedmiotowego zjawiska.

Omawiana problematyka jest przedmiotem wielu badań naukowych. Szczególnie bogaty jest dorobek dotyczący wpływu zmienności kursów walutowych na wartość przedsiębiorstwa. Jednym z wielu przykładów są prace H. Ihsan i A. Rashida. Celem badań było określenie wpływu ryzyka zmienności kursów walut na stopy zwrotu inwestycji w akcje spółek, zarówno krajowych, jak też międzynarodowych. Wyniki przeprowadzonych analiz wskazały na silny negatywny wpływ zmienności kursów walutowych na rentowność oraz rynkową wartość badanych podmiotów (Ihsan, Rashid, 2018, ss. 59–71). Uzyskane wyniki badań potwierdzają zatem istotny związek ryzyka kursowego z wartością przedsiębiorstwa.

Kolejny przykład stanowią badania przeprowadzone przez S. McLeay'a i C. Grambova'sa. Ich przedmiotem był wpływ wprowadzenia waluty euro na wartość europejskich przedsiębiorstw. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, iż efektem wprowadzenia wspólnej waluty był spadek wartości ekspozycji badanych przedsiębiorstw na ryzyko kursowe. Na podkreślenie zasługuje przy tym fakt, iż wpływ wahań kursowych na wartość przedsiębiorstw był znacznie większy w okresie przed przystąpieniem danego państwa do



strefy euro. Stwierdzono również, iż aprecjacja waluty krajowej była czynnikiem obniżającym wartość spółek, które zostały zaliczone do grupy przedsiębiorstw międzynarodowych. Stanowiło to rezultat obniżenia dochodów generowanych w walutach obcych, jak również spadku wartości inwestycji zagranicznych poszczególnych jednostek (McLeay, Grambovas, 2006, ss. 65–83).

W mniejszym stopniu eksplorowany jest problem wpływu zmienności cen surowców na wartość przedsiębiorstwa. Jest to o tyle zaskakujące, iż w wielu przypadkach zmienność rynkowych cen surowców jest znacząco wyższa od wahań kursów walutowych. Przykładem badań w przedmiotowym zakresie są prace Söhnke M. Bartrama, przeprowadzone na grupie 490 niemieckich przedsiębiorstw. Wyniki badań wskazały na istotny związek pomiędzy zmiennością cen surowców a stopą zwrotu z inwestycji w spółki, przy czym związek ten nie był bardziej istotny niż w przypadku innych źródeł ryzyka finansowego (np. ryzyka zmienności kursów walut) (Bartram, 2005, ss. 161–187). Istotną rolę odgrywają tu powszechnie stosowane przez przedsiębiorstwa strategie oraz narzędzia zabezpieczenia przed wskazanym rodzajem ryzyka.

## 2.8. Inwestycje

Zarówno w teorii ekonomii, jak i w praktyce gospodarczej inwestycje traktowane są jako jeden z kluczowych czynników warunkujących rozwój przedsiębiorstwa, efektywność podejmowanych przedsięwzięć gospodarczych, zdolność do reakcji na zmiany otoczenia, a w rezultacie poprawę pozycji konkurencyjnej i rynkowej. Stanowią również podstawę wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw, co wydaje się mieć szczególne znaczenie w obecnych warunkach szybkiego postępu technicznego i technologicznego.

Decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw dotyczą aktywów trwałych, w tym środków trwałych, aktywów finansowych, a także aktywów niematerialnych, związanych m.in. z działalnością badawczo-rozwojową, szkoleniem pracowników, działalnością marketingową, czy też sferą socjalną (Różański, 2006, s. 16). Tym samym na gruncie działalności przedsiębiorstwa wyróżnia się inwestycje rzeczowe, finansowe oraz niematerialne<sup>8</sup>.

Cele podejmowania działań inwestycyjnych mogą mieć zróżnicowany charakter. Mogą być to cele rynkowe, ekonomiczne, socjalne i coraz częściej spotykane w praktyce cele prestiżowe. Przykład może stanowić obniżenie kosztów działalności operacyjnej, wzrost sprzedaży, wprowadzenie na rynek nowych produktów bądź usług, wdrożenie nowych technologii wytwarzania i związany z tym wzrost poziomu innowacyjności przedsiębiorstwa. Zaliczyć do nich można również rozwój kapitału ludzkiego, ograniczenie ryzyka biznesowego, a także poprawę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

---

<sup>8</sup> W literaturze przedmiotu przyjmuje się wiele kryteriów klasyfikujących rodzaje inwestycji. Są to m.in.: cel inwestycji (odtworzeniowe, modernizacyjne, rozwojowe, innowacyjne, strategiczne), metody oceny efektywności inwestycji (konwencjonalne, dyskrecjonalne), cykl życia inwestycji (krótko-, średnio- i długoterminowe), zależność czasowa występująca między korzyściami z inwestycji (niezależne, zależne), charakter inwestycji (podstawowe, współzależne), rodzaj korzyści wynikających z inwestycji (obniżenie kosztów, wzrost sprzedaży, ograniczenie ryzyka, rozwój nowych rodzajów działalności, inwestycje o charakterze socjalnym) i wiele innych (Rogowski, 2008, ss. 23–25).

Praktyka funkcjonowania przedsiębiorstw wskazuje, iż wiodącą rolę odgrywiają inwestycje rzeczowe, a zatem nakłady dotyczące rzeczowych składników majątku trwałego. To właśnie środki trwałe stanowią główny element aktywów długoterminowych, kształtują warunki pracy i w sposób decydujący wpływają na zakres działalności produkcyjnej oraz jakość wytwarzanych produktów bądź usług. Powszechnie znany jest również mechanizm przenoszenia wartości środków trwałych na wyroby gotowe.

Na uwagę zwraca mnogość czynników warunkujących procesy inwestycyjne przedsiębiorstw. Charakter tychże uwarunkowań oraz sposób ich oddziaływania w poszczególnych fazach projektu mogą być znacząco zróżnicowane. W ujęciu ogólnym uwarunkowania inwestycji przedsiębiorstw dzieli się na wewnętrzne oraz zewnętrzne. Wśród głównych czynników wewnętrznych wymienia się m.in. wielkość przedsiębiorstwa, przedmiot i charakter prowadzonej działalności, organizację i system zarządzania, skłonność do ryzyka, kulturę organizacyjną, a także wiedzę oraz umiejętności kadry menedżerskiej w zakresie zarządzania i marketingu. Wewnętrznymi czynnikami są również możliwości finansowe przedsiębiorstwa, a także możliwości pozyskania niezbędnych zasobów. Z kolei czynniki zewnętrzne odnoszą się do szeroko rozumianego otoczenia w którym funkcjonuje przedsiębiorstwo. Mogą mieć wymiar zarówno mikro- jak też makroekonomiczny. Zalicza się do nich m.in. rodzaj i pojemność rynku na którym działa przedsiębiorstwo, poziom konkurencji, prognozy wzrostu gospodarczego, stopień otwartości gospodarki, dostępność zasobów naturalnych oraz możliwości ich przetworzenia i wykorzystania w produkcji. Istotną rolę odgrywa również koszt i dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, a także polityka władz państwowych przejawiająca się w podaży i cenie pieniądza (polityka monetarna), kursach walut (polityka kursowa), jak również w różnego rodzaju inicjatywach wspierających aktywność inwestycyjną przedsiębiorstw. Warto również wspomnieć o polityce fiskalnej, która poprzez wielkość obciążeń podatkowych determinuje opłacalność podejmowanych przedsięwzięć (Burchart, Lelusz, 2013, ss. 35–44).

Działalność inwestycyjna przedsiębiorstw jest przedmiotem wielu badań naukowych. Problem ten jest analizowany z różnych perspektyw, w tym źródle i kosztu kapitału, ryzyka oraz efektywności podejmowanych działań inwestycyjnych, czy też wspomnianych wyżej determinant warunkujących decyzje przedsiębiorstw w przedmiotowym zakresie. Ciekawy nurt badawczy stanowią również prace dotyczące zjawisk niedoinwestowania (*underinvestment*), przeinwestowania (*overinvestment*), jak również odpowiedniego ulokowania w czasie planowanych działań inwestycyjnych (*investment timing*). Problematyka inwestycji koresponduje również z zagadnieniem dezinvestycji (*disinvestment*), określanych również jako dywestycje (*divestment*) bądź deinwestycje (*deinvestment*). Stanowią one zbiór działań ukierunkowanych na ograniczenie aktywów trwałych przedsiębiorstwa i są traktowane jako odwrotność inwestycji. Zjawisko to jest dość często pochodną procesów inwestycyjnych, których celem jest reprodukcja posiadanych zasobów majątkowych.

Omawiana problematyka wydaje się szczególnie istotna w odniesieniu do firm prowadzących działalność w oparciu o rynek surowców. W zdecydowanej większości przypadków są to przedsiębiorstwa o profilu produkcyjnym, a zatem jednostki o relatywnie wysokim nasyceniu majątkiem trwałym. Warto przy tym dodać, iż w strukturze aktywów trwałych dominujący udział stanowią środki trwałe — produkcyjne i okołoprodukcyjne, w tym maszyny, urządzenia techniczne, linie technologiczne, nieruchomości wykorzystywane na cele

produkcje, środki transportowe i szereg innych. Zjawisko to znajduje potwierdzenie w danych dotyczących wskazywanych już w niniejszej pracy polskich spółek rafineryjnych — Orlen i Lotos.

Tabela 10.

Wartość aktywów spółek Orlen i Lotos w latach 2015–2019

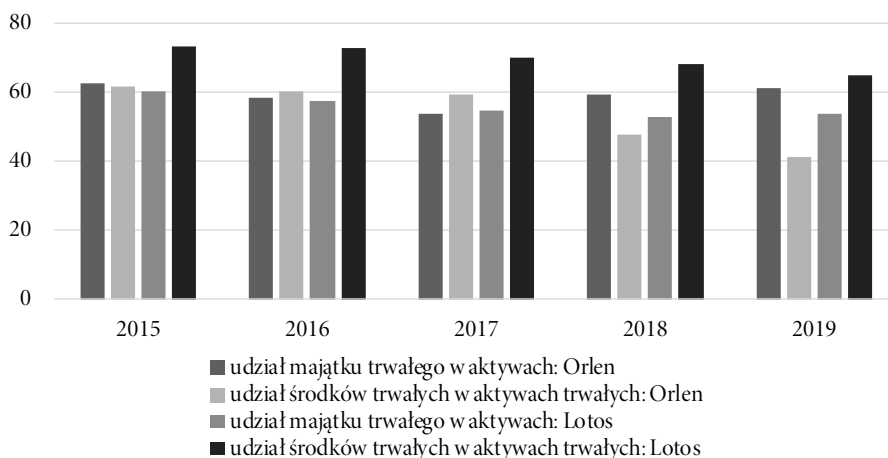
Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
PKN Orlen S.A.					
Wartość aktywów (mln zł)	36 981	43 072	49 352	54 797	60 276
Wartość aktywów trwałych (mln zł)	23 146	25 109	26 407	32 590	36 939
Wartość środków trwałych (mln zł)	14 303	15 112	15 690	15 611	15 253
Grupa Lotos S.A.					
Wartość aktywów (mln zł)	13910	14531	15779	16281	16476
Wartość aktywów trwałych (mln zł)	8357	8328	8640	8587	8822
Wartość środków trwałych (mln zł)	6115	6045	6042	5836	5707

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek.

Uzupełnieniem danych zawartych w tabeli 10 jest analiza wskaźnikowa w przedmiotowym zakresie. Dane liczbowe przedstawiono na rysunku 21.

Rysunek 21.

Udział majątku trwałego w aktywach oraz udział środków trwałych w aktywach trwałych badanych spółek w latach 2015–2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek.

W obu badanych przedsiębiorstwach dominujący udział w strukturze aktywów stanowił majątek trwały. Wyniki analiz potwierdzają zatem sygnalizowane zjawisko. Potwierdzenie

znajduje również teza, iż wiodącą rolę w majątku trwałym przedsiębiorstw produkcyjnych odgrywają środki trwałe. Na uwagę zasługuje przy tym fakt, iż zarówno ogólna wartość aktywów trwałych, jak też wartość środków trwałych, w obu badanych przedsiębiorstwach miała tendencję wzrostową. Jest to przejawem podejmowanych działań inwestycyjnych i stanowi pozytywny sygnał dla inwestorów, wierzycieli, jak też akcjonariuszy tychże spółek.

Gospodarowanie majątkiem trwałym, w tym podejmowane działania inwestycyjne, stanowi jeden z głównych obszarów zarządzania. Nie chodzi wyłącznie o inwestycje w nowe środki trwałe, ale również nakłady związane z odtworzeniem oraz modernizacją istniejących zasobów majątkowych.

Wpływ ryzyka rynku commodities na działalność inwestycyjną przedsiębiorstw ma charakter wieloaspektowy i może być rozpatrywany z różnych perspektyw. Podstawowym zagadnieniem wydaje się być jego związek z kondycją finansową danego podmiotu. Zgodnie z tym co sygnalizowano wcześniej, zmienność rynkowych cen surowców, jak również wahania kursów walutowych, mogą przyczynić się do spadku rentowności, nadmiernego wzrostu zadłużenia, czy też problemów z płynnością finansową. Pogorszenie stanu finansowego przedsiębiorstwa ma swoje negatywne implikacje w obszarze finansowania prowadzonej działalności, w tym realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. Przede wszystkim spadek rentowności obniża zdolność przedsiębiorstw do finansowania inwestycji z udziałem środków wewnętrznych. Kwoty wypracowanych zysków są relatywnie niskie, a zatem w mniejszym stopniu zaspokajają potrzeby kapitałowe związane z realizacją inwestycji. Podobny efekt można zaobserwować w odniesieniu do mechanizmu tarczy podatkowej, zarówno odsetkowej, jak też amortyzacyjnej.

Pogorszenie kondycji finansowej ogranicza też możliwości pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania. Obniżeniu ulega bowiem zdolność kredytowa, jak również wiarygodność przedsiębiorstwa wśród inwestorów. Ten negatywny stan rzeczy skutkuje trudnościami w pozyskiwaniu środków kredytowych oraz plasowania na rynku kolejnych emisji papierów wartościowych (akcji, obligacji, bonów komercyjnych). Pogorszeniu ulegają również warunki na jakich przedsiębiorstwo pozyskuje środki. Przykład stanowić może żądanie przez banki (bądź inne instytucje) wyższych zabezpieczeń udzielanych kredytów lub pożyczek.

Kolejny aspekt dotyczy ogólnego wzrostu ryzyka prowadzonej działalności, którego źródłem są zjawiska obserwowane na rynku commodities. W warunkach zwiększonego ryzyka przedsiębiorstwa cechują się relatywnie niską skłonnością do podejmowania inwestycji. Priorytetem staje się natomiast utrzymanie płynności finansowej. Wzrost ryzyka powoduje również, że spadkowi ulega wycena papierów wartościowych emitowanych przez firmę w celu sfinansowania działań inwestycyjnych. Zwiększa się też koszt kapitału, w tym oprocentowanie kredytów, pożyczek, obligacji i innych instrumentów dłużnych. Wpływa to negatywnie na rentowność planowanych przedsięwzięć, obniżając stopę zwrotu z zainwestowanego kapitału. Zjawisko to jest szczególnie widoczne przy ocenie opłacalności projektów z wykorzystaniem metod dyskontowych<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Wartość zaktualizowana netto (*Net Present Value* — NPV), wewnętrzna stopa zwrotu (*Internal Rate of Return* — IRR), zdyskontowany okres zwrotu (*Discounted Payback Period* — DPP), indeks rentowności (*Profitability Indeks* — PI) i inne.



### 3. Zarządzanie ryzykiem rynku commodities

#### 3.1. Teoretyczne aspekty zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie

Wysoka zmienność cen surowców oraz kursów walut stanowi istotne zagrożenie w działalności przedsiębiorstw funkcjonujących w oparciu o rynek commodities. Dlatego też kluczową rolę odgrywa podjęcie skutecznych działań związanych z zarządzaniem tego rodzaju ryzykiem.

Działania te wpisują się ogólny proces zarządzania ryzykiem (*Risk Management*), będący zasadniczym elementem zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie. Zarządzanie ryzykiem jest definiowane w szerokim i wąskim znaczeniu. W ujęciu szerokim oznacza ono zespół metod i działań, których celem jest obniżenie stopnia oddziaływania ryzyka na dany podmiot oraz podejmowanie racjonalnych decyzji w tym zakresie. W wąskim znaczeniu proces ten odnosi się do decyzji podejmowanych w celu ograniczania wpływów zewnętrznych oraz zjawisk nieprzewidywalnych, na dane przedsiębiorstwo. Jak wskazuje K. Jajuga zarządzanie ryzykiem stanowi zespół decyzji oraz działań zmierzających do osiągnięcia przez przedsiębiorstwo akceptowalnego poziomu ryzyka (Jajuga, 2005, s. 15). Celem tego rodzaju działań jest poprawa wyników finansowych przedsiębiorstwa oraz kształtowanie warunków działalności w taki sposób, aby nie ponosiło ono strat większych niż zakładane.

Zarządzanie ryzykiem jest procesem złożonym, obejmującym takie elementy, jak: identyfikacja ryzyka, pomiar (kwantyfikacja) i ocena, sterowanie ryzykiem, a także kontrola, monitoring i ocena podjętych działań. Pierwszym etapem jest identyfikacja nośników ryzyka, które występują w poszczególnych obszarach działalności przedsiębiorstwa — produkcja, logistyka, działalność badawczo-rozwojowa i inne. Na tym etapie istotne jest określenie przyczyn oraz rodzajów ryzyka, wskazanie dotkniętych nim obszarów działalności, jak również identyfikacja jego skutków. W tym kontekście kluczową rolę odgrywa zgromadzenie jak największej ilości danych, które następnie wykorzystane zostaną do analizy i oceny ryzyka. Wyróżnia się przy tym szereg metod służących identyfikacji ryzyka. Są to (Kokot-Stępień, 2015, s. 538):

- metody eksperckie — delficka, nominalnego procesu grupowego, listy pytań kontrolnych,
- metody heurystyczne — budowania scenariuszy, burzy mózgów, synektyczna,
- metody systemowe — holistyczna, systemowa analiza błędów.
- metody wykorzystujące programy komputerowe — przegląd dokumentacji, listy kontrolne, analiza założeń, techniki diagramowe.

