



SZKICE DYDAKTYCZNE

POD RED. MAŁGORZATY PORADY - ROCHOŃ

SZCZECIN, 2025

Monografia dydaktyczna

Redaktor: dr hab. Małgorzata Porada – Rochoń, prof. US

Recenzent: dr hab. Mirosław Wasilewski prof. SGGW

ISBN: 978-83-978478-0-4

Wydawca: STOWARZYSZENIE BRAINSHIFT SOCIETY

Szczecin, 2025

Spis treści

Wprowadzenie	4
1. Gry dydaktyczno – szkoleniowe jako narzędzie edukacyjne w kształtowaniu kompetencji XXI wieku (Lidia Kłos).....	5
2. Metoda bilansowa w dydaktyce rachunkowości (Damian Łazarczyk)	19
3. Humor jako narzędzie wspierające proces nauczania rachunkowości (Tomasz Kufel).....	29
4. Wykorzystanie w procesie dydaktycznym wybranych metod analizy strategicznej (Mirela Romanowska, Edyta Mioduchowska – Jaroszewicz, Magdalena Soboń)	37
5. Pojęcie i rozmiary sektora publicznego – zagadnienia do analizy dla studentów (Ewa Bilewicz)	51
6. Istota inwestycji pasywnych z wykorzystaniem ETF (Waldemar Aspadarec).....	58
7. Implementacja barometru koniunktury w dydaktyce akademickiej z wykorzystaniem platformy TradingView (Andrei Tsimayeu)	69
8. Technologie informacyjne. Formatowanie dat w arkuszach kalkulacyjnych - Case study (Marek Mazur)	87
9. CRM jako kluczowy element edukacji biznesowej i informatycznej: studium technologii, zastosowań i dydaktyki (Zbigniew Stempnakowski)	94
10. Ryzyko kursowe w działalności polskich eksporterów i importerów – aspekty praktyczne (Ewa Bilewicz, Jarosław Narętkiewicz)	110

Wprowadzenie

Kształcenie studentów na kierunkach ekonomicznych jest związane z wieloma wyzwaniami, które wynikają z dynamicznych zmian technologicznych, społecznych i gospodarczych. Jednym z najważniejszych obszarów jest transformacja cyfrowa. Wykładowcy muszą integrować nowoczesne narzędzia, techniki i metody aktywnego uczenia, sztuczną inteligencję, rozszerzoną i wirtualną rzeczywistość czy platformy e-learningowe, aby tworzyć bardziej interaktywne i spersonalizowane środowiska nauki. Wymaga to nie tylko podnoszenia kompetencji cyfrowych, lecz także uwzględnienia kwestii cyberbezpieczeństwa i etyki w kształceniu studentów.

Szczególnego znaczenia nabiera *aktywne uczenie* rozumiane jako kompleksowe podejście do edukacji, które zakłada współuczestnictwo studenta, integrację poznania i emocji oraz aktywną pracę z treścią i współpracę. Wspiera nie tylko skuteczniejsze przyswajanie wiedzy, ale także rozwój kompetencji przyszłości – takich jak samodzielność, krytyczne myślenie i pracę w grupie.

Obecnie respondentami procesu uczenia są studenci reprezentujący pokolenie Z. Charakteryzują ich takie cechy jak: dążenie do celu, pewność siebie, podzielność uwagi, kreatywność, ciekawość, niezależność, a fakt dorastania w tzw. środowisku cyfrowym, powoduje, że również w kształceniu oczekują obecności rozwiązań cyfrowych. W związku z tym, cechy te przekładają się na nowy styl uczenia się w porównaniu do poprzednich pokoleń. Studenci pokolenia Z potrzebują różnorodności i urozmaicenia zajęć, w których uczestniczą.

W celu sprostania wymaganiom i oczekiwaniom studentów pokolenia Z oraz wymogów rynku pracy istnieje konieczność ciągłego rozwijania kompetencji dydaktycznych poprzez szkolenia i stosowanie rozwiązań opartych na technologii w edukacji. Ważne jest również, aby nauczyciele akademicy potrafili dostrzegać zarówno pozytywne efekty, jak i potencjalne ryzyka związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań technologicznych, w tym sztucznej inteligencji, do procesu dydaktycznego, na co wskazują wyniki badań m.in. E. Ociepy – Kicińskiej z zespołem.¹ Z wyników badań w zakresie kształcenia studentów pokolenia Z wynika między innymi, że najbardziej istotnym jest tworzenie warunków do nabywania/rozwój praktycznych umiejętności studentów.

W niniejszej publikacji autorzy, reprezentujący Instytut Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Szczecińskiego wskazują na adaptację praktycznych zastosowań wiedzy do poszczególnych zajęć realizowanych na kierunkach ekonomicznych. Gry, case study, zadania, stanowią wsparcie i uzupełnienie tradycyjnego procesu absorpcji wiedzy, rozwijania umiejętności i wzmacniania kompetencji miękkich.

Małgorzata Porada Rochoń

Redaktor

¹ E. Ociepa – Kicińska, M. Porada – Rochoń, K. Palimąka, R. Czyżycki, R. Veselica – Celic, Technology support in educating Generation Z - a necessity or an opportunity? Perspective of European countries. The 32nd International Conference on Information Systems Development (ISD 2024 Gdańsk, Poland)

dr Lidia Kłos
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Ekonomii

1.Gry dydaktyczno – szkoleniowe jako narzędzie edukacyjne w kształtowaniu kompetencji XXI wieku (Lidia Kłos)

Wstęp

Kompetencje XXI wieku odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu przyszłości rynku pracy i procesu edukacji. Ich rozwój nie tylko zwiększa szanse zatrudnienia jednostki, ale także wpływa na konkurencyjność gospodarki jako całości. W obliczu dynamicznych zmian technologicznych i społecznych tradycyjny model zatrudnienia ulega przeobrażeniom stawiając nowe wyzwania przed system edukacji, który powinien koncentrować się na kształtowaniu kompetencji i umiejętności interpersonalnych oraz promowaniu uczenia się przez całe życie.

Lamri uważa, że kompetencje XXI wieku obejmują zarówno zdolności techniczne, jak i miękkie, a ich rozwój jest kluczowy dla przystosowania do zmieniającego się świata pracy. Definiuje on kompetencje jako zestaw umiejętności, wiedzy, postaw i wartości, które pozwalają jednostce skutecznie funkcjonować w określonych warunkach zawodowych i społecznych (Lamri, 2018, s.85-86). Rosnące znaczenie umiejętności miękkich na rynku pracy podkreślają również badania: World Economic Forum, (2020, s. 12-16) i OECD (2019, s. 3-26), według których współcześni pracodawcy oczekują od swoich pracowników nie tylko specjalistycznej wiedzy, ale także zdolności adaptacyjnych do dynamicznie zmieniających się warunków i szybkiego przyswajania nowych informacji. Raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości pokazuje, że aż 58% firm zgłasza trudności w rekrutacji pracowników o odpowiednich umiejętnościach komunikacyjnych i organizacyjnych (PARP, 2023, s.12-25). Według Raportu LinkedIn, 92% rekruterów uznaje kompetencje miękkie za równie ważne jak umiejętności techniczne (Raport LinkedIn, 2024; European Commission, Raport, 2023, s. 10-15; Pracuj.pl, 2023). Wśród najczęściej poszukiwanych kompetencji pracodawcy wskazują na umiejętności: komunikacyjne, pracy zespołowej, adaptacyjne, pracy pod presją czasu oraz zdolności w rozwiązywaniu konfliktów.

Zadaniem edukacji jest przygotowanie absolwentów do elastycznego reagowania na wyzwania współczesnego świata i skutecznego funkcjonowania w dynamicznym środowisku pracy poprzez wdrażanie innowacyjnych metod dydaktycznych oraz naukę przez doświadczenie (Wach, 2013, s. 246-257; Zięba, 2020, s.89-90; Nowak, 2021, s.76-78).

1. Gry szkoleniowo-dydaktyczne jako narzędzie wspierające proces edukacji

Gry dydaktyczno-szkoleniowe są narzędziem, które pozwala na przekazanie wiedzy i osiągnięcie różnych efektów edukacyjnych poprzez zdobycie nowych kompetencji oraz rozwój umiejętności interpersonalnych. Ich zróżnicowane formy (planszowe, symulacyjne, karciane, komputerowe) łączą elementy edukacyjne z mechaniką gier, co sprzyja aktywnemu uczeniu się i efektywniejszemu przyswajaniu wiedzy, a także przeciwiczeniu kompetencji społecznych (Gawęł, 2014, s.303-325; Bernaciak, Brańka, 2015, s.160-164).

Bernatowicz i Rataj (2015, s.104-109) podkreślają trzy podstawowe funkcje gier w edukacji:

1. Gry motywują użytkownika, stanowiąc atrakcyjne tło nauczania. Jest to szczególnie pomocne młodym ludziom, którzy bardziej identyfikują się emocjonalnie z grami niż z tradycyjnym procesem edukacji.
2. Gry symulują realne sytuacje – mogą imitować doświadczenie i dostarczać wielu umiejętności w kontekście praktycznym poprzez włączenie uczestników w fabułę i wirtualną rzeczywistość.
3. Gry poprzez wariantowanie ich przebiegu dają możliwość koncentracji na zagadnieniach z zakresu doskonalenia kompetencji organizacyjnych, komunikacyjnych, pracy w grupie, zarządzania zespołem, podejmowania decyzji i wyznaczania celów.

Na korzyści z wykorzystania gier w procesie edukacji ekonomicznej wskazują: Markowski, Pietralczyk (2013, s.139-148), Cewińska, Krasnova (2014, s. 73-81) oraz Rzepka (2014, s.72-75). Inni autorzy np.: Zięba (2020, s. 46-57), Nowak (2021, s. 52-76) podkreślają, że gracz ma możliwość bardziej aktywnego uczestnictwa w procesie edukacyjnym, niż osoba ucząca się w systemie tradycyjnym. Autorzy Ci uważają, że nieustanna współpraca z pozostałymi uczestnikami rozgrywki rozwija umiejętności dyskusji, osiągania konsensusu i przyjmowania odpowiedzialności za wspólne decyzje.

Wykorzystanie gry jako narzędzia dydaktycznego znajduje swoje uzasadnienie również w kontekście Polskich Ram Kwalifikacji (PRK). Wymagają one tworzenia programów nauczania uwzględniając osiągnane efekty kształcenia, do których zaliczają się: efekty wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (Ustawa, 2015, art. 2, pkt16).

W punkcie 2-3 artykułu przedstawiono dwie gry szkoleniowo-dydaktyczne. Pierwsza to profesjonalna gra szkoleniowa przygotowana przez zespół Wiktora Wołoszko, którą wykorzystuję na zajęciach dydaktycznych. Druga jest grą autorską, stworzoną z zamiarem wdrożenia jej do procesu edukacji z przedmiotów: Warsztaty umiejętności interpersonalnych, Komunikacja w zespole i Warsztaty budowania zespołu.

2. Gra szkoleniowa „ZAGADKI KRYMINALNE” (Wołoszko, 2016)

„Zagadki kryminalne” to gra symulacyjna, która pozwala dokładnie przyjrzeć się roli współpracy i komunikacji w różnych zespołach. Jej fabuła w naturalny sposób przenosi uczestników w świat kryminalnych zagadek. Uczestnicy wcielają się w role 3 zespołów dochodzeniowych, których wspólnym zadaniem jest złapanie głównego przestępcy o pseudonimie Mamba. Dodatkowo, każdy zespół musi pojmać dwóch innych, do dyspozycji mają szczątkowe informacje, które należy połączyć w dowody pozwalające na aresztowanie groźnych przestępców.

Wymagania:

Liczba uczestników: zalecana 9-18, minimalna: 6, maksymalna – 18 osób (podzielonych na trzy w miarę równe zespoły).

Czas trwania: ok. 60-90 minut (w tym omówienie wyników i wrażeń).

Materiały:

Rozkaz Komendanta – instrukcja dla Pierwszej, Drugiej i Trzeciej Grupy Operacyjnej. We wszystkich wskazany jest jeden cel wspólny – złapanie przestępcy o pseudonimie Mamba, pozostałe cele są różne. Za doprowadzenie głównego przestępcy przewidziano nagrodę w wysokości 100 punktów, pozostali przestępcy punktowani są po 50. Grupa Operacyjna, która zdobędzie najwyższą pulę wygrywa (max 200 pkt za złapanie przestępców - jeśli nie „ginie” żaden antyterrorysta).

Karty Antyterrorystów - symbolizują członków (wirtualnej) grupy antyterrorystycznej, która będzie dokonywała aresztowań na podstawie podejmowanych przez uczestników decyzji. W zestawie jest 9 Kart Antyterrorystów, po trzy na Grupę Operacyjną. Zespół, który chce dokonać aresztowania przestępcy, musi zebrać komplet niezbędnych informacji i z Kartą Antyterrorysty przedstawić prowadzącemu do weryfikacji. Jeżeli informacje są prawidłowe antyterrorysta wraca „cały”, jeżeli są niekompletne lub błędne, zespół symbolicznie traci antyterrorystę i 15 punktów.

Karty dokumentacji – są to szczątkowe informacje na temat poszczególnych przestępców. Liczba Kart jest nieparzysta, na poszczególne Grupy Operacyjne przypadnie odpowiednio: 12, 12 i 11 kart. Zadaniem uczestników będzie połączenie odpowiednich faktów w spójne dowody,

pozwalające na aresztowanie. Każdorazowo należy przedstawić informację o przestępcy – **pseudonim, jakim autem się porusza, jaką posiada broń, gdzie lubi przebywać, za co będzie aresztowany, liczba osób w gangu.**

Tabela kontrolna - zawiera zbiór danych z Kart dokumentacji połączonych w całość informacji, które uczestnicy muszą odgadnąć. Pozwala kontrolować poprawność wykonania zadania.

Zasady gry:

1. **Podział uczestników na trzy zespoły**, każdy wcieli się w rolę odrębnej grupy operacyjnej: Pierwsza, Druga i Trzecia Grupa Operacyjna. Należy zadbać o odległość między zespołami, tak aby mogły pracować swobodnie, nie zakłócając się nawzajem.
2. **Wprowadzenie do gry** – zaproszenie uczestników do gry i przekazanie im ogólnej informacji na temat rozgrywki.

Wstęp do gry „Zagadki kryminalne”

„Za chwilę wcielicie się w pracowników **Wydziału Dochodzeniowego Policji**. W waszym mieście grasuje kilkoro **groźnych przestępców**. Próbowaliście ich pojmać, jednak dotychczasowe działania nie dawały zadowalających rezultatów. Teraz presja ze strony władz miasta i mediów jest tak wielka, że musicie coś z tym zrobić. **Komendant** zapowiedział, że nie wypuści Was stąd, dopóki nie aresztujecie wszystkich kryminalistów. Jednocześnie wskazuje, że jeśli zadanie powiedzie się będą **nagrody i wyróżnienia** oraz uznanie dla Służb Mundurowych. Natomiast jeżeli próba nie zakończy się sukcesem pociągnie za sobą przykre konsekwencje kadrowe i finansowe dla całej Komendy”.

Należy poinformować uczestników, że za chwilę otrzymają szczegółowe instrukcje, które dokładniej wyjaśnią im aktualną sytuację – tj.: po jednym rozkazie od komendanta.

3. **Wręczenie poszczególnym zespołom ich zestawu instrukcji – Rozkaz Komendanta:** Pierwsza, Druga i Trzecia Grupa Operacyjna. Po 5 minutach wręczenie uczestnikom poszczególnych Grup Operacyjnych - **Kart dokumentacji** (jeden zespół otrzyma mniejszą ilość, należy pamiętać, żeby dobrze je przetasować), oraz po trzy **Karty Antyterrorystów**.

MOŻNA OGŁOSIĆ ROZPOCZĘCIE GRY.

Przypominając, że zespół, który chce dokonać aresztowania przestępcy powinien zgłosić się do prowadzącego z kompletem niezbędnych informacji o przestępcy (tj.: pseudonim, jakim autem

się porusza, jaką posiada broń, gdzie lubi przebywać, za co będzie aresztowany, liczba osób w gangu) oraz Kartami Antyterrorystów.

MISJĘ CZAS ZACZAĆ, DO DZIEŁA

4. **Rozpoczęcie rozgrywki** – w jej trakcie uczestnicy będą zgłaszali się do prowadzącego w celu dokonania aresztowania. Gracze mogą poruszać się po sali i podchodzić do innych zespołów, jednakże nie należy ich o tym informować dopóki sami nie zapytają. Na początku gry uczestnicy pracują w swoich zespołach. Każda z Grup Operacyjnych chce aresztować Mambę jako pierwsza, co daje przewagę punktową w grze. Na tym etapie wymiana między zespołami jest sporadyczna. Po pewnym czasie orientują się, że informacje, które posiadają są niepełne i nie wystarczą do aresztowania żadnego przestępcy. Muszą więc rozpocząć wymianę danych, żeby zadanie mogło zakończyć się sukcesem. Jest to możliwe tylko, gdy poszczególne drużyny zaczną dzielić się wiedzą w celu zebrania kompletu danych. Każdorazowo muszą przedstawić pełne i wiarygodne informacje o przestępcy. Prawidłowość dostarczonych dowodów należy zweryfikować z Tabelą kontrolną. Czas trwania tego etapu to 30-40 minut.

Gra kładzie główny nacisk na współpracę i komunikację między zespołami, które im szybciej zorientują się o konieczności wymiany szczątkowych wiadomości, tym szybciej mogą wykonać zadania. Uczy aktywnego słuchania i analizowania dostępnych informacji oraz logicznego formułowania wniosków. Elementem zakłócającym rozgrywkę może być chęć rywalizacji i osiągnięcia indywidualnych korzyści, nie patrząc na ogólny interes. Gra jest emocjonująca i angażująca wszystkich uczestników, którzy w zależności od cech osobowościowych przyjmują różne role i zachowania. Czasami widoczny jest opór w jednym zespole, który nie chce współpracować w wymianie informacji mimo świadomości, że w ten sposób nie uda się rozwiązać zagadki. Czasami zespoły bardzo szybko orientują się, że tylko wymiana i współpraca na forum, pozwoli im osiągnąć sukces nie patrząc na indywidualne korzyści.

5. **Zakończenie i omówienie rozgrywki** – podliczenie punktów, ilu przestępców udało się złapać, która Grupa Operacyjna ma najwyższy wynik. Na tę część należy zaplanować 30 minut. Poniżej propozycja pytań, które pozwolą uczestnikom przeanalizować doświadczenia i wrażenia z rozgrywki, a następnie wyciągnąć praktyczne wnioski.

- Jak przebiegała współpraca w ramach zespołów? Co konkretnie się wydarzyło?
- Jak przebiegała współpraca pomiędzy zespołami? Czy różniła się w zależności od etapu rozgrywki? Co konkretnie się wydarzyło?

- Czy zmienilibyście swoją taktykę gry?
- Co pomogło w realizacji celu/celów?
- Co utrudniło realizację celu/celów?
- Jakie muszą zaistnieć warunki, aby wystąpiła współpraca?
- Co pomaga stworzyć warunki do współpracy?
- Co przeszkadza w osiągnięciu współpracy?
- Jak silny był element rywalizacji między zespołami?
- Jakie wnioski z gry możecie wyciągnąć do pracy w Waszych grupach na uczelni?

Pytania z zakresu wiedzy:

- Wyjaśnij regułę - Zespół to coś więcej niż suma jego członków: $2+2=5$.
- Jakie cechy powinien posiadać dobrze pracujący zespół?
- Podaj pozytywne/negatywne zachowania w zespole.
- Jakie są zasady organizacji pracy w zespole?
- Co decyduje o efektywności pracy w zespole?
- Jak wyznaczać cele w zespole? Zasada SMART i SMART-ER.
- Co wiesz na temat współpracy w zespole?
- Zasady efektywnej komunikacji w zespole. Rola i znaczenie informacji zwrotnej.
- Rola Lidera w zespole. Jakie znasz role w zespole?

Gra dostarcza materiału do omówienia zagadnień związanych ze współpracą w zespole i pomiędzy zespołami, uczy logicznego myślenia i formułowania celów oraz komunikacji wewnętrznej. Kryminalna tematyka gry symulacyjnej powoduje, że uczestnicy doceniają jej angażujący charakter. To niezwykle przeżycie nie tylko dla osób zainteresowanych literaturą kryminalną, ale również dla chcących sprawdzić się w działaniu w grupie.

3. Gra dydaktyczna "MOST POROZUMIENIA".

Gra dydaktyczna „Most porozumienia” ma na celu pobudzenie wyobraźni uczestników, wciągnięcie ich w narrację i podkreślenie, że budowanie „Mostu” to coś więcej niż tylko techniczne zadanie – to wyzwanie wymagające umiejętności interpersonalnych.

Gra uczy efektywnej komunikacji i aktywnego słuchania, wskazuje na bariery komunikacyjne i sposoby ich przełamywania, rozwija umiejętność pracy zespołowej oraz rolę

poszczególnych osób w zespole - wszystko w dynamicznie zmieniającym się środowisku. Jest to swoisty trening kompetencji miękkich dla wszystkich zainteresowanych.

Wymagania:

Liczba uczestników: 4-20 osób (podzielonych na 3-4 zespoły).

Czas trwania: ok. 1,5 godz. (w tym omówienie wyników i wrażeń).

Materiały:

Zestaw kart z sytuacjami komunikacyjnymi tzw. KARTY SYTUACJI, np.: „cisza w zespole”, „nowy lider”, „sytuacja konfliktowa”, „presja czasu”.

