

Zarządzanie ryzykiem walutowym przez spółki z branży gamingowej notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2021-2022

Marcin Mrowiec

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

e-mail: marcin.mrowiec@edu.uekat.pl

ORCID: [0009-0001-0362-5319](https://orcid.org/0009-0001-0362-5319)

© 2024 Marcin Mrowiec

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Mrowiec, M. (2024). Zarządzanie ryzykiem walutowym przez spółki z branży gamingowej notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2021-2022. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 68(4), 10-20.

DOI: [10.15611/pn.2024.4.02](https://doi.org/10.15611/pn.2024.4.02)

JEL: G15, G32

Streszczenie

Cel: Głównym celem artykułu jest ocena zarządzania ryzykiem walutowym w branży gamingowej oraz sprawdzenie, czy wykorzystanie instrumentów pochodnych skutecznie ogranicza to ryzyko.

Metodyka: W części teoretycznej omówiono koncepcję ryzyka, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka walutowego. Następnie opisano specyfikę branży gamingowej w Polsce. W ostatniej części przeanalizowano pozycje walutowe netto 15 największych firm z tej branży, notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Sprawdzone, czy te firmy stosują instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem walutowym oraz jak duże mają otwarte pozycje walutowe.

Wyniki: Analiza wykazała, że mimo silnej ekspozycji na ryzyko kursowe związane z eksportem w branży gamingowej, wiele firm nie korzysta z instrumentów pochodnych do zarządzania tym ryzykiem. Dokładna analiza otwartych pozycji walutowych pokazuje, że stosowanie instrumentów pochodnych może znacząco zmniejszyć ryzyko walutowe, redukując je kilkukrotnie.

Implikacje i rekomendacje: Wnioski te mogą być przydatne dla firm eksportowych szukających sposobów na ograniczenie ryzyka walutowego.

Oryginalność/wartość: Temat ten jest obiecujący i może być interesującym obszarem do dalszych badań w kontekście większej liczby firm zarówno w tym sektorze, jak i w innych branżach.

Słowa kluczowe: zarządzanie ryzykiem walutowym, branża gamingowa, instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem

1. Wstęp

Współczesny nurt w nauce związany z ryzykiem finansowym wykształcił się w latach 70. XX wieku, w następstwie rosnącego ryzyka cen na rynkach finansowych. Dotyczy to przede wszystkim ryzyka kursu walutowego, które to po upadku systemu Bretton Woods oraz postępującej liberalizacji handlu nabierało coraz większego znaczenia. W Polsce, w dużej części za sprawą transformacji gospodarczej w latach 90. XX wieku, której towarzyszyła znaczna liberalizacja transakcji z zagranicą, w ostatnich latach znaczenie eksportu zwiększa się wyraźnie bardziej dynamicznie niż w przypadku gospodarek strefy euro. Wraz z tym wykształcają się podmioty i całe branże, których sprzedaż w większości generowana jest poza granicami kraju. Jedną z takich branż w naszej gospodarce są producenci gier komputerowych, którzy około 97% swoich produktów sprzedają poza granicami kraju (PARP oraz Indie Games Poland, *The Game Industry of Poland 2023*). Jest to sektor o rosnącej dynamice, stanowiący coraz większą część spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Skala eksportu oraz dynamiczny wzrost znaczenia sektora gamingowego dla gospodarki są główną motywacją podjęcia w artykule analizy zarządzania ryzykiem walutowym tego właśnie sektora. Problematyka zarządzania ryzykiem w tej branży wydaje się istotną luką badawczą z perspektywy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej. W odpowiedzi na te trendy sformułowano cel badawczy, którego zadaniem jest ocena jakości zarządzania ryzykiem walutowym wśród producentów gier komputerowych. Na jego podstawie sformułowano pytania badawcze dotyczące skali ryzyka walutowego, z którym zmagają się przedsiębiorstwa z tej branży, oraz tego, czy stosowanie instrumentów pochodnych pozwala efektywnie zmniejszyć to ryzyko.

W pierwszej części pracy autor przybliży koncepcję ryzyka ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka walutowego będącego elementem ryzyka finansowego. W części drugiej koncentruje się na branży gamingowej, przedstawiając jej eksportową specyfikę, panujące trendy na krajowym rynku oraz kapitalizację największych podmiotów notowanych na rynku akcyjnym. W ostatniej części skupi się na bliższej analizie pozycji walutowych netto w relacjach do kapitałów własnych oraz zysku operacyjnego głównych podmiotów z branży notowanych na GPW. Wykorzystane zostaną do tego ich dane ze sprawozdań finansowych za lata 2021-2022. Dla zobrazowania skali zmienności kursów walutowych, przedstawiona zostanie zmienność PLN względem EUR oraz USD w okresie 2019-2023. Weryfikacji zostanie poddany również fakt, czy analizowane podmioty wykorzystują w zarządzaniu ryzykiem walutowym instrumenty pochodne. W ostatnim kroku analizy przedstawione zostaną uśrednione dane wcześniej przedstawionych relacji pozycji walutowych netto w podziale na podmioty, które stosowały oraz nie wykorzystywały derywatów w procesie zarządzania ryzykiem walutowym.

Przeprowadzona analiza powinna dostarczyć wartościowych informacji dla zarządzających przedsiębiorstwami z dużym udziałem eksportu w zakresie redukcji ryzyka walutowego za pomocą instrumentów pochodnych. Pozwoli także na przegląd strategii walutowych głównych podmiotów z branży gamingowej notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