Kompleksowość działań podjętych w tym zakresie warunkuje zakres i jakość pozyskanych informacji dotyczących ekspozycji przedsiębiorstwa na dany rodzaj ryzyka. Umożliwia to odpowiednio wczesne podjęcie niezbędnych działań zapobiegawczych.

Kolejnym zagadnieniem jest określenie i pomiar ryzyka. Analiza ryzyka powinna być przeprowadzona zarówno z perspektywy wielkości ryzyka rozumianej jako wielkość możliwej do poniesienia straty, jak też prawdopodobieństwa wystąpienia danej kategorii ryzyka. Wykorzystywane są tu dane historyczne stanowiące źródło informacji analitycznej. Pomiar ryzyka najczęściej opiera się na zastosowaniu wybranych metod analizy ilościowej. Do głównych metod wykorzystywanych w analizie ryzyka finansowego zalicza miary zmienności, wrażliwości, a także miary zagrożenia. Przykład może stanowić metoda *Value at Risk* (VaR), określana również jako metoda wartości zagrożonej. VaR definiowana jest jako największa możliwa wielkość straty, którą można ponieść przy założeniu normalnych warunków rynkowych oraz przy określonym poziomie ufności (Abad, Benito, Lopez, 2014, s. 15). Jest metoda zaliczana do grupy miar zagrożenia.

Kolejny etap stanowi sterowanie ryzykiem, który przez wielu teoretyków oraz praktyków gospodarczych jest etapem kluczowym. Określone są tu rodzaje, jak też zakres działań, które zostaną podjęte w sytuacji wystąpienia określonego rodzaju oraz poziomu ryzyka. W praktyce odbywa się to z wykorzystaniem metod oraz narzędzi dostosowanych do określonej klasy i kategorii ryzyka. W literaturze wyróżnia się dwie grupy metod. Są to :

- metody organizacyjne polegające na redukcji ryzyka bądź unikaniu poprzez zaniechanie działalności eksponowanej na ryzyko,
- metody finansowe, które mogą polegać na zatrzymaniu ryzyka i pokryciu ewentualnych strat bądź też transferze ryzyka na inne podmioty.

Przykładami metod podejmowania ryzyka są: prewencja strat, unikanie ryzyka, stosowanie zabezpieczeń o charakterze techniczno-organizacyjnym. Są to również: samoubezpieczenie, transfer ryzyka bądź jego dywersyfikacja (Wallis, 2016, s. 34).

Ostatnim etapem jest kontrola oraz bieżący monitoring podjętych działań. Problem wpisuje się w zagadnienie szeroko rozumianego kontrolingu jako narzędzia zarządzania przedsiębiorstwem, w tym zarządzania ryzykiem (Dyńska, Bartoszewicz, 2014, ss. 165–176). Działania kontrolne umożliwiają identyfikację popełnianych błędów, a także ich ewentualnych skutków. Stanowią również punkt wyjścia do podjęcia działań korygujących. Proces kontrolny może mieć charakter kompleksowy lub dotyczyć wyłącznie wybranych obszarów działalności firmy eksponowanych na dany rodzaj ryzyka. Poszczególne działania w tym zakresie mogą być podejmowane już na etapie decyzji, bądź też dotyczyć danych historycznych. Skuteczny system kontroli umożliwia identyfikację ryzyk na które narażone jest przedsiębiorstwo. Pozwala określić częstotliwość występowania poszczególnych zja-

wisk, siłę i zakres ich oddziaływania, a także negatywne skutki. Stanowi to niezwykle cenny zasób informacji niezbędnych w podejmowaniu skutecznych decyzji gospodarczych (Kaczmarek, 2002, s. 121).

Skuteczność procesu zarządzania ryzykiem warunkowana jest wieloma czynnikami. Przede wszystkim powinno być to działanie ustrukturyzowane oraz zintegrowane z innymi obszarami zarządzania przedsiębiorstwem. Można tu wręcz mówić o swego rodzaju sprzężeniu zwrotnym pomiędzy zarządzaniem ryzykiem a kierowaniem firmą. Z jednej strony skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwem jest warunkiem koniecznym tworzenia efektywnych systemów zarządzania ryzykiem. Z drugiej natomiast prawidłowo funkcjonujący system zarządzania ryzykiem jest czynnikiem stymulującym skuteczność zarządzania firmą, zarówno w wymiarze ogólnym, jak też w poszczególnych obszarach prowadzonej działalności (Bąk, 2016, s. 22).

Skuteczne zarządzanie ryzykiem stanowi obecnie kluczowy element determinujący konkurencyjność rynkową przedsiębiorstwa. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia biorąc pod uwagę umiędzynarodowienie wymiany handlowej, dynamiczny postęp techniczny i technologiczny, zaostrzenie warunków konkurencji, jak również rosnącą informatyzację procesów gospodarczych.

Omawiany problem dotyczy również gospodarki finansowej przedsiębiorstwa, w tym problemów związanych z zarządzaniem płynnością finansową, inwestycjami czy też finansowaniem prowadzonej działalności. Skutki decyzji i działań podejmowanych w tym zakresie znajdują swoje odzwierciedlenie w tak kluczowych aspektach, jak optymalna alokacja posiadanych zasobów, obniżenie ryzyka strat, czy też wzrost wartości firmy. Problem dotyczy również ryzyka surowcowego oraz ryzyka kursowego stanowiących przedmiot szczególnego zainteresowania w niniejszej publikacji.

### 3.2. Zarządzanie ryzykiem cenowym

Dotychczasowe rozważania wskazują, iż rynek commodities jest istotnym źródłem ryzyka w działalności przedsiębiorstw. Zarówno zmienność cen surowców, jak też kursów walutowych, odzwierciedla się w takich aspektach przychody, koszty, wyniki finansowe, płynność finansowa, inwestycje, wartość przedsiębiorstwa czy też realizowana przez daną spółkę polityka dywidendowa. Znany jest również wpływ omawianej kategorii ryzyka na otoczenie przedsiębiorstwa, w tym kontrahentów, inwestorów, banki, jak też inne instytucje finansowe. Związek ten ma jedynie charakter pośredni. Nie neguje to jednak tezy, iż zmienność cen surowców i kursów walut stanowi dodatkowe źródło ryzyka wskazanej grupy podmiotów.

Istotną rolę odgrywa zatem skuteczny system zarządzania tym ryzykiem. Dotyczy to w szczególności metod i narzędzi sterowania ryzykiem cenowym oraz ograniczających jego negatywne skutki. Niniejszy podrozdział poświęcony został właśnie problematyce zarządzania wskazanym rodzajem ryzyka.

Jednym z głównych etapów omawianego procesu jest pomiar ryzyka cenowego. W tym celu wykorzystuje się szereg narzędzi statystycznych oraz ekonometrycznych, w tym m.in. odchylenie standardowe, semiodchylenie standardowe, nieparametryczny współczynnik



zmienności, rozstęp ćwiartkowy. Zalicza się do nich również logarytmiczne stopy zwrotu, czy też odchylenia standardowe wskaźników logarytmicznych (Figiel, Halamczuk, 394, ss. 380–394), a także wspomnianą wcześniej metodę wartości zagrożonej (*Value at Risk*).

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek commodities mogą stosować zróżnicowane strategie zabezpieczenia przed niekorzystną zmianą rynkowych cen surowców. Zalicza się do nich:

- strategię zarządzania marżą (*margin management*), która polega na transferze ryzyka nabywców/odbiorców,
- strategię polityki zakupowej (*procurement strategies*) — wyróżnia się tu dwa rodzaje strategii — proste i zaawansowane. Do pierwszej grupy zalicza się strategię cen stałych, korytarza cenowego oraz strategię cen rynkowych. Natomiast do drugiej strategię zakupową z zabezpieczeniem operacyjnym oraz strategię zakupową z zabezpieczeniem finansowym,
- strategie zabezpieczające (*hedging strategies*),
- pozostałe strategie, w tym dywersyfikację produkcji, tworzenie zapasów (*storing*) oraz łączenie cen (*price pooling*).

Biorąc pod uwagę specyfikę rynku commodities na szczególną uwagę zasługuje trzecia z wyżej wymienionych grup strategii. W literaturze przedmiotu hedging definiowany jest jako proces ograniczenia ekspozycji na zdarzenia, które mogą powodować dodatkowe koszty. Głównym celem transakcji hedgingowych jest zabezpieczenie przed nadmiernym wahaniami instrumentów bazowych. Zalicza się do nich m.in. kursy walut, papiery wartościowe, stopy procentowe, indeksy giełdowe. Są to również ceny surowców będących przedmiotem transakcji na rynku commodities. Istotą hedgingu jest dobór aktywów ujemnie skorelowanych w relacji do instrumentów bazowych (*Understanding Derivatives...*, 2015, s. 40).

Wyróżnić można szereg czynników, które skłaniają, a często wręcz zmuszają kadrę menedżerską do korzystania z technik hedgingu. Chodzi przede wszystkim o obniżenie poziomu wahań spodziewanych przepływów pieniężnych. Umożliwia to obniżenie kosztów frykcyjnych do których zalicza się koszty obciążeń podatkowych (*tax liabilities*), koszty niedoinwestowania (*underinvestment*), a także koszty niewypłacalności bądź bankructwa (*financial distress*) (Triki, 2005, s. 12). Stosowanie hedgingu może być także związane z awersją do ryzyka charakteryzującą kadrę menedżerską przedsiębiorstwa. Zjawisko to nawiązuje do jednej z podstawowych koncepcji teoretycznych ładu korporacyjnego jaką jest teoria agencji. Zgodnie z teorią podejmowanie zbyt ryzykownych decyzji gospodarczych może pozbawić kadrę menedżerską korzyści w postaci pewności zatrudnienia, wynagrodzenia, premii i innych. W tym kontekście hedging stanowi sposób zabezpieczenia przed utratą wyżej wymienionych korzyści.

Przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek surowców wykorzystują dwa podstawowe rodzaje hedgingu:

- hedging zakupowy (*longhedge*), wykorzystywany w celu zabezpieczenia przedsiębiorstwa przed wzrostem cen,

- hedging sprzedaży (*shorthedge*) zabezpieczający przedsiębiorstwo przed spadkiem cen (Rymarczyk, 2018, s. 332).

Powyższe rodzaje hedgingu stanowią przede wszystkim zabezpieczenie przychodów, kosztów oraz przepływów pieniężnych. Pierwszy z nich dedykowany jest nabywcom surowców, drugi natomiast dostawcom, a zatem podmiotom reprezentującym podażową stronę rynku commodities.

Kluczową rolę odgrywa dobór właściwych narzędzi zabezpieczających przedsiębiorstwo przed ryzykiem cenowym. W tym kontekście szczególną uwagę należy zwrócić na instrumenty pochodne, określane również derywatami (*derivatives*). Są to instrumenty finansowe, których wartość jest uzależniona od tzw. instrumentów bazowych, np. papierów wartościowych, indeksów rynkowych, stóp procentowych, kursów walutowych. Instrumentem bazowym mogą być również ceny surowców notowanych na rynkach towarowych, co wydaje się szczególnie istotne w kontekście zarządzania ryzykiem cenowym przedsiębiorstw prowadzących działalność w oparciu o rynek towarowy.

Obecnie dostępnych jest wiele rodzajów instrumentów pochodnych. Biorąc pod uwagę złożoność konstrukcji danego instrumentu wyróżnia się derywaty klasyczne (standardowe) oraz derywaty egzotyczne, określane również niestandardowymi. Odrębne kryterium stanowi sposób rozliczania kontraktu. Występują wówczas instrumenty rzeczywiste, rozliczane w formie fizycznej (dostawa towaru), oraz nierealizowane, rozliczane wyłącznie w formie pieniężnej.

Instrumenty pochodne dzieli się również ze względu na stopień rozłożenia ryzyka pomiędzy stronami danego kontraktu. Wyróżnia się wówczas instrumenty symetryczne, cechujące się równym stopniem rozłożenia ryzyka, a także instrumenty niesymetryczne (asymetryczne), kiedy jedna ze stron obciążona jest wyższym poziomem ryzyka. Biorąc pod uwagę niniejsze kryterium wyróżnia się cztery następujące rodzaje instrumentów pochodnych służące zabezpieczeniu przedsiębiorstw przed zmiennością rynkowych cen surowców (CPA Australia, 2012, p. 10; Islam, Chakraborti, 2015, s. 70–74):

- *forward*, będący umową kupna lub sprzedaży danego surowca w określonym terminie (terminie realizacji) i po z góry ustalonej cenie. Jedną z głównych cech charakteryzujących instrumenty pochodny jest fizyczna dostawa towaru będącego przedmiotem zawartej umowy, jak również płatność dokonywana w terminie zapadalności kontraktu,
- *futures*, którego konstrukcja jest bardzo zbliżona do kontraktu typu *forward*. Nie występuje tu jednak obligatoryjność fizycznej realizacji kontraktu (dostawy surowca) w terminie wykonania kontraktu. Dodatkowo jest to kontrakt zawierany za pośrednictwem giełd towarowych, przez co podlega standardom poszczególnych giełd. Chodzi o takie parametry, jak ilość oraz cena danego surowca, wysokość kosztów transakcyjnych, jak również wartość depozytu zabezpieczającego,
- *swap towarowy (commodity swap)* — stanowi kontrakt w którym strony transakcji dokonują wzajemnych płatności określających wartość towaru. Dlatego określany jest również kontraktem wymiany cen towarów. Jest to narzędzie umożliwiające zagwarantowanie przyszłej ceny surowca w długim horyzoncie czasu, przy czym cena ta może być stała lub zmienna,

- opcja, będąca instrumentem, który daje jej nabywcy prawo zakupu (*call option*) bądź sprzedaży (*put option*) określonego instrumentu bazowego w przyszłości. W omawianym przypadku instrumentem bazowym jest dany rodzaj surowca będącego przedmiotem transakcji na rynku commodities. Jedną z głównych cech charakteryzujących ten instrument jest brak obowiązku zakupu bądź sprzedaży instrumentu bazowego, przysługujący nabywcy opcji. Stąd też opcja jest uznawana za dość elastyczne narzędzie, umożliwiające jej nabywcy skuteczną reakcję na zmieniające się uwarunkowania rynkowe.

Jednym z wielu przykładów przedsiębiorstw wykorzystujących instrumenty pochodne w celu zabezpieczenia przed ryzykiem cen towarów, jest Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo. Spółka jest największym w Polsce przedsiębiorstwem zajmującym się poszukiwaniem i wydobywaniem gazu ziemnego, ropy naftowej, importem gazu. Ponadto poprzez spółki zależne PGNiG zajmuje się magazynowaniem, sprzedażą oraz dystrybucją paliw płynnych, a także produkcją ciepłą i energii elektrycznej. Ryzyko cen towarów związane jest głównie z kontraktami na zakup paliwa gazowego, jak również kontraktami sprzedaży tego paliwa związanymi z codziennym ofertowaniem sprzedaży na Towarowej Giełdzie Energii.

Głównym czynnikiem ryzyka na które narażona jest spółka jest zmienność cen gazu oraz produktów ropopochodnych na światowych giełdach paliwowych. Występuje również ryzyko związane z obrotem energią elektryczną, prawami majątkowymi wynikającymi ze świadectw pochodzenia energii, a także uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla.

W celu zabezpieczenia przed wskazanymi rodzajami ryzyka spółka wykorzystuje następujące rodzaje instrumentów pochodnych (Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, 2019, ss. 67–75):

- instrumenty zabezpieczające ceny zakupu gazu — Gaz TGE, Gaz OTC, Gaz EEX AG, Swap TTF MA, Opcja Call TTF i inne,
- instrumenty zabezpieczające ceny zakupu energii elektrycznej — Energia Elektryczna TGE, Energia Elektryczna OTC, Energia Elektryczna EEX AG i inne,
- instrumenty zabezpieczające ceny ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych — Ropa naftowa ICE, kontrakty swap na indeksy cen produktów ropopochodnych,
- instrumenty zabezpieczające ceny zakupu prądu do emisji CO<sub>2</sub>
- instrumenty zabezpieczające ceny zakupu praw majątkowych do świadectw pochodzenia dla energii OZE

Powyższa charakterystyka wskazuje, iż na rynku dostępnych jest wiele instrumentów dedykowanych problematyce zarządzania ryzykiem cenowym. Ich dobór warunkowany jest szeregiem czynników, do których można zaliczyć wpływ zastosowania danego instrumentu na przepływy pieniężne, akceptowalność przez firmę poziom ryzyka (apetyt na ryzyko), czy też możliwości sfinansowania danej transakcji z bieżących wpływów przedsiębiorstwa. Istotną rolę odgrywają również standardy poszczególnych instrumentów, w tym możliwość zamknięcia kontraktu przed upływem terminu zapadalności, wysokość depozytu zabezpieczającego, koszty transakcyjne i szereg innych.

Omawiając problematykę zarządzania ryzykiem cenowym warto również zwrócić uwagę na koszty działań podjętych w tym zakresie. Nie chodzi wyłącznie o wspomniane wy-

żej koszty transakcyjne, ale również o nakłady związane z zatrudnieniem wysoko wykwalifikowanej kadry pracowniczej (np. analityków rynkowych), czy też obsługę księgowo-prawną tego procesu. Istotne są również koszty związane utworzeniem odpowiedniej infrastruktury w postaci systemów transakcyjnych oraz informacyjnych. Za przykład posłużyć może dostępność do baz danych dotyczących aktualnej sytuacji rynkowej, w tym bieżących notowań poszczególnych grup surowców.