Materiały "budowlane" do budowy Mostu: kartki papieru, taśma klejąca, słomki, spinacze.

Zasady gry wydrukowane na kartce.

Zasady gry:

1. **Podział na zespoły** – uczestnicy dzielą się na 3-4 - osobowe grupy. Każdy zespół ma za zadanie zbudować „Most Porozumienia” – konstrukcję, która ma połączyć dwa punkty (np. dwie ławki).
2. **Role w zespole** – na początku każda osoba losuje rolę, jaką będzie pełniła w zespole (wg. M. Belbina²), np.: lider, dusza towarzystwa, wykonawca, organizator, perfekcjonista, specjalista i musi się zachowywać zgodnie z wylosowaną rolą.
3. **Przebieg gry** – zespoły przez 30 minut budują „Most”, co 5 minut losują Kartę Sytuacji (patrz scenariusze do gry) z wyzwaniem komunikacyjnym np.: „Nie możecie używać słów przez 3 minuty”; „Zmiana lidera w zespole”; „Konflikt w zespole” lub „Presja czasu”.
4. **Omówienie gry** – po zakończeniu budowy zespoły prezentują swoje „Mosty” i omawiają trudności, jakie napotkali w trakcie realizacji zadania oraz sposoby ich rozwiązania. Następnie dzielą się wrażeniami z rozgrywki.

Wstęp do gry „Most Porozumienia” – fabularna historia

Witajcie, Inżynierowie przyszłości!

Wyobraźcie sobie, że wasz zespół właśnie otrzymał wyjątkowe zadanie – **zbudowanie Mostu**, który połączy dwie odległe krainy. Nie jest to jednak zwykła konstrukcja. To „**Most Porozumienia**” – symbol współpracy, komunikacji i wzajemnego zaufania.

Po jednej stronie rzeki znajduje się **Kraina Wyzwań** – miejsce, w którym królują różnorodne charaktery, odmienne wizje i trudności w porozumiewaniu się. Po drugiej stronie leży **Kraina**

² Według teorii ról w zespole opracowanej przez Meridith Belbina, istnieje dziewięć różnych ról w zespole, są to: Lider, Człowiek akcji, Praktyczny organizator, Siewca-Człowiek idei, Człowiek kontaktów, Sędzia, Człowiek grupy, Perfekcjonista, Specjalista. (Belbin, 2008).

Możliwości – przestrzeń, w której każda osoba może rozwijać swoje umiejętności, budować relacje i tworzyć innowacyjne rozwiązania.

Jest tylko jeden problem... **przepaść między tymi światami jest zbyt wielka**, by ktokolwiek mógł ją pokonać bez waszej pomocy. Waszym zadaniem jest stworzenie „Mostu”, który nie tylko wytrzyma próbę czasu, ale przede wszystkim pozwoli ludziom przejść z Krainy Wyzwań do Krainy Możliwości.

Ale uwaga!

Budowanie „Mostu” to nie tylko kwestia technicznych umiejętności. Aby konstrukcja była stabilna, musicie wykazać się:

- **skuteczną komunikacją**, bo tylko współpracując możecie osiągnąć sukces,
- **słuchaniem i empatią**, bo każdy w zespole wnosi coś wartościowego,
- **radzeniem sobie z presją czasu**, bo na budowie zawsze mogą pojawić się nieoczekiwane trudności,
- **rozwiązywaniem konfliktów**, bo różne wizje mogą prowadzić do sporów.

Czy wasz zespół będzie w stanie stworzyć ten niezwykły „Most Porozumienia”? Czy odnajdziecie sposób, by połączyć te dwa światy? Wszystko zależy od Was.

Czas rozpocząć misję!

Zajmijcie swoje stanowiska, rozdzielcie role i... do dzieła!

ROZGRYWKĘ CZAS ZACZAĆ

Opis scenariuszy do gry "Most Porozumienia"

Każdy scenariusz zawiera opis sytuacji, które uczestnicy muszą rozwiązać w trakcie budowy „Mostu”. Należy je losować co 5 minut, aby wprowadzić dodatkowe wyzwania komunikacyjne.

Scenariusz 1: "Cisza w zespole"

Opis do scenariusza

Jeden z członków zespołu losuje Kartę Sytuacji z instrukcją: **„Nie możesz mówić przez najbliższe 3 minuty”**. Pozostali uczestnicy nie wiedzą, kto otrzymał to zadanie – odkrywają to w trakcie gry.

Cel:

- Uświadomienie, jak ważna jest niewerbalna komunikacja.
- Ćwiczenie aktywnego słuchania i interpretacji gestów.

- Rozwijanie umiejętności pracy w grupie, gdy nie wszystkie osoby mogą swobodnie się komunikować.

Instrukcje dla prowadzącego:

- Obserwuj, jak reszta zespołu reaguje na brak komunikacji werbalnej jednej osoby.
- Po zakończeniu rundy zapytaj uczestników:
 - Jakie trudności napotkaliście?
 - Jak udało wam się przekazać informacje bez słów?
 - Czy gesty były wystarczające?

Możliwe trudności:

- Ignorowanie cichej osoby przez resztę zespołu.
- Brak cierpliwości wobec utrudnienia komunikacyjnego.

Scenariusz 2: "Nowy lider"

Opis do scenariusza

Po 10 minutach rozgrywki prowadzący ogłasza, że lider zespołu musi zostać zastąpiony przez inną osobę. Nowy lider przejmuje dowodzenie i podejmuje kluczowe decyzje.

Cel:

- Zbadanie wpływu zmiany przywództwa na dynamikę grupy.
- Rozwój umiejętności adaptacji do nowych warunków i reakcja na zmianę.
- Ćwiczenie delegowania zadań i zarządzania zespołem.

Instrukcje dla prowadzącego:

- Przed ogłoszeniem zmiany lidera poproś grupę o refleksję: **Co do tej pory działało dobrze? Co można poprawić?**
- Po zakończeniu zadania zapytaj:
 - Jak nowy lider wpłynął na dynamikę pracy?
 - Czy zmiana spowodowała zamieszanie, czy przyniosła korzyści?

Możliwe trudności:

- Opór zespołu wobec nowego lidera.
- Problemy w dostosowaniu się do zmiany stylu zarządzania.

Scenariusz 3: "Konflikt w zespole"

Opis do scenariusza

Dwie osoby losują Karty Sytuacji z instrukcjami:

- **Osoba A:** „Przekonuje zespół, że „Most” powinien być budowany wyłącznie przy użyciu taśmy klejącej”.
- **Osoba B:** „Przekonuje zespół, że „Most” powinien być budowany wyłącznie przy użyciu spinaczy”.

Przez kolejne 3 minuty obie osoby mają forsować swoje pomysły, wywołując w ten sposób konflikt w grupie.

Cel:

- Ćwiczenie radzenia sobie w sytuacji konfliktowej.
- Nauka kompromisu i zarządzania różnymi punktami widzenia – podjęcie negocjacji.
- Uświadomienie, że konflikty mogą być konstruktywne.

Instrukcje dla prowadzącego:

- Obserwuj, jak członkowie zespołu radzą sobie z konfliktem – czy potrafią znaleźć rozwiązanie, czy eskalują spór?
- Po zakończeniu zapytaj uczestników:
 - Jak się czuliście podczas konfliktu?
 - Czy udało się znaleźć kompromis?
 - W jaki sposób go wypracowano?

Możliwe trudności:

- Brak chęci do negocjacji.
- Zbyt emocjonalne podejście do konfliktu.

Scenariusz 4: "Działanie pod presją czasu"

Opis do scenariusza

W trakcie budowy „Mostu” prowadzący ogłasza, że czas na ukończenie zadania **został skrócony o 5 minut**.

Cel:

- Sprawdzenie reakcji na nagłą zmianę planów.
- Nauka zarządzania stresem i presją czasu.
- Priorytetyzacja zadań.

Instrukcje dla prowadzącego:

- Obserwuj, jak zespół reaguje na presję czasu – czy zaczynają panikować, czy reorganizują pracę?
- Po zakończeniu zapytaj:
 - Jakie były pierwsze reakcje na informację o skróceniu czasu?

- Czy udało Wam się przeorganizować działania?

Możliwe trudności:

- Chaotyczne działania.
- Zbyt duże emocje wpływające na efektywność zespołu. Paraliż zespołu.

Scenariusze można dowolnie modyfikować w zależności od liczby uczestników i dostępnego czasu. Można też stworzyć kolejne scenariusze, rozbudowując rozgrywkę poprzez dodanie nowych Kart Sytuacji, np.: nieprawdziwa informacja, zmiana technologii budowy „Mostu”, dodanie nowego uczestnika.

Zakończenie rozgrywki

Omówienie – na tę część zaplanuj 30-40 minut.

Poniżej propozycja pytań, które pozwolą uczestnikom przeanalizować doświadczenia i wrażenia z rozgrywki, a następnie wyciągnąć praktyczne wnioski.

- Jakie są Wasze wrażenia z rozgrywki? Co się podobało, a co byście zmienili?
- Jak przebiegała współpraca w ramach zespołu i między zespołami?
- Co pomogło Wam w porozumiewaniu się między zespołami?
- Jakie zachowania utrudniały budowę „Mostu Porozumienia”?
- Jakie muszą zaistnieć warunki żeby wystąpiła współpraca?
- Jak komunikacja niewerbalna wpłynęła na Waszą „skuteczność” komunikacyjną?
- Co jest potrzebne aby słuchać aktywnie?
- Jak zmiana lidera wpłynęła na pracę zespołu?
- Jakie były przyczyny konfliktów, których doświadczyliście w trakcie gry?
- W jaki sposób dochodziliście do porozumienia?
- Czy presja czasu wpłynęła na Waszą pracę w zespole?
- Jakie wnioski zabierzecie z tej rozgrywki, które wykorzystacie w życiu osobistym, uczelnianym lub zawodowym?

Pytania z zakresu wiedzy

- Co nowego wiecie o aktywnym słuchaniu, stylach komunikacji, znaczeniu komunikatu werbalnego i niewerbalnego, informacji zwrotnej?

- Czy w wylosowanej roli w zespole czuliście się dobrze? Czy wybralibyście dla siebie inną rolę? Jeśli tak, to w jakiej czulibyście się najlepiej? Czy można łączyć role w zespole?
- Jak nazwalibyście typy konfliktów, z którymi mieliście do czynienia? Co wiecie na temat sytuacji konfliktowej? Jakie są najlepsze sposoby rozwiązywania konfliktu? Kiedy konflikt może być konstruktywny?
- Dlaczego presja czasu jest stresująca? Jak radzić sobie w sytuacjach stresujących? Co zrobić, żeby stres nie był demotywujący? Jakie znasz techniki radzenia sobie ze stresem?

Gra pozwala nie tylko na rozwijanie umiejętności interpersonalnych, ale sprawdzenie wiedzy w zakresie: stylów komunikacyjnych, współpracy w zespole, ról w zespole, reakcji na zmianę i radzenia sobie z sytuacjami konfliktowymi.

Podsumowanie

Przedstawione w artykule gry szkoleniowo-dydaktyczne, stanowią ważne narzędzie edukacyjne do rozwoju kompetencji miękkich, w tym: umiejętności komunikacyjnych, współpracy w zespole i rozwiązywania konfliktów. Ponadto, uczą:

- Aktywnego słuchania – gracze ćwiczą umiejętność wsłuchiwania się w argumenty innych.
- Budowania porozumienia – uczestnicy uczą się dostrzegać różne perspektywy i szukać wspólnych rozwiązań.
- Współpracy zespołowej i wyznaczania celów – rozgrywka wymaga efektywnego działania w grupie.
- Odpowiedzialności za pełnione role w zespole.
- Kreatywnego myślenia – karty mogą zawierać wyzwania, które pobudzają twórcze podejście do problemów.

Dzięki przedstawionym grom szkoleniowo-dydaktycznym uczestnicy lepiej rozumieją mechanizmy skutecznej komunikacji i uczą się, jak budować pozytywne relacje w różnych środowiskach, które mogą wykorzystać zarówno w życiu prywatnym jak i zawodowym. Tym samym efekty edukacyjne są osiąganе zarówno w obszarze wiedzy jak i umiejętności oraz kompetencji społecznych zgodnie z Polskimi Ramami Kwalifikacji. Zaprezentowane gry mogą być wykorzystane jako narzędzie dydaktyczne na przedmiotach: Warsztaty umiejętności

interpersonalnych, Komunikacja w zespole, Warsztaty budowania zespołu czy Negocjacje w procesach decyzyjnych.

Literatura:

- Adams, E. (2011). *Projektowanie gier. Podstawy*. Gliwice: Wydawnictwo Helion.
- Belbin R.M., (2008). „*Twoja rola w zespole*”. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Bernatowicz, A., Rataj, Z. (2015). *Wsparcie procesu dydaktycznego grami planszowymi na przykładzie gry „Społeczność w działaniu”*. Studia Oeconomica Posnaniensia, 3(5), 104-119.
- Bernaciak, A., Brańka, T., (2015). *Gra jako narzędzie dydaktyczne w kształceniu na poziomie akademickim. „Park manager game”*. Studia Oeconomica Posnaniensia, vol. 3, no.5. 160-164.
- Cewińska, J., Krasnova, A. (2014). *Grywalizacja w rozwoju i edukacji – szanse i zagrożenia*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 350, 73-81.
- Cichy, D., Buchowic, E. (2019). *Gry dydaktyczne – gamifikacja w edukacji środowiskowej*. EBiŚ, 2-3(7), 15-24.
- European Commission. (2023). *SMEs and skills shortages*, European Commission, Report 2023, Flash Eurobarometer, 14-15. Pobrano z: [SMEs_skills_shortages_fl537_report_en.pdf](#) (18.03.2025).
- Gaweł, A. (2014). *Gry strategiczne w edukacji przedsiębiorczości*. Horyzonty Wychowania, 13(26), 303-325.
- Krawczyk, M. (2018). *Kompetencje interpersonalne w erze cyfrowej*. Warszawa: PWN.
- Lamri, J. (2018). *Kompetencje XXI wieku*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe. 85-86.
- Raport: *Rynek pracy w Polsce i Europie 2024*. Pobrane z: [Rynek pracy w Polsce i Europie w 2024r.](#), adres strony internetowej: <https://www.linkedin.com/> (18.03.2025).
- Markowski, A., Pietralczyk, Ł. (2013). *Gry ekonomiczne i ich wykorzystanie – wybrane przykłady*. Prace Naukowe Młodych Ekonomistów Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku, 2, 139-148.
- Nowak, P. (2021). *Cyfrowa transformacja a rynek pracy*. Poznań: Wydawnictwo UAM.
- OECD (2019), *OECD Skills Strategy Poland: Assessment and Recommendations*, *OECD Skills Studies*, OECD Publishing, Paris, adres strony internetowej: <https://doi.org/10.1787/b377fbcc-en>. (23.03.2025).
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. (2023). *Rynek pracy, edukacja i kompetencje. Aktualne wyniki badań*. Pobrane z: [Rynek pracy, edukacja, kompetencje \(grudzień](#)

2023), 12-25. adres strony internetowej: <https://www.parp.gov.pl> (25.03.2025).

Kandydaci zdolni, ale mało skuteczni. „*Nowe prawa rekrutacji*”. (2023). Badanie Pracuj.pl, Pobrane z: Pracuj.pl (18.03.2025).

Rzepka, B. (2014). *Strategiczne gry planszowe*. Personel i Zarządzanie, 2014 (1), 72-75.

Ustawa z dnia 22 grudnia 2015r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. Dz.U. 2020.226, poz. 1606. t.j. Art.2, pkt. 16.

Wach, K. (2013). *Edukacja na rzecz przedsiębiorczości wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjno-gospodarczych*. Przedsiębiorczość-Edukacja, 9, 246-257.

World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Geneva: World Economic Forum.

Wołoszko, W. (2016). *Gra symulacyjna "Zagadki kryminalne"*, Gra szkoleniowa.pl, GrowinGame Sp. z o.o.

Zięba, A. (2020). *Kreatywność w edukacji i biznesie*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

dr Damian Łazarczyk
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Rachunkowości

2. Metoda bilansowa w dydaktyce rachunkowości (Damian Łazarczyk)

„Logika poprowadzi Cię z punktu A do B. Wyobraźnia – wszędzie.”
Albert Einstein

Wprowadzenie

Podstawą sukcesu w dydaktyce rachunkowości, zarówno w ekonomicznych szkołach średnich jak i na poziomie wyższym – uniwersytecie, jest zrozumienie przez studentów, słuchaczy czy uczniów, metody bilansowej. Słuchacze powinni, w pierwszej kolejności zrozumieć „podwójne podejście” do działalności gospodarczej, co stanowi klucz do zrozumienia zasady podwójnego zapisu i kont księgowych. Poza rozumieniem, propedeutyka rachunkowości wiąże się z wiedzą z zakresu przedmiotów „Rachunkowość” czy „Podstawy rachunkowości”. Dlatego istotnym elementem procesu dydaktycznego jest realizacja – na wykładach, ćwiczeniach czy lekcjach – tematów z zakresu majątku przedsiębiorstwa oraz źródeł finansowania tego majątku.

Rachunkowość jest nauką stosowaną (Sadowska, 2019, s. 102) ze względu na jej zorientowanie na cel, którym jest opracowanie i dostarczenie informacji ekonomicznych o przebiegu działalności gospodarczej i jej rezultacie (wyniku finansowym). Rachunkowość w praktyce jest systemem informacyjnym posługującym się głównie miernikiem pieniężnym.

Metoda bilansowa ukształtowała całą teorię rachunkowości i od wieków jest sposobem rozumowania w rachunkowości (Artienwicz, 2012, s. 148).

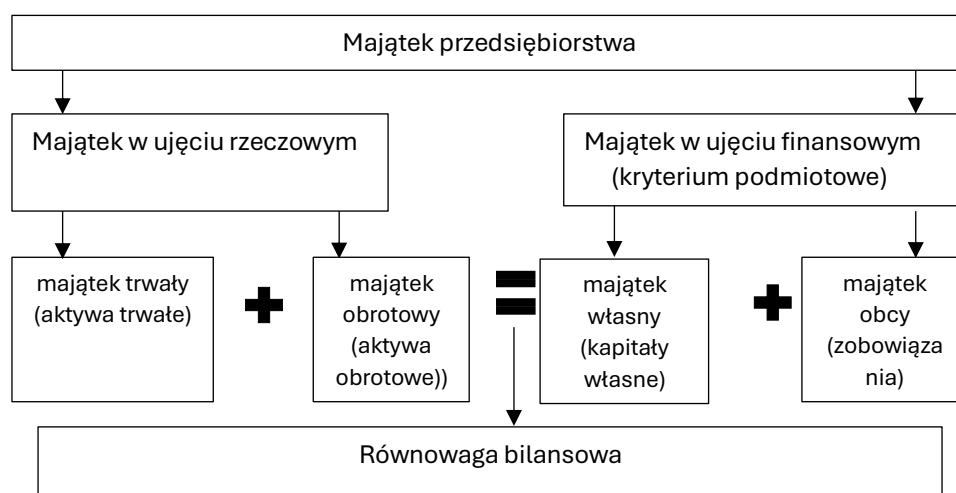
1. Paradygmat metody bilansowej

Każda nauka powinna mieć swoisty dla jej istoty – paradygmat (gr. *para’deigma* – wzór, wzorzec, przykład), który jest ogólnie przyjętym wzorcem działania, rozumowania i pojmowania rzeczy w danej dziedzinie nauki (Tokarski, 1980, s. 549). Stanowi on nadmodel

(model – uproszczony obraz rzeczywistości w danej nauce). Natomiast, metoda (gr. *me'todos* – badanie) jest to świadomie i konsekwentnie stosowany sposób postępowania dla osiągnięcia określonego celu (Tokarski, 1980, s. 471). Zatem, metoda odpowiada na pytanie: jak dojść do założonego celu? „Bilansowa” – odnosi się do bilansu (łac. *bilanx, bis + lanx* – równoważnia, waga o dwóch szalach) (Tokarski, 1980, s. 80).

Paradygmat metody bilansowej bazuje na założeniu, że działalność gospodarczą rozpatruje się jednocześnie z dwóch punktów widzenia: w ujęciu rzeczowym (majątkowym) oraz w ujęciu finansowym (podmiotowym). Do prowadzenia działalności gospodarczej potrzebny jest majątek. Według kryterium przedmiotowego majątek obejmuje m. in.: środki trwałe, wartości niematerialne i prawne, zapasy, należności, inwestycje, środki pieniężne. Natomiast, kryterium podmiotowe – odpowiada na pytanie: kto i w jakiej wysokości ma prawa do majątku rzeczowego jednostki gospodarczej? Chodzi o źródła finansowania majątku, czyli pasywa, w tym: kapitały, rezerwy, zobowiązania długoterminowe, zobowiązania krótkoterminowe. Skoro, rozpatruje się ten sam majątek w dwóch różnych ujęciach, to liczbowo (kwotowo) muszą być te dwa kryteria sobie równe. Ta równość jest nazywana równowagą bilansową, która zachodzi wtedy, gdy ogólna suma aktywów (środków gospodarczych, majątku w ujęciu rzeczowym) jest równa ogólnej sumie pasywów (źródeł finansowania, majątku w ujęciu finansowym). (Łazarczyk, 2022, s. 25). Ilustracja metody bilansowej została ujęta na rysunku 1.