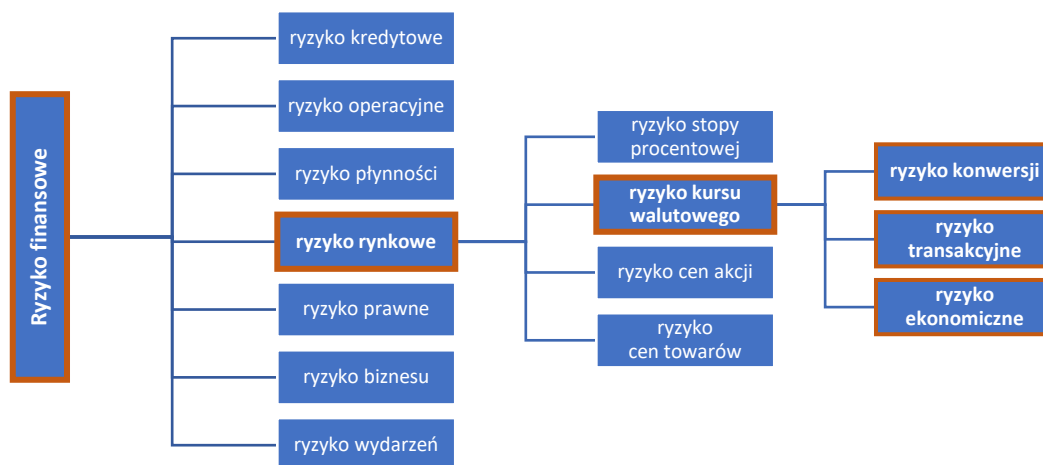
2. Koncepcja ryzyka walutowego

Współczesne definicje ryzyka definiują je jako pochodną niepewności związaną z możliwością realizacji przyszłych zdarzeń na poziomie odmiennym od oczekiwanego. Znane są jednak potencjalne realizacje tych zdarzeń i prawdopodobieństwo ich wystąpienia. Oznacza to, że jest ono dla przedsiębiorstwa zjawiskiem mierzalnym. Ma ono wymierne konsekwencje dla jego wyników finansowych oraz jest możliwe zarządzanie nim. Ta cecha odróżnia ryzyko od niepewności, która to jest niemierzalna i z tej przyczyny niemożliwe jest zarządzanie nią (Czapiewski in., 2021, s. 189-190).

Analizując podejścia do zarządzania ryzykiem, można wyróżnić dwa obszary: negatywne oraz neutralne ujęcie ryzyka. W pierwszym przypadku zakłada się, że ryzyko może wyłącznie pogorszyć sytuację przedsiębiorstwa. W przypadku neutralnego podejścia zakłada się, że przyszły wynik jest nieznanym,

a sytuacja przedsiębiorstwa może ulec zarówno poprawie, jak i pogorszeniu (Czapiewski i in., 2021, s. 190). Z jednej strony, ryzyko stanowi potencjalne niebezpieczeństwo, które podmioty gospodarcze starają się zrównoważyć poprzez różne działania mające na celu jego minimalizację. Z drugiej strony, pozytywna strona ryzyka pozwala przedsiębiorstwom osiągać dodatkowe korzyści (premię za podejmowane ryzyko) (Jajuga, 2018, s. 18) w zamian za zaangażowanie się w działalność objętą ryzykiem.

W literaturze można znaleźć odmienne klasyfikacje ryzyka. Jedną z nich zaproponował w 1928 roku C.A. Kulp, wyróżniając podział na ryzyko systematyczne (zewnętrzne) oraz ryzyko specyficzne (wewnętrzne lub niesystematyczne). W kontekście działalności gospodarczej można również posłużyć się bardziej szczegółowym podziałem ryzyka finansowego przedstawionego na rys. 1.



Rys. 1. Główne elementy ryzyka finansowego oraz składowe ryzyka rynkowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Jajuga, 2018, s. 26-27; Najlepszy, 2000, s. 121-123).

Zgodnie z rysunkiem 1 ryzyko kursu walutowego znajduje się w szerszej kategorii ryzyka rynkowego, wynikającego ze zmian cen na światowych rynkach. W tym przypadku zmiany kursów na rynku walutowym, wraz z liberalizacją obrotów walutowych, której towarzyszy rosnąca zmienność kursów, stają się coraz trudniejsze do przewidywania, co przejawia się we wzroście ogólnego poziomu ryzyka (Kalinowski, 2012, s. 36). Samo ujęcie przyczyny występowania ryzyka jest jednak niewystarczające. Podmioty gospodarcze w różnym stopniu są na nie narażone. Znaczenie ma tutaj skala dokonywanych w danym okresie operacji i działań finansowych na więcej niż jednej walucie. W praktyce ryzyko walutowe dotyczy nie tylko przedsiębiorstw, które prowadzą handel z wykorzystaniem walut obcych, ale także tych, które zaciągają pożyczki lub dokonują transakcji na międzynarodowych rynkach kapitałowych (Okoń i in., 2009, s. 8). Kategorię ryzyka walutowego można dodatkowo uszczegółwić o trzy podkategorie – ryzyko transakcyjne, ekonomiczne oraz konwersji (Najlepszy, 2000, s. 121-123).

W następstwie występowania ryzyka istotny staje się proces zarządzania nim. W pierwszej kolejności konieczna jest jego identyfikacja oraz pomiar (Okoń i in., 2009, s. 17-18). Same metody zabezpieczania się przed ryzykiem kursowym można podzielić na metody wewnętrzne, nazywane również często hedgingiem naturalnym, oraz zewnętrzne, które bazują na instrumentach niedostępnych w ramach przedsiębiorstwa.

Pierwsza kategoria metod jest zazwyczaj tańszym sposobem neutralizacji ryzyka. Wykorzystujący je podmiot nie ponosi bezpośrednich kosztów związanych z zakupem określonych instrumentów finansowych. Do instrumentów tych zalicza się (Rębilas, 2010, s. 152-155):

- wybór waluty krajowej w prowadzonych z kontrahentami rozliczeniach;
- zastosowanie klauzul waloryzacyjnych;
- przyspieszanie i opóźnianie płatności (leading i lagging);
- kompensacja wewnętrzna (netting);
- zgranie transakcji (matching).

Alternatywą dla rozwiązań wewnętrznych jest zarządzanie ryzykiem walutowym za pomocą instrumentów pozabilansowych, zwanych instrumentami pochodnymi. Ich działanie bliżej opisują między innymi A. i R. Weron (2018). W obszarze niwelowania ryzyka kursowego wykorzystywane są głównie opcja walutowa, walutowy kontrakt terminowy (forward lub futures) oraz swap walutowy. Strategie z wykorzystaniem tych instrumentów są bardzo skuteczne w sterowaniu ryzykiem kursu walutowego. Pozwalają one na elastyczne i precyzyjne zarządzania pozycją walutową. Stają się one przez to interesującym obszarem badawczym.