### 3.3. Zarządzanie ryzykiem walutowym

Biorąc pod uwagę istotny wpływ wahań kursów walut na finanse przedsiębiorstw, szczególnego znaczenia nabiera skuteczne zarządzanie wskazanym rodzajem ryzyka. Celem działań podjętych w tym zakresie powinno być ograniczenie negatywnego wpływu zmienności kursów walut na wyniki finansowe przedsiębiorstwa. W szczególności chodzi o ograniczenie zmienności przepływów pieniężnych nominowanych w walutach obcych.

Zarządzanie ryzykiem walutowym swym zakresem obejmuje identyfikację pozycji finansowych wyrażonych w walutach obcych, określenie akceptowalnego poziomu ryzyka, a także dobór oraz implikację metod i narzędzi umożliwiających obniżenie go do akceptowalnego poziomu. Warunkiem skuteczności tychże działań jest spełnienie szeregu przesłanek do których należy zaliczyć wiedzę dotyczącą specyfiki omawianej kategorii ryzyka, jego możliwych skutków oraz obszarów w których występuje. Istotna jest również umiejętność właściwej identyfikacji ekspozycji oraz pozycji walutowych, a także określenie akceptowalnego poziomu ryzyka. Szczególną rolę odgrywa znajomość poszczególnych metod oraz technik zarządzania wskazaną kategorią ryzyka (Okoń, Małfoka, Kaszkowiak, 2009, ss. 17–18). Istotną odgrywa również skuteczny pomiar ryzyka walutowego. Głównym celem działań podejmowanych w tym zakresie jest określenie wartości straty na otwartych niezabezpieczonych pozycjach walutowych. W praktyce istnieje szereg technik służących pomiarowi ryzyka kursowego. Zalicza się do nich m.in:

- analizę scenariuszową polegającą na przeliczeniu wartości otwartych pozycji walutowych na walutę krajową (po kursie bieżącym oraz prognozowanym) oraz określeniu różnicy między otrzymanymi kwotami,
- metoda wartości zagrożonej VaR (*Value at Risk*) wykorzystująca analizę statystyczną zmienności kursów walut. Metoda ta umożliwia określenie prawdopodobieństwa straty na otwartej pozycji walutowej przy określonym horyzoncie czasowym i przyjętym poziomie ufności.

Pomiaru ryzyka kursowego można również dokonywać z zastosowaniem odchylenia średniego oraz odchylenia standardowego.

Wyróżnia się dwie koncepcje zarządzania ryzykiem walutowym. Są to:

- strategia agresywna, w której przedsiębiorstwo świadomie pozostawia niezabezpieczone pozycje walutowe. Jest to działanie celowe, związane z oczekiwaniem na korzystne zmiany kursów walut. Częściowe bądź pełne zabezpieczenie pozycji ma miejsce w warunkach niekorzystnych zmian kursowych. Do najczęściej stosowanych narzędzi zalicza się instrumenty pochodne (*forward*, *futures*, opcje walutowe). Jest to strategia aktywnego

zarządzania pozycją walutową przedsiębiorstwa. Na uwagę zwraca aspekt spekulacyjny, który sprawia, że omawiany rodzaj strategii może być opłacalny w warunkach korzystnych zmian kursów walut,

- strategia konserwatywna, określaną również strategią pasywną, której celem jest pełne zabezpieczenie pozycji walutowych przedsiębiorstwa. W rezultacie zmienność kursów walut ma charakter neutralny i nie wpływa na wartość przepływów pieniężnych. Niniejsza strategia umożliwia natychmiastowe określenie wartości ekspozycji walutowych bez względu na wahania kursowe.

Wybór określonej strategii warunkowany jest szeregiem czynników, w tym nastawienia kadry menedżerskiej oraz właścicieli do omawianej kategorii ryzyka, siły oddziaływania wahań kursowych na wyniki finansowe, poziomu relacji obrotów zagranicznych do ogólnej wartości obrotów firmy, dostępności oraz możliwości zastosowania narzędzi zabezpieczających (Miciuła, 2012, ss. 72–73).

Dodatkowo wyróżnia się trzy podejścia do problematyki zarządzania omawianym rodzajem ryzyka — dążenie do zabezpieczenia wszystkich płatności, brak zabezpieczeń, a także zabezpieczenie selektywne. Pierwsze z wymienionych polega na zamknięciu wszystkich otwartych pozycji walutowych. Jest to strategia najbardziej kosztochłonna, co wynika z szerokiego zakresu wykorzystania instrumentów zabezpieczających. Niewątpliwą zaletą tego podejścia jest możliwość szczegółowego prognozowania wartości przepływów pieniężnych, co znacząco ułatwia proces planowania.

Strategia braku zabezpieczeń jest uzasadniona wyłącznie w przypadku firm o stosunkowo niewielkich obrotach realizowanych w walutach obcych. Uzasadnieniem dla jej stosowania jest relatywnie niewielki wpływ ujemnych różnic kursowych na wyniki finansowe, przepływy pieniężne oraz płynność finansową przedsiębiorstwa. Jedną z głównych zalet tego podejścia jest możliwość osiągania pełnych korzyści związanych z powstawaniem dodatnich różnic kursowych. Natomiast wadą konieczność tworzenia funduszy rezerwowych, których celem jest łagodzenie negatywnych skutków różnic ujemnych.

Ostatnia z wymienionych strategii polega na zmniejszeniu ekspozycji walutowej przedsiębiorstwa poprzez wybiórcze stosowanie zabezpieczeń. Nie występuje tu zatem automatyczna likwidacja wszystkich zidentyfikowanych pozycji walutowych, jak ma to miejsce w pierwszej z wymienionych strategii. Istotne jest przy tym wcześniejsze, precyzyjne określenie reguł według których realizowany będzie proces selekcji oraz zabezpieczenia wybranych pozycji. Strategia ta wydaje się najbardziej korzystna biorąc pod uwagę stosunek korzyści do kosztów oraz związanego z nią poziomu ryzyka. Należy jednak pamiętać, iż każde przedsiębiorstwo cechuje się odmienną specyfiką prowadzonej działalności, skalą i charakterem realizowanej wymiany międzynarodowej, podejściem do ryzyka, jak również dostępnością narzędzi zabezpieczających.

Istotnym czynnikiem warunkującym skuteczność procesu zarządzania ryzykiem walutowym jest odpowiedni dobór metod oraz narzędzi. Przedsiębiorstwa zabezpieczając się przed zmiennością kursów walut mogą korzystać zarówno z metod wewnętrznych, jak też zewnętrznych. Pierwsza grupa obejmuje instrumenty dostępne wewnątrz przedsiębiorstwa, do których zalicza się unikanie, akceptację, dywersyfikację ryzyka walutowego, a także przeniesienie go poprzez porozumienie zwarte w umowie handlowej bądź fakturowanie trans-

akcji handlowych w walucie krajowej. Wskazania grupa obejmuje również dopasowanie (*matching*) oraz kompensację ryzyka (*netting* lub *hedging* operacyjny) (Ksendzuck, 2017, s. 69). Metody te są dedykowane głównie przedsiębiorstwom o relatywnie niskiej ekspozycji na rynek walutowy.

Oddrębną grupę stanowią metody zewnętrzne. Ich zasadniczą cechą jest nawiązanie relacji pomiędzy przedsiębiorstwem a jednostką oferującą instrumenty zabezpieczające. W ten sposób następuje transfer ryzyka do zewnętrznej instytucji finansowej. Pierwszą grupę stanowią tzw. instrumenty niepochodne. Zalicza się do nich kredyty oraz lokaty walutowe. Drugą natomiast stanowią instrumenty pochodne, w tym kontrakty *futures*, *forward*, opcje oraz swapy walutowe. Ta grupa wydaje się mieć szczególne znaczenie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w oparciu o rynek surowcowy. To właśnie derywaty stanowią grupę instrumentów, które zarządzającym ryzykiem dają największe możliwości kształtowania strategii i dostosowania jej do specyfiki konkretnego przedsiębiorstwa. Należy przy tym zwrócić uwagę na koszty związane z wykorzystaniem poszczególnych narzędzi. Zalicza się do nich koszty bezpośrednie (koszty zawieranych transakcji, koszty premii opcyjnej itp.) oraz koszty pośrednie określane również jako koszty utraconych korzyści. Przykład kosztów pośrednich może stanowić konieczność utrzymywania środków w ramach depozytu zabezpieczającego w ramach kontraktów typu *futures* i *forward* (Miciuła, 2012, s. 64).

Przykładem wykorzystania derywatów jako narzędzi zarządzania ryzykiem kursowym jest wspomniana wcześniej spółka Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo. Przedsiębiorstwo narażone jest głównie na zmienność kursów takich walut jak euro, dolar amerykański, korona norweska. Jedną z głównych ekspozycji walutowych stanowią zobowiązania z tytułu dostaw i usług, w szczególności z tytułu dostaw zakupionego gazu. W celu zabezpieczenia ryzyka spółka wykorzystuje kontrakty walutowe *forward* oraz opcje walutowe typu *call*. Oba wskazane rodzaje instrumentów stosowane są w celu zabezpieczenia kursów walutowych w kontraktach na przyszłe dostawy gazu.

Skuteczne zarządzanie ryzykiem przynosi przedsiębiorstwu szereg korzyści. Przede wszystkim zmniejszeniu ulegają wahania przychodów, kosztów, zysków oraz przepływów pieniężnych spowodowane zmiennością kursów walut. Ułatwia to proces planowania finansowego, a w szczególności przyszłych przepływów pieniężnych, co ma fundamentalne znaczenie w kontekście zarządzania płynnością finansową. Dodatkowo kadra menedżerska jest bardziej wyczulona na ryzyko spekulacyjne, dzięki czemu decyzje podejmowane są w sposób bardziej świadomy i cechują się wyższą skutecznością (Gryglik, 2001, s. 8). Zmniejsza się ogólny poziom ryzyka cechujący dane przedsiębiorstwo dzięki czemu staje się ono bardziej wiarygodne w opinii wierzycieli, klientów, dostawców, kadry pracowniczej oraz innych grup interesariuszy.



## 4. Ryzyko otoczenia spółek surowcowych z perspektywy inwestora

### 4.1. Specyfika i ryzyko inwestycji w spółki surowcowe

Nieodłącznym elementem działalności każdego podmiotu gospodarczego jest ryzyko, którego źródłem są zarówno procesy zachodzące wewnątrz jednostki, jak również otoczenie zewnętrzne. Ryzyko wewnętrzne to obszar, który z punktu widzenia zarządzania może być relatywnie łatwo kontrolowany i ograniczany. Dużo większym wyzwaniem jest ryzyko zewnętrzne, w szczególności makrootoczenie, na które podmiot nie ma wpływu. Ryzyko makrootoczenia obejmuje czynniki środowiskowe, ekonomiczne, polityczno-prawne, społeczne oraz technologiczne. Wpływ środowiska na działalność gospodarczą wiąże się ze zdarzeniami o charakterze naturalnym, w tym zmiany klimatyczne, kataklizmy pogodowe, a także koszty energii, czy poziom zanieczyszczeń. Do ekonomicznych uwarunkowań funkcjonowania przedsiębiorstwa zaliczyć możemy koniunkturę gospodarczą, inflację, politykę fiskalną i monetarną, poziom stóp procentowych, dostępność wykwalifikowanej siły roboczej, dostępność kapitału. Z kolei polityczne czynniki ryzyka wynikają z obowiązujących regulacji prawnych, wpływu instytucji rządowych oraz innych grup interesu. Społeczne czynniki ryzyka to przede wszystkim zmiany zachodzące w poszczególnych grupach interesariuszy — klientów, kontrahentów, a także pracowników. Również dynamiczny postęp technologiczny i związane z nim zmiany oraz konieczność ciągłego dostosowania do nowych rozwiązań może być dla wielu jednostek źródłem dodatkowego ryzyka (Adamska, 2009, s. 14).

Przedsiębiorstwa, których działalność związana jest z rynkiem surowców są szczególnie narażone na ryzyko makrootoczenia. Kształtowanie się cen surowców na światowych rynkach uwarunkowane jest wieloma zmiennymi na które jednostka nie ma wpływu. Ceny surowców stanowią mogą być postrzegane jako specyficzny syntetyczny wskaźnik, który obrazuje prawidłowości w zakresie rozwoju światowej gospodarki. Kierunki zmian cen na rynkach commodities są przedmiotem zainteresowania nie tylko bezpośrednich uczestników transakcji towarowych, ale także ich szerszego otoczenia zarówno w skali mikro, jak i makro-



ekonomicznej (Dudziński, 2011, s. 17). Handel surowcami wiąże się z licznymi rodzajami ryzyka. Wśród najpopularniejszych kategorii wymienia się:

- ryzyko cenowe,
- ryzyko walutowe,
- ryzyko marży i wolumenu,
- ryzyko spreadu,
- ryzyko operacyjne,
- ryzyko realizacji kontraktu,
- ryzyko płynności rynku,
- ryzyko polityczne,

Zarządzanie ryzykiem jest więc jedną z kluczowych kompetencji menedżerów przedsiębiorstw na rynkach commodities. Aktywność gospodarcza tych jednostek koncentruje się na pozyskaniu, transporcie, magazynowaniu surowców w dużej wartości, dużym wolumenie i relatywnie niskiej marży. Minimalizacja ryzyka, którego źródłem są niestabilne rynki surowcowe, jest istotna nie tylko z punktu widzenia przedsiębiorstwa, ale również jego otoczenia (Buchan, Errington, 2020, s. 64). Wzajemna współzależność z różnymi jednostkami i instytucjami powoduje, że ryzyko rynków commodities w sposób pośredni dotyczy również podmiotów otoczenia. Kontrahenci, dostawcy, banki, ubezpieczyciele, kapitałodawcy, a także inwestorzy są zainteresowani ekspozycją na ryzyko przedsiębiorstw surowcowych.

Jedną z ważniejszych grup interesariuszy otoczenia przedsiębiorstw surowcowych jest sektor bankowy. Ryzyko bankowe jest kluczowym czynnikiem w ocenie funkcjonowania banku komercyjnego. Zarządzanie ryzykiem bankowym podlega w ostatnim czasie zmianom, które wynikają między innymi z globalizacji rynków finansowych, finansyzacji gospodarki, a także rosnącej zmienności cen na rynkach surowcowych. Jak podkreśla B. Włodarczyk, zmienność cen surowców jest czynnikiem oddziaływania ryzyka rynków commodities na ryzyko banku. Kondycja ekonomiczna podmiotów surowcowych wpływa na ich wartość rynkową, a także wiarygodność oraz zdolność kredytową. Ekspozycja banku na ryzyko rynków commodities przejawia się przede wszystkim w aspekcie ryzyka kredytowego i rynkowego, a w sposób pośredni również ryzyka płatności i operacyjnego (Włodarczyk, 2018, s. 12). Równie istotny wpływ ryzyka producentów, przedsiębiorstw handlowych oraz podmiotów usługowych, działających na rynkach surowcowych dotyczy kontrahentów. Narażani są oni nie tylko na ewentualny brak płynności czy też nieuczciwość ze strony partnera biznesowego, ale także zmienność cen. Bardzo często mamy do czynienia z transakcjami, których płatności są odroczone. Udzielenie kredytu kupieckiego wiąże się z ewentualnym ryzykiem wypłacalności kontrahenta. Możliwe jest zabezpieczenie transakcji, jednak wymaga ono zaangażowania ze strony takich podmiotów jak banki, instytucje ubezpieczeniowe lub instytucje faktoringowe. Wówczas, wykorzystując określone instrumenty, kontrahenci minimalizują ryzyko transakcji, ponosząc określone koszty. Zatem firmy ubezpieczeniowe są kolejną grupą podmiotów, która narażona jest na ryzyko rynków commodities. Ubezpieczenie transakcji uzależnione jest od identyfikacji kondycji ekonomicznej przedsiębiorstwa oraz doprecyzowania określonych warunków umowy oraz oczywiście wiąże się z koniecznością poniesienia kosztów. Pomimo, iż ubezpieczyciel nie bierze

bezpośredniego udziału w transakcjach, jednak przejmuje na siebie ryzyko zmienności cen na rynkach surowcowych i w sytuacji wystąpienia zdarzenia objętego ubezpieczeniem dokonuje określonych kompensacji. Niewątpliwie ważnym aspektem funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku surowców jest ryzyko kredytowe. Ograniczenie tego ryzyka możliwe jest przy wykorzystaniu instytucji faktoringowych, które umożliwiają sprzedaż wierzytelności przed terminem płatności, lub stosując akredytywę z odroczonej terminem płatności w ramach transakcji forfaitingowych. Niemniej jednak, popularnym zabezpieczeniem przed ryzykiem walutowym są instrumenty pochodne — kontrakty terminowe typu forward i futures oraz opcje (Kołtuniak, 2017). Należy dodać, że wśród grona interesariuszy przedsiębiorstw surowcowych ważną grupę obok instytucji finansowych stanowią inwestorzy instytucjonalni i indywidualni.

Wraz z dynamicznym rozwojem rynków surowcowych, wzrosło zainteresowanie ze strony inwestorów finansowych. Uczestnicy rynków giełdowych poszukując alternatywnych instrumentów lokat coraz częściej lokowali swój kapitał w aktywach surowcowych. Zainteresowanie nową klasą instrumentów było spowodowane przede wszystkim chęcią dywersyfikacji ryzyka inwestycyjnego, jednak możliwość osiągania dodatkowych zysków odgrywała również istotną rolę. Jednak wielu inwestorów dostrzega korzyści w innym obszarze — ich uwaga koncentruje się na spółkach surowcowych. Podmioty surowcowe można podzielić na następujące grupy:

- przedsiębiorstwa zajmujące się pozyskaniem (wydobyciem) wytworzeniem surowca;
- podmioty, których przedmiotem działalności jest obrót surowcami pierwotnymi lub wstępnie przetworzonymi;
- spółki, których działalność wymaga wykorzystania surowców i w znaczącym stopniu jest z nimi powiązana.