Rys. 1. Paradygmat metody bilansowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kiziukiewicz (1998, s. 29).

W literaturze istnieją różne definicje metody bilansowej, co ujęto w tabeli 1.

Tab. 1. Definicje metody bilansowej

Autor/Źródło	Definicja
J. Aleszczyk (2004, s. 18)	„Polega na ujmowaniu (ewidencji), grupowaniu i przedstawianiu wszystkich zjawisk gospodarczych dwustronnie i równoważnie, czyli bilansowo (pierwotna nazwa to metoda podwójnego zapisu)”.
W. Baran (2014, s. 21)	„Polega na ujmowaniu zjawisk gospodarczych dwustronnie (równoważnie-bilansowo)”.
A. Dyduch (2013, s. 23)	„Jest sposobem rozumowania, polegającym na poszukiwaniu oraz ustalaniu równowagi między ilościowymi cechami obserwowanych przedmiotów oraz zjawisk. Można ją określić jako podwójną równoważącą się interpretację cech każdego dowolnego zagadnienia jednostki gospodarczej”.
B. Gierusz (2007, s. 15)	„Zasoby i wszystkie zdarzenia ujmowane są w danym podmiocie dwustronnie. Cechą tej metody jest systematyczne poszukiwanie i ustalanie równowagi między mierzalnymi (ilościowymi) cechami obserwowanych środków i zjawisk. Przejawem jej stosowania jest bilansowe zestawienie zasobów danej jednostki, dwustronne ujmowanie operacji itp.”.
M. Gmytrasiewicz (2011, s. 31, 32)	„Polega na podwójnej równoważącej się interpretacji w rachunkowości wszelkich kategorii majątkowych i zjawisk ekonomicznych przez ten specyficzny system opisu życia gospodarczego. (...) Metodzie bilansowej podporządkowany jest cały system rachunkowości; sposoby interpretacji opisywanych zjawisk gospodarczych, procedury obliczeniowe, wszelkie kategorie i formy sprawozdań finansowych itp. działania w praktyce tego systemu”.
E. Kalwasińska (2011, s. 29)	„Oznacza ona podwójną i równoważną interpretację cech każdego dowolnego zagadnienia rachunkowości jednostki gospodarczej”.
A. Karmańska (2009, s. 41)	„Narzuca dyscyplinę rozumowania polegającego na poszukiwaniu oraz ustalaniu równowagi między ilościowymi cechami przedmiotów i zjawisk. Zastosowanie metody bilansowej znajduje wyraz (1) w definiowaniu majątku jednostki gospodarczej jako aktywów i pasywów równej wartości oraz (2) przy podwójnym zapisie (opisie) operacji gospodarczych”.
A.J. Kozuch (2008, s. 15)	„Zasoby i wszystkie zjawiska gospodarcze ujmowane są w danej jednostce dwustronnie i równoważnie”.
A. Kuzior, M. Rówińska (2008, s. 12)	„Podwójny, ale równoważny charakter majątku, kapitałów i procesów”.
A. Łakomiak (2013, s. 356)	„Polega ona na poszukiwaniu równowagi między ilościowymi cechami obserwowanych zjawisk. Pozwala na dualne spojrzenie na majątek jednostki. Wykorzystuje podwójny opis każdej operacji gospodarczej. Jest metodą obserwacji faktów”.
Z. Messner, J. Pfaff (2013, s. 15)	„Polega ona na ujmowaniu (ewidencji), grupowaniu i przedstawianiu majątku przedsiębiorstwa i wszystkich zdarzeń gospodarczych zawsze dwustronnie i równoważnie, czyli bilansowo”.
B. Micherda (2009, s. 135)	„Polega ona na rozpatrywaniu działalności gospodarczej jednocześnie z dwóch przeciwstawnych punktów widzenia”.
D. Misińska (2002, s. 13)	„Polega na tym, że każdy składnik majątkowy w danym podmiocie ma swojego właściciela, który go finansuje. Właścicielem jest albo prowadzący daną działalność

	gospodarczą, albo ktoś, kto pożyczył pieniądze na zakup składnika majątkowego lub go sprzedał na kredyt. Wartość składników majątkowych jest równa wartości źródeł ich finansowania. Każdy przychód wymaga ponoszenia kosztów jego uzyskania. Jeżeli przychód i koszty nie są równe, to pozycją bilansującą jest zysk lub strata”.
T. Moss, A. Zysnarska (2002, s. 15)	„Według [metody bilansowej – przypis E.Ł.] na wszystkie zjawiska gospodarcze należy patrzeć dwustronnie, np. jeżeli zrealizowano przychody, to jakie poniesiono na ich osiągnięcie koszty, jeżeli zakupiono jakikolwiek składnik majątku, to należy ustalić z jakich źródeł sfinansowano jego zakup”
W. Nastaj (2006, s. 14)	„Na wszelkie zjawiska gospodarcze należy patrzeć dwustronnie, np. jeżeli zakupiono jakikolwiek składnik majątku to z jakich źródeł finansowano jego zakup”.
E. Nowak (2011, s. 46)	„Polega na tym, że wszystkie zasoby majątkowe oraz zjawiska i procesy gospodarcze występujące w danej jednostce są rejestrowane dwustronnie, czyli są ujmowane z dwóch różnych punktów widzenia”.
I. Olchowicz (2009, s. 25)	„Polega ona na podwójnej obserwacji majątku jednostki i zdarzeń, powodujących zmiany w tym majątku, czyli z dwóch różnych punktów widzenia. Dotyczy to przede wszystkim ujmowania majątku w księgach rachunkowych oraz w sprawozdaniu finansowym w dwóch różnych aspektach, lecz równoważących się kwotowo”.
H. Soczówka (2007, s. 77)	„Oznacza zatem rozumowanie polegające na podwójnym podejściu do pewnych zjawisk. W rachunkowości tym zjawiskiem jest działalność gospodarcza”.
S. Sojak (2011, s. 267–268)	„Dotyczy dualizmu opisu zjawisk gospodarczych przejawiającego się w dochowaniu równowagi bilansowej (przejawem jej zastosowania jest m.in. bilans (aktywa = pasywa), konto i zasada podwójnego zapisu ($W_n = M_a$), przepływy pieniężne, procedury ustalania wyniku finansowego (przychody minus koszty = wynik), przyrost lub ubytek kapitału)”.

Źródło: Łazarowicz, 2015, s. 120 – 122.

Zastosowanie metody bilansowej umożliwia wyróżnienie majątku i kapitałów. Dotyczą one jednak tych samych zasobów, które jedynie rozpatrywane są w dwóch różnych przekrojach. Kapitały, będąc sumą wartości zaangażowanych składników majątkowych, są równocześnie specyficznym ich odzwierciedleniem. Składniki majątkowe zaś są formami lokaty kapitału, czyli zasobami, które rokuje osiągnięcie korzyści, pomnożenie kapitałów (Micherda, 2004, s. 75). Szczególnie istotną cechą metody bilansowej jest podwójność, dwoistość, której konsekwencją jest zasada zapisu podwójnego. Dlatego metoda bilansowa nazywana jest również zasadą dualizmu. Dualizm to w ogólnym ujęciu występowanie w czymś dwóch wyraźnie odrębnych części, czy aspektów albo współwystępowanie dwóch przeciwstawnych elementów, zjawisk, czy pojęć; przykładowo dualizm duszy i ciała, rozumu i serca. W filozofii dualizm to pogląd, że określony obiekt tworzą dwa niesprowadzalne do siebie składniki, przykładowo istnieją w rzeczywistości dwa odrębne pierwiastki. Oznacza to, że wszystkie

elementy natury określone mogą być jako utworzone z przeciwieństw (np. bezkres i to, co ograniczone, dobro i zło). Dualizm wiąże się więc również z pojęciem przeciwieństwa, kontrastu, przeciwwagi, odwrotności, lustrzanego odbicia, przeciwnych potencjałów, a w przypadku krańcowego różnicowania się, również z polaryzacją (Artienwicz, 2012, s. 148-149).

W dydaktyce i praktyce (systemie informacyjnym) rachunkowości majątek w ujęciu rzeczowym to aktywa (łac. *activus* – czynny, Tokarski, 1980, s. 17), które odpowiadają na pytanie: jakie zasoby wystąpiły w jednostce gospodarczej (przedsiębiorstwie)? Natomiast, pasywa (łac. *passivus* – bierny, Tokarski, 1980, s. 556), odpowiadają na pytanie: kto i w jakiej wysokości ma prawa do majątku jednostki (kryterium podmiotowe)? Poniżej przedstawiono przykład liczbowy na metodę bilansową.

Przykład 1.

Założenia:

Aktywa obrotowe wynoszą 3.000 zł i są one w 70% sfinansowane zobowiązaniami. Aktywa trwałe są pokryte przez kapitały własne, których wysokość kształtuje się na poziomie 7.900 zł.

Polecenie:

Ile wynoszą aktywa trwałe?

Rozwiązanie przykładu 1.

Aktywa trwałe = **7.000 zł**

Aktywa obrotowe = 3.000 zł

Razem aktywa = 10.000 zł

Kapitał własny = 7.900 zł

Zobowiązania = 2.100 zł ($0,7 \times 3.000$ zł)

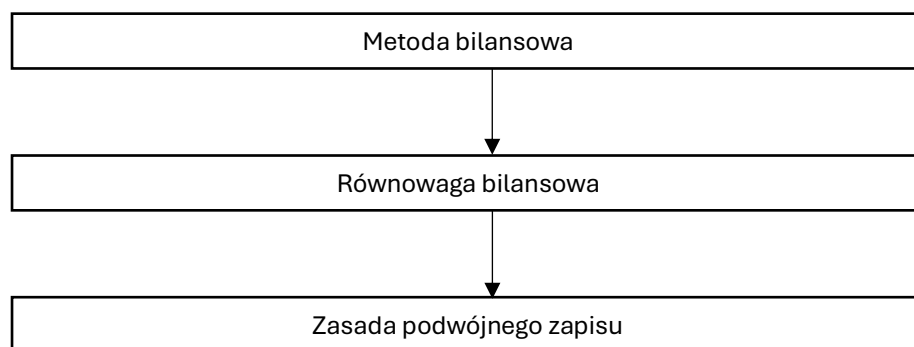
Razem pasywa = 10.000 zł

Odpowiedź: Aktywa trwałe wynoszą 7.000 zł ($10.000 \text{ zł} - 3.000 \text{ zł}$).

Koniec przykładu 1.

Metoda bilansowa implikuje *per se* równowagę bilansową, co z kolei implikuje zasadę podwójnego zapisu na kontach. Tę relację przedstawiono na rysunku 2.

Rys. 2. Relacja pomiędzy metodą bilansową a zasadą podwójnego zapisu



Źródło: opracowanie własne.

Współczesna nauka rachunkowości opiera się na zasadzie podwójnego zapisu księgowego. Za jej prekursora uznaje się Lucę Paciolo (1447-1517), który w 1494 r. wydał w Wenecji inkunabuł „*Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita*”. Zdefiniował w nim wiele podstawowych pojęć z zakresu systemu rachunkowości (Sadowska, 2019, s. 102), w tym zasadę podwójnego zapisu, zgodnie z którą, każda operacja gospodarcza musi być zaksięgowana: na co najmniej dwóch kontach, po przeciwstawnych stronach kont, tymi samymi kwotami (Kiziukiewicz, 1998 s. 45).

Konto (wł. *conto*, rachunek dwustronny, Tokarski, 1980, s. 385) jest to podstawowe urządzenie księgowe służące do ewidencji (księgowania, zapisywania, ujmowania w księdze) operacji gospodarczych, które stanowią specyficzne zdarzenia gospodarcze, które podlegają ewidencji, są wyrażone w mierniku pieniężnym i są udokumentowane. Tylko dowód księgowy (np. faktura VAT zakupu) odzwierciedla fakt dokonania operacji gospodarczej.

2. Bilans jako praktyczne zastosowanie metody bilansowej

W dydaktyce rachunkowości jak i w praktyce gospodarczej podstawowym sprawozdaniem finansowym jest bilans. Generalnie, przez bilans, rozumie się syntetyczne (zbiorcze) zestawienie wyrażonych wartościowo (w złotych) zasobów majątkowych, czyli aktywów oraz źródeł ich finansowania (pochodzenia), czyli pasywów, sporządzone w określonej formie (np. dwustronnej tabeli) i na dany dzień tj. moment bilansowy (np. 31.12.2025 r.).

Istotę sporządzenia bilansu studenta zawiera przykład 2.

Przykład 2.

Założenia:

Student posiada zestaw komputerowy o wartości w cenie nabycia 6.000 zł oraz licencję na oprogramowanie komputerowe w wysokości 1.000 zł. Komputer został sfinansowany z własnych, zebranych środków studenta. Student mieszka w akademiku (dom studenta), za które płaci czynsz w wysokości 650 zł/miesiąc. Czynsz za maj nie został jeszcze opłacony. Student posiada zapasy w postaci zakupionych towarów (ubrania, środki czystości, itp.) o wartości 2.350 zł oraz środki pieniężne na rachunku bankowym w wysokości 2.000 zł. Źródło finansowania aktywów to, poza oszczędnościami studenta, pożyczka od rodziców.

Polecenie:

Sporządzić bilans studenta.

Rozwiązanie przykładu 2.

Bilans studenta
sporządzony na dzień 05.05.2025 r.

AKTYWA	Kwota w zł	PASYWA	Kwota w zł
A. Aktywa trwałe	7.650	A. Kapitał własny	7.000
I. Wartości niematerialne i prawne (licencja na oprogramowanie)	1.000	I. Kapitał podstawowy (własne oszczędności)	7.000
II. Środki trwałe (zestaw komputerowy)	6.000	B. Zobowiązania (długi)	5.000
III. Środki trwałe (akademik wynajem)	650	I. Pożyczka od rodziców	4.350
B. Aktywa obrotowe	4.350	II. Niezapłacony czynsz	650
I. Zapasy (towary)	2.350		
II. Środki pieniężne w banku	2.000		
RAZEM AKTYWA (SUMA BILANSOWA)	12.000	RAZEM PASYWA (SUMA BILANSOWA)	12.000

Ad. pozycji: Pasywa B.I. Pożyczka od rodziców = 4.350 zł (12.000 – 7.000 zł – 650 zł)

Koniec przykładu 2.

Jak widać, w przykładzie 2, bilans musi być zrównoważony, nie może być ani dodatni ani ujemny, co wynika z istoty metody bilansowej. Każdy zasób studenta ma swoje pochodzenie w pasywach, jako wkład własny (oszczędności) oraz zobowiązania czyli długi studenta.

Metoda bilansowa może być wykorzystywana uniwersalnie. Nie jest dedykowana wyłącznie działalności gospodarczej. Każdy człowiek może sporządzić swój bilans.

W polskim prawie bilansowym (prawie o rachunkowości) ujęto bilans w załączniku do ustawy (Ustawa, 2023, Załącznik 1). Bilans w wersji uproszczonej do dydaktyki rachunkowości na przedmiotach „Podstawy rachunkowości” oraz „Rachunkowość” przedstawia tabela 2.

Tab. 2. Bilans uproszczony w dydaktyce rachunkowości

Aktywa	Pasywa
A. Aktywa trwałe	A. Kapitał (fundusz) własny
I. Wartości niematerialne i prawne	I. Kapitał (fundusz) podstawowy
II. Rzeczowe aktywa trwałe	II. Pozostałe kapitały (fundusze)
1. Środki trwałe	III. Zysk (strata) z lat ubiegłych
2. Środki trwałe w budowie	IV. Zysk (strata) netto
III. Należności długoterminowe	V. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego
IV. Inwestycje długoterminowe	(wielkość ujemna)

V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe B. Aktywa obrotowe I. Zapasy 1. Materiały 2. Półprodukty i produkty w toku 3. Produkty gotowe 4. Towary II. Należności krótkoterminowe 1. Należności z tytułu dostaw i usług 2. Należności z tytułu podatków, dotacji, ceł, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych oraz innych świadczeń 3. Inne należności 4. Należności dochodzone na drodze sądowej III. Inwestycje krótkoterminowe 1. Krótkoterminowe aktywa finansowe a) w innych jednostkach - udziały - inne papiery wartościowe - udzielone pożyczki - inne krótkoterminowe aktywa finansowe b) środki pieniężne i inne aktywa pieniężne - środki pieniężne w kasie i na rachunkach bankowych - inne środki pieniężne - inne aktywa pieniężne 2. Inne inwestycje krótkoterminowe IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe C. Należne wpłaty na kapitał (fundusz) podstawowy D. Udziały (akcje) własne	B. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania I. Rezerwy na zobowiązania 1. Rezerwy z tytułu odroczonego podatku dochodowego 2. Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne 3. Pozostałe rezerwy II. Zobowiązania długoterminowe 1. Kredyty i pożyczki 2. Zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych 3. Inne zobowiązania finansowe 4. Inne zobowiązania III. Zobowiązania krótkoterminowe 1. Zobowiązania wobec innych jednostek a) kredyty i pożyczki b) zobowiązania z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych c) inne zobowiązania finansowe d) zobowiązania z tytułu dostaw i usług e) zaliczki otrzymane na dostawy f) zobowiązania wekslowe g) zobowiązania z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń i innych świadczeń h) zobowiązania z tytułu wynagrodzeń i) inne zobowiązania 2. Fundusze specjalne IV. Rozliczenia międzyokresowe
SUMA BILANSOWA Razem aktywa	SUMA BILANSOWA Razem pasywa

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ustawa (2023, załącznik 1.).

Zasoby majątkowe (aktywa) oraz źródła ich finansowania (pasywa) są pogrupowane (sklasyfikowane) w bilansie według określonego wzorca. Aktywa są pogrupowane według wzrastającego stopnia płynności (od najmniej płynnych aktywów trwałych do wzrastającej płynności w aktywach obrotowych). Płynność jest rozumiana strukturalnie i oznacza w metodzie bilansowej łatwość zamiany danego składnika aktywów na inny zasób, bez utraty wartości. Natomiast, pasywa są sklasyfikowane w bilansie według wzrastającego stopnia wymagalności, czyli obowiązku spłaty długu (od najmniej wymagalnych kapitałów własnych do zobowiązań krótkoterminowych). Ma to swoje umocowanie w międzynarodowych standardach rachunkowości oraz w prawie bilansowym każdego państwa.

Wnioski

Metoda bilansowa w dydaktyce rachunkowości pełni następującą rolę:

- 1) rola informacyjna – stanowi bazę dla informacji o zasobach majątkowych i źródłach ich finansowania (pochodzenia).
- 2) rola ewidencyjna – wynika z roli informacyjnej. Podstawowe urządzenia księgowe, czyli konta ujmuje stany i zmiany stanów poszczególnych składników aktywów i pasywów, zgodnie z zasadą podwójnego zapisu. Salda końcowe kont księgowych oraz różnice pomiędzy saldami (konta korygujące) wchodzi do bilansu. W sprawozdaniach prezentowane są salda kont będące przetworzoną informacją księgową.
- 3) rola kontrolna – metoda bilansowa umożliwia kontrolę stanów oraz zmian w stanach poszczególnych składników majątkowych i finansowych, zgodnie z równaniem bilansowym: $\text{aktywa trwałe} + \text{aktywa obrotowe} = \text{kapitały własne} + \text{zobowiązania}$.
- 4) rola arytmetyczna – ogólna suma aktywów musi być równa ogólnej sumie pasywów, co wynika z równowagi bilansowej.
- 5) rola sprawozdawcza – metoda bilansowa stanowi fundament sporządzenia podstawowego sprawozdania finansowego – bilansu.
- 6) rola analityczna – związana jest z umiejętnością „czytania bilansu”, interpretowanie struktury i źródeł aktywów i pasywów.

Bibliografia

- Aleszczyk J. (2004), *Rachunkowość finansowa od podstaw*, Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań.
- Artienwicz N. (2012), *O symetrii i harmonii w rachunkowości* [w:] Zarządzanie i Finanse, tom 10, nr 4, cz. 3, Wyd. UG, Gdańsk.
- Baran W. (2014), *Wprowadzenie do rachunkowości jako systemu informacyjnego*, [w:]
- Bareja K. (2004), *Metodologia rachunkowości według Józefa Górskiego*, [w:] M. Dyduch A. (2013), *Rachunkowość jako system informacyjny*, [w:] A. Dyduch, M. Sierpińska, Z. Wilimowska, Finanse i rachunkowość, PWE, Warszawa.