Wiele badań poświęcono ekspozycji na ryzyko walutowe oraz metodom jego ograniczania. Część opracowań koncentruje się na analizie wpływu zmian kursów walut na wyceny giełdowe przedsiębiorstw, szacując ekspozycję firm w krajach rozwijających się (Bartram i Bodnar, 2012; Lin, 2011) oraz w gospodarkach rozwiniętych (El-Masry, 2007; Li i in., 2009). Wyniki tych badań są jednak niejednoznaczne. Na przykład Bali i in. (2007) oraz Hentschel i Kothari (2001) stwierdzają, że walutowe instrumenty pochodne nie zawsze skutkują niższą ekspozycją na ryzyko walutowe. Jako czynniki mogące odpowiadać za taki stan rzeczy przywoływane są między innymi (Yip i Nguyen, 2012):

- wykorzystywanie przez firmy innych mechanizmów zarządzania ryzykiem, jak między innymi hedging operacyjny,
- fakt, że przedsiębiorstwa zwykle nie zabezpieczają w pełni ryzyka wahań kursów,
- to, że ryzyko stopy procentowej, kursu walutowego i towarów jest nieistotne ekonomicznie w porównaniu ze zwrotem firmy,
- fakt, że firmy nie mają uzasadnienia ekonomicznego dla zabezpieczania się instrumentami pochodnymi, jeśli są duże, zdywersyfikowane i mają dobrą jakość kredytową, poza szczególnymi przypadkami. Kwota posiadanych przez przedsiębiorstwa niefinansowe instrumentów pochodnych jest ekonomicznie niewielka w relacji do ogólnego ryzyka podmiotu.

W opozycji do tych wyników stoją między innymi Hagelin i Pramborg (2004) przedstawiający wyniki mówiące o tym, że wykorzystanie derywatów może przełożyć się na ograniczenie ekspozycji na ryzyko walutowe. Widoczne jest to między innymi przez zjawisko mniejszej ekspozycji walutowej dużych przedsiębiorstw. Poza bardziej międzynarodową działalnością pozwalającą na lepsze zarządzanie operacyjne w walutach, mają one często większe możliwości korzystania z hedgingu finansowego, co wpływa na ich lepsze zarządzanie ryzykiem walutowym. Skuteczność derywatów w zmniejszaniu ekspozycji walutowej potwierdzają również Bartram i in. (2011). Według ich badań, firmy korzystające z instrumentów pochodnych nie tylko mają mniejszą ekspozycję na ryzyko walutowe, ale również doświadczają mniejszych wahań przepływów pieniężnych oraz niższego ryzyka systematycznego.

Przy tak rozbieżnych wynikach nasuwa się pytanie, czy instrumenty pochodne są wykorzystywane przez przedsiębiorstwa niefinansowe w sposób właściwy i w odpowiednim zakresie. Bartram (2019) wskazuje, że spekulacja stanowi marginalną część celów stosowania walutowych instrumentów pochodnych. Najczęściej są one stosowane zgodnie z celem odpowiedzialnego zarządzania ryzykiem, czyli do minimalizowania ryzyka walutowego. Skuteczność stosowanych metod hedgingu w redukcji ryzyka walutowego pozostaje jednak niejednoznaczna. Zarówno De Jong i in. (2006), jak i Hutson i Laing (2014) dowodzą, że hedging naturalny może w lepszym stopniu ograniczać ekspozycję na ryzyko kursowe niż metody oparte na instrumentach pochodnych.

Wartościowe informacje przynoszą również bardziej szczegółowe analizy dla wybranych przedsiębiorstw czy branż (m.in. autorów, takich jak Wikarczyk (2022) – dla branży chemicznej i górniczej, Iwaszczuk i in. (2017) – dla sektora gazowniczego, czy Prus (2011) – dla wybranego przedsiębiorstwa eksportowego. Tematyka zarządzania ryzykiem kursowym przez producentów gier komputerowych, szczególnie w ograniczeniu do podmiotów notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, wydaje się jednak słabo zbadanym obszarem i jemu zostanie poświęcona dalsza część analiz.

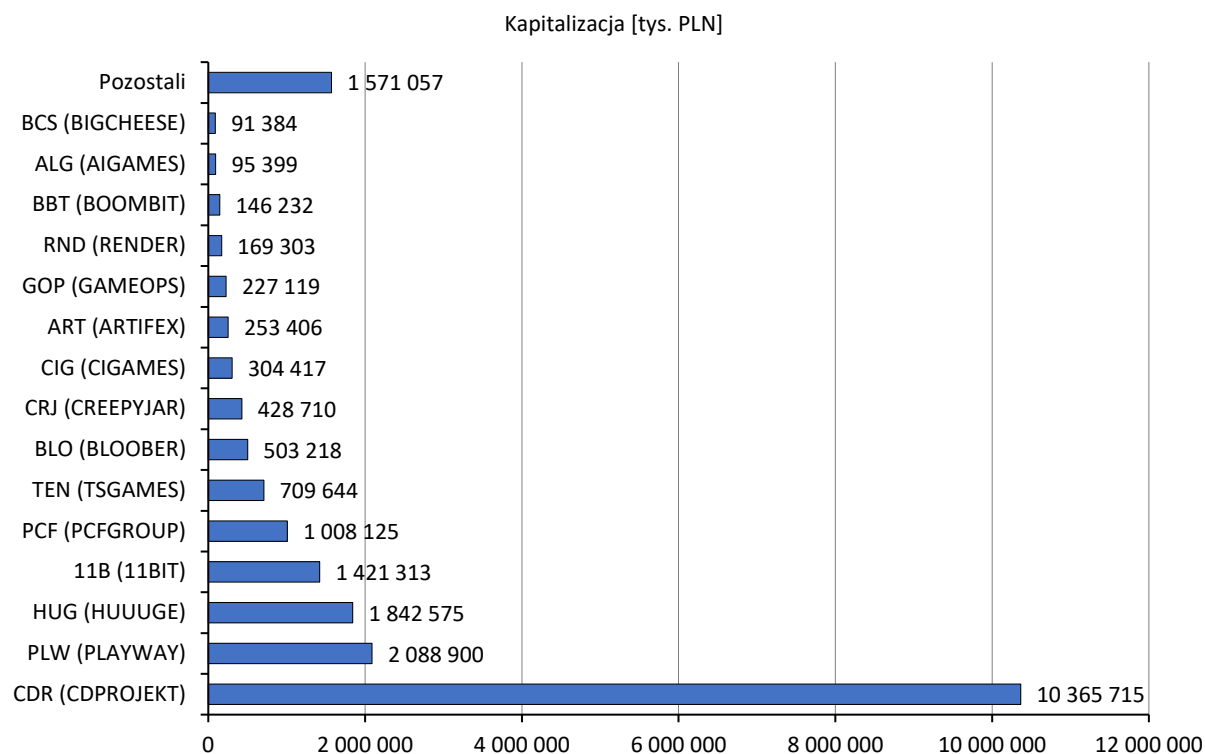
3. Charakterystyka polskiej branży gamingowej