Podmioty te kreują wartość dla inwestorów działając w wyjątkowo zmiennym otoczeniu gospodarczym. Podwyższony poziom zmienności z jednej stwarza okazję do generowania dodatkowych przychodów, jednak wiąże się także z większą zmiennością cen, co przekłada się na wyższe ryzyko. Na światowych rynkach giełdowych możemy znaleźć ogromną liczbę spółek, które powiązane są z rynkami commodities. Jednym z podstawowych kryteriów decyzyjnych inwestorów jest informacja o dochodowości spółki, przekładającej się na rentowność jej papieru wartościowego. Jednak uwzględnienie potencjalnej stopy zwrotu z inwestycji nie jest jedynym kryterium wyboru, poprawna analiza powinna uwzględniać również pomiar błędu, jakiego inwestor może spodziewać się w przyszłości (Wasilewski, Juszczyk, 2015, s. 204). Chcąc zbudować portfel akcji, który będzie charakteryzował się zadowalającą ekspozycją na ryzyko, inwestorzy muszą właściwie przeanalizować relację pomiędzy wynikami finansowymi, a cenami surowców. Zmienność cen surowców nie jest jedyną kategorią ryzyka inwestycyjnego. Uczestnicy rynku narażeni są również na typowe dla inwestycji giełdowych czynniki ryzyka — ryzyko rynkowe (systematyczne) wynikające z ogólnej sytuacji rynkowej oraz ryzyko specyficzne (niesystematyczne) związane z jakością zarządzania, strukturą kapitałową, a nawet jakością komunikacji z akcjonariuszami (Tomaszewski, 2012, s. 829). Ryzyko niesystematyczne odnoszące się do aktywności gospodarczej poszczególnych emitentów może być ograniczone dzięki dywersyfikacji portfela. Inwestorzy, budując swój zdywersyfikowany portfel, oczekują, że spadki cen niektórych instrumen-

tów finansowych są kompensowane przez wzrosty cen innych papierów wartościowych. Włączenie do portfela inwestycyjnego akcji wyemitowanych przez spółki reprezentujące różne sektory stanowi jedną z najprostszych metod dywersyfikacji (Markowski, Rutkowska-Ziarko, 2011, s. 144).

Alokacja kapitału w spółki surowcowe wymaga od inwestora szczegółowej analizy uwzględniającej ryzyko rynków *commodities*. Większa zmienność cen surowców, a także wahania dochodowości przedsiębiorstwa oraz rentowności akcji są czynnikami, które zwiększają ryzyko inwestycji. Każda inwestycja finansowa wiąże się z prognozą przyszłych zdarzeń rynkowych, a także próbą przewidywania kształtowania się cen określonych aktywów. Inwestorzy określając skład swojego portfela w sposób racjonalny analizują napływające dane, które stanowią podstawę docelowych decyzji. Proces oceny oparty jest na funkcji użyteczności, zgodnie z którą inwestor dąży do maksymalizacji subiektywnej wartości oczekiwanej (Szyszka, 2009, s. 15). Zgodnie z neoklasyczną teorią finansów, wybór aktywów uwarunkowany jest dwoma podstawowymi czynnikami — maksymalizacją oczekiwanej użyteczności oraz awersją do ryzyka.

Decyzje inwestorów wymagają więc nie tylko dostępu do aktualnych i rzetelnych informacji rynkowych, ale także odpowiednich umiejętności analitycznych i prognostycznych. Proces decyzyjny wspomagany jest wieloma narzędziami i metodami, których nadrzędnym celem jest określenie właściwego momentu kupna bądź sprzedaży. Do najpopularniejszych metod wypracowanych przez uczestników rynku należą: analiza techniczna, analiza fundamentalna, analiza portfelowa. Inwestorzy cenią sobie również metody analizy międzyrynkowej, teorii fraktali oraz teorię chaosu.

Analiza fundamentalna wykształciła się na gruncie teorii fundamentów firmy, opracowanej w latach trzydziestych XX wieku przez J.B. Williama, spopularyzowanej w późniejszym okresie przez B.Grahama i D.Dodda. Metoda opiera się na identyfikacji oraz weryfikacji wszystkich zmiennych ekonomicznych, które mają wpływ na przyszłe zyski przedsiębiorstwa. Jej celem jest określenie wewnętrznej wartości waloru (*intrinsic value*). Oszacowanie wewnętrznej wartości możliwe jest dzięki analizie uwarunkowań gospodarczych począwszy od czynników makroekonomicznych (inflacja, stopy procentowe, bezrobocie itp.), poprzez analizę branży (konkurencja, wielkość popytu, zmiany technologiczne itp.) kończąc na ocenie sytuacji firmy (rentowność, płynność, zadłużenie, tempo wzrostu, itp.). Na podstawie danych fundamentalnych inwestor wyznacza wartość bazową, która stanowi punkt odniesienia do rynkowej (giełdowej) wyceny instrumentu finansowego. Fundamentalne podejście do wyceny spółki wiąże się z dużym nakładem pracy, kosztów oraz specjalistyczną wiedzą ekonomiczną. Praktyka dowodzi, że metoda ta jest wykorzystywana w przypadku inwestycji długoterminowych. Jak pokazują doświadczenia praktyków, wykorzystanie analizy fundamentalnej wiąże się obecnie z coraz większą rolą danych pozafinansowych. Obok danych zawartych w sprawozdaniach finansowych, inwestorzy zwracają uwagę na sektorowe i makroekonomiczne informacje dotyczące spółki, obserwuje się również wzrost znaczenia informacji globalnych, w tym geopolitycznych. Ponadto, zmianie ulega także zakres informacji rynkowych wykorzystywanych w analizie emitenta — maleje znaczenie danych historycznych na rzecz danych bieżących. Pewnym ograniczeniem analizy fundamentalnej jest brak uwzględnienia czynników o charakterze behawioralnym.

Proces podejmowania decyzji uwarunkowany jest wieloma czynnikami psychologicznymi i społecznymi, między innymi takimi jak zachowania stadne kreowane przez media. Włączenie tych elementów w metodykę analizy fundamentalnej z pewnością przyczyniłoby się do podniesienia jej skuteczności (Jajuga, 2015, s. 189).

Drugą, równie popularną wśród inwestorów metodą wspomagającą proces decyzyjny jest analiza techniczna. Metoda polega na badaniu zachowań rynku, której celem jest przewidywanie przyszłych trendów cenowych. Techniczna analiza rynków finansowych obejmuje opracowanie prognoz lub generowanie sygnałów na podstawie kształtowania się cen w przeszłości, bez uwzględnienia jakiegokolwiek podstawowej analizy ekonomicznej lub fundamentalnej. Metoda ta polega na prognozie przyszłego kierunku cen poprzez badanie przeszłych danych rynkowych, przede wszystkim historycznego poziomu cen i wolumenu. Analiza techniczna zyskała popularność wśród inwestorów finansowych pod koniec XIX wieku, kiedy Charles Dow, ówczesny redaktor Wall Street Journal, przedstawił teorię w której wykazał, że kształtowanie się cen papierów wartościowych spowodowane jest w większym stopniu decyzjami uczestników, niż pojawiającymi się informacjami. Zwolennicy analizy fundamentalnej zwracają uwagę, że na proces wyceny aktywów na rynkach giełdowych mają wpływ zarówno czynniki fundamentalne, jak też emocje inwestorów. W rezultacie część instrumentów nie jest wyceniana zgodnie z modelami racjonalnymi powodując odchylenie cen od wartości wewnętrznej, co z kolei może być wykorzystane do generowania ponadprzeciętnych zysków. Analiza techniczna opiera się na trzech podstawowych przesłankach: I. rynek dyskontuje wszystko, II. ceny podlegają trendom, III. historia się powtarza (Murphy, 1999, s. 3). Analitycy techniczni wychodzą z założenia, że decyzje inwestorów w przeszłości, które można zidentyfikować na wykresach cen instrumentów finansowych, są powtarzalne. W rezultacie, zaobserwowanie określonych tendencji w oparciu o historyczne notowania, pozwala na ich identyfikację oraz prognozę w najbliższej i dalszej przyszłości (Starzeński 2011, s. 102).

Należy podkreślić, że do niedawna główną metodą wspomagającą proces decyzyjny była analiza fundamentalna. Ekonomisci i finansiści sceptycznie odnosili się do wszelkich metod „niefundamentalnych”, a w szczególności do analizy technicznej. Ów sceptycyzm w znacznym stopniu związany był z hipotezą rynków efektywnych, zgodnie z którą spekulanci nie mają możliwości systematycznego osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków (Taylor, Allen, 1992, s. 306). Jednak rozwój behawioralnego nurtu finansów, przyczynił się do wzrostu znaczenia analizy technicznej. Zwolennicy behawioryzmu podkreślają, że obok czynników racjonalnych inwestorzy kierują się także emocjami, a właściwa identyfikacja stanów emocjonalnych przy wykorzystaniu odpowiednich narzędzi, umożliwia uczestnikom rynku osiągnięcie ponadprzeciętnych stóp zwrotu. Warto również dodać, że obecnie na amerykańskim rynku giełdowym (także na innych rozwiniętych rynkach kapitałowych) w ramach analizy fundamentalnej pojawiają się elementy przynajmniej krótkiej analizy technicznej badanego waloru. Wzrost znaczenia instrumentów technicznych widoczny jest również na rodzimym rynku — zagadnienia dotyczące analizy technicznej coraz częściej pojawiają się na egzaminach dla kandydatów na doradców inwestycyjnych (Borowski, 2015, s. 2).

Kolejną metodą, która wykorzystywana jest przez inwestorów w procesie podejmowania decyzji dotyczących alokacji kapitału jest analiza portfelowa. Początki nowoczesnej

teorii inwestowania związane są z pracą *Portfolio selection*, autorstwa H. Markowitza zaprezentowanej w 1952 roku. Markowitz zwrócił uwagę na relację pomiędzy dwoma parametrami inwestycji — oczekiwaną stopą zwrotu oraz ryzykiem mierzonym zmiennością stopy zwrotu. Wykazał, w jaki sposób inwestorzy charakteryzujący się awersją do ryzyka powinni konstruować portfele, dążąc do maksymalizacji oczekiwanej stopy zwrotu przy określonym poziomie ryzyka rynkowego. Warto podkreślić, że powstanie teorii portfelowej pokrywa się z rozwojem technologii komputerowych pozwalających na szerokie wykorzystanie precyzyjnych metod ilościowych w badaniach ekonomicznych i analizach rynkowych. Implementacja rozwiniętych narzędzi matematycznych i statystycznych przyczyniła się do ewolucji finansów — nauka przestała być dyscypliną opisową stając się dyscypliną analityczną. Nowoczesna teoria portfelowa opiera się na założeniu, że inwestorzy działają w warunkach ryzyka, co oznacza, że rozkład stóp zwrotu jest znany. W rzeczywistości mamy do czynienia z warunkami niepewności, ponieważ nie znamy prawdopodobieństwa wystąpienia określonej stopy zwrotu, dysponujemy jedynie szacunkami na podstawie danych historycznych (Markowski, Rutkowska-Ziarko, 2008, s. 32). Model Markowicza charakteryzował się innowacyjnym podejściem dotyczącym budowy portfela jednak proces analizy danych był niezwykle złożony i pracochłonny przez co praktyczne wykorzystanie było znacząco ograniczone. Upraszczając klasyczną teorię Markowicza, W. Sharpe zaproponował model jednowskaźnikowy, a docelowo model równowagi rynku kapitałowego CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), który pozwalał zobrazować zależność pomiędzy ponoszonym ryzykiem rynkowym, a oczekiwaną stopą zwrotu. Pracę nad modelem prowadzili niezależnie od siebie Treynor, Sharpe, Lintner i Mossin. W swoim modelu Sharpe sformułował określone założenia, m.in.:

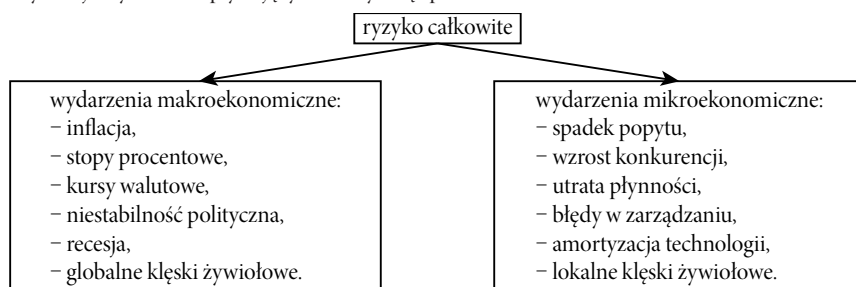
- dążenie inwestorów do maksymalizacji zysku przy jednoczesnej awersji do ryzyka,
- racjonalne podejmowanie decyzji przy wykorzystaniu oczekiwanej wartości stopy zwrotu oraz odchylenia standardowego,
- brak ograniczeń w transakcjach kupna i sprzedaży aktywów,
- jednakowy dostęp do informacji dla wszystkich uczestników rynku,
- brak wpływu pojedynczego inwestora na wycenę instrumentów finansowych,
- brak wpływu kosztów transakcyjnych (podatkowych) na wycenę.

Sharpe przyjął, że stopy zwrotu poszczególnych papierów wartościowych są ze sobą skorelowane ponieważ w mniejszym lub większym stopniu są uzależnione od określonego czynnika rynkowego, którego najpopularniejszym odzwierciedleniem jest portfel rynkowy. W przypadku hossy giełdowej (mierzonej wzrostem wartości indeksu giełdowego) obserwuje się wzrost cen większości notowanych walorów, podobnie w przypadku bessy — notujemy spadek cen. W myśl modelu Sharpe'a przyczyną zmienności cen papierów wartościowych jest zmienność stopy zwrotu portfela rynkowego. Nawiązując do wspomnianych czynników ryzyka, zakłada się że zmiany stóp zwrotu w czasie wywołane są przez dwa rodzaje zdarzeń: makroekonomiczne (*macro-events*) oraz mikroekonomiczne (*micro-events*). Istotą makroekonomicznych czynników ryzyka jest ich szeroki zasięg, obejmujący całą gospodarkę. Do takich czynników zaliczyć możemy m.in. zmiany inflacji, zmiany stóp procentowych, zmiany podatkowe, recesję, a także niestabilność polityczną, niestabilność systemu bankowego, klęski żywiołowe a także inne zagregowane czynniki będące poza

kontrolą emitenta. Z kolei zdarzenia mikroekonomiczne wpływają jedynie na jeden podmiot bądź niewielką grupę przedsiębiorstw. Przykładami zdarzeń o charakterze są: opracowanie nowej technologii, zużycie dotychczas stosowanej technologii, problemy kadrowe, błędy w zarządzaniu, utrata płynności finansowej, i wiele innych czynników których wpływ ograniczony jest do określonej firmy. Analizując wpływ określonych czynników na funkcjonowanie przedsiębiorstw, a w rezultacie na wycenę ich papierów wartościowych należy wskazać na wydarzenia, które obejmują podmioty należące do określonej branży (*industry events*). Zdarzenia te bez wątplenia oddziałują na homogeniczną pod względem aktywności gospodarczej grupę przedsiębiorstw, jednak zarówno zasięg jak i znaczenie nie są na tyle duże, aby skutki były odczuwalne z perspektywy gospodarki lub wartości portfela rynkowego (Haugen, 1996, s. 175). W myśl założeń analizy portfelowej, zdarzenia te należałoby sklasyfikować do grupy czynników o charakterze mikroekonomicznym.

Rysunek 22.

Klasyfikacja wydarzeń wpływających na wycenę spółki



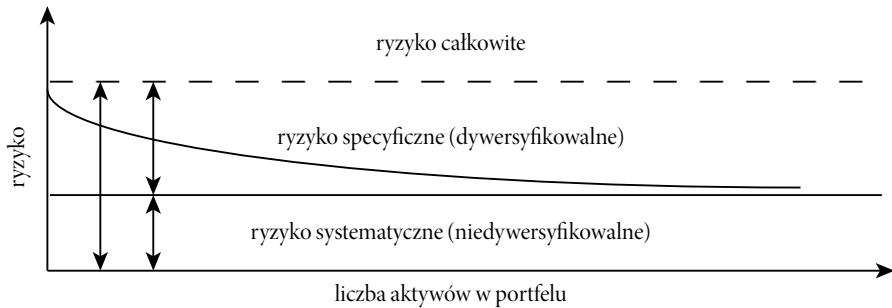
Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z założeniami modelu Sharpe'a, zdarzenia o charakterze mikroekonomicznym nie mają żadnego wpływu na pozostałe spółki notowane na rynku. Ryzyko związane z występowaniem *micro-events* wpływa na kształtowanie się stóp zwrotu poszczególnych akcji, które mogą różnić się od wartości oczekiwanych portfela rynkowego. W szczególności czynników, którego źródłem są wydarzenia mikroekonomiczne jest szczególnie ważne z punktu widzenia zarządzania ryzykiem. O ile wydarzenia makroekonomiczne (będące źródłem ryzyka systematycznego) mają wpływ na wszystkie podmioty w gospodarce i co do zasady nie ma możliwości ich ograniczenia, o tyle ryzyko specyficzne może być ograniczone poprzez odpowiednią dywersyfikację portfela inwestycyjnego. Jak zauważył H. Markowitz istnieje możliwość ograniczenia ryzyka portfela bez negatywnego wpływu na oczekiwaną stopę zwrotu, dzieląc kapitał inwestycyjny na wiele aktywów. Dywersyfikacja ryzyka jest możliwa uwagi na występowanie zdarzeń mikroekonomicznych, których wpływ ogranicza się do konkretnej spółki lub niewielkiej grupy podmiotów. Zatem włączenie do portfela wielu aktywów, których emitenci reprezentują różne sektory gospodarcze, pozwala na minimalizację ryzyka specyficznego. Koncepcja dywersyfikacji pojawiła się na początku XX wieku, gdy Leroy-Beaulieu (1906) i Lowenfeld (1907) zalety inwestowania w instrumenty, które mają zróżnicowany charakter, także pod względem geograficznym. Zapoczątkowana przez Markowicza teoria portfelowa uzupełniła ideę dywersyfikacji zarówno w ujęciu nor-

matywnym, jak i pozytywnym. Dostarczył on nie tylko naukowych argumentów wspierających dywersyfikację portfela, ale także narzędzi do jej pomiaru i budowania lepszych portfeli (Lhabitant, 2015, s. 9).