- Gierusz B. (2007), *Podręcznik samodzielnej nauki księgowania*, ODDK, Gdańsk.
- Gmytrasiewicz M. (2011), *Rachunkowość. Podstawowe założenia i zasady*, Difin, Warszawa.
- Kalwasińska E. (2011), *Zasady systemu rachunkowości*, [w:] E. Kalwasińska, D. Maciejowska, *Rachunkowość finansowa w teorii i praktyce według najnowszego polskiego prawa bilansowego*, Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Karmańska A. (2009), *Wartość ekonomiczna w systemie informacyjnym rachunkowości finansowej*, Difin, Warszawa.
- Kiziukiewicz T. (1998), *Wprowadzenie do rachunkowości*, [w:] T. Kiziukiewicz (red.), *Rachunkowość. Zasady prowadzenia w jednostkach gospodarczych według polskiego prawa bilansowego. Część I.*, Ekspert, Wrocław.
- Kożuch A. J. (2008), *Podstawy rachunkowości*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Oświęcimiu, Oświęcim.
- Kuzior A., Rówińska M. (2008), *Podstawy rachunkowości*, Wyd. Marina, Wrocław.
- Łakomiak A. (2013), *O metodzie naukowej (w) rachunkowości*, [w:] A. Karmańska (red.), *Nauka o rachunkowości na progu gospodarki opartej na wiedzy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, s. 353–370.
- Łazarczyk D. (2022), *Rola konta w nauczaniu rachunkowości* [w:] Gos. W., Sadowska B. (red.) *Metody nauczania rachunkowości*, Wyd. US, Szczecin.
- Łazarowicz E. (2015), *Metody (poznawcze) rachunkowości – przegląd współczesnej literatury polskiej* [w:] *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, tom 83 (139), SKwP, Warszawa
- Messner Z., Pfaff J. (2013), *Teoria i zasady rachunkowości*, SKwP, Warszawa.
- Micherda B. (2004) *Współczesna rachunkowość w kreowaniu wiarygodnego obrazu działalności jednostki gospodarczej*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Kraków.
- Micherda B. (2009), *Ustalanie wartości głównym posłaniem rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, t. 53 (109), SKwP, Warszawa.
- Misińska D. (2002), *Podstawy rachunkowości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, Wrocław.
- Moss T., Zysnarska A. (2002), *Rachunkowości finansowa od podstaw*, ODDK, Gdańsk.
- Nastaj W. (2006), *Podstawy rachunkowości finansowej*, Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa w Gdańsku, Gdańsk.
- Nowak E. (2011), *Rachunkowość. Kurs podstawowy*, PWE, Warszawa.
- Olchowicz I. (2009), *Podstawy rachunkowości*, Difin, Warszawa.
- Sadowska B. (2019), *Rachunkowość podmiotów gospodarki komunalnej z perspektywy ekonomii zrównoważonego rozwoju. Pomiar – ewidencja – raportowanie*, CeDeWu, Warszawa.
- Soczówka H. (2007), *Bilans jako statyczny rachunek majątku i kapitałów*, [w:] B. Micherda (red.), *Podstawy rachunkowości. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Sojak S. (2011), *Rachunkowość przymiotnikowa*, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, t. 62 (118), SKwP, Warszawa.
- Tokarski J. (red.) (1980), *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 120, ze zm.).

dr Tomasz Kufel
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Rachunkowości

3. Humor jako narzędzie wspierające proces nauczania rachunkowości (Tomasz Kufel)

Wstęp

Poczucie humoru oraz satysfakcji życiowej stanowią istotne składniki subiektywnego dobrostanu jednostki, chociaż ich natężenie może się różnić w zależności od okoliczności życiowych oraz indywidualnych cech psychologicznych. Wysoki poziom odczuwanego dobrostanu – obejmujący zarówno zdolność do reagowania humorem, jak i zadowolenie z własnych działań – znajduje odzwierciedlenie nie tylko w relacjach interpersonalnych i funkcjonowaniu zawodowym, ale również w kondycji psychofizycznej człowieka (Seligman M.E.P., Csikszentmihalyi 2000, s. 5–14). Humor od dawna jest przedmiotem zainteresowania badaczy edukacji, psychologii i komunikacji. Jego zastosowanie w procesie dydaktycznym może przynieść liczne korzyści, takie jak zwiększenie zaangażowania studentów, poprawa atmosfery w klasie oraz ułatwienie przyswajania trudnych treści. W szczególności w nauczaniu rachunkowości – dziedziny postrzeganej jako trudna i sformalizowana – istnieje potrzeba wprowadzania strategii dydaktycznych, które sprzyjają zarówno lepszemu przyswajaniu materiału, jak i budowaniu pozytywnych relacji edukacyjnych. Celem niniejszego artykułu jest ukazanie, że humor, odpowiednio dobrany i umiejętnie stosowany w procesie dydaktycznym, może znacząco zwiększyć skuteczność nauczania rachunkowości. Artykuł ma charakter przeglądowo-refleksyjny i obejmuje analizę dostępnej literatury przedmiotu, wskazanie potencjalnych funkcji humoru w dydaktyce rachunkowości oraz propozycję praktycznych zastosowań humorystycznych odniesień, metafor i analogii wspomagających proces nauczania tej dziedziny.

1. Humor jako narzędzie zwiększające zaangażowanie i motywację

Badania przeprowadzone w środowisku nauczania zdalnego w roku 2021 wykazały, że włączenie humoru do materiałów dydaktycznych może istotnie wpłynąć na różne aspekty zaangażowania studentów. Jego obecność nie tylko podnosi atrakcyjność przekazywanych treści, ale również oddziałuje pozytywnie na emocjonalne nastawienie uczestników kursu, obniżając stres i zwiększając komfort poznawczy. W rezultacie uczniowie chętniej uczestniczą w dyskusjach, aktywnie wykonują zadania oraz wykazują większe zainteresowanie merytoryczną zawartością zajęć. Humor ułatwia również koncentrację, sprzyja zapamiętywaniu treści oraz motywuje do dalszego uczestnictwa, co czyni go narzędziem wspierającym nie tylko atmosferę pracy, ale też konkretne procesy uczenia się. Warto jednak zauważyć, że jego wpływ może być różnicowany – przykładowo elementy oceniane w sposób sformalizowany, jak testy czy quizy, nie wykazują istotnych zmian w poziomie zaangażowania, co może wynikać z większego skupienia uczestników na wyniku końcowym niż na formie przekazu (Erdoğan, F., & Çakıroğlu, Ü. 2021, s. 1-17).

Podobnie, badania przeprowadzone przez Banas i in. (2011, s. 115-144) wskazują, że humor związany bezpośrednio z omawianym materiałem dydaktycznym może znacząco wspierać proces uczenia się. Taki typ humoru pomaga studentom lepiej koncentrować się na treści zajęć, zwiększa ich motywację oraz poprawia ogólną percepcję wykładu. Jednocześnie wpływa pozytywnie na relację między wykładowcą a słuchaczami, ułatwiając otwartą komunikację i budowanie przyjaznej atmosfery. Garner (2006, s. 177–180) zauważa, że odpowiednio dobrany humor może prowadzić do efektu „aha” – nagłego zrozumienia zagadnienia wynikającego z jego emocjonalnego i poznawczego połączenia z żartobliwym kontekstem. Podobnie Torok, McMorris i Lin (2004, s. 14–20) wykazali, że studenci doceniają humor jako element sprzyjający przyswajaniu wiedzy, pod warunkiem że nie przesłania on głównego przekazu edukacyjnego. Odmienny efekt może jednak przynieść humor niepowiązany z treścią zajęć lub o charakterze agresywnym – ten z kolei może prowadzić do dekoncentracji, poczucia dyskomfortu wśród studentów oraz zakłócać przyswajanie wiedzy (Wanzer, Frymier, Irwin 2010, s. 1–18).

2. Humor a efektywność nauczania rachunkowości

W kontekście nauczania rachunkowości, humor może być szczególnie przydatny w przełamywaniu barier związanych z trudnością i abstrakcyjnością materiału. Kufel (2010, s. 115–120) zauważa, że humor działa zaskakująco dobrze jako narzędzie pobudzania zarówno kreatywnego, jak i krytycznego myślenia. Wprowadzenie humoru do procesu dydaktycznego

może zwiększyć zainteresowanie studentów i ułatwić przyswajanie skomplikowanych zagadnień rachunkowych.

Romal (2008, s. 27–39) podkreśla, że stosowanie humoru w nauczaniu rachunkowości może przyczynić się do zwiększenia efektywności nauczania poprzez poprawę relacji między wykładowcą a studentami oraz redukcję stresu związanego z trudnym materiałem.

Dodatkowo, humor pełni funkcję poznawczego mostu między teorią a praktyką – pozwalając studentom lepiej zrozumieć zastosowanie abstrakcyjnych zasad rachunkowości w codziennej działalności gospodarczej. Metaforyczne porównania pojęć księgowych do sytuacji życiowych (np. bilans jako zdjęcie majątku firmy w określonym momencie) pomagają w ich przyswojeniu i trwałym zapamiętaniu.

Zastosowanie humoru może również przeciwdziałać stereotypowemu postrzeganiu rachunkowości jako dziedziny sztywnej, nudnej czy hermetycznej. Przełamanie tej bariery mentalnej poprzez humorystyczne podejście zwiększa gotowość studentów do aktywnego uczestnictwa, zadawania pytań i podejmowania inicjatywy. Ponadto, luźniejsza atmosfera sprzyja tworzeniu przestrzeni do popełniania błędów – elementu nieodzownego w procesie skutecznego uczenia się.

Humor sprzyja również budowaniu spójności grupy oraz poczucia bezpieczeństwa w kontekście pracy zespołowej, zwłaszcza w zadaniach projektowych czy analizie przypadków. Może również ułatwiać studentom komunikowanie wątpliwości i wzmacniać gotowość do uczenia się od siebie nawzajem. Nie bez znaczenia pozostaje też wpływ humoru na postrzeganie samego wykładowcy – nauczyciel posługujący się humorem w sposób spójny i inkluzywny jest często odbierany jako bardziej autentyczny, ludzki i zaangażowany.

Warto jednak podkreślić, że skuteczność zastosowania humoru zależy od wielu czynników – w tym od osobowości prowadzącego, spójności humoru z tematyką zajęć oraz dojrzałości grupy. Humor powinien wspierać treść dydaktyczną, a nie ją zagłuszać i zawsze być stosowany z rozważą, szczególnie w zróżnicowanych kulturowo lub wrażliwych kontekstach edukacyjnych.

3. Humor a styl nauczania i osobowość nauczyciela

Zastosowanie humoru w edukacji zależy w dużej mierze od indywidualnego stylu nauczania oraz cech osobowościowych wykładowcy. Choć może się wydawać, że tylko osoby ekstrawertyczne potrafią skutecznie posługiwać się humorem, badania i obserwacje dydaktyczne pokazują, że także introwertyczni nauczyciele – jeśli używają humoru w sposób przemyślany i spójny z ich naturalnym sposobem bycia – są w stanie osiągnąć znakomite efekty. Kluczem nie jest intensywność ekspresji, ale autentyczność przekazu i dopasowanie formy humoru do tematyki zajęć oraz charakterystyki grupy.

Badania Chaniotakisa i Papazoglou (2019, s. 133–141) wykazały, że nauczyciele, którzy w sposób adekwatny do treści lekcji wprowadzają elementy humorystyczne, tworzą środowisko sprzyjające przyswajaniu wiedzy. Humor buduje atmosferę zaufania, ułatwia uczniom przełamywanie barier komunikacyjnych i zachęca do aktywnego udziału w zajęciach. Taki klimat sprzyja nie tylko zwiększeniu motywacji wewnętrznej, ale także poprawia retencję wiedzy dzięki pozytywnemu skojarzeniu z materiałem dydaktycznym.

Równie istotne jest, że nauczyciel, który potrafi śmiać się z własnych błędów, pokazuje studentom model postawy opartej na dystansie do siebie, otwartości i odporności na niepowodzenia – cech niezwykle cennych zarówno w życiu zawodowym, jak i w procesie uczenia się. Humor staje się wówczas nie tylko narzędziem dydaktycznym, ale też narzędziem budowania kultury uczenia się opartej na zaufaniu, akceptacji i wzajemnym szacunku.

4. Potencjalne ograniczenia i wyzwania

Mimo licznych korzyści, stosowanie humoru w edukacji wiąże się również z pewnymi wyzwaniami i ryzykiem. Humor jest zjawiskiem silnie zależnym od kontekstu kulturowego, językowego oraz indywidualnych granic wrażliwości uczestników procesu dydaktycznego. Nieodpowiednio dobrane żarty – nawet jeśli są neutralne w zamyśle – mogą zostać odebrane jako niestosowne, wykluczające lub obraźliwe. Baid i Lambert (2010, s. 520–524) zauważają, że nieprzemyślane użycie humoru przez nauczycieli może prowadzić do spadku samooceny uczniów, poczucia upokorzenia, a nawet do wykluczenia społecznego w grupie.

Dodatkowym wyzwaniem jest różnorodność kulturowa i językowa wśród studentów, która wpływa na zrozumienie aluzji, gier słownych czy kontekstu dowcipów. To, co w jednej grupie wywołuje śmiech i więź, w innej może zostać odebrane jako niezrozumiałe, a w skrajnych przypadkach – jako ignorancja lub brak szacunku.

W środowisku akademickim, w którym relacja nauczyciel–student opiera się również na autorytecie i zaufaniu, balansowanie między luzem a profesjonalizmem bywa trudne. Zbyt częste, zbyt intensywne lub nieadekwatne użycie humoru może osłabić postrzeganą kompetencję wykładowcy i rozmywać strukturę zajęć.

Dlatego niezwykle istotne jest, aby nauczyciele byli świadomi rodzaju humoru, jaki stosują i dostosowywali go zarówno do specyfiki tematu, jak i do poziomu gotowości grupy (Ochwat 2019, s. 85–95; Karłyk-Ćwik 2020, s. 195–210). Humor dydaktyczny powinien być

inkluzywny, wspierający i powiązany z treścią zajęć, tak aby pełnił funkcję wzmacniającą proces edukacyjny, a nie rozpraszającą czy wykluczającą.

5. Przykłady zastosowania humoru w nauczaniu rachunkowości

Zastosowanie humoru w nauczaniu może być wzmocnione wizualnie przez obrazy wywołujące wieloznaczność percepcyjną, takie jak na ilustracjach. Rysunek nr 1 i 2 poprzedza prezentację tematu związanego z ujęciem majątku przedsiębiorstwa z dwóch różnych punktów widzenia. Wykładowca pyta studentów, co widzą na obrazie – odpowiedzi bywają różne, jednak zwykle koncentrują się na dwojako postrzeganych postaciach lub obiektach.



Rysunek 1: Dwie perspektywy obrazu kobiety

Źródło: Kobieta młoda czy stara? (2025)



Rysunek 2: Dualizm w postrzeganiu majątku przedsiębiorstwa

Źródło: opracowanie własne

Na tej podstawie następuje analogiczne odniesienie do rachunkowości, która również ukazuje majątek w dwóch wymiarach: rzeczowym i źródłowym. Mężczyzna, zgodnie ze stereotypem, postrzega majątek przez pryzmat tego, co widać fizycznie (budynki, pojazdy, zapasy), natomiast kobieta reprezentuje perspektywę źródeł pochodzenia (kto to sfinansował, z jakich środków, na jakich warunkach). Taka metaforyczna prezentacja ułatwia studentom zrozumienie podstawowej zasady bilansowej, zgodnie z którą każda pozycja aktywów ma swoje źródło finansowania po stronie pasywów.

Tego rodzaju humorystyczna i angażująca narracja pobudza wyobraźnię, uruchamia mechanizmy skojarzeniowe i w efekcie ułatwia zapamiętanie trudnych, ale fundamentalnych dla rachunkowości koncepcji.

Humorystyczne analogie i metafory mogą także znacząco ułatwić zrozumienie abstrakcyjnych pojęć księgowych. Zamiast rozpoczynać wykład suchą definicją bilansu, warto porównać go do randki – majątek (aktywa) musi pasować do źródeł finansowania (pasywów), jak dobrze dobrana para. Amortyzację można wyjaśnić jako proces starzenia się lodówki – z każdym rokiem działa coraz mniej efektywnie, choć nadal „stoi na miejscu” w bilansie. Koszty zmienne i stałe stają się bardziej zrozumiałe, gdy przedstawimy je jako koszt pizzy i dostawy – niezależnie od liczby gości, dostawa pozostaje stała, ale każda pizza to koszt zmienny.

VAT z kolei może być zobrazowany jako kelner – odbiera podatek od klienta, ale nie zatrzymuje go dla siebie, tylko przekazuje dalej. Zasada memoriału to sytuacja, w której prezent świąteczny kupujemy w grudniu, ale płacimy za niego w styczniu – liczy się moment zdarzenia, nie płatności. Rezerwy to chusteczki na filmie – być może nie będą potrzebne, ale lepiej je mieć. Zasada współmierności kosztów i przychodów przypomina wyjście do kina: koszty biletu i

popcornu dotyczą tego samego wydarzenia. Rachunek zysków i strat można porównać do diety – przychody to kalorie, koszty to ich spalanie.

Inwentaryzacja przypomina poranne szukanie skarpetek – system mówi jedno, a rzeczywistość drugie. Podwójny zapis księgowy to nic innego jak Batman i Bruce Wayne – dwie strony tej samej osoby. W kontekście popkultury można zestawić przychody jako siły „Dobra”, a koszty jako „Zło”. Jeśli zwycięży jasna strona mocy (przychody), firma osiąga zysk. Gdy ciemna strona (koszty) przeważa – następuje strata.

Rachunkowość można porównać do serialu – każdy okres to osobny odcinek, ale wszystkie są częścią spójnej fabuły. Koszty pracy (wynagrodzenie brutto) to tylko wierzchołek lodowca – pod spodem kryją się składki ZUS i inne obciążenia. Kapitał własny można porównać do rodzica finansującego potrzeby firmy, a zobowiązania do kuzyna, który pożycza pieniądze, ale szybko się ich domaga.

Z własnych doświadczeń dydaktycznych warto przypomnieć rysunek kobiety będącej jednocześnie młodą i starą – pomocny w tłumaczeniu dualizmu bilansu, oraz cytat z kabaretu Elita: „Pero, pero, bilans musi wyjść na zero”. Studenci często reagują uśmiechem na pytanie: „Jaki byłby wynik finansowy, gdyby zapomniano zaksięgować przychody? – Spokojnie, zdarza się w najlepszych rodzinach.”

Do zestawu tych humorystycznych narzędzi warto dodać jeszcze:

- leasing operacyjny jako wypożyczony garnitur – używasz, ale nie jest Twój;
- podatek dochodowy jako wścibski sąsiad, który zawsze „coś musi dostać” od Twojego sukcesu;
- cash flow jako krwiobieg firmy – nie zawsze widać, ale bez niego długo nie pożyje;
- korekta błędów jako gumka do ścierania w zeszycie – naprawia, ale zostawia ślad;
- koszty pośrednie jako cienie na zdjęciu – nikt ich nie planuje, ale zawsze są;
- kapitał zakładowy jako fundament domu – niewidoczny, ale konieczny.

Te oraz inne przykłady nie tylko ułatwiają naukę, lecz także budują relację między wykładowcą a studentami, tworząc środowisko sprzyjające otwartości, zaangażowaniu i poczuciu bezpieczeństwa.

Podsumowanie

Wprowadzenie humoru do dydaktyki rachunkowości przynosi wymierne korzyści. Poprzez użycie metafor i analogii, nawet najbardziej abstrakcyjne pojęcia stają się zrozumiałe i zapadają w pamięć. Humor może pełnić funkcję heurystyczną, sprzyjając budowaniu pojęciowych powiązań oraz funkcję afektywną – redukując lęk przed trudnym przedmiotem.

Z perspektywy neurodydaktyki humor aktywuje emocjonalne obszary mózgu, co zwiększa zdolność koncentracji i pamięci (Ziv, 1988, s. 5–15). Jako narzędzie metakognitywne, humor pozwala studentom lepiej rozumieć nie tylko „co”, ale i „dlaczego” w rachunkowości. Wzmacnia refleksję i dystans poznawczy.

Badania polskich i zagranicznych badaczy wskazują, że humor – odpowiednio dostosowany do treści i odbiorców – pełni wieloaspektową funkcję: poprawia atmosferę zajęć, wspiera motywację, łagodzi napięcia i sprzyja integracji grupy. Równocześnie nie może być celem samym w sobie – powinien być świadomie zaprojektowanym narzędziem wspierającym proces edukacyjny.

Zaleca się, by humor w nauczaniu rachunkowości był powiązany z treścią, inkluzywny i przemyślany. Nie zastępuje on rzetelnej wiedzy, ale wspiera jej skuteczne przekazanie.

Bibliografia

- Baid, H., & Lambert, N. (2010). Humor in nursing education. *Nurse Education Today*, 30 (6).
- Banas, J. A., Dunbar, N., Rodriguez, D., & Liu, S. (2011). A Review of Humor in Educational Settings: Four Decades of Research. *Communication Education*, 60 (1).
- Chaniotakis, E., & Papazoglou, P. (2019). The Place of Humor in the Classroom. *European Journal of Education Studies*, 6 (1).
- Erdoğdu, F., & Çakıroğlu, Ü. (2021). The impact of humor in online learning environments. *Smart Learning Environments*, 8 (1).
- Garner, R. (2006). Humor in Pedagogy: How Ha-Ha can lead to Aha! *College Teaching*, 54 (1).
- Karłyk-Ćwik, A. (2020). Style poczucia humoru nauczycieli według modelu Roda Martina. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 38 (3).
- Kufel, T. (2010). Wykorzystanie humoru w nauczaniu rachunkowości. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica*, 287 (63).
- Ochwat, P. (2019). Rola humoru w procesie dydaktyczno-wychowawczym. *Edukacja*, 1 (149).
- Powell, L., & Andresen, L. (1985). Humor and Teaching in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 10 (1).
- Romal, J. B. (2008). Humor in Accounting and Financial Education. *Journal of Accounting, Ethics & Public Policy*, 9 (1).
- Seligman M.E.P., Csikszentmihalyi M., *Positive psychology: An introduction*, American Psychologist, 2000.
- Tomczuk-Wasilewska, J. (2010). Humor jako komponent kultury szkoły. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego w Siedlcach*, seria: Pedagogika, 18.

Torok, S. E., McMorris, R. F., & Lin, W. C. (2004). Is Humor an Appreciated Teaching Tool? *College Teaching*, 52 (1).