Zgodnie z raportem Państwowej Agencji Rynku Pracy „The Game Industry of Poland – Report 2023” polska branża gamingowa, według stanu na maj 2023 roku, składała się z 494 aktywnych przedsiębiorstw, zatrudniających około 15 tysięcy pracowników. Ponad 90 podmiotów notowanych jest na warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, na rynku głównym GPW oraz NewConnect. Łączny przychód sektora za rok 2022 wyniósł 1 286 000 000 euro przy CAGR wynoszącym 26% w latach 2018-2022. Na wartość rynku gier składają się zyski ze sprzedaży detalicznej, zakupy w aplikacjach i w grach free to play, subskrypcje w grach typu pay-to-play, wpływy z gier dostępnych na portalach społecznościowych, zyski ze sprzedaży dystrybucji cyfrowej na komputery i konsole, materiały wideo z gier, e-sport oraz segment związany z wirtualną rzeczywistością (Miodońska i Raczyk, 2021, s. 155).

Istotnym aspektem w kontekście zarządzania ryzykiem walutowym jest fakt, że aż 97% przychodów branży gamingowej w Polsce stanowiły przychody z eksportu. Główne kierunki sprzedaży to Ameryka Północna, Europa oraz Azja, z każdym z tych obszarów odpowiadającym za sprzedaż w przedziale od 20% do 40% ogółu. Łatwy dostęp do eksportu dla krajowych producentów gier wynika z modelu dystrybucji produktów. W ostatnich kilkunastu latach zaobserwowano zmianę z modelu sprzedaży wyłącznego prawa do rozpowszechniania produkcji w danym kraju na sprzedaż gier bez ograniczeń krajowych, głównie w formie elektronicznej. W wyniku tego stale rośnie popularność dystrybucji cyfrowej na platformach, takich jak Steam, Origin, Uplay, Battle.net – na komputery PC; PlayStation Network, Xbox Live – na konsole; AppleStore i sklep Google Play – na urządzenia mobilne (Miodońska i Raczyk, 2021, s. 155-156).

Rosnący eksport wynika jednak nie tylko z ułatwionej dystrybucji. Wpływ ma na to również konkurencyjność polskich produkcji (Business Insider, 2023). Planowane tytuły regularnie zajmują znaczącą część „wishlisty” na platformie steam, co świadczy o przedpremierowym zainteresowaniu danymi produkcjami.

W gronie podmiotów notowanych na NewConnect oraz GPW w Warszawie zdecydowanie największą kapitalizację posiada CD Projekt, stanowiący około 50% wartości ogółu. Poza nim jeszcze 6 podmiotów przekraczało kapitalizację 1 mld zł, natomiast 15 podmiotów na liście przekracza kapitalizację 90 mln zł (rys. 2). Te podmioty zostaną poddane głębszej analizie w części empirycznej.



Rys. 2. Kapitalizacja 15 największych podmiotów z branży gamingowej notowanych na GPW (stan na 23 stycznia 2024 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych biznesradar.pl (Biznes Radar, b.d.).

Na podstawie powyższych czynników można dojść do wniosku, że branża gamingowa nabiera coraz większego znaczenia dla gospodarki – nie tylko przez pryzmat eksportu, ale również jako narzędzie promocji kraju i kultury na arenie międzynarodowej. Istotnym pytaniem staje się, jakie rodzaje ryzyka mogą zaszkodzić dalszej ekspansji sektora. Biorąc pod uwagę udział sprzedaży poza granicami kraju oraz potencjał wzrostu w tym obszarze, należy stwierdzić, że zarządzanie ryzykiem walutowym powinno stanowić istotny element działalności spółek sektora.

4. Metodyka i etapy analizy empirycznej spółek sektora gamingowego w zakresie wykorzystywania instrumentów finansowych oraz rachunkowości zabezpieczeń

W celu sprawdzenia, czy spółki z branży gamingowej zabezpieczają się przed zmianami kursów walutowych, zweryfikowano roczne skonsolidowane sprawozdania finansowe 15 podmiotów z największą kapitalizacją z branży, notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (w tym 1 podmiot – Render Cube SA – notowany w ramach alternatywnego systemu obrotu NewConnect). Wybór podmiotów, uwzględniający firmy o kapitalizacji zarówno przekraczającej 1 mld zł, jak i poniżej 100 mln zł, pozwala na analizę strategii zarządzania ryzykiem w firmach o różnych modelach działania oraz na różnych etapach dojrzałości. Podmioty te zostały przedstawione na rys. 2. Analizowane sprawozdania finansowe obejmowały lata 2021 i 2022, co powinno być wystarczające do zaobserwowania głównych tendencji. Zauważono, że firmy konsekwentnie stosowały instrumenty pochodne lub unikały ich stosowania w obu badanych latach. Poziom ekspozycji walutowej również cechował się podobieństwami. Analiza została podzielona na 4 etapy:

1. Sprawdzono, czy spółki prezentowały analizy wrażliwości na ryzyko walutowe oraz czy możliwa była identyfikacja łącznej wartości otwartych pozycji walutowych netto.
2. Obliczono, jaka część kapitałów własnych oraz zysku operacyjnego odpowiada 10% wartości otwartych pozycji walutowych netto. Relacje te liczone osobno dla lat 2021 i 2022, a następnie obliczono średnią arytmetyczną, aby uzyskać wartości przeciętne. Miara zmienności wyrażona odchyleniem standardowym rocznych stóp zwrotu za ostatnie pięć lat dla par walutowych USD/PLN i EUR/PLN nie przekraczała 7%. Biorąc jednak pod uwagę średnie relacje maksymalnych i minimalnych poziomów, należy stwierdzić, że 10-procentowa skala wahań kursu walutowego wydaje się prawdopodobna w realizacji w skali roku, co przedstawia tab. 1.
3. Weryfikacja, czy spółka wykorzystywała instrumenty pochodne w procesie zarządzania ryzykiem walutowym.
4. Pogłębiona weryfikacja, jak wcześniej analizowane relacje zmieniały się w zależności od stosowania instrumentów pochodnych.