Rysunek 23.

Dywersyfikacja ryzyka inwestycyjnego



Źródło: opracowanie własne.

Inwestycje portfelowe uwzględniające dywersyfikację aktywów pozwalają na ograniczenie całkowitego ryzyka poprzez minimalizację ryzyka specyficznego. Ekspozycja na wiele kategorii czy klas aktywów jest szczególnie istotna dla inwestorów długoterminowych. Zdarzenia mikroekonomiczne, których efektem są niższe stopy zwrotu, dotyczą jedynie wybranych instrumentów, a ich skutki z punktu widzenia całego portfela są odczuwane jedynie w niewielkim stopniu. Można zatem przyjąć, że brak zysku na pojedynczych instrumentach stanowią swoistą cenę za minimalizację ryzyka całego portfela.

W. Sharpe zwraca zatem uwagę na wrażliwość aktywów na ryzyko systematyczne (rynkowe), któremu w mniejszym lub większym stopniu podlegają wszystkie podmioty gospodarcze. Zdarzenia o charakterze makroekonomicznym są więc szczególnie ważne z punktu widzenia interesariuszy finansowych, ponieważ dotyczą gospodarki w ujęciu zagregowanym i nie ma możliwości dywersyfikacji związanego z nimi ryzyka. Przedsiębiorstwa, których działalność gospodarcza związana jest z szeroko rozumianymi rynkami commodities jest szczególnie narażona na czynniki ryzyka systematycznego. Jak wynika z raportu EY (2018), podmioty zajmujące się handlem surowcami doświadczyły w ostatnich latach znaczących zmian. Zmienność na rynkach commodities, presja na marże zysku oraz bezprecedensowe tempo postępu technologicznego były wyznacznikiem rozwoju przedsiębiorstw surowcowych ostatniej dekady. Zwiększona zmienność cen towarów, malejące marże, rozszerzone środki regulacyjne i środki zapewniające zgodność oraz zahamowany wzrost gospodarczy wywierają dodatkową presję na przedsiębiorstwa, aby lepiej opanowały związane z nimi ryzyko, przy jednoczesnym utrzymaniu akceptowalnego poziomu wyników finansowych. Presja ta często przekłada się na dążenie do redukcji kosztów i zmienności, które często są uzależnione od wydajnych rozwiązań technologicznych. Niedawne postępy technologiczne oferują potencjał do sprostania nowym wyzwaniom, przed którymi stoją firmy zajmujące się handlem towarami (EY, Commodity trading and risk management systems overview, December 2018).

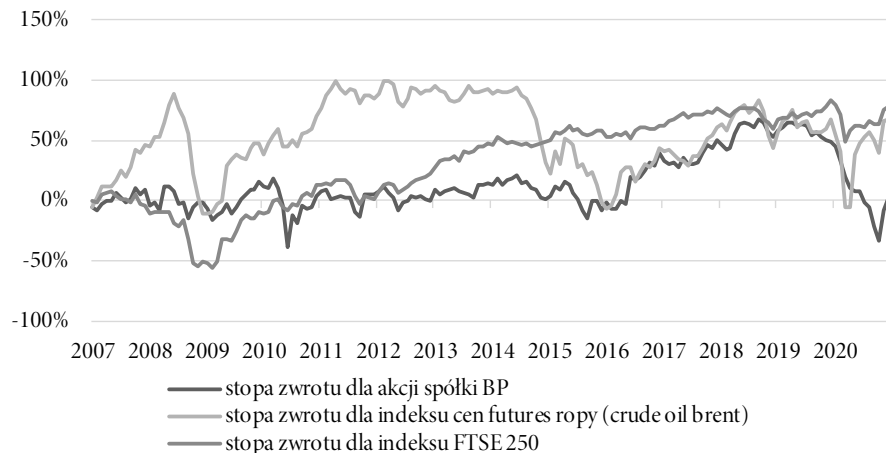
## 4.2. Oddziaływanie rynków surowców na inwestycje w akcje spółek surowcowych

Zmiany cen surowców na rynkach wiążą się bardzo często ze zmianami stopy zwrotu z inwestycji w spółki, których działalność operacyjna opiera się na określonych rodzajach surowców i towarów. Inwestorzy muszą w tym wypadku uwzględnić w szacowaniu ryzyka inwestycyjnego wpływ zmienności na rynkach surowcowych na notowania określonych spółek. Związek pomiędzy atrakcyjnością inwestycyjną spółek surowcowych a ryzykiem rynkowym surowców jest skomplikowany i wiąże się zarówno z oceną fundamentalną tych spółek jak i reakcją psychologiczną inwestorów.

Z punktu widzenia fundamentalnego ryzyko cenowe surowców oddziałuje na ekspozycję netto spółki na rynku surowcowym, która może oznaczać dominujący wpływ na sytuację finansową spółki poprzez pozycje aktywne lub pasywne bilansu oraz pozycje pozabilansowe (derywaty). Do tego dochodzi zróżnicowanie ekspozycji ze względu na rodzaj surowców, których zmienność cen może być dodatnio lub ujemnie skorelowana ze zmiennością cen innych surowców. Na to wszystko nakłada się subiektywne postrzeganie przez inwestorów sytuacji spółki, oparte zarówno na jej fundamentach, jak również będące wynikiem określonych efektów psychologicznych, których źródłem są bardzo często manipulacje informacyjne i brak ich weryfikacji przez inwestorów.

Rysunek 24.

Stopy zwrotu dla ropy brent, akcji spółki BP oraz indeksu FTSE 250 w latach 2007–2020



Źródło: stooq.pl.

Na rysunku 24 zaprezentowano stopy zwrotu pozwalające na ujęcie sytuacji brytyjskiej spółki petrochemicznej BP na tle indeksu brytyjskiego rynku akcji (FTSE 250) oraz zmian na rynku terminowym surowca jakim jest ropa brent. Terminowe stopy zwrotu surowca pozwalają na pokazanie przewidywań inwestorów w odniesieniu do jego notowań. Można zatem powiedzieć, że jeżeli terminowe stopy zwrotu surowców spadają w tym samym czasie



co stopy zwrotu z inwestycji w walory danej spółki, to oznacza, o ile istnieje merytoryczne uzasadnienie, wyprzedzoną reakcją inwestorów w odniesieniu do danej spółki, w odpowiedzi na oczekiwane zmiany na rynku commodities. W tym wypadku można zaobserwować wyraźną korelację kierunku zmian trendu stóp zwrotu pomiędzy walorami spółki BP i ropą brent. Jest to widoczne w okresie od 2016 do 2020 roku. Co więcej można także stwierdzić, że stopy zwrotu dla akcji BP zmieniały się w okresie 2015–2016 w przeciwnym kierunku do indeksu rynkowego, jednak zgodnie z kierunkiem zmian stóp zwrotu dla ropy brent. Oznaczać to może, że spadki cen ropy w tym okresie wywołały na tyle duży niepokój wśród inwestorów, że doprowadziło to do odwrócenia się ich części od inwestycji w akcje spółki BP, w subiektywnym przekonaniu o niekorzystnym wpływie sytuacji na rynku ropy, na fundamenty tej spółki. Jest to o tyle prawdopodobne, że w ciągu 12 obserwowanych lat stopy zwrotu dla walorów spółki BP generalnie wykazywały pewną korelację z trendem indeksu rynkowego.

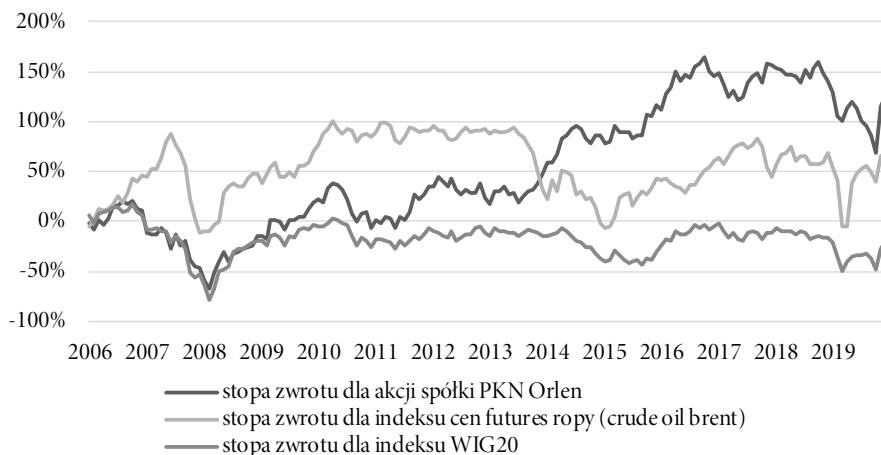
Warto również zwrócić uwagę, że w okresie kryzysu finansowego 2008 spadek stóp procentowych inwestycji w akcje spółki BP wiązany był bardziej z sytuacją na rynku akcji niż na rynku ropy, co sugeruje bliższą korelację z indeksem rynku. Inwestorzy nie dostrzegali wówczas głównego niebezpieczeństwa w spadkach na rynku ropy ze względu na jej wcześniejsze przewartościowanie. W okresie spadków wywołanych lockdownem w 2020 roku stopa zwrotu dla spółki BP były silnie skorelowana zarówno z rynkiem akcji jak i z rynkiem ropy, co pozwala na stwierdzenie, że okres ten był postrzegany subiektywnie przez inwestorów jako znaczące zagrożenie dla spółek takich jak BP, zarówno z perspektywy zagrożeń dla gospodarki (spadki indeksu rynku) jak i wycen surowca (znacząca przecena na rynku ropy).

Porównując sytuację na mniejszym rynku giełdowym jakim jest Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie w odniesieniu do spółki PKN Orlen, regionalnego potentata na rynku petrochemicznym, można zauważyć bardzo podobne prawidłowości jak w przypadku globalnej spółki BP i rynku London Stock Exchange.

Do podobieństw (rysunek 25) można zaliczyć dość znaczny stopień skorelowania trendów zmian stóp zwrotu dla walorów spółki PKN Orlen i dla terminowych notowań surowca ropy brent. Podobnie wyglądała sytuacja w zakresie zmienności podczas kryzysu 2008 roku oraz pandemii Covid w 2020 roku. Można również zaobserwować kilka charakterystycznych różnic. Po pierwsze w okresie spadków cen i stóp zwrotu związanych z inwestycjami w ropę w okresie 2015 roku, stopy zwrotu walorów spółki PKN Orlen dość mocno wzrosły, w przeciwieństwie do spółki BP. Po drugie w okresie od 2015 do 2018 roku mieliśmy do czynienia ze znaczącym wzrostem stopy zwrotu dla akcji tej spółki, co przekraczało stopę zwrotu z indeksu rynku WIG20.

Rysunek 25.

Stopy zwrotu dla ropy brent, akcji spółki PKN Orlen oraz indeksu WIG 20 w latach 2007–2020



Źródło: stooq.pl.

Interpretacja obu zjawisk łączy się częściowo ze specyfiką polskiego giełdowego rynku akcji, na którym dominują spółki surowcowe i paliwowe i który pomimo tego, że jest największy w Europie Środkowo-Wschodniej, stanowi wciąż relatywnie płytki rynek w odniesieniu do rynku globalnego. Sytuacja, w czasie której wzrasta stopa zwrotu z akcji PKN Orlen w okresie gdy oczekiwany jest spadek stóp zwrotu na rynku ropy brent wynika w pierwszym rzędzie ze specyfiki samej spółki. PKN Orlen jest w przeważającej mierze spółką przetwórczą a w niewielkim zakresie prowadzi działalność wydobywczą, co w konsekwencji wpływa na charakter ekspozycji kosztowej tej spółki na rynku ropy. Jako w dużej mierze nabywca surowca spółka PKN Orlen odnotowuje poprawę sytuacji finansowej w zakresie kosztów surowca w obliczu oczekiwanych spadków cen ropy i stóp zwrotu z nimi związanych. To z kolei może stać się bazą dla rosnących oczekiwań inwestorów w zakresie inwestycji w walory tej spółki. Dodatkowo okres ten zbiegł się w czasie z globalną hossą na rynku akcji, wywołaną w dużej mierze polityką poluzowywania ilościowego (QE), realizowaną przez największe banki centralne świata. Koniunktura na rynkach akcyjnych dużych krajów mogła objąć również wybrane spółki z mniejszych rynków. Stąd gwałtowny przyrost rentowności inwestycji w akcje spółki PKN Orlen, która stanowi jedną z największych pod względem kapitalizacji spółek polskiej giełdy. Sygnałem do wzrostów mogły stać się jednak perspektywy sytuacji finansowej spółki związane z rynkiem ropy. Na takich rynkach jest relatywnie niewiele spółek, które na tyle wzbudzają zaufanie zagranicznych inwestorów, że mogą stać się przedmiotem napływu kapitału zagranicznego, stąd tak duże przewartosciowanie walorów spółki w stosunku do indeksu rynkowego WIG20.

W odniesieniu do spółki PGNiG zajmującej się w głównej mierze dystrybucją gazu, a także w niewielkim stopniu jego wydobywaniem, można zaobserwować inną sytuację. Związek pomiędzy stopą zwrotu w akcje tej spółki a terminową stopą zwrotu dla gazu naturalnego oraz indeksu WIG 20 wydaje się nieznaczący, z wyjątkiem okresów kryzysowych

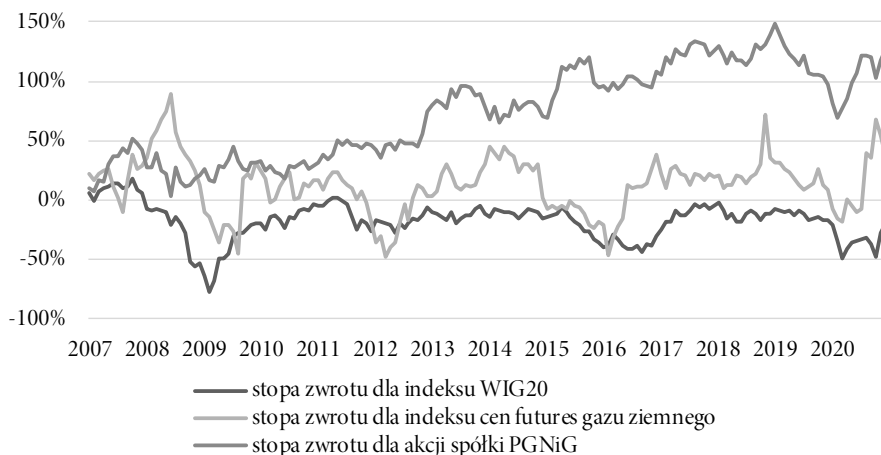
(rysunek 26). Spadek cen gazu w okresie kryzysu 2008 roku wywołał znaczący spadek opłacalności inwestycji w akcje tej spółki. W dużej mierze wiązało się to z paniką inwestorów akcyjnych spowodowaną rozpoczęciem kryzysu na rynku amerykańskim, zapoczątkowanym przez upadłość banku Lehman Brothers. Natomiast niewielki wpływ na to miała sytuacja finansowa spółki wywołana samym kryzysem. Z jednej strony taniejący gaz nie mógł wpływać na znaczącą poprawę rentowności spółki ze względu na związanie umową długoterminową z dostawcą gazu z Rosji. Z drugiej strony spółka jako monopolista na polskim rynku nie musiała brać pod uwagę wpływu konkurencji na spadek cen produktu dla klientów korporacyjnych i indywidualnych, a kontrola w tym zakresie przez urząd antymonopolowy była łagodzona przez dominujący udział państwa w spółce. Utrzymanie przez spółkę zakładanych progów rentowności sprzedaży nie stanowiło więc wyzwania. Można powiedzieć, że bezpieczeństwo finansowe tej spółki jest wynikiem specyficznej konfiguracji właścicielskiej oraz pochodną pozycji monopolistycznej spółki na rynku w Polsce. Należy również wziąć pod uwagę to, że spółka nie przetwarza gazu tylko go dystrybuje co oznacza, że jej sytuacja zależy w głównej mierze od stabilności cen. To w ciągu ostatnich 10 lat spółka, dla swojej ekspozycji, miała zagwarantowane (warunki umowy na dostawy i monopol w dystrybucji). Stojąc w obliczu stabilizacji sytuacji finansowej, spółka stała się przedmiotem inwestycji kapitału zagranicznego wywołanej tymi samymi przyczynami, co w przypadku spółki PKN Orlen. Jest to widoczne jako 10-cio letni (2009–2019) trend wzrostowy stopy zwrotu dla walorów PGNiG. Zwraca też uwagę wysoka zmienność, co jest charakterystyczne dla inwestycji o charakterze spekulacyjnym. Dopiero liberalizacja rynku dostaw gazu spowodowana przez dywersyfikację dostaw (gazoport) i brak przedłużenia kontraktu rosyjskiego, doprowadziła do spadku notowań i jego pogłębienia związanego z lockdownem 2020 roku. Sytuacja ta miała jednak znamiona nie tyle znaczącego pogorszenia standingu finansowego spółki, co wynikała z presji psychologicznej wywołanej wycofującym się z polskiego rynku kapitałem zagranicznym.