Wanzer, M. B., Frymier, A. B., & Irwin, J. (2010). An Explanation of the Relationship between Instructor Humor and Student Learning: Instructional Humor Processing Theory. *Communication Education*, 59 (1).

Ziv, A. (1988). Teaching and Learning with Humor: Experiment and Replication. *Journal of Experimental Education*, 57 (1).

dr Mirela Romanowska, prof.US
dr Edyta Mioduchowska-Jaroszewicz
dr Magdalena Soboń
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Ekonomii

4. Wykorzystanie w procesie dydaktycznym wybranych metod analizy strategicznej (Mirela Romanowska, Edyta Mioduchowska – Jaroszewicz, Magdalena Soboń)

Wprowadzenie

W procesie dydaktycznym w ramach obowiązującego programu na kierunku Ekonomia realizowany jest przedmiot analiza strategiczna. W artykule zdefiniowano analizę strategiczną i scharakteryzowano metody analizy strategicznej, dostarczając studentom niezbędnej wiedzy z tego zakresu. Przedstawiono również praktyczne wykorzystanie wybranej metody analizy strategicznej w ocenie działalności podmiotów gospodarczych na przykładzie firmy Starbucks. Prezentowany przykład w formie zadania ma umożliwić doskonalenie umiejętności w zakresie wykorzystania metod analizy strategicznej i wnioskowania analitycznego.

Każde przedsiębiorstwo, będąc organizacją uporządkowaną, jest stworzone do realizacji określonych celów, którym służą wszelkie nagromadzone w nim zasoby, zarówno rzeczowe, finansowe, jak i ludzkie. Tym jednak, co pozwala dobrze zarządzanemu podmiotowi osiągnąć

sukces na rynku jest przyjęcie odpowiedniej strategii. Podstawą wyboru jest tu analiza strategiczna, a jej głównym celem jest nie tylko formułowanie przyszłych strategii, ale również określenie czynników, które będą wpływać na organizację w przyszłości. Ponieważ czynniki podlegające analizie strategicznej nieustannie zmieniają się w czasie, proces analityczny jest złożony i ciągły.

Analiza strategiczna we współczesnych podręcznikach jest opisywana jako sposób działania ludzi myślących strategicznie (Gierszewska, Romanowska, 2003), a myśląc w ten sposób należy przede wszystkim:

- poznać sytuację, zbadać szanse oraz dokonać wyboru zasad wykorzystania posiadanych zasobów,
- stosować metody i techniki, które umożliwiają zrealizowanie przedsięwzięć,
- umieć dostosowywać sposób działania do zmiany wizji organizacji oraz stanu jej otoczenia.

W swej konstrukcji jest skoncentrowana na określeniu obecnej i przyszłej pozycji strategicznej przedsiębiorstwa. Posiada dwie cechy, które odróżniają ją od innych analiz, tj.:

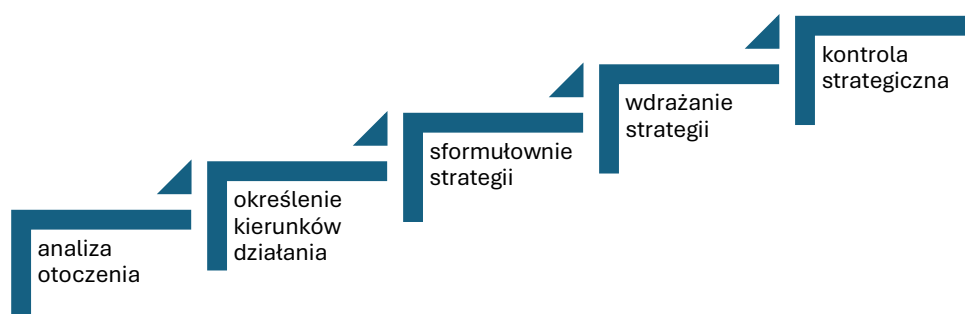
- możliwość jednoczesnego badania organizacji i jej otoczenia,
- interdyscyplinarny charakter, wykorzystywanie metod ilościowych oraz jakościowych z różnych dziedzin.

Przeprowadzając analizę strategiczną dla potrzeb przedsiębiorstwa należy wziąć pod uwagę:

- otoczenie – identyfikacja szans i zagrożeń w nim występujących oraz określenie ich wpływu na przedsiębiorstwo,
- zasoby organizacji – określenie potencjału przedsiębiorstwa,
- oczekiwania grup interesu – zapoznanie się z oczekiwaniami zainteresowanych podmiotów.

Popularyzacja i rozwój analizy strategicznej są ściśle powiązane z zarządzaniem strategicznym. Pojawiło się ono w latach osiemdziesiątych, kiedy stare metody przestały być skuteczne, nie dając pozytywnych efektów. Rozszerzenie badań o analizę otoczenia przedsiębiorstwa, i to zarówno konkurencyjnego, jak i makrootoczenia wraz z gwałtownymi zmianami w gospodarce światowej oraz spadkiem udziału niektórych przedsiębiorstw w rynku, spowodowały większe zainteresowanie planowaniem strategicznym (rysunek 1).

Rysunek 1. Schemat procesu zarządzania strategicznego



Źródło: opracowanie własne na podstawie Z. Pierścionek, 1996, s.86.

Nowoczesne zarządzanie to wybór celów, proces decydowania o obecnej i przyszłej pozycji firmy w otoczeniu, kształtowanie struktury. Niezbędna ku temu jest więc kompleksowa analiza strategiczna, pozwalająca na ocenę posunięć przedsiębiorstwa. Kilka etapów w procesie zarządzania (Bednarski, 2002, s.11) to:

- poznanie dotychczasowego stanu firmy,
- określenie zadań związanych z potrzebami firmy,
- zapewnienie realizacji bieżących zadań,
- kontrola.

Analiza strategiczna jako metoda posiada bogaty zestaw technik analitycznych, za pomocą których określamy sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego otoczenia. Wybór elementów systemu zarządzania zależy przede wszystkim od tego jak zmienia się otoczenie, w którym funkcjonuje firma obecnie lub będzie funkcjonować w przyszłości. Określenie pozycji strategicznej zależy od złożoności zadań, a wybór odpowiedniej reakcji strategicznej od tempa zmian dyktowanych firmie przez otoczenie. Dotąd wszystkie strategie były formułowane przy założeniu niezmienności otoczenia. Strategia była tworzona dla tzw. średnich warunków. Jednak w miarę rozwoju gospodarki, specjaliści doszli do wniosku, że należy wdrażać takie strategie, które są odporne na działanie negatywnych zjawisk. Trudność przewidywania zmian, jakie zajądą w otoczeniu wymaga jednak od przedsiębiorstwa elastyczności reakcji. Kompleksowa analiza otoczenia pozwala w porę dostrzec szanse i zagrożenia występujące w świecie zewnętrznym. Sygnały płynące z zewnątrz stanowią podstawę budowania strategii firmy, która umożliwi osiągnięcie postawionych sobie celów.

Skutkiem zmienności procesów gospodarczych jest tworzenie strategii uwzględniających niepewność warunków gospodarowania, która oznacza możliwość wystąpienia innych wyników niż te, które założono. Takie podejście nie pozwala na ścisłe określenie środków działania, jak i elementów otoczenia. Konsekwencją działania w warunkach niepewności jest

podejmowanie ryzyka gospodarczego. Pojawia się ono w momencie rozpoczęcia działań w warunkach niepewnych i towarzyszy firmie aż do momentu ich ukończenia. Zarządzanie przedsiębiorstwem w takich warunkach jest możliwe dzięki wymianie informacji z otoczeniem, która staje się podstawą zmiany określonych działań stosownie do zmian w środowisku zewnętrznym firmy. Nieustanna zmienność elementów otoczenia powoduje jednak pojawienie się trudności w podejmowaniu odpowiednich decyzji strategicznych. Wymaga od przedsiębiorstwa większej elastyczności i szybszego reagowania. Strategia i zarządzanie strategiczne wymagają określenia długookresowych celów oraz aktywnej adaptacji przedsiębiorstwa do jego otoczenia.

Najważniejsze miejsce w procesie wyboru i formułowania strategii zajmuje ocena szans i zagrożeń występujących zarówno w samej firmie, jak i w jej otoczeniu oraz określenie jej słabych i mocnych stron. Ocena ta oparta jest na analizie strategicznej, która określa ogólne warunki podejmowania decyzji i dotyczy wszystkich obszarów przedsiębiorstwa. Wymaga ona stosowania zarówno metod ilościowych jak i jakościowych. Ponieważ niektóre czynniki wewnątrz firmy nie zawsze poddają się planowaniu, należy różnicować procesy i zjawiska będące przedmiotem planowania strategicznego.

Aby analiza strategiczna pozwalała na rozpoznanie zachodzących zmian, by firma mogła na nie zareagować i zapewnić sobie sukces, analizę strategiczną dzieli się na dwie analizy:

- zewnętrzną,
- wewnętrzną,

Analiza zewnętrzna pozwala zidentyfikować procesy oraz zjawiska, które nie zachodzą bezpośrednio w przedsiębiorstwie, ale są z nim związane poprzez oddziaływanie. Stwarzają one szanse bądź zagrożenia, dlatego ważna jest możliwość ich przewidywania. W celu usprawnienia analizy zewnętrznej należy dokonać podziału otoczenia na:

- 1) makrootoczenie,
- 2) mikrootoczenie, nazywane również otoczeniem konkurencyjnym.

W zakres analizy strategicznej przedsiębiorstwa na poziomie makrootoczenia wchodzi procesy i zjawiska dalsze, globalne, oddziałujące na przedsiębiorstwo pośrednio. Otoczenie ogólne (makrootoczenie) to zespół warunków tworzonych przez czynniki (Kozioł, 2010, s. 79):

- ekonomiczne (gospodarcze) - poziom i tempo rozwoju gospodarczego, inflacja, bezrobocie, polityka monetarna, finansowa i podatkowa itd.;
- prawne (regulacyjno – prawne) – przepisy w zakresie prawa gospodarczego, cywilnego i karnego, system sądownictwa;

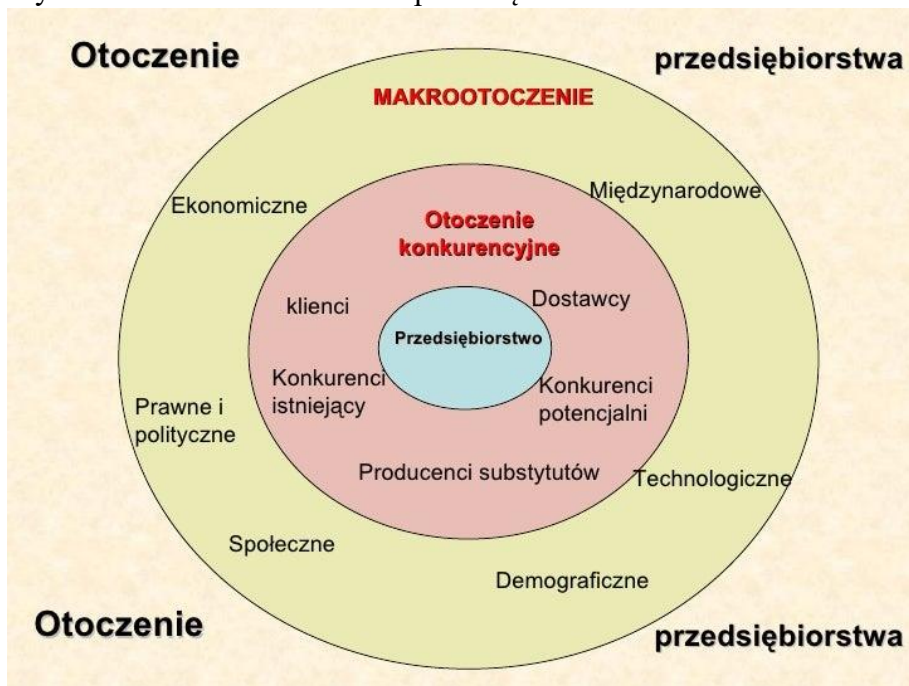
- demograficzne – liczba ludności, tempo jej przyrostu, struktura według wieku, płci, wykształcenia itd.;
- społeczno - kulturowe - zwyczaje, normy etyczne, światopogląd, poziom kultury;
- przyrodnicze (ekologiczne) – świadomość ekologiczna społeczeństwa, poziom zanieczyszczenia środowiska naturalnego, nakłady państwa na ochronę środowiska;
- techniczne i technologiczne - poziom techniki, stopień opanowania technologii, nowoczesność i transfer technologii;
- organizacyjne – liczba i struktura podmiotów działających w gospodarce oraz rodzaje powiązań między nimi;
- międzynarodowe – regulacje Unii Europejskiej, poziom rozwoju przemysłu w różnych krajach, konkurencja międzynarodowa, sankcje i ograniczenia stosowane w handlu międzynarodowym itp.

Na otoczenie bliższe (konkurencyjne) składają się natomiast podmioty (osoby, organizacje i instytucje), z którymi dane przedsiębiorstwo wchodzi w bezpośrednie związki (interakcje).

Najważniejszymi elementami są tu:

- dostawcy,
- nabywcy, istniejący i potencjalni konkurenci,
- kooperanci, instytucje finansowe oraz organy władzy.

Rysunek 2. Schemat otoczenia przedsiębiorstwa



Źródło: <https://sl.bing.net/faHbqtuj4Ls> (dostęp 28.06.2025)

Analiza makrootoczenia i sektora, w którym działa przedsiębiorstwo, dostarcza ważnych informacji na temat szans i zagrożeń oraz pozwala ocenić obecną i przyszłą sytuację firmy w obrębie otoczenia (Kozioł, 2010, s. 79). W artykule wybrano prezentację jednego rodzaju otoczenia – mikrootoczenia.

1. Metody analizy strategicznej – analiza mikrootoczenia

Do metod analizy mikrootoczenia należy m.in.: analiza sektora oparta na modelu pięciu sił Portera. Dostarcza ona informacji na temat atrakcyjności sektora, szans i zagrożeń stwarzanych przez sektor, prognozowanej rentowności sektora, barier wejścia i wyjścia z sektora. Obejmuje analizę segmentacyjną, analizę popytu, analizę konkurencji, analizę kluczowych czynników sukcesu. Analiza mikrootoczenia koncentruje się na czynnikach zewnętrznych mających bezpośredni wpływ na firmę w sektorze. Jej odrębnym, ale komplementarnym etapem jest **analiza wewnętrzna**, której głównym celem jest identyfikacja mocnych oraz słabych stron przedsiębiorstwa.

Do analizowanych elementów należą:

- zasoby,
- struktura,
- kultura organizacji, w tym dział finansów, dział personalny, logistyczny, marketingowy, sprzedaży, produkcji.

Przeprowadza się analizę m.in. kapitału intelektualnego, umiejętności, kluczowych czynników sukcesu, bilansu strategicznego, cyklu życia produktu, łańcucha wartości działań firmy, portfelową.

Ostatnim etapem analizy strategicznej jest **ocena pozycji strategicznej przedsiębiorstwa**, wyznaczonej przez czynniki zewnętrzne oraz wewnętrzne.

Metody oceny pozycji strategicznej:

- metody portfelowe – umożliwiają one porównanie różnych dziedzin działalności organizacji, pozwalają na analizę produktów i rynków w sposób całościowy, pomagają określić strategiczne obszary działalności przedsiębiorstwa; do najpopularniejszych metod portfelowych należy BCG,
- analiza SWOT zmierza bezpośrednio do sformułowania strategii, integruje wszystkie informacje uzyskane na wcześniejszych etapach analizy strategicznej, pozwala zidentyfikować szanse i zagrożenia oraz mocne i słabe strony,
- benchmarking - proces poszukiwania i adaptowania rozwiązań wykorzystywanych przez liderów rynku; analizowanie sukcesów w zakresie określonych czynników.

1. Metoda analizy SWOT

Metoda SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Jej cechą **jest dwuwymiarowość analizy**, ponieważ uwzględnia ona:

- czynniki **wewnętrzne** (S, W, tzn. silne i słabe strony) – wynikające z zasobów i struktury organizacji.
- czynniki **zewnętrzne** (O, T, tzn. szanse i zagrożenia) – wynikające z otoczenia rynkowego, ekonomicznego, prawnego itd.

Ocenę przeprowadza się poprzez identyfikację czterech grup czynników. Każdemu czynnikowi w ramach grupy nadaje się wagi. Suma wag w każdej grupie musi wynosić 1. Następnie czynnikom przypisuje się oceny od 2 do 5, oznaczające:

2 - nikłe znaczenie dla firmy

3 - średnie znaczenie dla firmy

4 - duże znaczenie dla firmy

5 - bardzo duże znaczenie dla firmy.

Następnie mnożymy wagi przez oceny. Po ustaleniu średnich sumujemy otrzymane wartości, które podstawiamy do wzorów na AR – atrakcyjność rynkowa, PR – pozycja rynkowa.

$$AR = \frac{O}{O + T}$$

$$PR = \frac{S}{S + W}$$

Gdzie:

AR – atrakcyjność rynkowa,

PR – pozycja rynkowa,

O – Opportunities (szanse),

T – Threats (zagrożenia),

S – Strengths (silne strony),

W – Weaknesses (słabe strony).

Pozwala to na ustalenie strategii działania firmy (por. tabela 1).

Tabela 1. Strategie działania

	Strategia			
	maxi-maxi	mini-maxi	maxi-mini	mini-mini
Wartość PR	> 0,5	< 0,5	> 0,5	< 0,5
Wartość AR	> 0,5	> 0,5	< 0,5	< 0,5

Źródło opracowanie własne

Powyższe obliczenia wartości AR (atrakcyjność rynkowa) oraz PR (pozycja rynkowa) po porównaniu ich do wielkości 0,5 pozwalają na wyznaczenie rodzaju strategii najlepiej odpowiadającej sytuacji organizacji. Zgodnie ze strategiami działania ujętymi w tabeli 1 istnieje możliwość wyboru odpowiedniej strategii, która będzie kluczowa dla osiągnięcia sukcesu i rozwoju organizacji. Istnieje

możliwość wyboru jednej spośród niżej wymienionych czterech strategii syntetycznie ujętych w tabeli 1.

Strategia agresywna (maxi-maxi)

Dotyczy organizacji, u której przeważają mocne strony, a w otoczeniu dominują szanse. Polega na silnej ekspansji i rozwoju przy maksymalnym wykorzystaniu mocnych stron i szans. Według Krzysztofa Obłój (2007: 337-338) „strategia agresywna (maxi-maxi) polega na maksymalnym wykorzystaniu efektu synergii występującego między silnymi stronami organizacji i szansami generowanymi przez otoczenie. Jest to strategia silnej ekspansji i zdywersyfikowanego rozwoju (...)”.

Strategia agresywna obejmuje takie działania jak: wychwytywanie sposobności, wzmacnianie pozycji na rynku, przejmowanie organizacji o tym samym profilu, koncentrowanie zasobów na konkurencyjnych produktach. Jest to strategia wykorzystująca efekt synergii mocnych stron organizacji i szans pojawiających się w otoczeniu.

Strategia konserwatywna (maxi-mini)

Występuje w organizacji w sytuacji, gdy przy dużym potencjale wewnętrznym, jest ona poddana niekorzystnemu układowi warunków zewnętrznych. Należy przy użyciu mocnych stron przewyższać zagrożenia, np. wykupić konkurenta i przejąć jego udziały (Gierszewska i Romanowska 2009, 194).

Strategia konserwatywna obejmuje takie działania jak: selekcja produktów, segmentacja rynku, redukcja kosztów, ulepszanie produktów konkurencyjnych, rozwijanie nowych produktów, poszukiwanie nowych rynków. Jest to strategia, w której powodzenia organizacji upatruje się głównie w jej mocnych stronach i zmniejszaniu zagrożeń (Klasik 1993, 112).

Strategia konkurencyjna (mini-maxi)

Występuje w organizacji, w której przeważają słabe strony nad mocnymi, natomiast w otoczeniu szanse. Polega na wykorzystaniu pojawiających się szans, przy jednoczesnej redukcji słabych stron.

Strategia konkurencyjna polega na „(...) eliminowaniu słabych stron funkcjonowania organizacji oraz budowaniu jej konkurencyjnej siły przez maksymalne wykorzystanie istniejących szans sprzyjających rozwojowi” (Obłój 2007, 338).

Strategia konkurencyjna obejmuje takie działania jak: powiększanie zasobów finansowych, powiększanie zasobów handlowych, ulepszanie linii produktów, zwiększanie produktywności, redukcja kosztów, utrzymanie przewagi konkurencyjnej. Jest to strategia polegająca na budowaniu siły konkurencyjnej organizacji (Klasik 1993, 111-112).

Strategia defensywna (mini-mini)

Strategia ta umożliwia przetrwanie w sytuacji, gdy organizacja działa w nieprzychylnym otoczeniu, pozbawiona jest istotnych mocnych stron. Może prowadzić do wyciągnięcia maksymalnych korzyści z firmy przed jej likwidacją albo do połączenia z inną firmą.

Strategia defensywna obejmuje takie działania jak: stopniowe wycofywanie się, redukcję kosztów, zmniejszenie zdolności produkcyjnej, zatrzymanie procesu inwestowania. Jest to strategia mająca zapewnić przetrwanie, poprzez przeciwdziałanie słabym stronom i zagrożeniom (Klasik 1993: 111).