Tabela 1. Charakterystyka zmienności par walutowych USD/PLN oraz EUR/PLN w latach 2019-2023

Rok	USD/PLN			EUR/PLN		
	Roczna zmiana	Wartość bezwzględna rocznej zmiany	Max/Min	Roczna zmiana	Wartość bezwzględna rocznej zmiany	Max/Min
2023	-10,2%	10,2%	15,9%	-7,3%	7,3%	11,8%
2022	8,5%	8,5%	29,3%	2,2%	2,2%	11,6%
2021	8,2%	8,2%	15,4%	0,6%	0,6%	6,4%
2020	-1,6%	1,6%	19,1%	7,2%	7,2%	10,3%
2019	1,4%	1,4%	8,5%	-0,8%	0,8%	3,8%
Średnia	1,3%	6,0%	17,7%	0,4%	3,6%	8,8%
Odchylenie standardowe	6,9%			4,7%		3,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych stooq.pl (b.d.).

5. Rezultaty badań

W pierwszej części analizy skupiono się na przeglądzie skonsolidowanych sprawozdań finansowych 15 największych podmiotów z branży gamingowej notowanych na GPW, wyszczególnionych na rys. 2. Celem było sprawdzenie, czy spółki prezentowały analizy wrażliwości na ryzyko walutowe oraz czy możliwe jest ustalenie łącznej wartości otwartych pozycji walutowych netto. Analiza ta miała na celu określenie wielkości netto, która na dzień bilansowy jest wrażliwa na zmiany kursowe. Łączna wartość otwartych pozycji walutowych netto, przedstawiona w tab. 2, jest wyrażona w walucie sprawozdania i obejmuje sumę wszystkich ekspozycji walutowych ujawnionych w sprawozdaniach. W przypadku trzech podmiotów (PLAYWAY, GAMEOPS, BIGCHEESE) analiza wrażliwości na ryzyko walutowe przedstawiona w sprawozdaniu nie była określana na podstawie wartości netto aktywów i zobowiązań w walutach obcych. Została ona obliczona z wykorzystaniem wielkości przychodów ze sprzedaży denominowanych w walutach obcych. Uniemożliwiało to określenie wartości aktywów i zobowiązań w walutach obcych na dzień bilansowy. W przypadku trzech innych podmiotów (BLOOBER, CREEPYJAR, RENDER) analiza wrażliwości na ryzyko walutowe nie była zawarta w skonsolidowanym sprawozdaniu. Na skutek tego również określenie łącznej wartości otwartych pozycji walutowych netto na podstawie sprawozdań finansowych nie było możliwe. Analiza została więc zawężona do 9 podmiotów, których dane umożliwiały analizę.

Następnym etapem było ustalenie wartości zmiany wyceny bilansowej otwartych pozycji walutowych w przypadku 10-procentowego osłabienia waluty sprawozdania. Wyniki te zostały następnie odniesione do zysku operacyjnego, aby sprawdzić, jaki wpływ na rentowność danego podmiotu miałyby ta zmiana. Dodatkowo zmierzono, jaka część kapitałów własnych odpowiada efektowi dziesięcioprocentowej aprecjacji waluty sprawozdania. Ta miara pokazuje, jak wrażliwy jest poziom kapitału własnego przedsiębiorstwa na ryzyko walutowe.

Z wartości obliczonych na podstawie sprawozdań finansowych na koniec roku 2021 oraz 2022 wyliczono średnią arytmetyczną. Zabieg ten powinien pozwolić na obserwacje przeciętnych tendencji ekspozycji walutowych danych podmiotów w badanym okresie. Wyniki przeprowadzonych analiz prezentuje tab. 2.

Tabela 2. Wybrane analizowane wielkości ze sprawozdań finansowych podmiotów z branży gamingowej (w zł)

Średnia 2022/2021 w tys. zł								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spółka	Kapitalizacja	łączna wartość otwartych pozycji walutowych netto	Zmiana wyceny bilansowej otwartych pozycji walutowych w przypadku 10-procentowego osłabienia waluty sprawozdania (ryzyko)	EBIT	Kapitały własne	Ryzyko / EBIT	Ryzyko / kapitały własne	Wykorzystywanie instrumentów pochodnych w procesie zarządzania ryzykiem walutowym w latach 2021-2022
CDPROJEKT	10 365 715	87 920	-8 792	305 125	1 963 880	-2,9%	-0,4%	Tak
PLAYWAY	2 088 900	Analiza wrażliwości w relacji do poziomu przychodów						Nie
HUUUGE	1 842 575	119 598	11 960	175 458	988 797	6,8%	1,2%	Tak
11BIT	1 421 313	23 697	2 370	25 007	210 941	9,5%	1,1%	Nie
PCFGROUP	1 008 125	61 962	6 196	46 367	264 884	13,4%	2,3%	Nie
TSGAMES	709 644	46 749	4 675	119 456	346 758	3,9%	1,3%	Nie
Bloober	503 218	Brak informacji o ekspozycji walutowej						Nie
CREEPYJAR	428 710	Brak informacji o ekspozycji walutowej						Tak
CIGAMES	304 417	1 101	110	24 043	137 109	0,5%	0,1%	Tak
ARTIFEX	253 406	1 014	101	12 516	49 266	0,8%	0,2%	Tak
GAMEOPS	227 119	Analiza wrażliwości w relacji do poziomu przychodów						nie
RENDER	169 303	Brak informacji o ekspozycji walutowej						nie
BOOMBIT	146 232	26 069	2 607	16 667	76 338	15,6%	3,4%	nie
AIGAMES	95 399	-1 789	-179	-20 536	1 323	0,9%	-13,5%	nie
BIGCHEESE	91 384	Analiza wrażliwości w relacji do poziomu przychodów						nie

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych za lata 2022 i 2021 wyszczególnionych spółek.