Ropa naftowa i gaz stanowią wciąż główne surowce energetyczne w gospodarce światowej. Jednak jaka jest sytuacja w zakresie surowców, których wykorzystanie w coraz większym zakresie determinowane jest polityką ekologiczną? Najlepszy przykład stanowi węgiel, który jako surowiec energetyczny jest coraz mniej popularny w związku z ograniczaniem tzw. śladu węglowego gospodarek państw rozwiniętych. Największą firmą wydobywczą węgla na świecie był do roku 2018 brytyjsko-australijski koncern Rio Tinto (rysunek 27). Na rysunku 27 można zaobserwować, że w okresie przed 2018 rokiem stopy zwrotu akcji spółki były ściśle związane z terminową stopą zwrotu dla węgla notowanego na giełdzie ICE. Świadczy to przede wszystkim o znaczącym wpływie cen tego surowca na sytuację finansową spółki, co było dyskontowane przez inwestorów w cenach jej walorów. Było to zarówno widoczne w okresie kryzysu 2008 roku, kiedy to nastąpił gwałtowny spadek na rynku węgla czemu towarzyszył podobny spadek wyceny spółki. Związek ten był na tyle silny, że w okresie od 2011 do 2016 roku stopa zwrotu dla akcji spółki Rio Tinto kształtowała się w tym samym długoterminowym, spadkowym trendzie, co stopa zwrotu dla węgla, w przeciwnym kierunku do indeksu brytyjskiego rynku akcji FTSE 250. Co charakterystyczne w roku 2017 następuje zmiana sytuacji. W koncernie Rio Tinto została wówczas przeprowadzona restrukturyzacja kosztowa, której skutkiem była sprzedaż aktywów związanych z wydobyciem węgla, co zostało sfinalizowane w drugiej połowie 2018 roku. Z tego powodu

w okresie 2018–2019 miał miejsce gwałtowny przyrost stopy zwrotu związanej z akcjami tej spółki (spadek kosztów wywołany restrukturyzacją), co charakterystyczne, przy jednoczesnym załamaniu się cen i stopy zwrotu na węglu. Spółka pozostała przy wydobyciu metali przemysłowych (miedź, żelazo, cynk) i szlachetnych. Jest to o tyle istotne, że podczas kryzysu wywołanego pandemią można zauważyć znaczące odbicie stopy zwrotu akcji spółki, wiążące się z korzystną koniunkturą na rynku złota i srebra w tym okresie.

Rysunek 26.

Stopy zwrotu dla gazu ziemnego, akcji spółki PGNiG oraz indeksu WIG 20 w latach 2007–2020

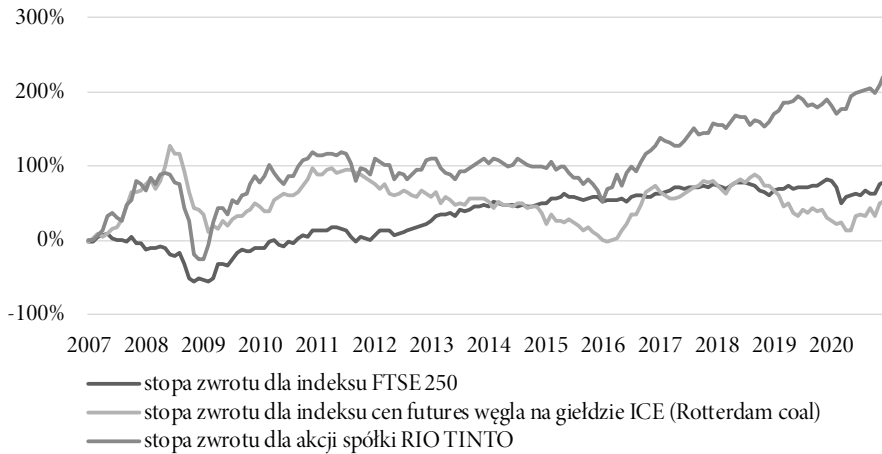


Źródło: stooq.pl.

Charakterystyczne jest zatem to, że spółki dążące do poprawy sytuacji finansowej i do przełamania niekorzystnego trendu spadkowego własnych walorów, mogą przeprowadzić proces wyeliminowania ekspozycji swoich aktywów na ryzyko rynkowe związane ze schyłkowym rodzajem surowców. Istotną w tym przypadku kwestią jest możliwość dywersyfikacji ekspozycji aktywów spółki na rynkach surowcowych, co znacząco ogranicza prawdopodobieństwo defaultu dla tego typu działalności.

Rysunek 27.

Stopy zwrotu dla węgla, akcji spółki Rio Tinto oraz indeksu FTSE 250 w latach 2007–2020



Źródło: stooq.pl.

Działalność wydobywcza z reguły jest silnie związana z ryzykiem rynkowym surowców. Jest to możliwe do zaobserwowania w odniesieniu do dużych rynków akcyjnych. Związek pomiędzy notowaniami spółek wydobywczych a notowaniami surowców jest tym silniejszy im mniejsza jest dywersyfikacja ekspozycji surowcowych w bilansach spółek. Przykładem takiej pogłębionej relacji jest spółka Barrick Gold, której notowania zmieniają się w sposób zbliżony do notowań terminowych złota (rysunek 28). Kształty wykresów stopy zwrotu dla akcji spółki i złota są bardzo podobne, co świadczy o szczególnym związku pomiędzy tymi parametrami rynkowymi. Spółka Barrick Gold do 2019 roku była największym na świecie producentem złota. Taka sytuacja przyczynia się do powstania sprzężenia zwrotnego pomiędzy notowaniami złota i notowaniami spółki. W przypadku spółek wydobywczych w ramach sytuacji finansowej istotnym aspektem jest cykl inwestycyjny, który powinien doprowadzić do odnawiania zasobów materialnych firmy, wykorzystywanych do działalności wydobywczej. Spółki, aby zapewnić ciągłość wydobycia, muszą w sposób cykliczny, dopasowany do harmonogramu inwestycyjnego zapewniać dopływ płynnych środków. W tym celu tworzy się rezerwy płynności w okresach wyżki kursów złota, kosztem rentowności. Jest to możliwe od określonego minimalnego poziomu ceny złota, który pozwala na generowanie przychodów zabezpieczających niezbędne rezerwy finansowe. Spadki cen złota w dłuższym okresie doprowadzają do zachwiania możliwości odnowienia zdolności wydobywczych, co z kolei może stanowić podstawę prognozy o spadającym wydobyciu złota. Spadające wydobycie złota tworzy podstawy do prognoz o wzroście jego notowań. W ten sposób istnieje zjawisko odbicia zarówno na rynku złota jak i rynku akcji spółek wydobywczych. Jedynym elementem, który może zakłócić taką interakcję jest stan rezerw złota i możliwości ich wyprzedazy na rynkach.

Tego typu interakcje są podstawową przyczyną tak dużego stopnia skoordynowania zmian wykresu stopy zwrotu dla złota i akcji spółki wydobywczej. Co charakterystyczne

związek ten jest niezależny od wpływu indeksu rynkowego akcji FTSE 250 i tym silniejszy im większy udział w światowym wydobyciu złota posiada dana spółka (tak jak w przypadku Barrick Gold).

Rysunek 28.

Stopy zwrotu dla złota, akcji spółki Barrick Gold oraz indeksu S&P500 w latach 2007–2020

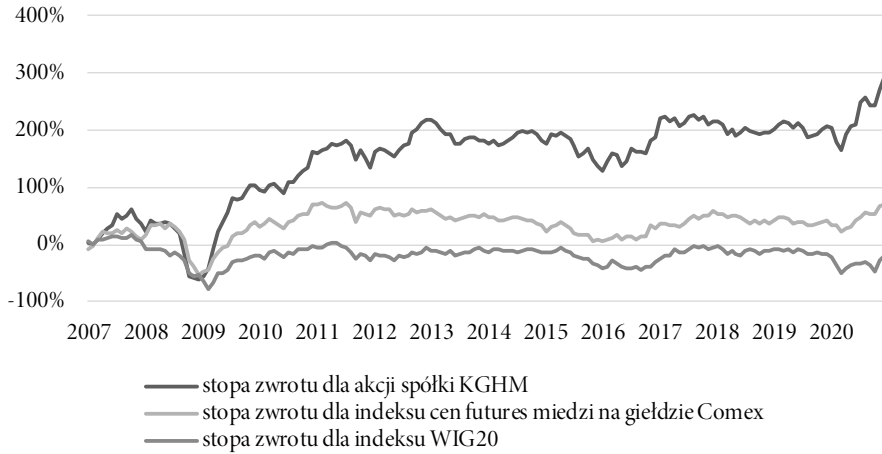


Źródło: stooq.pl.

W przypadku spółki KGHM notowanej na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie sytuacja jest jednak zupełnie inna. Jest to największa polska spółka wydobywcza, skoncentrowana na wydobyciu miedzi i aluminium oraz srebra. Bez wątplenia ceny tych metali na rynkach mają wpływ na sytuację finansową tej spółki, jednak od roku 2010 nie jest to wyraźnie odzwierciedlone w jej notowaniach (rysunek 29). Co istotne, takie podobieństwo w niewielkim zakresie istnieje, jednak trudno je zaobserwować. Np. w okresie lat 2015–2017 można zauważyć niewielki spadek i wzrost stopy zwrotu dla miedzi. Jednocześnie w tym samym okresie można zaobserwować podobną zmianę stopy zwrotu dla akcji KGHM tylko o zwielowrotnionej amplitudzie wahań (zmienności). Świadczy to o tym, że związek ryzyka surowcowego, sytuacji finansowej i notowań spółki KGHM jest głęboko zaburzony aktywnością spekulacyjną inwestorów (zwielowrotniona zmienność wahań stóp zwrotu w odniesieniu do stóp zwrotu na miedzi). Spółka KGHM pomimo tego, że stanowi jeden z największych podmiotów polskiej giełdy jest obiektem spekulacji, których siła wynika bezpośrednio z głębokości lokalnego rynku akcji i siły zagranicznych inwestorów spekulacyjnych. To skłania do wniosku, że obserwację wpływu ryzyka rynkowego surowców na notowania spółek, wywołanego ich ekspozycjami surowcowymi może w znaczny sposób ograniczyć słaby stopień rozwoju rynku akcyjnego oraz duża siła inwestorów spekulacyjnych.

Rysunek 29.

Stopy zwrotu dla miedzi, akcji spółki KGHM oraz indeksu WIG20 w latach 2007–2020



Źródło: stooq.pl.

Rynki commodities mają istotny wpływ na światową gospodarkę. Czynniki determinujące podaż i popyt na określone surowce nie tylko kształtują ich ceny, ale również bezpośrednio lub pośrednio warunkują funkcjonowanie podmiotów gospodarczych. Ryzyko rynków commodities jest więc jednocześnie elementem ryzyka specyficznego spółek surowcowych, ważnych z punktu widzenia interesariuszy – w szczególności inwestorów. Jednym ze sposobów zaangażowania inwestorów finansowych na rynkach commodities jest alokacja kapitału w spółki, których działalność operacyjna obejmuje produkcję, przetwórstwo lub dystrybucję różnych towarów i surowców. Inwestując w spółki surowcowe inwestorzy wybierają pośredni sposób dostępu do rynków towarowych, ponieważ kupno akcji oznacza ekspozycję nie tylko na cenę surowca, ale także na szereg dodatkowych czynników takich jak zdolność do generowania wyniku finansowego, przepływów pieniężnych, umiejętności zarządzania i innych. Niemniej jednak tego typu inwestycje pozwalają na osiągnięcie ponadprzeciętnych zysków, związanych z wzrostem popytu na dany surowiec. Zaletą inwestycji na rynkach surowcowych jest również ochrona w okresach podwyższonej inflacji. Z reguły inflacja ma negatywny wpływ na akcje i obligacje, jednak nie dotyczy spółek surowcowych, które korzystają na wzroście cen towarów. Uwzględnienie spółek surowcowych w portfelu inwestycyjnym pozwala na dywersyfikację ryzyka, a także stanowi czynnik stabilizujący przed negatywnymi konsekwencjami wydarzeń geopolitycznych. Konflikty, zamieszki, wojny prowadzą do zakłóceń łańcucha dostaw, a także do niedoboru zasobów i surowców. Często skutkiem takich sytuacji jest ograniczona podaż surowców, niedopasowanie popytu i podaży, a w konsekwencji wzrost cen na rynkach commodities. Ponadto, mając na uwadze ograniczone zasoby i jednocześnie systematyczny rozwój globalnej gospodarki, można założyć, że długoterminowe inwestowanie w spółki surowcowe pozwolą uczestnikom rynków finansowych na osiągnięcie wymiernych korzyści w przyszłości.

Reasumując, alokacja kapitału w spółki surowcowe daje inwestorom możliwość dywersyfikacji portfela, stabilizacji zwłaszcza w okresach niepewności, z drugiej strony wiąże się z koniecznością uwzględnienia dodatkowych czynników ryzyka.





## Podsumowanie

Ryzyko jest nieodłącznym elementem działalności każdego przedsiębiorstwa. Jego źródłem są procesy zachodzące wewnątrz firmy, jak też otoczenie zewnętrzne, w tym czynniki ekonomiczne, środowiskowe, polityczno-prawne, technologiczne, społeczne.

Niniejsza publikacja została poświęcona problematyce ryzyka rynku commodities oraz jego wpływu na finanse przedsiębiorstwa. Zarówno praktyka gospodarcza, jak też wyniki wielu badań wskazują, iż przedsiębiorstwa prowadzące działalność w oparciu o rynek surowców, są w sposób szczególny narażone na dwa rodzaje ryzyka. Jest to ryzyko zmienności rynkowych cen surowców, jak też ryzyko wahań kursów walut. Omawiany problem dotyczy zarówno dostawców surowców, jak też podmioty reprezentujące stronę popytową rynku.

Przeprowadzone studium literatury, jak również analiza danych liczbowych wskazują na istotną rolę rynku surowców w rozwoju światowej gospodarki. Wyniki większości krajów rozwijających się są silnie powiązane z rozwojem sektora surowcowego, przy czym związek ten jest złożony i wieloaspektowy. Posiadane zasoby surowcowe są czynnikiem przewagi konkurencyjnej poszczególnych państw, stanowiąc jednocześnie impuls do wzrostu i rozwoju gospodarczego. Sytuacja na rynku surowców, a w szczególności poziom zmienności cen, znajduje swoje odzwierciedlenie w kluczowych obszarach gospodarki, w tym w wielkości produkcji, konsumpcji, inwestycji, zatrudnienia, czy też wymiany międzynarodowej. Nie bez znaczenia jest również postępujący proces finansjalizacji rynków towarowych. Gwałtowny wzrost zainteresowania inwestorów finansowych tymi rynkami, z jednej strony powoduje napływ kapitału, z drugiej natomiast przyczynia się do wzrostu niepewności spowodowanej znaczącymi wahaniami cen.

Ryzyko rynku towarowego znajduje swoje odzwierciedlenie gospodarce finansowej oraz wynikach działalności przedsiębiorstw. Zmienność rynkowych cen surowców w połączeniu ze zmiennością kursów walut, w sposób bezpośredni wpływa na przychody i koszty działalności spółek surowcowych. Wzrost lub spadek cen, a także aprecjacja bądź deprecjacja waluty, mogą być przyczyną pogorszenia wyników finansowych przedsiębiorstw oraz spadku rentowności. Istotny jest również wpływ omawianej kategorii ryzyka na płynność finansową. Dotyczy on przede wszystkim wahań w obszarze przepływów pieniężnych, co

w skrajnej sytuacji może doprowadzić do utraty zdolności do regulowania zobowiązań. Zmienność cen surowców oraz kursów walut determinuje również wielkość i strukturę należności, zobowiązań oraz kapitału obrotowego netto, co także nie pozostaje bez wpływu na płynność finansową.

Ryzyko rynku towarowego ma również związek z innymi obszarami gospodarki finansowej przedsiębiorstw, w tym działalnością inwestycyjną, polityką dywidend, zarządzaniem wartością, czy też kształtowaniem struktury majątku i kapitału. Warto dodać, iż poza zmiennością cen surowców i wahaniami kursów walut, spółki surowcowe narażone są także na inne rodzaje ryzyka wynikające z uczestnictwa w rynku towarowym. Zalicza się do nich ryzyko marży i wolumenu transakcji, ryzyko spreadu, ryzyko operacyjne, ryzyko realizacji kontraktu, ryzyko płynności rynku, ryzyko polityczne. Istotne znaczenie ma zatem wdrażanie systemów zarządzania tą kategorią ryzyka. Obejmują one identyfikację, kwantyfikację, ocenę, sterowanie, a także monitoring i ocenę skuteczności podejmowanych w tym zakresie działań. Istotne znaczenie ma również dostępność i koszt instrumentów zabezpieczających przedsiębiorstwo przed negatywnymi skutkami przedmiotowego ryzyka.

Ryzyko rynku towarowego dotyka również interesariuszy spółek surowcowych. Przykład stanowią inwestorzy nabywający akcje tej grupy podmiotów. Wysoka niepewność cechująca rynek surowców, a także jego silny wpływ na kondycję finansową przedsiębiorstw, stanowią dodatkowe, istotne źródło ryzyka towarzyszące tego rodzaju inwestycjom.

Podjęta tematyka publikacji jest aktualna i ważna. Jej znaczenie wynika z rosnącej roli rynku surowców zarówno w skali ogólnoświatowej, jak też w odniesieniu do poszczególnych państw. W monografii przedstawiono zasady funkcjonowania rynku commodities, a także jego wpływ na gospodarkę finansową spółek surowcowych. Przedstawiono również strategie oraz narzędzia zarządzania tym ryzykiem. Publikacja może zatem stanowić cenne źródło wiedzy dla kadry menedżerskiej spółek surowcowych, jak też innych osób zainteresowanych niniejszą problematyką — studentów, słuchaczy studiów podyplomowych, uczestników kursów i szkoleń. Treści zawarte w poszczególnych rozdziałach wskazują także na potencjalne obszary badań naukowych. Wydaje się to szczególnie istotne biorąc pod uwagę dynamiczne zmiany zachodzące na rynku towarowym, jak też rosnącą liczbę uczestników tego rynku.