Następnym, końcowym już etapem badania jest wyznaczenie/obliczenie prawdopodobieństwa sukcesu strategicznego firmy (PSS), czyli określenie czy firma ma szansę dalszego funkcjonowania i rozwoju w przyszłości czy też czekają ją problemy. Prawdopodobieństwo sukcesu strategicznego (PSS) ustalamy według wzoru:

$$PSS = \frac{AR + PR}{2}$$

Wartość wskaźnika powyżej 0,5 oznacza szanse rozwoju firmy, ponieważ na firmę wpływają silniej pozytywne czynniki (szanse i silne strony) niż negatywne (zagrożenia i słabe strony). W sytuacji gdy $PSS < 0,5$ na firmę silniej oddziałują czynniki negatywne, co oznaczać może realne problemy w przyszłości.

2. Zastosowanie analizy SWOT w firmie Starbucks. Case study.

Przedstawione w tej części artykułu zastosowanie analizy SWOT jest jednym z zadań realizowanych na zajęciach z analizy strategicznej.

Poprawnie przeprowadzona analiza strategiczna badanego obiektu jest warunkiem zaprojektowania skutecznej strategii. Problemem praktyków zarządzania strategicznego jest brak wiedzy na temat możliwości skutecznego przeprowadzenia analizy strategicznej. Z drugiej strony badacze zarządzania strategicznego nie starają się uporządkować w dostateczny sposób istniejącej wiedzy w tym obszarze. Wciąż jednak dostarczają nowych narzędzi. Trudno się zatem dziwić, że wciąż dominującym narzędziem jest analiza SWOT, czasem macierz BCG, czasem pięć sił Portera czy analiza PEST. Tymczasem w literaturze zarządzania strategicznego można zidentyfikować około 200 narzędzi analizy strategicznej (Trzaska, 2016), które powstały w obrębie zarządzania strategicznego, ale także takie, które zostały zapożyczone z innych nauk (Niemczyk, & Trzaska, 2020).

Zadanie do zrealizowania: Przeprowadź analizę otoczenia firmy Starbucks z wykorzystaniem metody SWOT.

Tabela 2 prezentuje w sposób syntetyczny wymagane w metodzie SWOT cztery grupy czynników charakteryzujących pozycję rynkową i sytuację firmy Starbucks. Czynniki te

zostaną ujęte w kolejnych tabelach (tabele 3, 4, 5, 6) z których informacje posłużą do ustalenia wcześniej opisanych wielkości, tzn. AR, PR i PSS.

Tabela 2. Analiza SWOT w firmie Starbucks

SILNE STRONY • Wysoki poziom rozpoznawalności marki i lojalności klientów; • Wysoka jakość oferowanych produktów; • Nastawienie na innowacyjność i ciągły rozwój; • Inwestowanie w szkolenia i rozwój pracowników; • Pozytywne opinie klientów na temat obsługi i atmosfery w lokalach.	SŁABE STRONY • Wysokie ceny; • Niewystarczająco wykwalifikowany personel; • Ograniczona elastyczność menu; • Zależność od wysokiej jakości ziaren kawy; • Uzależnienie od rynku amerykańskiego.
SZANSE • Niski poziom konkurencji na wybranych rynkach; • Możliwość ekspansji na nowe rynki zagraniczne; • Utrzymujący się wysoki popyt na kawę i kulturę picia kawy; • Rozwój inicjatyw środowiskowych i zrównoważonego rozwoju.	ZAGROŻENIA • Zmieniające się nawyki konsumentów; • Rozprzestrzenianie się konsumpcji domowej; • Inflacja i niestabilność gospodarcza; • Różnice kulturowe na nowych rynkach; • Postępujące zmiany klimatyczne.

Źródło: opracowanie własne

Ogólnie nazwane czynniki występujące w tabeli 2 to:

Strengths (mocne strony)

- wysoki poziom rozpoznawalności marki i lojalności klientów - dzięki silnej rozpoznawalności i lojalności klientów Starbucks utrzymuje pozycję światowego lidera wśród kawiarni. Czynniki te sprzyjają budowaniu zaufania wśród szerokiego grona konsumentów i wspierają stabilny rozwój firmy na rynkach międzynarodowych.
- wysoka jakość oferowanych produktów - stanowi podstawę reputacji Starbucks, przyczyniając się do wysokiego poziomu satysfakcji klientów.
- nastawienie na innowacyjność i ciągły rozwój - pokazuje to, że firma nadal się rozwija i aktywnie poszukuje nowych sposobów na przyciągnięcie szerszej bazy klientów.
- inwestowanie w szkolenia i rozwój pracowników - stanowi istotną mocną stronę Starbucks, ponieważ pozwala firmie przeciwdziałać jednej ze swoich słabości - niedostatecznym kwalifikacjom części personelu.
- pozytywne opinie klientów na temat obsługi i atmosfery w lokalach świadczą o zaangażowaniu firmy w budowanie pozytywnych relacji z klientami oraz oferowanie wyjątkowego doświadczenia.

Weaknesses (słabe strony)

- wysokie ceny - oferta cenowa Starbucks może być postrzegana jako zbyt droga w porównaniu do lokalnych kawiarni.
- niewystarczająco wykwalifikowany personel - w niektórych lokalizacjach występują problemy z doświadczeniem lub jakością obsługi.

- ograniczona elastyczność menu - standardowe menu nie zawsze dostosowuje się do lokalnych gustów i preferencji żywieniowych.
- zależność od wysokiej jakości ziaren kawy - zwiększa koszty.
- uzależnienie od rynku amerykańskiego - znaczna część przychodów pochodzi z USA, co zwiększa wrażliwość na zmiany w tamtejszej gospodarce.

Opportunities (szanse)

- niski poziom konkurencji na wybranych rynkach — stanowi szansę na rozwój i zbudowanie silnej pozycji rynkowej w niektórych krajach, gdzie segment kawiarni premium dopiero się kształtuje.
- możliwość ekspansji na nowe rynki zagraniczne— otwiera potencjał do zwiększenia przychodów oraz budowania globalnej rozpoznawalności marki poprzez poszerzenie obecności w nowych regionach.
- utrzymujący się wysoki popyt na kawę i kulturę picia kawy - kawa staje się elementem stylu życia, co tworzy szansę dla Starbucks jako miejsca spotkań towarzyskich i pracy zdalnej w przyjaznym otoczeniu.
- rozwój inicjatyw środowiskowych i zrównoważonego rozwoju - wzrost świadomości ekologicznej konsumentów pozwala firmie wyróżniać się na tle konkurencji.
- postępująca transformacja cyfrowa - umożliwia zwiększenie sprzedaży oraz pogłębianie relacji z klientami dzięki aplikacjom mobilnym, programom lojalnościowym i personalizowanej komunikacji.

Threats (Zagrożenia)

- zmieniające się nawyki konsumentów- klienci coraz częściej zmieniają swoje preferencje i oczekiwania względem produktów spożywczych, co może osłabić lojalność wobec marki i wymuszać ciągłą adaptację oferty.
- rozprzestrzenianie się konsumpcji domowej - po pandemii covid-19 wzrosła popularność parzenia kawy w domu, co może prowadzić do spadku odwiedzin w kawiarniach i zmniejszenia sprzedaży napojów na miejscu.
- inflacja i niestabilność gospodarcza - wzrost cen surowców, kosztów pracy i energii oraz niepewność ekonomiczna mogą negatywnie wpływać na marże firmy i siłę nabywczą klientów.
- różnice kulturowe na nowych rynkach - ekspansja międzynarodowa wiąże się z wyzwaniami adaptacyjnymi — preferencje konsumentów, zwyczaje kulinarne i podejście do kawy mogą znacznie różnić się w zależności od regionu.

- postępujące zmiany klimatyczne - zmiany klimatu mogą prowadzić do zmniejszenia arealów upraw kawy, co wpływa na dostępność i koszt surowca oraz zagraża stabilności łańcucha dostaw.

Tabela 3. Silne strony Starbucks (S)

CZYNNIK	Wagi	Ocena	Średnia
Wysoki poziom rozpoznawalności marki i lojalności klientów	0,3	5	1,5
Wysoka jakość oferowanych produktów	0,25	4	1
Nastawienie na innowacyjność i ciągły rozwój	0,1	3	0,3
Inwestowanie w szkolenia i rozwój pracowników	0,15	3	0,45
Pozytywne opinie klientów na temat obsługi i atmosfery w lokalach	0,2	4	0,8
	1,0		4,25

Źródło: opracowanie własne

Średnia wartość czynników będących silną stroną Starbucks wynosi 4,25.

Tabela 4. Słabe strony Starbucks (W)

CZYNNIK	Wagi	Ocena	Średnia
Wysokie ceny	0,4	5	2
Niewystarczająco wykwalifikowany personel	0,15	3	0,45
Ograniczona elastyczność menu	0,15	3	0,45
Zależność od wysokiej jakości ziaren kawy	0,2	4	0,8
Uzależniania od rynku amerykańskiego	0,1	2	0,2
	1,0		3,9

Źródło: opracowanie własne

Średnia wartość czynników będących słabą stroną Starbucks wynosi 3,9. Wynika z tego, że wewnątrz organizacji silne strony przeważają na słabymi ($4,25 > 3,9$), (por. tabela 3 i tabela 4).

Tabela 5. Szanse Starbucks (O)

CZYNNIK	Wagi	Ocena	Średnia
Niski poziom konkurencji na wybranych rynkach	0,25	5	1,25
Możliwość ekspansji na nowe rynki zagraniczne	0,1	3	0,3
Utrzymujący się wysoki popyt na kawę i kulturę picia kawy	0,3	5	1,5
Rozwój inicjatyw środowiskowych i zrównoważonego rozwoju	0,2	4	0,8
Postępująca transformacja cyfrowa	0,15	3	0,45
	1,0		4,3

Źródło: opracowanie własne

Wartość średnia szans jakie stwarza otoczenie firmie Starbucks wynosi 4,3. Jest to wysoka wartość oznaczająca, że otoczenie stwarza sprzyjające warunki do dalszego rozwoju.

Tabela 6. Zagrożenia Starbucks (T)

CZYNNIK	Wagi	Ocena	Średnia
Zmieniające się nawyki konsumentów	0,2	3	0,6
Rozprzestrzenianie się konsumpcji domowej	0,3	4	1,2
Inflacja i niestabilność gospodarcza	0,3	4	1,2
Różnice kulturowe na nowych rynkach	0,1	2	0,2
Postępujące zmiany klimatyczne	0,1	4	0,4
	1,0		3,6

Źródło: opracowanie własne

Średnia wartość czynników stanowiących zagrożenie dla dalszego rozwoju firmy wynosi 3,6. W porównaniu do szans jakie stwarza otoczenie (por. tabela 5) siła ich oddziaływania jest mniejsza ($4,3 > 3,6$). Oznacza to, że otoczenie zewnętrzne w jakim funkcjonuje Starbucks stwarza jej dobre warunki do dalszego rozwoju.

Na podstawie tabel 3–6, oraz poniżej zaprezentowanych wzorów, zgodnie z metodologią przyjętą w metodzie SWOT dokonano zbadania:

- atrakcyjności rynkowej (AR),
- pozycji rynkowej (PR),
- prawdopodobieństwa sukcesu strategicznego (PSS).

$$AR = \frac{O}{O + T}$$

$$PR = \frac{S}{S + W}$$

$$PSS = \frac{AR + PR}{2}$$

Gdzie:

AR – atrakcyjność rynkowa,

PR – pozycja rynkowa,

PSS – prawdopodobieństwo sukcesu strategicznego.

$$AR = \frac{4,3}{4,3 + 3,6} = 0,54$$

$$\mathbf{AR > 0,5}$$

$$PR = \frac{4,25}{4,25 + 3,9} = 0,52$$

$$\mathbf{PR > 0,5}$$

$$PSS = \frac{0,54 + 0,52}{2} = 0,53$$

Analizując pozycję strategiczną Starbucks, można stwierdzić, że firma realizuje strategię agresywną, znaną również jako strategia typu maxi-maxi, ponieważ $AR > 0,5$ i $PR > 0,5$ (por. tabela 1). Oznacza to, że:

- otoczenie zewnętrzne stwarza liczne szanse rozwojowe,

- wewnątrz organizacji (czyli jej zasoby, kompetencje i pozycja rynkowa) charakteryzuje się przewagą mocnych stron.

Takie połączenie sprzyja dynamicznemu wzrostowi i ekspansji. Wykorzystanie synergii pomiędzy szansami zewnętrznymi a wewnętrznymi atutami firmy pozwala Starbucks na umacnianie pozycji globalnego lidera w branży kawiarnianej.

Przykłady efektywnego wykorzystania tej strategii to m.in.:

- ekspansja na nowe rynki zagraniczne — wejście na perspektywiczne rynki z niską konkurencją;
- inwestycje w innowacje technologiczne i cyfryzację — rozwój aplikacji mobilnych, personalizacja oferty, programy lojalnościowe;
- zwiększanie udziału w rynku — poprzez wprowadzanie nowych produktów, rozwój konceptów sklepów i wzmacnianie relacji z klientami.

Firma powinna aktywnie wykorzystywać swoje mocne strony, aby maksymalizować szanse płynące z rynku — zgodnie ze strategią agresywną (maxi-maxi). Szczególny nacisk powinna położyć na: ekspansję na mniej konkurencyjne rynki, wzmacnianie lojalności klientów, inwestycje w ESG i technologie cyfrowe oraz utrzymanie wysokiej jakości obsługi i produktów. Dowodem potwierdzającym taką strategię jest wartość PSS = 0,53; oznaczająca wysokie prawdopodobieństwo sukcesu strategicznego firmy Starbucks.

Podsumowanie

Analiza SWOT może służyć jako punkt wyjścia do formułowania strategii, np. strategii maksymalizujących mocne strony i szanse (SO) lub minimalizujących słabości i zagrożenia (WT). Jej zaletą jest możliwość zastosowania w różnych typach organizacji – zarówno w firmach, instytucjach publicznych, jak i organizacjach non-profit. Metoda SWOT jest **bardzo przydatna** w analizie strategicznej jako **narzędzie wstępne** i wspierające. Najlepiej sprawdza się jako element diagnozy strategicznej, w analizie pozycji konkurencyjnej, w ocenie ryzyk i szans rynkowych oraz w formułowaniu alternatywnych strategii działania. Dla zwiększenia jej wartości analitycznej zaleca się jednak **łączenie SWOT z innymi narzędziami** (np. analiza PEST, analiza 5 sił Portera, benchmarking).

Literatura

Bednarski, L. (2002). *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa, 11.

Gierszewska, G., Romanowska, M. (2003, 2009). *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.

- Kleksik, A. (1993). *Studia prospektywne i analiza strategiczna*. w: Planowanie strategiczne. A. Kleksik (red.). Warszawa: PWE.
- Kozioł, K. (2010). *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa na poziomie makrootoczenia*. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, 17, 77-88.
- Niemczyk, J., & Trzaska, R. (2020). Analiza strategiczna przedsiębiorstwa w układzie podejść do strategii. *Przegląd Organizacji*, (12), 4-12.
- Obłój, K. (2007). *Strategia organizacji*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Obłój, K. (2010). *Pasja i dyscyplina strategii. Jak z marzeń i decyzji zbudować sukces firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Poltext.
- Ogórek, M., & Strycharska, D. (2019). Analiza strategiczna przedsiębiorstwa z sektora transportowego. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (12), 39-46.
- Pierścionek, Z. (1996). *Strategie rozwoju firmy*. Warszawa: PWN, 86.
- Starbucks.pl
- Trzaska R. (2016). *Model analizy strategicznej w podejściu sieciowym*. Rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.

dr Ewa Bilewicz
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Ekonomii

5.Pojęcie i rozmiary sektora publicznego – zagadnienia do analizy dla studentów (Ewa Bilewicz)

Wprowadzenie

Sektor publiczny odgrywa kluczową rolę w funkcjonowaniu współczesnych gospodarek. Jego działania mają istotny wpływ na wzrost gospodarczy, poziom życia obywateli oraz stabilność makroekonomiczną państwa. W warunkach gospodarki rynkowej państwo

często aktywnie reaguje na niedoskonałości rynku: alokuje zasoby tam, gdzie rynek zawodzi, dostarcza dobra publiczne, koryguje nierówności społeczne oraz prowadzi politykę stabilizacyjną. Pandemia COVID-19, kryzysy energetyczne czy wyzwania związane z transformacją klimatyczną pokazały, że sprawny i odpowiedzialny sektor publiczny jest nieodzowny dla odporności społeczeństw i gospodarki.

Edukacja studentów na temat znaczenia sektora publicznego w gospodarce buduje ich świadomość ekonomiczną, kształtuje odpowiedzialnych obywateli i specjalistów, zdolnych do podejmowania racjonalnych decyzji w sferze publicznej i prywatnej. Analiza wybranych danych ilościowych ilustrujących rolę sektora publicznego pozwala lepiej **zrozumieć funkcjonowanie sektora publicznego** i jego wpływ na życie społeczne i gospodarcze. Ponadto **analiza danych przez studentów** rozwija umiejętności analityczne i statystyczne oraz pomaga studentom samodzielnie wyciągać wnioski i interpretować politykę publiczną.

1. Istota sektora publicznego i ocena jego rozmiarów

Sektor publiczny jest różnie definiowany, w zależności od przyjętych kryteriów (Wiatrak, 2005). Zgodnie z definicją GUS sektor publiczny to ogół podmiotów gospodarki narodowej grupujących własność państwową, własność jednostek samorządu terytorialnego lub samorządowych osób prawnych oraz własność mieszaną z przewagą kapitału podmiotów sektora publicznego. Z kolei (Miłaszewicz, 2013) pisze, że sektor publiczny to część gospodarki, która zajmuje się dostarczaniem dóbr i usług dla obywateli. Według (Broła, 2013) sektor publiczny obejmuje wszystkie podmioty państwowe i samorządowe organizacyjnie podległe organom władzy publicznej.

Sektor publiczny obejmuje różnorodne instytucje i jednostki organizacyjne. W jego skład wchodzi nie tylko administracja rządowa i samorządowa, ale także przedsiębiorstwa państwowe, instytucje ochrony zdrowia, edukacji, systemy ubezpieczeń społecznych czy organizacje realizujące zadania publiczne na zlecenie władz. Zgodnie z Ustawą o finansach publicznych, art.9, sektor finansów publicznych tworzą m.in. organy władzy publicznej, w tym organy administracji rządowej, organy kontroli państwowej i ochrony prawa oraz sądy i trybunały; jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki; związki metropolitalne; jednostki budżetowe; samorządowe zakłady budżetowe; agencje wykonawcze; instytucje gospodarki budżetowej; państwowe fundusze celowe; Zakład Ubezpieczeń Społecznych i zarządzane przez niego fundusze oraz Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i fundusze zarządzane przez Prezesa Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego; Narodowy Fundusz Zdrowia; samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej; uczelnie publiczne; Polska

Akademia Nauk i tworzone przez nią jednostki organizacyjne; państwowe i samorządowe instytucje kultury; inne państwowe lub samorządowe osoby prawne utworzone na podstawie odrębnych ustaw w celu wykonywania zadań publicznych, z wyłączeniem przedsiębiorstw, instytutów badawczych, instytutów działających w ramach Sieci Badawczej Łukasiewicz, banków oraz spółek prawa handlowego; Bankowy Fundusz Gwarancyjny.

Rola sektora publicznego w gospodarce jest wielowymiarowa i różni się w zależności od kraju, modelu państwa oraz preferencji społecznych, ale w większości gospodarek można ją ująć w kilku głównych funkcjach takich jak: zapewnianie dóbr publicznych, przeciwdziałanie zawodności rynku, zmniejszanie nierówności społecznych poprzez podatki i transfery socjalne, przeciwdziałanie cyklom koniunkturalnym (np. polityka fiskalna, monetarna) oraz ustanawianie i egzekwowanie prawa, norm oraz standardów.

Wśród ekonomistów toczy się od lat ożywiona dyskusja na temat optymalnej wielkości sektora publicznego. Z jednej strony zwolennicy większej roli państwa podkreślają jego zdolność do korygowania zawodności rynku, ograniczania nierówności społecznych i zapewniania usług publicznych o charakterze powszechnym. Z drugiej strony krytycy nadmiernej ekspansji sektora publicznego wskazują na ryzyko spadku efektywności, wzrost obciążeń podatkowych oraz ograniczanie swobody działania sektora prywatnego.

Ze względu na wspomnianą złożoność sektora publicznego trudno jest wskazać jeden uniwersalny wskaźnik, który w pełni oddawałby jego znaczenie i wielkość w gospodarce. W praktyce, najbardziej przydatne do oceny wielkości sektora publicznego są następujące wskaźniki:

1. Udział wydatków sektora instytucji rządowych i samorządowych w PKB – najczęściej stosowany wskaźnik pokazujący skalę interwencji państwa w gospodarce.
2. Udział dochodów sektora instytucji rządowych i samorządowych w PKB – obrazuje zdolność państwa do mobilizacji środków finansowych (np. przez podatki, składki, opłaty).
3. Wielkość zatrudnienia w sektorze instytucji rządowych i samorządowych (jako % ogółu zatrudnionych) – ilustruje stopień bezpośredniego zaangażowania państwa jako pracodawcy.
4. Poziom długu publicznego – ukazuje, w jakim stopniu finansowanie sektora publicznego opiera się na zadłużeniu.
5. Wskaźniki funkcjonalne – np. udział wydatków na zdrowie, edukację czy obronę w relacji do PKB lub całości wydatków publicznych, co pozwala ocenić priorytety polityki publicznej.