Z analizy zawartej w tab. 2 wynika, że przeciętna wartość zmiany wyceny bilansowej otwartych pozycji walutowych przy 10-procentowym osłabieniu waluty sprawozdania wynosi od -2,9% do +15,6% średniego poziomu zysku operacyjnego. Przy 10-procentowym umocnieniu waluty wartości te przyjęłyby odwrotny zakres – od -15,6% do +2,9%. Dla dwóch z dziewięciu analizowanych podmiotów (CDPROJEKT oraz AIGAMES) osłabienie waluty prowadziłoby do ujemnych zmian wycen bilansowych otwartych pozycji walutowych, co pogorszyłoby wynik EBIT. Z kolei umocnienie waluty przyniosłoby odwrotną tendencję, powodując straty dla siedmiu podmiotów.

W relacji do przeciętnego stanu kapitałów własnych wartość zmiany wyceny bilansowej przeciętnego poziomu otwartych pozycji walutowych w przypadku 10-procentowego osłabienia waluty sprawozdania stanowi od -13,5% do +3,4%. Wartość -13,5% w przypadku AIGAMES wyraźnie odbiega od średniej. Wynik może tutaj jednak zaburzać niski poziom kapitałów własnych, który na koniec roku 2022 przyjmował wartość ujemną. W skali sektora gamingowego większość spółek w relatywnie niskim stopniu wykorzystuje zobowiązania. Średni udział kapitałów własnych w ogóle pasywów dla sektora kształtuje się w przedziale 60-70%. W przypadku największych podmiotów stanowi on około 80%. Wyłączając więc wartość skrajną odnotowaną w przypadku AIGAMES, można zauważyć, że analizowana relacja kształtowała się w przedziale -0,4% do +3,4%.

W kolejnym etapie zweryfikowano, czy spółki w zarządzaniu ryzykiem walutowym wykorzystywały instrumenty pochodne. W tym punkcie informacje odnaleziono dla każdego z 15 analizowanych podmiotów. Zgodnie z nimi 5 podmiotów wykorzystywało w swojej działalności instrumenty pochodne w celach zarządzania ryzykiem walutowym. Warto zauważyć, że każdy z tych podmiotów znajdował się w pierwszej dziesiątce analizowanych podmiotów pod kątem kapitalizacji. Może to świadczyć o łatwiejszych możliwościach wykorzystania form hedgingu finansowego przez większe podmioty.

Uzyskane informacje umożliwiają bardziej szczegółową analizę wcześniej badanych relacji, z uwzględnieniem wykorzystania instrumentów pochodnych. Do tego celu posłużono się średnią arytmetyczną, dzieląc podmioty na dwie grupy: te korzystające z instrumentów pochodnych oraz te, które ich nie stosują. Z powodu zaburzeń wynikających z niskiej wartości kapitałów własnych wskaźnik AIGAMES został wyłączony z analizy. Podsumowanie wyników tej analizy znajduje się w tab. 3.

Tabela 3. Średnie wartości ryzyko/EBIT oraz ryzyko/kapitały własne w podziale na fakt korzystania przez podmiot z instrumentów pochodnych

Wykorzystywanie instrumentów pochodnych w procesie zarządzania ryzykiem walutowym w latach 2021-2022	Liczba podmiotów - ogół badania	Liczba podmiotów z informacją o otwartych pozycjach walutowych*	Średnia ryzyko / EBIT	Średnia ryzyko / kapitały własne
Tak	5	4	2,7%	0,5%
Nie	10	4	10,6%	2,1%

*Spółka AIGAMES została wyłączona z obliczeń ze względu na skrajną wartość zaburzoną niskim stanem kapitałów własnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych za lata 2022 i 2021 wyszczególnionych spółek.

Zgodnie z powyższymi danymi można zauważyć, że spośród 8 analizowanych podmiotów w pierwszej części analizy spółki korzystające z instrumentów pochodnych osiągały średnio mniej ryzykowne relacje między wartością zmiany wyceny bilansowej otwartych pozycji walutowych a zyskiem operacyjnym oraz kapitałami własnymi w przypadku 10-procentowego osłabienia waluty sprawozdania. Różnica ta była wyraźnie na korzyść firm stosujących instrumenty pochodne, których ekspozycja walutowa netto była około czterokrotnie mniejsza w relacji do EBIT i kapitałów własnych.

6. Podsumowanie i wnioski

Wnioski płynące z analizy opisanej w artykule są następujące:

1. Obliczone wartości, które pokazują wpływ 10-procentowej zmiany kursu walutowego na wynik finansowy względem wyniku operacyjnego, są dość wysokie (tab. 2). Dotyczy to zwłaszcza firm, gdzie relacja ta przekraczała 10%. Zmiana kursu złotego o 10% nie jest niczym wyjątkowym, jak pokazuje historia. Przykładowo w 2022 roku różnica między najniższym a najwyższym kursem USD/PLN wyniosła nawet 30% (tab. 1). Dla firm z ekspozycją powyżej 10% poziomu EBIT taka zmiana mogłaby zwiększyć lub zmniejszyć zysk operacyjny o ponad 30%.
2. W odniesieniu do przeciętnego stanu kapitałów własnych zmiana wyceny otwartych pozycji walutowych przy 10-procentowym osłabieniu waluty sprawozdawczej wynosi od -0,4% do +3,4%. Jest to bardziej stabilny wynik w porównaniu z poprzednimi relacjami. Wynika to głównie z faktu, że firmy w tej branży mają wysoki udział finansowania kapitałami własnymi. Jednak negatywne zmiany w kapitale własnym mogą być trudniejsze do pokrycia z wypracowanych zysków.
3. Pomimo silnej ekspozycji na ryzyko kursowe wynikające z eksportu większości produktów i usług podmiotów z branży gamingu, wiele z nich nie wykorzystuje instrumentów pochodnych w zarządzaniu ryzykiem kursowym (10 z 15 analizowanych podmiotów). Duża część podmiotów, które nie wykazują w sprawozdaniach finansowych derywatów, wspomina jednak, że stara się aktywnie monitorować i łagodzić ryzyko kursowe, wykorzystując między innymi narzędzia hedgingu naturalnego.
4. Zarówno firmy korzystające z instrumentów pochodnych, jak i te stosujące jedynie tradycyjne metody mają tendencję do utrzymywania otwartych pozycji walutowych. Analiza wskazuje także na skłonność do ponoszenia ryzyka kursowego – negatywnego w przypadku umocnienia waluty sprawozdawczej oraz pozytywnego przy jej osłabieniu. Według autora może to wynikać ze specyfiki branży, która generuje większość przychodów w walutach obcych. Sprzedaż w takich walutach często powoduje opóźnienia w konwersji należności na walutę sprawozdawczą. Konieczna jest również dywersyfikacja portfela walutowego oraz zabezpieczenie części środków na bieżącą i przyszłą działalność. Świadome podejmowanie ryzyka na podstawie oczekiwanego osłabienia złotówki, zgodnie z historycznymi trendami, to kolejny czynnik. Te hipotezy mogą stanowić wartościowy obszar do dalszych badań.
5. Dane w tab. 3 pokazują, że wykorzystanie instrumentów pochodnych może istotnie zmniejszyć ekspozycję przedsiębiorstw na ryzyko walutowe. W analizowanych firmach efekty 10-procentowej zmiany kursu walutowego wpływają średnio niemal czterokrotnie mniej na zysk operacyjny, gdy stosowane są derywaty. Instrumenty te oferują firmom większą elastyczność w zarządzaniu otwartymi pozycjami walutowymi, co ułatwia kontrolowanie ryzyka. Wyniki te są obiecujące i mogą stanowić interesujący temat do dalszych badań w kontekście większej liczby firm zarówno w tym sektorze, jak i w innych branżach.