## Literatura

- Adams, Z., Collot, S., Kartsakli, M. (2020). Have commodities become a financial asset? Evidence from ten years of Financialization. *Energy Economics*, 89.
- Adamska, A. (2004). *Rola i zadania dyrektora finansowego*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Adamska, A. (2009). Ryzyko w działalności przedsiębiorstwa — podstawowe zagadnienia. W: A. Fierla (red.), *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw. Wybrane aspekty*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
- Algieri, B. (2018). *A journey through the history of commodity derivatives markets and the political economy of (de)regulation*, ZEF Discussion Papers on Development.
- Allen, F., Gale, D. (1992). Stock-Price Manipulation. *The Review of Financial Studies*, 5(3). Pobrane z <http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/stock.pdf>.
- Anuszkiewicz, K., Marona, T. (2012). Rola interesariuszy w rozwoju przedsiębiorstwa odpowiedzialnego społecznie. *Rynek–Społeczeństwo–Kultura*, (1). Pobrane z <https://kwartalnikrsk.pl/assets/rsk-1-01-2012-csr-spo%c5%82eczna-odpowiedzialno%c5%9b%c4%87-biznesu.pdf>.
- Barowicz, M. (2014). *Determinanty struktury kapitałowej przedsiębiorstwa*. Podejście empiryczne. Kraków: Wydawnictwo edu-Libri.
- Bartram, S.M. (2001). *Corporate Risk Management as a Lever for Shareholder Value Creation*. VBS Finance Group Research Paper, 10. Pobrane z [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=279507](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=279507).
- Bartram, S.M. (2005). The Impact of Commodity Price Risk on Firm Value — An Empirical Analysis of Corporate Commodity Price Exposures, *Multinational Finance Journal*, 9(3/4). doi:10.17578/9-3/4-2.

- Bąk, S. (2016). Charakterystyka ryzyka i sposobów zarządzania nim w sektorze energetycznym — wynika badania sprawozdań zarządów z działalności polskich przedsiębiorstw. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 299. Pobrane z [https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/user\\_upload/wydawnictwo/SE\\_Artyku%C5%82y\\_291\\_320/SE\\_299/02.pdf](https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/user_upload/wydawnictwo/SE_Artyku%C5%82y_291_320/SE_299/02.pdf).
- Bednarski, R., Baryś, A. (2007). Wpływ zarządzania ryzykiem na wartość firmy: analiza teoretycznych przesłanek wpływu zarządzania ryzykiem na wartość firmy. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica*, 209. Unia Europejska w gospodarce światowej. Pobrane z [http://dSPACE.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/16808/foe209\\_Bednarski\\_Bary%C5%9B\\_25\\_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dSPACE.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/16808/foe209_Bednarski_Bary%C5%9B_25_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Bennett, D. (2000). *Ryzyko walutowe — instrumenty i strategie zabezpieczające*. Warszawa: Wydawnictwo ABC.
- Bicchetti, D., Maystre, N. (2012). The Synchronized and Long-Lasting Structural Change on Commodity Markets: Evidence from High Frequency Data, *UNCTAD Discussion Papers*, 208. Pobrane z <https://ideas.repec.org/p/unc/dispap/208.html>.
- Bień, W. (2005). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bogle J. (2010). *Dość. Prawdziwe miary bogactwa, biznesu i życia*. PTE, Warszawa.
- Borkowski, P. (2008). *Ryzyko w działalności przedsiębiorstw*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Borowski, K. (2015). *Analiza techniczna — stan obecny i nowe tendencje*. ResearchGate, doi:10.13140/RG.2.1.3863.1844.
- Brigham, E.F. (1996). *Podstawy zarządzania finansami*, t. 2. Warszawa: PWE.
- Brzozowska, K. (2012). Ryzyko na rynkach finansowych: zarządzanie ryzykiem kredytowym w sektorze bankowym w Polsce. *Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 96. Pobrane z [http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOGZ\\_2012\\_n96\\_s89.pdf](http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOGZ_2012_n96_s89.pdf).
- Buchan, D., Errington, C. (2020). *Commodities Demystified, A guide to trading and the global supply chain*. Trafigura Group. <https://www.commoditiesdemystified.info/pdf/CommoditiesDemystified-en.pdf#Commodities-Demystified>.
- Burhart, R., Lelusz, H. (2013). Influence of Taxation on Investment Decisions by Entrepreneurs. *Olsztyn Economic Journal*, 8(1). Pobrane z <http://www.uwm.edu.pl/wne/podstrony/oej/oej-v8-2013-no1.pdf>.
- Całus Moszko, J., Białecka, B. (2012). Potencjał i zasoby metali ziem rzadkich w świecie oraz w Polsce. *Prace Naukowe Głównego Instytutu Górnictwa*, Katowice.
- Chalupec, I., Filipowicz, C. (2009). *Rosja, ropa, polityka czyli o największej inwestycji PKN ORLEN*, Prószyński i S-ka.
- Chari, V., Christiano, L.J. (2017). Financialization in Commodity Markets. *FRB of Chicago Working Paper*, WP-2017-15.
- Cheng, I-H., Xiong, W. (2014). Financialization of Commodity Markets (December 2014). *Annual Review of Financial Economics*, 6.

- Commodities and Development Report 2017*. Commodity Markets, Economic Growth and Development. United Nations and Food and Agriculture Organization of the United Nations. New York and Geneva, 2017.
- CPA Australia (2012). *Guide to managing commodity risk*. Pobrane 03.08.2020 z [https://www.cpaaustralia.com.au/~/\\_/media/corporate/allfiles/document/professional-resources/business/managing-commodity-risk](https://www.cpaaustralia.com.au/~/_/media/corporate/allfiles/document/professional-resources/business/managing-commodity-risk).
- Crawford, G., Sen, B. (1998). *Instrumenty pochodne. Narzędzie podejmowania decyzji finansowych*, KE Liber, Warszawa.
- Cwynar, A., Cwynar, W. (2011). Optymalizacja struktury kapitału i kalkulacja kosztu kapitału spółki. W: M. Panfil (red.), *Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa. Studia przypadków*. Warszawa: Difin.
- Damodaran, A. (1999). Value Creation and Enhancement: Back to the Future. *NYU Working Paper*, FIN-99-018. Pobrane z [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1297053](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1297053).
- Daraban, M. (2017). Economic Value Added — A General Review of the Concept. “OVI-DIUS” *University Annals, Economic Sciences Series*, XVII(1). Pobrane z <http://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/ENG/2017/Section-III/9.pdf>.
- Deloitte (2018). *Commodity Price Risk Management. A manual of hedging commodity price risk for corporates*. Pobrane 03.08.2020 z <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/risk/in-risk-overview-of-commodity-noexp.PDF>.
- Dodson, J., Xiaoqiang, Sun, N., Atahan, P., Zhou, X., Liu, H., Zhao, K., Hu, S., Yang, Z. (2014). *Use of coal in the Bronze Age in China. The Holocene*. doi:10.1177/0959683614523155.
- Dubiel, B. (2014). Ubezpieczenie jako metoda zarządzania ryzykiem w rolnictwie. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 67. Pobrane z [https://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/67-2014/FRFU-67-185.pdf](https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/67-2014/FRFU-67-185.pdf).
- Dudziński, J. (2011). *Długookresowe tendencje cen surowców i żywności w świetle prognozy Banku Światowego*, Problemy Handlu Zagranicznego i Gospodarki Światowej, Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.
- Duraj, A. (2002). *Czynniki realizacji polityki dywidendy przez publiczne spółki akcyjne*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Dynowska, J., Bartoszewicz, A. (2014). Controlling as an information source in risk management proces. *Olsztyn Economic Journal*, 9(2). Pobrane z <http://www.uwm.edu.pl/wne/podstrony/oej/oej-v9-2014-no2.pdf>.
- Dziawgo, D. (1998). *Credit-rating. Ryzyko i obligacje na międzynarodowym rynku finansowym*. Warszawa: PWN.
- Ehlen, M.M., Scholand, A.J. (2005). *An Agent Model of Agricultural Commodity Trade: Developing Financial Market Capability within the NISAC Agent-Based Laboratory for Economics (N-ABLE)*. National Infrastructure Simulation & Analysis Center.
- Epstein, G.A. (2005). *Financialization and the world economy*. Edward Elgar Publishing.
- Erb, C.B., Harvey, C.R. (2006). The Tactical and Strategic Value of Commodity Futures, *Financial Analyst Journal*, 62(2).

- Fama, E.F., French, K.R. (2001). Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, 60(1). doi:10.1016/S0304-405X(01)00038-1.
- Federal Reserve Bank of Chicago (2015). *Understanding Derivatives: Markets and Infrastructure*.
- FESSUD (2011), *Description of Work Grant agreement no: 266800 for Collaborative project, under Framework Programme 7 of the European Union*.
- Figiel, S., Halamczuk, M. (2010). Measuring Price Risk in Commodity Markets. *Olsztyn Economic Journal*, 5(2). doi:10.2478/v10021-010-0030-2.
- Gołębiewski, G., Szczepankowski, P. (2015), Finansyzacja gospodarki krajów Europy Środkowo-Wschodniej. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 4.
- Gorton, G., Hayashi, F., Rouwenhorst, K. G. (2012). The Fundamentals of Commodity Futures Returns. *Review of Finance, European Finance Association*, 17(1).
- Gorton, G., Rouwenhorst K.G. (2006). Facts and Fantasies about Commodity Futures. *Financial Analysts Journal*, 62(2).
- Gostomski, E. (2014). Finansyzacja w gospodarce światowej. *International Business and Global Economy*, 33. doi:10.4467/23539496IB.13.021.2406.
- Górka, K. (2014). Zasoby naturalne jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego. *Gospodarka w Praktyce i Teorii*, 3(36), s. 34–50.
- Grabowska, M. (2012). *Zarządzanie płynnością finansową przedsiębiorstw*. Warszawa: CeDeWu.
- Gray, R.W., Rutledge, D.J.S. (1971). The economics of commodity futures markets: a survey. *Review of Marketing and Agricultural Economics*, 39(4), pp. 57–108.
- Grygliński, M. (2001). *Zarządzanie ryzykiem walutowym*. Wrocław: Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu.
- Gryko, J.M. (2013). Znaczenie elastyczności finansowej przedsiębiorstwa w czasie globalnego kryzysu. *Zarządzanie i Finanse*, 2(2). Pobrane z [http://zif.wzr.pl/pim/2013\\_2\\_2\\_10.pdf](http://zif.wzr.pl/pim/2013_2_2_10.pdf).
- Gulski, B. (2018). Finansyzacja jako czynnik wpływający na zawłaszczanie wartości przez przedsiębiorstwa. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 160.
- Haase, M., Zimmermann, Y.S., Zimmermann, H. (2016). The impact of speculation on commodity futures markets — A review of the findings of 100 empirical studies. *Journal of Commodity Markets*, 3. doi:10.1016/j.jcomm.2016.07.006.
- Ickiewicz, J. (2004). *Pozyskiwanie, koszt i struktura kapitału w przedsiębiorstwach*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- Iqbal, A. Hameed, I., Ramzan, N. (2012). The Impact of Debt Capacity on Firm's Growth. *American Journal of Scientific Research*, 59. Pobrane z [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2074379](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2074379).
- Ishan, H., Rashid, A., Naz A. (2018). Exchange Rate Exposure and Firm Value: An Assessment of Domestic Versus Multinational Firms. *The Lahore Journal of Economics*, 23(1). doi:10.35536/lje.2018.v23.i1.A3.

- Islam, M., Chakraborti, J. (2015). Futures and forward contracts as a route of hedging the risk, *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 5(4). doi:10.22495/rgcv5i4art6.
- Jajuga, K., Jajuga, T. (2015). *Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Jajuga, K. (2005). *Teoretyczne podstawy zarządzania ryzykiem*. Warszawa: PWN.
- Jajuga, K. (2015). Osiemdziesiąt lat analizy fundamentalnej. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 75. doi:10.18276/frfu.2015.75-15.
- Jajuga, K. (red.) (2019). *Zarządzanie ryzykiem*. Warszawa: PWN.
- Jajuga, K. Jajuga, T. (1996). *Inwestycje*. Warszawa: PWN.
- Janasz, K. (2009). Ryzyko i niepewność w gospodarce — wybrane aspekty teoretyczne. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 14. Pobrane z [http://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/sip/sip14-2009/SiP-14-87.pdf](http://wneiz.pl/nauka_wneiz/sip/sip14-2009/SiP-14-87.pdf).
- Jaszczynski, M. (2016). Znaczenie handlu zagranicznego w rozwoju gospodarczym. *Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku. Nauki Ekonomiczne*, 1(23).
- Kaczmarek, T.T. (2002). *Zarządzanie ryzykiem handlowym, finansowym produkcyjnym dla praktyków*. Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr.
- Kaczmarek, T.T. (2008). *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*. Warszawa: Difin.
- Karadinez, E., Kandir, S.Y., Balcilar, M., Onal, Y.B. (2009). Determinants of capital structure: evidence from Turkish lodging companies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5). doi:10.1108/09596110910967827.
- Karaś, P. Kravchuk, I. (2015). Znaczenie inwestorów instytucjonalnych w finansjalizacji strefy euro. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H — Oeconomia*, XLIX(4).
- Kilicarslan, Z. (2018). Determinants of exchange rate volatility: empirical evidence for Turkey. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 5(2). doi:10.17261/Pressacademia.2018.825.
- Knight, F.H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kokot-Stępień, P. (2015). Identyfikacja ryzyka jako kluczowy element zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. *Zeszyty naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 855. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 74, t. 1. doi:10.18276/frfu.2015.74/1-46.
- Kołodziej, A., Ślęzak, A. (2018). Złoto — właściwości fizykochemiczne i zastosowania medyczne. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 99(2).
- Kołtuniak, M. (2017). *Zmienność cen może narażać przedsiębiorcę na straty*. Rzeczpospolita. <https://www.rp.pl/Firma/312279993-Zmiennosc-cen-moze-narazac-przedsiębiorce-na-straty.html>.
- Kowgier, H. (2014). Kilka uwag o wydobyciu ropy naftowej na świecie — nadzieje i obawy. *Zeszyty Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu Firma i Rynek*, 1(46).



- Krasodomska, J. (2008). *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w bankach*. Warszawa: PWE.
- Kreczmańska-Gigol K. (2015). Kapitał obrotowy netto i jego znaczenie dla przedsiębiorstwa. W: K. Kreczmańska-Gigol (red.), *Płynność finansowa przedsiębiorstwa. Istota, pomiar, zarządzanie*. Warszawa: Difin.
- Krippner, G.R., (2005). The financialization of the american economy. *Socio-Economic Review*, 3.
- Ksendzük, V. (2017). System zarządzania ryzykiem walutowym jako podstawa skutecznej kooperacji przedsiębiorstw w układzie globalnym — uwagi do problemu. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*, 76(5). Pobrane z [https://papers.wsb.poznan.pl/sites/papers.wsb.poznan.pl/files/ZN\\_WSB\\_P\\_ART/ZN\\_Poz76\\_V\\_Ksendziuk.pdf](https://papers.wsb.poznan.pl/sites/papers.wsb.poznan.pl/files/ZN_WSB_P_ART/ZN_Poz76_V_Ksendziuk.pdf).
- Kusak, A. (2006). *Płynność finansowa. Analiza i sterowanie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Łach, K. (2012). Kierunki badań nad determinantami struktury kapitału przedsiębiorstw w Polsce. *Zeszyty Naukowe/Polskie Towarzystwo Ekonomiczne*, 12. Pobrane z <http://www.krakow.pte.pl/pliki/zn-pte-nr-12/zn-12lach.pdf>.
- Machała, R. (2008). *Zarządzanie finansami i wycena firmy*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza „UNIMEX”.
- Maliszewski, J. (2012). *Ryzyko walutowe w działalności małych i średnich polskich przedsiębiorstw eksportowych*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Markowski, L., Rutkowska-Ziarko, A. (2008). Rates of return distributions variations — implications for portfolio analysis. *Olsztyn: Olsztyn Economic Journal*, 3(1).
- Markowski, L., Rutkowska-Ziarko, A. (2011). The effectiveness of simple diversification in comparison to Markowitz portfolio theory. *Olsztyn: Olsztyn Economic Journal*, 6(1/2011).
- Marszałek, P. (2012). Finansyzacja — problemy i kontrowersje. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*.
- Mączyńska E. 2013. Łamane obietnice jako syndrom nieładu instytucjonalnego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 766, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 62.
- McLeay, S., Grambovas, C. (2006). Corporate value, corporate earnings and exchange rates: an analysis of the Eurozone. *The Irish Accounting Review*, 13, Special Issue. Pobrane z [https://www.researchgate.net/publication/257914760\\_Corporate\\_value\\_corporate\\_earnings\\_and\\_exchange\\_rates\\_an\\_analysis\\_of\\_the\\_Eurozone](https://www.researchgate.net/publication/257914760_Corporate_value_corporate_earnings_and_exchange_rates_an_analysis_of_the_Eurozone).
- Michalski, B. (2007). Międzynarodowa wymiana towarowa, W: J. Rymarczyk, M. Niemiec (red.), *Współczesne tendencje w handlu międzynarodowym*, Wrocław: Oficyna Wydawnicza Arboretum, s. 39–75.
- Michalski, G. (2004). *Podstawy zarządzania finansami przedsiębiorstwa*. Wrocław: Edukacja.
- Michalski, M. (2001). *Zarządzanie przez wartość*. Warszawa: WIG Press.