Warto podkreślić, że znaczenie ma nie tylko sama wielkość sektora publicznego, lecz także jego efektywność – czyli to, w jakim stopniu wykorzystuje on dostępne zasoby do realizacji swoich celów społecznych i gospodarczych. Nawet duży sektor publiczny może być uzasadniony, jeśli działa sprawnie, przejrzystie i odpowiada na realne potrzeby obywateli. Z kolei sektor zbyt rozbudowany, a przy tym nieskuteczny, może generować straty, marnotrawstwo i obniżać zaufanie społeczne.

2. Przykładowa analiza rozmiarów sektora publicznego w wybranym kraju

1. Cel pracy: przeprowadzenie analizy rozmiarów sektora publicznego Hiszpanii w latach 2015 -2024 w oparciu o samodzielnie zebrane dane Eurostatu.

2. Zakres analizy: należy dokonać krótkiej interpretacji następujących wskaźników:

a. udział wydatków i dochodów sektora instytucji rządowych i samorządowych w PKB;

b. dług sektora publicznego w relacji do PKB;

c. zatrudnienie w sektorze publicznym;

d. wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych jako % PKB wg najważniejszych funkcji;

Tab. 1 Wskaźniki obrazujące wielkość sektora instytucji rządowych i samorządowych w Hiszpanii w latach 2015-2023

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych (% PKB)	43,7	42,1	41,0	41,5	42,0	51,4	49,5	46,4	45,4	45,4
Dochody sektora instytucji rządowych i samorządowych (% PKB)	38,4	37,9	37,9	39,0	39,0	41,5	42,8	41,8	41,9	42,3
Dług sektora instytucji rządowych i samorządowych (% PKB)	102,5	102,0	101,2	99,8	97,7	119,3	115,7	109,5	105,1	101,8
Zatrudnienie w sektorze publicznym* (% pracujących)	22,0	21,9	21,7	21,9	21,4	22,7	23,0	22,6	22,4	22,5

*W sektorze administracji publicznej, obronności, edukacji, ochrony zdrowia i pomocy społecznej

Źródło: Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/data/>

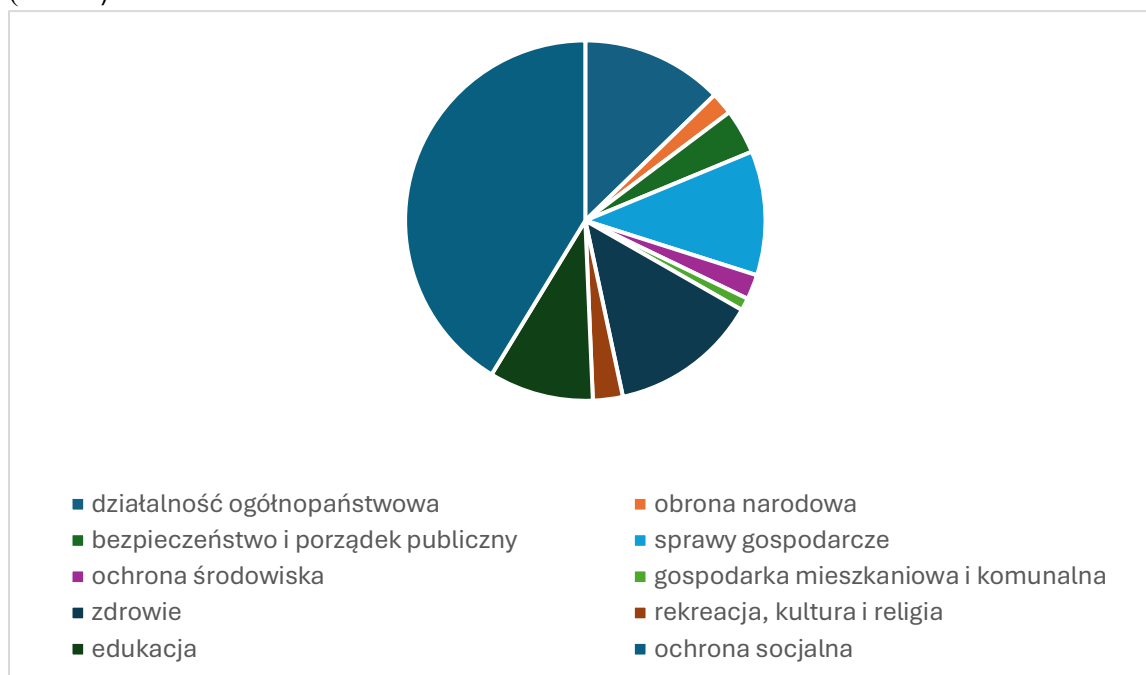
Średnie wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych w Hiszpanii w latach 2015 – 2024 wyniosły 44,8% PKB. W analizowanym okresie udział wydatków publicznych w PKB zwiększył się o blisko 2 pkt proc. Najwyższą wartość wydatki osiągnęły w 2020 r. – ponad 50% PKB, co było związane z licznymi bodźcami fiskalnymi wprowadzonymi przez rząd w celu przeciwdziałania skutkom pandemii COVID-19. Po 2021 r. miała miejsce tendencja spadkowa, jednak wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych nadal przekraczają poziom sprzed pandemii.

Średnie dochody sektora instytucji rządowych i samorządowych w Hiszpanii w latach 2015 – 2024 wyniosły 40% PKB. W analizowanym okresie udział dochodów publicznych w PKB zwiększył się o blisko 4 pkt proc. Najwyższą wartość dochody osiągnęły w 2021 r. – blisko 43% PKB, co może wynikać z ożywienia gospodarczego po pandemii. Po 2021 r. dochody rządowe utrzymywały się na stabilnym poziomie około 42% PKB, z niewielkimi wahaniami.

Przez większość lat analizowanego okresu dług publiczny w Hiszpanii przekraczał 100% PKB. Zadłużenie gwałtownie wzrosło podczas pandemii COVID-19 – osiągając blisko 120% PKB w 2020 r. – i od tego czasu spadło o 18,5 punktu procentowego, ze względu na szybki wzrost gospodarczy, zbliżając się do poziomów sprzed pandemii. Ogólny poziom zadłużenia pozostaje wysoki. Konieczne są zdecydowane działania fiskalne, aby zapewnić stabilność zadłużenia oraz zapewnić rządowi przestrzeń do reagowania na przyszłe wstrząsy.

W 2024 r. zatrudnienie w sektorze publicznym było dość wysokie, bo stanowiło 22,5% całkowitego zatrudnienia. Udział zatrudnienia w sektorze publicznym ulegał niewielkim wahanom w analizowanym okresie.

Rys. 1 Wydatki sektora instytucji rządowych i samorządowych w Hiszpanii według funkcji w 2023 r. (%PKB)



Źródło: Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/data/>

Analiza wydatków rządowych według funkcji zapewnia szczegółowy obraz dystrybucji środków publicznych w kluczowych obszarach, takich jak zdrowie, edukacja, obronność czy ochrona socjalna, ujawniając tym samym względną wagę, jaką rządy przypisują różnym aspektom świadczenia usług publicznych. W 2023 r. największy udział w wydatkach publicznych w Hiszpanii miała ochrona socjalna, obejmująca emerytury oraz zasiłki chorobowe, rentowe i zasiłki dla bezrobotnych (18,5% PKB). Kolejne miejsce przypadło wydatkom na zdrowie (6% PKB), zaś trzecie wydatkom na ogólne usługi publiczne, które w 2023 r. w Hiszpanii wyniosły 5,7% PKB.

W punkcie 3 opracowania przedstawiono przykładowy **projekt dydaktyczny**, w którym studenci analizują wielkość sektora publicznego w różnych krajach UE na podstawie powyższych wskaźników.

3. Przykładowy projekt do przygotowanie przez studentów przedmiotu Ekonomia sektora publicznego: Porównanie rozmiarów sektora publicznego w wybranych krajach Unii Europejskiej

Cele dydaktyczne projektu:

- Rozwijanie umiejętności analizy danych makroekonomicznych i instytucjonalnych.
- Zrozumienie różnic w wielkości, strukturze i roli sektora publicznego w krajach UE.

- Praca zespołowa (zespoły 3–5 osób); każdy zespół analizuje dwa wybrane **kraje UE**.
- Prezentacja danych i wniosków.

1. Zakres analizy (wskaźniki ilościowe):

- **Wydatki sektora publicznego (% PKB)**
- **Dochody publiczne (% PKB)**
- **Zatrudnienie w sektorze publicznym (% ogółu zatrudnionych)**
- **Dług publiczny (% PKB)**
- **Deficyt budżetowy (% PKB)**
- **Struktura wydatków publicznych (COFOG), a zwłaszcza udział wydatków na: edukację, ochronę zdrowia, ochronę socjalną, inwestycje publiczne.**

Dodatkowo do oceny roli sektora publicznego można wykorzystać wskaźniki jakościowe, takie jak, np. **Government Effectiveness Index**, który informuje o jakości usług publicznych i administracji (publikowany przez **Bank Światowy**); **Corruption Perception Index (Transparency International)** lub **Rule of Law Index**, dostarczający informacji o jakości systemu prawnego i zaufania do prawa (publikowany przez **World Justice Project**). Dobór wskaźników powinien być dostosowany do celu analizy – inne miary będą przydatne przy ocenie roli państwa jako pracodawcy, a inne przy analizie jego funkcji redystrybucyjnej czy stabilizacyjnej.

2. Zadania dla zespołu:

1. **Zebranie danych** dla dwóch wybranych krajów z ostatnich 15 lat .
2. **Sporządzenie** tabeli porównawczej i wykresów.
3. **Zinterpretowanie danych oraz udzielenie odpowiedzi na pytania:**
 - Jakie są główne różnice między krajami?
 - Jakie są możliwe przyczyny tych różnic w wielkości sektora publicznego między krajami (model państwa, historia, kultura, demografia)?
4. **Przygotowanie prezentacji multimedialnej** (max 8–10 slajdów).
5. **Przedstawienie wyników na forum grupy** (5–7 minut prezentacji).
6. Dyskusja końcowa całej grupy studentów.

4. Ocena projektu w oparciu o następujące kryteria:

- Kompletność analizy danych
- Jakość interpretacji i wniosków

- Estetyka i czytelność prezentacji
- Praca zespołowa / podział ról
- Umiejętność odpowiedzi na pytania

Literatura:

Brol M. (2013), Przyczyny trudności we współpracy sektora publicznego i prywatnego, *Studia Ekonomiczne*, nr129.

Miłaszewicz D. (2013), Problemy społecznej efektywności sektora publicznego, „*Studia Ekonomiczne*”, nr 180.

Wiatrak A. (2005), Sektor publiczny – istota, zakres i zarządzanie. *Problemy zarządzania*, nr 4.

Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/data/>

GUS, www.stat.gov.pl

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU2009157124>

dr Waldemar Aspadarec
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Finansów Zrównoważonych i Rynków Kapitałowych

6. Istota inwestycji pasywnych z wykorzystaniem ETF (Waldemar Aspadarec)

Wprowadzenie

W procesie dydaktycznym w ramach obowiązującego programu studiów na różnych kierunkach realizowane są przedmioty rynek finansowy, instrumenty finansowe. W artykule zdefiniowano inwestycje pasywne ze szczególnym wykorzystaniem innowacji ETF, scharakteryzowano ich rodzaje oraz zaprezentowano mechanizm tworzenia ETF i metody replikacji dostarczając studentom niezbędnej wiedzy z tego zakresu. Przedstawiono również stan inwestycji pasywnych przez analizę rynku ETF w Polsce i na świecie z wykorzystaniem metody opisowej. Prezentowany materiał przez przedstawienie korzyści oraz wad inwestowania w fundusze ETF ma umożliwić doskonalenie umiejętności w zakresie wykorzystania praktycznych metod inwestowania. Istotą inwestowania jest zrezygnowanie z bieżącej konsumpcji w celu osiągnięcia większych, ale niepewnych korzyści ekonomicznych w przyszłości (Elton, Gruber, 1998). Inwestowanie wynika z dążenia do zwiększenia majątku oraz w większości przypadków jest możliwe dzięki wcześniejszemu oszczędzaniu (Daniluk, 2021). Fundamentalnym zagadnieniem związanym z inwestowaniem wolnych środków jest wybór sposobu zarządzania portfelem inwestycyjnym. Kluczowy podział inwestycji ze względu na ich formę obejmuje inwestowanie aktywne oraz pasywne (Balchunas, 2022). Inwestowanie zgodne ze strategią aktywną polega na aktywnym doborze walorów inwestycyjnych do portfela na podstawie określonych zasad. Jest to proces pracochłonny, a jego efektywność jest w znacznym stopniu uzależniona od umiejętności zarządzającego (Abner, 2016). Należy jednak zwrócić uwagę, że dywersyfikacja portfela może doprowadzić do nadmiernego rozdrobnienia portfela inwestycyjnego i często prowadzi do efektu odwrotnego od zamierzonego. Nabywanie wielu różnych instrumentów finansowych pomnaża koszty i prowizje, przez co zyski z całości inwestycji są dużo niższe. Przy nadmiernie rozbudowanym portfelu inwestycyjnym powstaje ponadto problem efektywnego zarządzania portfelem, ponieważ wymaga to od inwestora nakładu czasu na analizę posiadanych instrumentów, a chęć osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków może doprowadzić do poniesienia ponadprzeciętnych strat. Inwestorzy coraz częściej poszukują więc prostych i przejrzystych instrumentów, odzwierciedlających zachowania określonych indeksów rynkowych, bez konieczności ponoszenia wysokich kosztów transakcyjnych, które jednocześnie charakteryzują się dużą płynnością i brakiem barier wejścia/wyjścia (Gierałtowska, 2015).

Inwestowanie pasywne zakłada konstrukcję portfela, który będzie jak najlepiej naśladować wybrany indeks giełdowy (Marszk, Lechman, 2013). Idea pasywnych strategii inwestycyjnych bazuje na hipotezie efektywności rynków finansowych, zgodnie z którą ceny papierów

wartościowych odzwierciedlają wszystkie dostępne informacje, co implikuje brak możliwości systematycznego osiągnięcia stopy zwrotu wyższej niż średnia rynkowa (Fama, 1970). W przeciwieństwie do inwestowania aktywnego, idea pasywnych strategii nie polega na aktywnym wyborze spółek, które pozwolą na wygenerowanie wyższej stopy zwrotu niż pozostali inwestorzy, ale na odwzorowywaniu całego indeksu giełdowego, tj. ogółu spółek wchodzących w skład danego indeksu. Umożliwia to osiągnięcie stopy zwrotu równej średniej stopie zwrotu danego rynku. Fundusze inwestycyjne są ważnymi instytucjami rynku finansowego, umożliwiającymi transfer kapitału w gospodarce oraz realizację funkcji zbiorowego inwestowania. Istotą instytucji zbiorowego inwestowania jest gromadzenie i efektywne zarządzanie kapitałem pozyskanym od wielu różnych inwestorów, głównie indywidualnych. Wykorzystując efekt skali, instytucje wspólnego inwestowania pozwalają na ograniczenie kosztów procesu inwestycyjnego oraz redukcję ryzyka, co z reguły przekłada się na wypracowywanie wyższej stopy zwrotu niż w wypadku inwestora indywidualnego lokującego wolne środki samodzielnie (Dawidowicz, 2009).

Od lat 20. XX wieku fundusze inwestycyjne, zwłaszcza otwarte cieszą się rosnącym zainteresowaniem wśród inwestorów. Początkowo wszystkie fundusze zarządzały kapitałem w sposób aktywny, jednak wraz z rozwojem rynków finansowych oraz teorii finansów i inwestowania coraz większą popularność zaczęła zyskiwać idea pasywnego zarządzania portfelem inwestycyjnym. Pierwsze fundusze indeksowe powstały w latach 70. XX wieku w Stanach Zjednoczonych³. J.C. Bogle twórca pierwszego detalicznego funduszu indeksowego zaproponował innowacyjne rozwiązanie w 1976 roku. Fundusz indeksowy miał służyć interesom inwestorów indywidualnych i ich ekonomicznemu dobrostanowi przy zachowaniu niskich kosztów (Bogle, 2009). Rozkwit pasywnego inwestowania nastąpił dopiero w pierwszej dekadzie XXI wieku za sprawą funduszy ETF, które łączą zalety funduszy indeksowych, wynikające z korzyści skali i pasywnego zarządzania portfelem, z korzyściami płynącymi z obrotu instrumentami na giełdzie. O ich atrakcyjności przesądzają m.in. wyniki funduszu, koszty uczestnictwa, płynność oraz transparentność (Miziołek, 2013).

Fundusze ETF są obecne na globalnym rynku finansowym od początku lat 90. minionego stulecia i stały się jedną z najważniejszych innowacji finansowych ostatniego ćwierćwiecza, a nawet są uważane za jedną z najbardziej udanych innowacji w historii inwestycji (Charupat, Miu, 2013). Historia ich funkcjonowania jest relatywnie krótka, sięga początku ostatniej

³ John C. Bogle to znany na całym świecie inwestor, założyciel legendarnego giganta inwestycyjnego Vanguard Group. Zrewolucjonizował rynek świata finansów. Jego przełomowe koncepcje zdemokratyzowały inwestowanie. Uznawany jest za ojca i propagatora funduszy indeksowych.

dekady XX wieku, kiedy w 1990 roku w Kanadzie zadebiutował pierwszy fundusz typu ETF – Toronto 35Index Participation Units. Fundusze ETF zdobyły ogromną popularność wśród inwestorów zarówno instytucjonalnych, jak i indywidualnych. Dowodzi tego między innymi imponująca wartość aktywów netto zarządzanych przez ETF-y na świecie. Na koniec 2024 roku wynosiły one 14,85 bln USD⁴, bardzo wysoka dynamika średniorocznego ich wzrostu w pierwszych dwóch dekadach XXI wieku skumulowany roczny wskaźnik wzrostu aktywów wyniósł 18,4% (ETF, 2025).

1. Historia rynku ETF

Do pierwszej próby utworzenia funduszu ETF (*exchange-traded fund*) doszło w Stanach Zjednoczonych w 1989 roku. W obrocie na giełdach American Stock Exchange (AMEX) i Philadelphia Stock Exchange (PHLX) znalazły się tzw. Index Participation Shares (IPS), których celem było replikowanie wyników indeksu S & P 500. Wskutek przeszkód prawnych nie zdobyły one jednak popularności wśród inwestorów. Pierwszy fundusz typu ETF uruchomiono w 1990 roku w Kanadzie – 9 marca na giełdzie w Toronto (Toronto Stock Exchange) pojawił się instrument finansowy pod nazwą TIPs (Toronto Index Participation Units), który pozwalał inwestorom partycypować we wzroście wartości indeksu TSE 35 Composite Index. 5 lat później – we wrześniu 1995 roku – na tej samej giełdzie zadebiutował HIPs (Hundred Index Participation Units) naśladujący zachowanie indeksu Toronto 100 Index. Rynkiem, który zainicjował rozwój funduszy ETF w skali globalnej w pierwszej połowie lat 90. XX wieku okazał się rynek amerykański. 29 stycznia 1993 roku na giełdę AMEX wprowadzono pierwszy na rynku amerykańskim fundusz tego typu – Standard & Poor's Depositary Receipts (obecnie – SPDR S&P 500 ETF Trust). Po jego uruchomieniu w kolejnych latach na amerykańskich parkietach pojawiły się następne instrumenty finansowe tego typu⁵. Amerykańskie instytucje finansowe w największym stopniu przyczyniły się do rozwoju funduszy ETF. Z czasem jednak fundusze ETF zaczęły być tworzone i wprowadzane na giełdy papierów wartościowych na innych kontynentach (Stevenson, Tuckwell, 2019). Na kontynencie azjatyckim pierwsze ETF-y pojawiły się w 1999 roku, na giełdzie w Hongkongu (Hong Kong Stock Exchange – SEHK). W 2000 roku fundusze ETF zadebiutowały w Europie – na giełdzie we Frankfurcie (fundusze iShares DJ EURO STOXX 50 i iShares DJ STOXX 50)

⁴ <https://etfgi.com/news/press-releases/2025/01/etfgi-reports-global-etfs-industry-gathered-record-188-trillion-us> (5.04.2025).

⁵ Cubes (NASDAQ-100 Index Tracking Stock – obecnie funkcjonujący jako Invesco QQQ Trust) – fundusz odzwierciedlający stopę zwrotu indeksu NASDAQ-100, utworzony przez Bank of New York w marcu 1999 r.

oraz na giełdzie w Londynie (iShares FTSE 100). W regionie Pacyfiku dwoma pierwszymi funduszami ETF, których pierwsze notowanie było na giełdzie w Sydney (Australian Securities Exchange – ASX) w 2001 roku, były SPDR S&P/ASX 50 Fund i SPDR S&P /ASX 200 Fund. W tym samym roku pierwszy fundusz ETF pojawił się także na giełdzie w regionie Bliskiego Wschodu i Afryki. W 2002 roku jako pierwszy ETF w Ameryce Łacińskiej, zadebiutował na giełdzie w Meksyku (Bolsa Mexicana de Valores – BMV). Na przełomie wieków oraz w pierwszej dekadzie XXI wieku, na rynek zaczęły być wprowadzane ETF-y odwzorowujące indeksy obejmujące inne segmenty rynku akcji oraz inne klasy aktywów⁶.