Powyższe wnioski pozwoliły na osiągnięcie celu badawczego – przeprowadzenia oceny jakości zarządzania ryzykiem walutowym w branży producentów gier komputerowych.

Pierwszy oraz drugi wniosek pozwalają odpowiedzieć na pierwsze z pytań badawczych dotyczące skali ryzyka walutowego podmiotów w branży gamingu. Zgodnie z nimi należy zauważyć, że otwarte pozycje walutowe w relacji do EBITDA są zróżnicowane i często relatywnie wysokie. Jakość zarządzania ryzykiem walutowym mierzona ekspozycją jest zróżnicowana, ze skłonnością do narażania się na negatywne ryzyko towarzyszące aprecjacji waluty sprawozdania. Skrajne poziomy wydają się ryzykowne i mogą w znacznym stopniu pogarszać rentowność przedsiębiorstw oraz uszczuplać kapitały własne. Badania warto uzupełnić o weryfikację, czy osiąganę przez przedsiębiorstwa ekspozycje walutowe mogą być działaniem celowym wynikającym z takich motywów, jak na przykład chęć dywersyfikacji aktywów walutowych, czy próbą osiągnięcia dodatkowych zysków wynikających z możliwej deprecjacji kursów waluty sprawozdania.

Wnioski zawarte w punkcie piątym pozwalają z kolei pozytywnie zweryfikować skuteczność ograniczania ekspozycji walutowej z użyciem instrumentów pochodnych, pozwalając tym samym odpowiedzieć na drugie pytanie badawcze. Stopień wykorzystania instrumentów finansowych okazał się

niski, jeśli wziąć pod uwagę silne narażenie działalności na ryzyko kursowe. Fakt wykorzystywania instrumentów pochodnych wiązał się średnio z niższą ekspozycją walutową, co wskazuje, że podmioty je wykorzystujące potrafiły w lepszym stopniu zarządzać ryzykiem, obniżając jego skalę. Warto jednak zaznaczyć, że przez przeprowadzaną analizę mierzone jest głównie ryzyko transakcyjne. Poszerzenie analiz o ryzyko ekonomiczne, czyli sprawdzenie, jak podatne są przyszłe przepływy przedsiębiorstw na zmiany kursowe, pozwoliłoby zbadać pełny obraz ryzyka kursowego. Specyfika generowania przychodów poza granicami oraz dużego udziału kosztów w walucie krajowej sugeruje jednak, że spora część podmiotów będzie narażona również negatywnie na ryzyko ekonomiczne towarzyszące aprecjacji waluty sprawozdania.

Wnioski te potwierdzają badania między innymi Hagelina i Pramborga (2004) czy Batrama, Browna oraz Conrad (2008), których wyniki wskazują, że wykorzystanie derywatów może przełożyć się na ograniczanie ekspozycji na ryzyko walutowe. Rezultaty uzyskane przez autora uzupełniają te wyniki o specyficzny i dynamiczny segment gamingu, dostarczając przez to użytecznych wniosków dla zarządzających w tej oraz podobnych branżach ze znaczącym udziałem eksportu oraz cyfrowym produkcie.

Wnioski potwierdzają również badania Bartrama (2019), zgodnie z którymi przedsiębiorstwa wykorzystują instrumenty pochodne do hedgingu. Spekulacja stanowi znikomą część motywów. Odnośnie do analizowanych w artykule podmiotów nie odnotowano przypadku sugerującego wykorzystywanie instrumentów pochodnych do spekulacji, zwiększając tym samym instrumentami pochodnymi ekspozycję walutową. Dostarcza do również istotnych wniosków dla mniejszych podmiotów, ukazując że główne podmioty notowane na warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych kierują się w decyzjach zarządczych ograniczaniem ryzyka walutowego.