- Miciuła, I. (2012). Klasyfikacja strategii i instrumentów zarządzania ryzykiem walutowym w przedsiębiorstwie. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 51. Pobrane z [http://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/51-2012/FRFU-51-59.pdf](http://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/51-2012/FRFU-51-59.pdf).
- Miciuła, I. (2012). Współczesne metody i instrumenty zarządzania ryzykiem walutowym w przedsiębiorstwie. *Studia i Prace Wydziału nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, 28. Pobrane z [https://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/sip/sip28-2012/SiP-28-67.pdf](https://wneiz.pl/nauka_wneiz/sip/sip28-2012/SiP-28-67.pdf).
- Miller, M. (1999). *Merton Miller o instrumentach pochodnych*. Wydawnictwo Liber, Warszawa
- Mokhova, N., Zinecker, M. (2014). Macroeconomic factors and corporate capita structure. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, (110). doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.897.
- Myers, S.C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, XXXIX(3). doi:10.2307/2327916.
- Nita, B. (2007). *Metody wyceny i kształtowania wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
- Okoń, S., Matłoka, M., Kaszkowiak, A. (2009). *Zarządzanie ryzykiem walutowym*. Gliwice: Wydawnictwo HELION.
- Orliński, B. (2013). Czynniki kształtujące przepływy pieniężne z działalności operacyjnej. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 1(12).
- Orliński, B. (2014). Przesłanki i konsekwencje wyboru strategii płynności finansowej w ujęciu dochód-ryzyko. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 802. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 65. *Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwach i jednostkach samorządu terytorialnego*. Pobrane z [http://www.wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/65-2014/FRFU-65-387.pdf](http://www.wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/65-2014/FRFU-65-387.pdf).
- Ostaszewski, J. (2015). Kapitał obrotowy netto w przedsiębiorstwie i metody jego pomiaru. W: J. Ostaszewski (red.), *O nowy ład finansowy w Polsce*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- Palley, T. (2007). Financialization: what it is and why it matters. *The Levy Economics Institute, Working Paper*, 525.
- Parlak, D., Ilhan, H. (2016). Foreign exchange risk and financial performance: the case of Turkey. *International Review of Economics and Management*, 4(2). doi:10.18825/irem.37893.
- Piklinkiewicz, M. (red.). (2000). *Międzynarodowe stosunki gospodarcze na przełomie wieków*. Warszawa: Difin.
- Pilar, A., Benito, S., Lopez, C. (2014) A comprehensive review of Value at Risk methodologies. *The Spanish Review of Financial Economics*, 12(1). doi:10.1016/j.srfe.2013.06.001.
- Pirrong, C. (2017). The economics of commodity market manipulation: A survey. *Journal of Commodity Markets*, 5. doi:10.1016/j.jcomm.2017.02.001.
- Pluta, W., Jajuga T. (1995). *Inwestycje. Capital budgeting — budżetowanie kapitałowe*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
- Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo (2019). *Skonsolidowany raport roczny Grupy Kapitałowej PGNiG za okres od 01.01.2018 roku do 31.12.2018 roku*. Pobrane 27.11.2020 z <http://pgnig2018.pl/centrum-pobran>.

- Przybylska-Kapuścińska, W. (red.). (2001). *Zarządzanie ryzykiem i płynnością banku komercyjnego*. Poznań: Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Quintiliani, A. (2018). The Relationship between the Marked Value Added of SMEs Listed on AIM Italia and Internal Measures of Value Creation. *International Journal of Financial Research*, 9(1). doi:10.5430/ijfr.v9n1p121.
- Pirowski, Z. (2018). *Konwersja materiałowo-technologiczna stopów niklu*. Część 1. Klasyfikacja i zastosowanie stopów niklu. *Prace Instytutu Odlewnictwa*, 58(4). doi:10.7356/iod.2018.24.
- Radetzki, M. (2008). *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*. New York: Cambridge University Press.
- Ranum, P., Pena-Rosas, J., Garcia-Casal, M. (2014). *Global maize production, utilization, and consumption*. Issue: Technical Considerations for Maize Flour and Corn Meal Fortification in Public Health, New York.
- Rappaport, A. (1999). *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*. Warszawa: WIG-Press.
- Rogowski, W. (2008). *Rachunek efektywności inwestycji*. Kraków: Wolters Kluwer.
- Różański, J. (red.). *Inwestycje rzeczowe i kapitałowe*. Warszawa: Difin.
- Rymarczyk, J. (2018). Hedging w zarządzaniu ryzykiem finansowym w korporacjach transnarodowych przemysłu wydobywczego. *Studia Prawno-Ekonomiczne*, CVI. doi:10.26485/SPE/2018/106/19.
- Sierpińska, M. (1999). *Polityka dywidend w spółkach kapitałowych*. Warszawa–Kraków: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sierpińska, M., Rzeszowski, P. (2012). Determinanty płynności finansowej w przemyśle metalurgicznym. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansów, Ubezpieczenia*, 50. Pobrane z [https://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/50-2012/FRFU-50-197.pdf](https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/50-2012/FRFU-50-197.pdf).
- Sierpińska, M., Wędzki, D. (1998). *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Siudak, D. (2013). Wycena przedsiębiorstwa w kontekście migracji wartości. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 761. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 60. Pobrane z [https://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/60-2013/FRFU-60-115.pdf](https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/60-2013/FRFU-60-115.pdf).
- Siudek, T. (2004). *Analiza finansowa podmiotów gospodarczych*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Sklarz, J. (2005). Ujęcie różnic kursowych na walutowych rachunkach bankowych w aspekcie bilansowym i podatkowym. W: M. Smejda (red.), *Aktualne zmiany w rachunkowości ze szczególnym uwzględnieniem problematyki inwestycji*. *Studia ekonomiczne*, 33/05. Pobrane z [https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/user\\_upload/wydawnictwo/SE\\_Archwalne/SE\\_33/18.pdf](https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/user_upload/wydawnictwo/SE_Archwalne/SE_33/18.pdf).
- Sławiński, A. (2006). *Rynki finansowe*. Warszawa: PWE.
- Smales, L.A. (2017). Commodity market volatility in the presence of U.S. and Chinese macroeconomic news. *Journal of Commodity Markets*, 7. doi:10.1016/j.jcomm.2017.06.002.

- Sołdaczuk, J. (1995). *Historia handlu międzynarodowego. Zarys*. Warszawa: Prywatna Wyższa Szkoła Handlowa.
- Standard International Trade Classification*, Revision 4, Department of Economic and Social Affairs. Statistical Papers Series M No. 34/Rev. 4. United Nations. [https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM\\_34rev4E.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_34rev4E.pdf).
- Szturo, M., Włodarczyk, M. (2017). *System walutowy oparty na złocie jako konkurencja dla systemu walutowego opartego na długu*. Lublin: Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Vol. LI, 6 Sectio H. doi:10.17951/h.2017.51.6.465.
- Szczepankowski, P. (2007). *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szydłowski, K. (2017). Wpływ polityki monetarnej na strukturę kapitałową przedsiębiorstw w Polsce. W: S. Wieteska, I.D. Czechowska (red.), *Granice finansów XXI wieku. Bankowość i ubezpieczenia*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. doi:10.18778/8088-791-6.08.
- Szydłowski, K. (2018). Dezinwestycje jako źródło finansowania działalności przedsiębiorstw. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (533). doi:10.15611/pn.2018.533.21.
- Szyska, A. (2009). *Finanse behawioralne. Nowe podejście do inwestowania na rynku kapitałowym*. Poznań: Wydawnictwo UE.
- Taylor, M., Allen, H. (1992). The use of technical analysis in the foreign exchange market. *Journal of International Money and Finance*, 1.
- Toews, G., Naumov, A. (2015). The Relationship Between Oil Price and Costs in the Oil and Gas Industry. *OxCarre Research Paper*, 152. Pobrane z <https://www.economics.ox.ac.uk/materials/papers/13819/paper152.pdf>.
- Tomaszewski, J. (2012). Inwestycje w akcje spółek surowcowych jako forma ekspozycji na ryzyko rynku towarowego — analiza spółek notowanych na GPW SA. Lublin: *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, 46(4).
- Triki, T. (2005). *Research on Corporate Hedging Theories: A Critical Review of the Evidence to Date*. Working Paper HEC.
- Tulsian, M. (2014). Profitability Analysis (A comparative study of SAIL & TATA Steel). *IOSR Journal of Economic and Finance*, 3(2) doi:10.9790/5933-03211922.
- United Nations. (2019). *Managing commodity price risk in commodity dependent developing countries*. Pobrane 03.08.2020 z [https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/cimem2d46\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/cimem2d46_en.pdf).
- United Nations. (2020). *Brief#2: Putting the UN framework for socio-economic response to COVID-19 into action: Insights. June 2020*. Pobrane z <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Brief2-COVID-19-final-June2020.pdf>.
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. 1992 nr 21 poz. 86).
- Ustawa z dnia 15 września 2000 roku Kodeks spółek handlowych (Dz. U. 2000 nr 94 poz. 1037).

- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. 1994 nr 121 poz. 591).
- Wallis, A. (2016). Rola informacji i wiedzy w zarządzaniu ryzykiem ekonomicznym w przedsiębiorstwie. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej*, 24(2). Pobrane z <http://zim.pcz.pl/znwz/files/Rola-informacji-i-wiedzy-w-zarz-dzaniu-ryzykiem-ekonomicznym-w-przedsi-biorstwie.pdf>.
- Wasilewski, M., Juszczak, M. (2015). Czynniki kształtujące decyzje inwestorów na rynku kapitałowym. *Finanse. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego: Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 74(1).
- Waśniewski, P. (2013). Źródła finansowania dywidendy na przykładzie firm należących do WIGdiv. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 765, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 61. Pobrane z [http://wneiz.pl/nauka\\_wneiz/frfu/61-2013/FRFU-61-t1-111.pdf](http://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/61-2013/FRFU-61-t1-111.pdf).
- Wędzki, D. (2003). *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- Wilimowska, Z. (2001). *Sztuka zarządzania finansami*. Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego.
- Williams Jr., C.A., Smith, M.L., Young, P.C. (2002). *Zarządzanie ryzykiem a ubezpieczenia*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Williams, J.C. (1982). The Origin of Futures Markets. *Agricultural History*, 56(1), Symposium on the History of Agricultural Trade and Marketing, pp. 306–316.
- Wiśniewska, E. (2007). *Gieldowe instrumenty pochodne*. Warszawa: CeDeWu,
- Włodarczyk, B. (2017). Zmienność cen na globalnym rynku surowców a ryzyko banku. *Problemy Zarządzania*, 15(66). cz. 2. doi:10.7172/1644-9584.66.7.
- Włodarczyk, B. (2018). *Rynek surowców a ryzyko bankowe (w ujęciu ryzyka kredytowego i bankowego)*. Olsztyn: Wydawnictwo UWM.
- Włodarczyk, B., Szturo, M. (2018). The Impact of the Financial Sector on Economic Growth. *Finanse: Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN*. 1(11).
- Wypych, M. (2016). Struktura akcjonariatu jako determinanta polityki dywidend. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H — Oeconomica*, L(4). doi:10.17951/h.2016.50.4.569.
- Wyrok NSA (II FSK 1806/16). Pobrane z <http://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/C6AC2ADCBE>.
- Zaremba, A. (2014). Makroekonomiczne determinanty stóp zwrotu na rynkach surowców w warunkach finansjalizacji. *Finanse: Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN*, 1(7).
- Zarzecki, D. (1999). *Metody wyceny przedsiębiorstw*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
- Zimon, G. (2018). Strategie zarządzania płynnością finansową w grupach zakupowych. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 1(91). doi:10.18276/frfu.2018.91-19.

## Spis rysunków

Rysunek 1. Światowy eksport towarów w latach 1950–2018 (w mld. dolarów)	8
Rysunek 2. Schemat rynków commodities	10
Rysunek 3. Procentowe wahania cen zbóż w latach 1899–1916	16
Rysunek 4. Struktura obrotu instrumentami pochodnymi w 2020 roku	17
Rysunek 5. Indeksy cenowe wybranych grup surowcowych instrumentów pochodnych w latach 1990–2019	19
Rysunek 6. Klasyfikacja surowców	21
Rysunek 7. Rezerwy ropy naftowej wybranych krajów w 2019 roku	22
Rysunek 8. Światowe zdolności rafineryjne w 2019 roku	22
Rysunek 9. Światowe zapotrzebowanie na ropę w latach 2018–2019 (wzrost r/r)	23
Rysunek 10. Struktura zużycia gazu ziemnego w USA w 2019 roku (w %)	25
Rysunek 11. Struktura zużycia węgla w 2019 roku	27
Rysunek 12. Światowa produkcja i konsumpcja kukurydzy 2019–2020	28
Rysunek 13. Ceny kontraktów na kukurydzę, pszenicę, soję oraz ryż w latach 2000–2020 (w USD/1 buszel — lewa oś, w przypadku ryżu USD/1 cetnar — prawa oś)	29
Rysunek 14. Światowe wydobycie miedzi w ujęciu regionalnym (w tys. ton)	31
Rysunek 15. Produkcja złota w ujęciu regionalnym (w tys. uncji)	33
Rysunek 16. Mechanizm finansjalizacji	38
Rysunek 17. Wybrane przyczyny finansjalizacji	39
Rysunek 18. Notowania kursów dolara amerykańskiego, euro i chińskiego juana w latach 2008–2019 (kursy średnie Narodowego Banku Polskiego)	51
Rysunek 19. Notowania cen ropy naftowej w latach 2010–2019 (USD/baryłka)	54
Rysunek 20. Dynamika zmian kosztów operacyjnych oraz kosztów zużycia materiałów i energii w spółkach PKN Orlen i Grupa Lotos	56
Rysunek 21. Udział majątku trwałego w aktywach oraz udział środków trwałych w aktywach trwałych badanych spółek w latach 2015–2019	74
Rysunek 22. Klasyfikacja wydarzeń wpływających na wycenę spółki	93

---

Rysunek 23. Dywersyfikacja ryzyka inwestycyjnego	94
Rysunek 24. Stopy zwrotu dla ropy brent, akcji spółki BP oraz indeksu FTSE 250 w latach 2007–2020	95
Rysunek 25. Stopy zwrotu dla ropy brent, akcji spółki PKN Orlen oraz indeksu WIG 20 w latach 2007–2020	97
Rysunek 26. Stopy zwrotu dla gazu ziemnego, akcji spółki PGNiG oraz indeksu WIG 20 w latach 2007–2020	99
Rysunek 27. Stopy zwrotu dla węgla, akcji spółki Rio Tinto oraz indeksu FTSE 250 w latach 2007–2020	100
Rysunek 28. Stopy zwrotu dla złota, akcji spółki Barric Gold oraz indeksu S&P500 w latach 2007–2020	101
Rysunek 29. Stopy zwrotu dla miedzi, akcji spółki KGHM oraz indeksu WIG20 w latach 2007–2020	102

## Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja surowców	13
Tabela 2. Wielkość i struktura produkcji gazu ziemnego na świecie w latach 2000–2019 (w mld m <sup>3</sup> )	24
Tabela 3. Wielkość i struktura produkcji węgla na świecie w latach 2000–2019 (w mln ton)	26
Tabela 4. Porównanie rynku surowców zbożowych — pszenicy, ryżu i kukurydzy (w mln. ton)	30
Tabela 5. Światowa produkcja niklu i cynku w ujęciu regionalnym (w tys. ton)	32
Tabela 6. Produkcja srebra w ujęciu regionalnym (w mln. uncji)	34
Tabela 7. Produkcja platyny w ujęciu regionalnym (w tys. uncji)	35
Tabela 8. Najwięksi producenci metali ziem rzadkich	36
Tabela 9. Wybrane dane finansowe oraz wskaźniki rentowności spółek PKN Orlen i Grupa Lotos w latach 2015–2019	55
Tabela 10. Wartość aktywów spółek Orlen i Lotos w latach 2015–2019	74





„Autorzy recenzowanej monografii podejmują próbę analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstw prowadzących działalność w oparciu o pozyskiwanie bądź wykorzystanie surowców. Zaliczają do nich bowiem te, które są producentami takich dóbr jak ropa naftowa, węgiel, płody rolne, metale szlachetne oraz te, które wykorzystują pozyskane surowce w swojej działalności. Oddziaływanie czynników związanych z sytuacją na rynku surowców wymaga prowadzenia specyficznej gospodarki finansowej przez menedżerów tych przedsiębiorstw.

(...) W przygotowaniu opracowania wykorzystano liczne, zróżnicowane rodzaje źródeł. Posłużono się nimi poprawnie, starannie dokumentując rozumienie i interpretację poszczególnych pojęć, kategorii, czynników i procesów w gospodarce rynkowej.

(...) Recenzowane opracowanie ma szansę być wykorzystywane w dydaktyce akademickiej, w kształceniu podyplomowym oraz w szkoleniach specjalistycznych skierowanych do wyselekcjonowanej grupy uczestników włączonych w zarządzanie podmiotami związanymi z dostarczaniem, wykorzystaniem bądź przetwarzaniem własnych surowców”.

**DR HAB. ANNA CHMIELAK, PROF. UWB**

„Recenzowana monografia poświęcona jest zagadnieniom związanym z funkcjonowaniem przedsiębiorstw, których działalność powiązana jest z rynkami surowcowymi z uwzględnieniem aspektów ryzyka.

(...) W uzasadnieniu wyboru tematu Autorzy zwrócili uwagę na istotę rynku surowców, a także znaczenie z perspektywy gospodarczej. Wskazali na specyficzne czynniki ryzyka, których źródłem jest zmienność cen na rynkach towarowych oraz wahania kursów walutowych, a także ich wpływ na gospodarkę finansową omawianej grupy przedsiębiorstw.

(...) Monografia stanowi ciekawe omówienie zagadnień związanych z finansami przedsiębiorstwa w warunkach ryzyka rynku surowców. Prezentowane treści pozwalają czytelnikowi na zrozumienie specyfiki tego rynku, identyfikację wybranych czynników ryzyka oraz oddziaływanie na interesariuszy. Podjęta w pracy tematyka stanowi uzupełnienie luki poznawczej w piśmiennictwie w zakresie rynków surowcowych”.

**DR HAB. JANUSZ HELLER, PROF. UWM**

**IBG**  
**INSTYTUT BADAŃ**  
**GOSPODARCZYCH**