Bibliografia

- Bali, T. G., Hume, S. R. i Martell, T. F. (2007). A New Look at Hedging with Derivatives: Will Firms Reduce Market Risk Exposure? *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 27(11), 1053-1083.
- Bartram, S. M. (2019). Corporate Hedging and Speculation with Derivatives. *Journal of Corporate Finance*, 57, 9-34. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.09.023>
- Bartram, S. M. i Bodnar, G. M. (2012). Crossing the Lines: The Conditional Relation between Exchange Rate Exposure and Stock Returns in Emerging and Developed Markets. *Journal of International Money and Finance*, 31(4), 766-792.
- Bartram, S. M., Brown, G. W. i Conrad, J. (2011). The Effects of Derivatives on Firm Risk and Value. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(4), 967-999.
- Biznes Radar. (b.d.). Pobrano 29 stycznia 2024 z <https://www.biznesradar.pl/>
- Bodnar, G. M., Consolandi, C., Gabbi, G. i Jaiswal - Dale, A. (2013). Risk Management for Italian Non-Financial Firms: Currency and Interest Rate Exposure. *European Financial Management*, 19(5), 887-910.
- Business Insider. (2023). *Już ponad dwudziestu milionerów wśród polskich gier. Superprodukcje szybko wychodzą na plus.* Pobrano 27 stycznia 2024 z <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/juz-ponad-dwudziestu-milionerow-wsrod-polskich-gier-superprodukcje-szybko-sie/ckr80bp>
- Czapiewski, L., Kaczmarek, M., Kubiak, J. i Mizerka, J. (red.). (2021). *Zarządzanie ryzykiem finansowym*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- De Jong, A., Ligterink, J. i Macrae, V. (2006). A Firm – Specific Analysis of the Exchange – Rate Exposure of Dutch Firms. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 17(1), 1-28.
- Dzun, A. (2013). Globalizacja a współczesny handel międzynarodowy. *Studia Ekonomiczne*, (139), 83-92.
- El-Masry, A., Abdel-Salam, O. i Alatraby, A. (2007). The Exchange Rate Exposure of UK Non-financial Companies. *Managerial Finance*, 33(9), 620-641.
- Hagelin, N. i Pramborg, B. (2004). Hedging Foreign Exchange Exposure: Risk Reduction from Transaction and Translation Hedging. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 15(1), 1-20.
- Hentschel, L. i Kothari, S. P. (2001). Are Corporations Reducing or Taking Risks with Derivatives? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(1), 93-118.
- Hutson, E., & Laing, E. (2014). Foreign Exchange Exposure and Multinationality. *Journal of Banking & Finance*, 43, 97-113.
- Iwaszczuk, N., Wzorek, A. i Ivashchuk, O. (2017). Identyfikacja ekspozycji na ryzyko walutowe polskiego sektora gazowniczego. *Przedsiębiorstwo we Współczesnej Gospodarce – Teoria i Praktyka*, 3(22), 179-191.
- Jajuga, K., (2018). *Zarządzanie ryzykiem*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kalinowski, M. (2012). *Ryzyko walutowe: zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie*. CeDeWu.pl.
- Kulp, C. A. (1928). *Casualty Insurance*. Ronald Presscompany.

- Li, D., Moshirian, F., Wee, T. i Wu, E. (2009). Foreign Exchange Exposure: Evidence from the US Insurance Industry. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 19(2), 306-320.
- Lin, C. H. (2011). Exchange Rate Exposure in the Asian Emerging Markets. *Journal of Multinational Financial Management*, 21(4), 224-238.
- Marszałkowski, J., Biedermann, S. i Rutkowski, E. (2023). *The Game Industry of Poland — Report 2023*. Polska Agencja Rozwoju i Przedsiębiorczości oraz Fundacja Indie Games Poland. Pobrano 24 stycznia 2024 z https://en.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/The_Game_Industry_Poland_2023_12_07.pdf
- Miodońska, P. i Raczyk, A. (2021). Rynek gier wideo w Polsce. *Homo Ludens*, 1(14), 151-165.
- Najlepszy, E. (2000). *Zarządzanie finansami międzynarodowymi*. PWE.
- Okoń, S., Matłoka, M. i Kaszkowiak, A. (2009). *Zarządzanie ryzykiem walutowym: bezpieczeństwo finansowe twojej działalności*. Wydawnictwo Helion.
- Prus, B. (2011). Ryzyko walutowe w przedsiębiorstwie – analiza przypadku na przykładzie PPH Vitbis sp. z oo. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (158), 290-303.
- Rębilas, R. (2010). Zarządzanie ryzykiem walutowym w przedsiębiorstwie. W: R. Hanisz (red.), *Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie* (s. 145-179). Wyd. Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej.
- Skonsolidowane sprawozdania finansowe spółek 11BIT, AIGAMES, ARTIFEX, BIGCHEESE, Bloober, BOOMBIT, CDPROJEKT, CIGAMES, CREEPYJAR, GAMEOPS, HUUUGE, PCFGROUP, PLAYWAY, RENDER, TSGAMES za rok 2021 oraz 2022*. Pobrano 30 stycznia 2024 z <https://www.money.pl/gielda/raporty/>
- Stooq. (b.d.). Pobrano 29 stycznia 2024 z <https://stooq.com/>
- Tymoczko, I. (2009). Sposoby zabezpieczania się polskich przedsiębiorstw niefinansowych przed ryzykiem kursowym. *Bank i Kredyt*, 40(3), 71-92.
- Weron, A. i Weron, R. (2018). *Inżynieria finansowa*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wikarczyk, A. (2022). Zarządzanie ryzykiem kursowym (Na przykładzie spółek giełdowych z branży chemicznej i górniczej). W: M. Burima, H. Karacan (red.), *Proceedings of the XIII Eurasian Conference on Language and Social Sciences* (s. 497-510). ECLSS International.
- Yip, W. H. i Nguyen, H. (2012). Exchange Rate Exposure and the Use of Foreign Currency Derivatives in the Australian Resources Sector. *Journal of Multinational Financial Management*, 22(4), 151-167.

Currency Risk Management by Companies in the Gaming Industry Listed on the Warsaw Stock Exchange in the Period from 2021 to 2022

Abstract

Aim: The main objective of the article is to verify the quality of currency risk management in the gaming industry and determine whether the use of derivative instruments allows for a more effective mitigation of this risk.

Methodology: To achieve this goal, the theoretical part introduces the concept of risk, with particular emphasis on currency risk. Subsequently, the Polish gaming industry is characterized. The last section provides an analysis of the net currency positions of the 15 largest companies in this industry listed on the Warsaw Stock Exchange. It is examined whether these companies use derivative instruments in managing currency risk and how large their open currency positions are.

Results: Based on the conducted analysis, it can be observed that despite the strong exposure to exchange rate risk resulting from the export of most production by gaming industry manufacturers, many of them do not utilize derivative instruments to manage this risk. A deeper verification of currency risk arising from open currency positions demonstrates that the use of derivative instruments in risk management can have a significant impact on reducing companies' exposure to currency risk, reducing it by several times.

Implications and recommendations: These conclusions may be useful for export companies looking for ways to mitigate currency risk.

Originality/value: This area yields interesting results and may be a compelling field for a further analysis in sectors with a larger number of entities or in other industries.

Keywords: currency risk management, the gaming industry, derivative instruments in risk management