2. Istota funduszy ETF, ich rodzaje oraz mechanizm tworzenia ETF

Exchange-traded fund (ETF) to fundusz inwestycyjny, który jest notowany na giełdzie. Zasadniczym celem funkcjonowania pasywnych ETF jest jak najdokładniejsze odwzorowanie stopy zwrotu określonego indeksu przed uwzględnieniem kosztów zarządzania (Miziołek, Feder-Sempach, 2018). *Exchange-traded fund* to instrument, który łączy w sobie najlepsze cechy akcji i funduszy inwestycyjnych. Jest to rodzaj otwartego funduszu inwestycyjnego, którego celem jest śledzenie ruchu indeksów giełdowych, surowców czy dowolnego koszyka innych aktywów lub nawet pojedynczego instrumentu finansowego.

Na bazie zakupionych do portfela inwestycyjnego instrumentów finansowych, fundusz dokonuje emisji jednostek ETF – tytułów uczestnictwa funduszu, które są papierami wartościowymi notowanymi na giełdach papierów wartościowych oraz rynkach OTC. Fundusz typu ETF jest tworzony przez firmę inwestycyjną – sponsora funduszu – która określa jego cel inwestycyjny, w szczególności przez określenie indeksu, zachowanie którego fundusz zamierza naśladować. To pozwala na określenie, jakie instrumenty finansowe będą wchodziły w skład jego portfela inwestycyjnego. Sponsor funduszu poszukuje inwestorów instytucjonalnych wśród banków, firm inwestycyjnych, które mają instrumenty finansowe wchodzące w skład wybranego indeksu oraz zdecydują się na ich zdeponowanie i nabycie w zamian jednostek ETF. Po ich znalezieniu sponsor funduszu konstruuje i podpisuje z nimi umowy partycypacji w ETF, na podstawie których podmioty te gromadzą, a następnie deponują u sponsora funduszu określoną liczbę walorów wchodzących w skład indeksu stanowiącego podstawę emisji

⁶ Np. Akcyjny fundusz ETF rynków wschodzących 1996 r.; Globalny akcyjny fundusz ETF 1997 r. (Nowa Zelandia); Sektorowy akcyjny fundusz ETF 1998 r. (Stany Zjednoczone); Nieruchomościowy fundusz ETF 2000 r. (Stany Zjednoczone); Dłużny fundusz ETF 2000 r. (Kanada); Towarowy fundusz ETF 2001 r. (Kanada); Lewarowany fundusz ETF 2005 r. (Szwecja); Lewarowany odwrotny fundusz ETF 2005 r. (Szwecja); Odwrotny fundusz ETF 2006 r. (Stany Zjednoczone); Fundusz ETF private equity 2006 r.; Fundusz ETF zgodny z szariatem 2007 r.

jednostek ETF. W zamian za otrzymane instrumenty finansowe sponsor funduszu ETF przekazuje inwestorom instytucjonalnym wyemitowane jednostki ETF w proporcji odzwierciedlającej wartość wniesionych do funduszu walorów. Podmioty te stają się w ten sposób właścicielami jednostek ETF, które zwykle wprowadzają na giełdę papierów wartościowych (Gabryelczyk, 2009).

Istnieje wiele kryteriów, na podstawie których można klasyfikować *exchange-traded funds*, ale główny podział dzieli fundusze ETF na dwa typy:

1. Fizyczne fundusze ETF bezpośrednio nabywają aktywa konieczne do replikowania śledzonego instrumentu (np. akcje danego indeksu). Część ETF z tej grupy nabywa tylko część aktywów koniecznych do replikacji indeksu albo aktywa, które nie wchodzi bezpośrednio w jego skład, ale są z nim mocno skorelowane.
2. Syntetyczne fundusze ETF – ta grupa funduszy nie nabywa aktywów bezpośrednio wchodzących w replikowany indeks lub benchmark. Zamiast tego, w celu dokonania replikacji, inwestują one instrumenty pochodne.

Metoda replikacji, która ma zapewnić jak najdokładniejsze odwzorowanie stopy zwrotu określonego parametru rynkowego, która używana jest przez fundusz ETF wpływa na dokładność odzwierciedlenia indeksu bazowego oraz wysokość pobieranej opłaty. W przypadku ETF wyróżnia się trzy główne metody replikacji:

1. Pełna replikacja – te fundusze nabywają wszystkie aktywa wchodzące w skład replikowanego instrumentu bazowego. Zaletą tej metody jest najlepsze odzwierciedlenie śledzonego parametru, lecz zakup wszystkich elementów podnieść może koszty replikacji i wpłynąć na *expense ratio*⁷.
2. Reprezentatywna replikacja – najczęściej stosowana przy indeksach zawierających dużą liczbę elementów/spółek, np. Russell 2000. Taki ETF nabywa najważniejsze aktywa z replikowanego indeksu oraz kupuje tylko część mniej płynnych spółek dbając jednak, aby była to część reprezentatywna, jak najlepiej odzwierciedlająca charakterystyki replikowanego indeksu. Obniża to koszty, ale może zwiększyć wielość błędów replikacji.
3. Syntetyczna replikacja – w tej metodzie fundusz nie dokonuje zakupu instrumentów bazowych wchodzących w skład replikowanego portfela, lecz replikuje zachowanie śledzonego portfela przy użyciu swapów lub innych instrumentów pochodnych, takich jak kontrakty terminowe i opcje. Ta metoda stosowana jest najczęściej przez fundusze

⁷ *Expense ratio* to wyrażone w skali roku procentowe określenie opłat pobieranych przez fundusz, w funduszach ETF średnio wynoszą około 0,2%.

ETF, które oferują dźwignię finansową oraz przy większości funduszy ETF na rynku towarowym.

Należy zauważyć, że fundusze ETF, które są powiązane z indeksami akcyjnymi mogą wypłacać dywidendę. Szczegóły oraz częstotliwość wypłat dywidendy są określone w prospekcie emisyjnym funduszu. Ogólna zasada jest taka, że jeżeli ETF odwzorowuje indeks, w którego cenie nie jest uwzględniona dywidenda np. S&P500, wtedy osobno wypłaca dywidendę. Fundusze odwzorowujące rynek surowców, walut, nie wypłacają dywidend. ETF są instrumentami finansowymi notowanymi na giełdach papierów wartościowych. Kupując ETF na giełdzie zagranicznej, dokonuje się zakupu w walucie obowiązującej na danym parkiecie, czyli w USA za USD, w Londynie – GBP, w Luksemburgu czy Frankfurtach – w EUR.

3. Korzyści oraz wady inwestowania w fundusze ETF

Alokacja kapitału w fundusze ETF ma wiele pozytywnych i negatywnych stron. Wśród zalet inwestowania w ETF-y należy wymienić:

- niskie koszty zarządzania – pasywne zarządzanie portfelem inwestycyjnym sprawia, że koszty zarządzania są dużo niższe niż w aktywnie zarządzanych klasycznych funduszach inwestycyjnych⁸,
- elastyczność i bieżącą wycenę – dzięki temu, że jednostki ETF notowane są w systemie notowań ciągłych, istnieje duża elastyczność w zakresie kupna i sprzedaży ich jednostek,
- efektywność podatkową,
- przejrzystość i prostotę – inwestując w ETF-y, inwestujemy na podstawie konkretnego indeksu giełdowego, branżowego czy surowcowego, zatem znamy strukturę aktywów i mamy pełną kontrolę nad portfelem inwestycyjnym,
- możliwość ekspozycji na wybrany region, sektor czy segment rynku, przez co maksymalizujemy dywersyfikację portfela,
- możliwość wypłaty dywidendy – inwestorowi może być wypłacana przez fundusz dywidenda będąca ekwiwalentem dywidendy wypłacanej przez spółki wchodzące w skład indeksu,

⁸ W aktywnie zarządzanych tradycyjnych funduszach inwestycyjnych koszty zarządzania sięgają w Polsce przeciętnie od 1,0% do 2,0% (maksymalna stawka obowiązująca w funduszach inwestycyjnych w Polsce w 2022 r.) (Rozporządzenie, 2018). Zdecydowanie niższe koszty zarządzania występują w tradycyjnych aktywnie zarządzanych funduszach inwestycyjnych w Stanach Zjednoczonych i w państwach Europy Zachodniej, jednak i w tym przypadku stawki te są wyraźnie wyższe niż w ich pasywnie zarządzanych odpowiednikach – funduszach indeksowych i pasywnych funduszach ETF.

- krótka sprzedaż – transakcja krótkiej sprzedaży polega na pożyczeniu określonej liczby tych instrumentów od biura maklerskiego wraz z jednoczesnym zobowiązaniem do ich zwrócenia w określonym terminie przyszłości (Aspadarec, 2013).

W literaturze podkreśla się także, że ETF-y nie są pozbawione wad – wśród najważniejszych należy wymienić (Miziołek, 2013):

- małą ofertę funduszy ETF w Polsce,
- brak możliwości selekcji spółek lub walorów wchodzących w skład indeksów,
- koszty transakcyjne – dodatkowym kosztem jest prowizja maklerska oraz *spread* pomiędzy ofertami kupna i sprzedaży jednostek,
- tracking error – nie odwzorowują indeksów w 100%,
- ryzyko walutowe – w przypadku inwestowania w instrumenty notowane na zagranicznych rynkach,
- ryzyko *delistingu*, czyli możliwości usunięcia funduszu ETF z giełdy,
- brak możliwości uzyskania ponadprzeciętnej stopy zwrotu.

4. Rynek ETF w Polsce i na świecie pod koniec 2024 roku.

Przedstawiony w tej części artykułu stan rynku inwestycji pasywnych jest jednym z zadań realizowanych na zajęciach, przedstawiając możliwości inwestycyjne z punktu widzenia polskiego inwestora.

Zadanie do zrealizowania: Oceń poziom rozwoju rynku ETF w Polsce i na świecie oraz korzystając np. ze strony biura maklerskiego mBanku skonstruuj składający się wyłącznie z ETF (max. udział każdego na poziomie 20%) portfel inwestycyjny zdywersyfikowany według różnych: klas aktywów, waluty i jurysdykcji prawnej⁹.

Na rynku polskim inwestowanie w fundusze ETF jest możliwe bezpośrednio:

- na GPW w Warszawie, pod koniec 2024 roku na warszawskim parkiecie notowanych było 13 ETF-ów¹⁰,
- na zagranicznych giełdach papierów wartościowych, na których notowane są ETF za pośrednictwem domów maklerskich i platform inwestycyjnych mających w swojej ofercie tego rodzaju usługę.

⁹ <https://www.mbank.pl/pdf/ind/inwestycje/lista-funduszy-etf.pdf>

¹⁰ <https://www.gpw.pl/etfy> (6.04.2025).

Inwestowanie w fundusze ETF jest możliwe także pośrednio poprzez:

- nabycie jednostek uczestnictwa funduszy inwestycyjnych otwartych lub specjalistycznych funduszy inwestycyjnych otwartych bądź certyfikatów inwestycyjnych funduszy inwestycyjnych zamkniętych mających w swoim portfelu ETF-y,
- nabycie polis inwestycyjnych powiązanych z ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi (UFK), które mają w swoim portfelu ETF-y,
- nabycie instrumentu strukturyzowanego, który ma ekspozycję na określony ETF.

Fundusze ETF z ekspozycją wyłącznie na polski rynek akcji są notowane także na zagranicznych parkietach:

- iShares MSCI Poland ETF zarządzany przez BlackRock – odwzorowuje wyniki indeksu MSCI Poland IMI 25/50 Index, jest notowany na giełdzie w Nowym Jorku (NYSE Arca) (w USD),
- iShares MSCI Poland UCITS ETF zarządzany przez BlackRock – odwzorowuje wyniki indeksu MSCI Poland Index, jest notowany na giełdach w Londynie (London Stock Exchange) (w USD i GBP), we Frankfurcie (Deutsche Boerse) (w EUR) i w Zurychu (SIX Swiss Exchange) (w USD),
- Expat Poland WIG20 UCITS ETF zarządzany przez Expat Capital – odwzorowuje wyniki indeksu WIG20, jest notowany na giełdach w Sofii (Bulgarian Stock Exchange) (w EUR) i we Frankfurcie (Deutsche Boerse) (w EUR).

Fundusze ETF zdobywają coraz większą popularność na świecie, a ich znaczenie rośnie także w Polsce. Badanie „ETF w portfelu”, przeprowadzone przez stockbroker.pl pod merytorycznym nadzorem Katarzyny Sekścińskiej, dostarcza szczegółowych danych na temat postaw i zachowań polskich inwestorów wobec ETF-ów. Z badania wynika, że polscy nabywcy ETF-ów postrzegają je przede wszystkim jako narzędzie dywersyfikacji, zyskowe, tanie i proste. Problematiczne bywa dla nich rozliczanie podatków i wybór odpowiedniego funduszu. ETF najczęściej jest niejedynym nabywanym instrumentem. Przeważnie są one częścią zróżnicowanego portfela, w skład którego wchodzi obligacje skarbowe, akcje spółek z GPW lub rynków zagranicznych, metale szlachetne, kryptowaluty czy nieruchomości. Fundusze ETF najczęściej wykorzystywane są do dywersyfikacji portfela, a 43% osób inwestuje w ETF pasywnie. Jeszcze jednak więcej łączy podejście pasywne z aktywnym. Przeciętna wartość portfela ETF wynosi 50 tys. zł i przeciętnie składa się on z 3 pozycji. Dominują fundusze akcyjne, a następnie obligacyjne i surowcowe. Inwestorzy najczęściej wybierają konta IKE i

IKZE, w drugiej kolejności sięgają po rachunek „zwykły” u brokera polskiego, a w trzeciej – u zagranicznego¹¹.

Na świecie w 2024 roku 45% funduszy inwestycyjnych o dużej kapitalizacji osiągnęło wyniki lepsze od swoich benchmarków w porównaniu ze średnią historyczną wynoszącą 38%¹². Według danych spółki ETFGI w końcu 2024 roku na świecie funkcjonowało 11 645 funduszy ETF z rekordowymi aktywami o wartości 14,69 bln USD. Łącznie z instrumentami typu ETP (*exchange-traded product*) na giełdach papierów wartościowych i innych platformach obrotu notowanych było 13 198 instrumentów finansowych tego typu o łącznych aktywach 14,85 bln USD. Pod względem wartości zarządzanych aktywów funduszy ETF dominuje rynek amerykański (7074 mld USD), wyprzedzając rynek europejski (1506 mld USD), japoński oraz rynek krajów Azji i Pacyfiku.

Globalny sektor ETF-ów zebrał rekordowe 1,88 bln USD w napływie netto w 2024 roku, drugi najwyższy odnotowany roczny napływ netto wyniósł 1,29 bln USD w 2021 roku. Aktywa wzrosły o 27,6% w 2024 roku, z 11,63 bln USD pod koniec 2023 roku do 14,85 bln USD. Rekordowe napływy netto środków do funduszy ETF: w USA (1,1 bln USD), Europa (266 mld USD), region Azji i Pacyfiku (149 mld USD). Pod koniec 2023 roku tytuły uczestnictwa funduszy ETF i inne instrumenty typu ETP były notowane na 81 platformach obrotu w 63 państwach. Najwięcej instrumentów finansowych tego typu znajduje się w obrocie w Ameryce Północnej – na giełdach w Stanach Zjednoczonych (głównie NYSE Arca i NASDAQ) oraz w Kanadzie (Toronto Stock Exchange). W Europie największa liczba ETF/ETP jest notowana na giełdach w Wielkiej Brytanii (London Stock Exchange), Niemczech (Deutsche Boerse), Francji (Euronext Paris) i Szwajcarii (SIX Swiss Exchange). Najpopularniejszymi funduszami ETF i instrumentami typu ETP są te z ekspozycją na rynek akcji oraz na rynek instrumentów o stałym dochodzie. Największy fundusz ETF na świecie – SPDR S&P 500 ETF Trust – zarządzał w końcu 2024 roku aktywami o wartości 626 mld USD. Należy zauważyć, że w marcu 2025 roku nastąpiła zmiana na pozycji lidera największych na świecie funduszy giełdowych¹³. Dostawcami funduszy ETF i instrumentów finansowych typu ETP na świecie było pod koniec 2023 roku 731 instytucji finansowych. Zdecydowanymi liderami tego rynku pod względem wartości zarządzanych aktywów są: BlackRock (oferuje fundusze ETF pod marką iShares),

¹¹ <https://stockbroker.pl/etf-w-portfelu-2025-wyniki-badania/> (6.04.2024).

¹² Goldman Sachs Global Investment Research.

¹³ Vanguard zdetronizował State Street w walce o tytuł największego na świecie funduszu giełdowego. Vanguard S & P 500 ETF (ticker VOO.US) dysponował w marcu 2025 r. aktywami o wartości 632 mld USD, zgodnie z danymi dostarczonymi przez Bloomberg. Ten wzrost aktywów pozwolił przeskoczyć VOO wartego 630 mld USD SPDR S & P 500 ETF Trust, znanego jako SPY, który wcześniej miał tytuł największego ETF-u.

Vanguard oraz State Street Global Advisors (oferuje fundusze ETF pod marką SPDR). W gronie największych dostawców ETF/ETP na świecie znajdują się także: Invesco, Nomura AM, Schwab, Deutsche Bank (Xtrackers), First Trust, Amundi i Nikko AM¹⁴. Zdecydowana większość funduszy ETF i instrumentów typu ETP jest zarządzana pasywnie, tj. odwzorowuje wybrany indeks rynku finansowego. Na giełdach papierów wartościowych notowane są ponadto aktywnie zarządzane ETF/ETP¹⁵, jednak ich udział w rynku jest obecnie niewielki – 3%¹⁶.

Literatura:

Abner, D.J. (2016). *The ETF Handbook: How to Value and Trade Exchange-Traded Funds*. Wyd. 2. Hoboken: John Wiley & Sons.

Aspadarec, W. (2013). Krótka sprzedaż bez pokrycia jako nowe potencjalne źródło ryzyka systemowego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia*, 3 (47), 19–29.

Balchunas, E. (2022). *The Bogle Effect*. Dallas: BenBella Books.

Bogle J.C. (2009). *Dość. Prawdziwe miary bogactwa, biznesu i życia*. Maklerska.pl.

Charupat, N., Miu, P. (2013). Recent developments in exchange-traded funds literature. Pricing efficiency, tracking ability and effects on underlying assets. *Managerial Finance*, 39 (5), 427–443, DOI: 10.1108/03074351311313816.

Daniluk, K. (2021). Dochodowość i ryzyko wybranych form inwestowania na polskim rynku kapitałowym. *Economic and Regional Studies. Studia Ekonomiczne i Regionalne*, 2 (4), 209–219.

Dawidowicz, D. (2009). *Fundusze inwestycyjne. Rodzaje, typy, metody pomiaru i ocena efektywności*. Warszawa: CeDeWu.

ETF Impact Report 2024–2025 (2025), The Next Wave of Innovation, State Street Global Advisors. Pobrane z: <https://www.ssga.com/library-content/assets/pdf/emea/equities/2024/spdr-etf-impact-report-2024-2025.pdf> (6.04.2024).

Elton, E.J., Gruber, M.J. (1998). *Nowoczesna teoria portfelowa*. Warszawa: WIG-PRES.

Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 2 (25), 383–417. DOI.org/10.2307/2325486.

Gabryelczyk, K. (red.) (2009). *Private asset & Wealth management. Nowe instrumenty i usługi finansowe*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.

¹⁴ <https://etfgi.com/> (5.04.2025).

¹⁵ W 2008 r. SEC dopuścił do obrotu fundusze ETF zarządzane aktywnie – Actively Manager, których celem jest takie zarządzanie aktywami, aby dać stopę większą od benchmarku.

¹⁶ <https://www.ishares.com/us/literature/whitepaper/decoding-active-etfs.pdf> (6.04.2025).

Gierałtowska U.M. (2015). ETF w warunkach polskich. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H*, 4 (XLIX), 129–143. DOI:10.17951/h.2015.49.4.129.

<https://etfgi.com/>

<https://etfgi.com/news/press-releases/2025/01/etfgi-reports-global-etfs-industry-gathered-record-188-trillion-us>.

<https://stockbroker.pl/etf-w-portfelu-2025-wyniki-badania/> (6.04.2025).

<https://www.gpw.pl/etfy> (4.04.2025).

<https://www.ishares.com/us/literature/whitepaper/decoding-active-etfs.pdf> (4.04.2025).

Marszk, A., Lechman, E. (2023). *Sustainable investing. Socio-Economic Impacts of Exchange-Traded Funds*. Amsterdam: Elsevier.

Miziołek, T., Feder-Sempach, E. (2018). Czy fundusze ETF notowane na GPW w Warszawie dobrze odwzorowują wyniki indeksów? *Studia i Materiały*, 1 (26), 37–47 DOI: 10.7172/1733-9758.2018.26.3.

Miziołek, T. (2013). *Pasywne zarządzanie portfelem inwestycyjnym – indeksowe fundusze inwestycyjne i fundusze ETF. Ocena efektywności zarządzania na przykładzie akcyjnych funduszy ETF rynków wschodzących*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Rozporządzenie Ministra Finansów z 13.12.2018 w sprawie maksymalnej wysokości wynagrodzenia stałego towarzystwa za zarządzanie funduszem inwestycyjnym otwartym lub specjalistycznym funduszem inwestycyjnym otwartym. Dz.U. z 20.12.2018 r., poz. 2380.

Stevenson, D., Tuckwell, D. (2019). *The Ultimate ETF Guidebook*. Hoboken: Harriman House.

dr Andrei Tsimayeu
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Ekonomii

7.Implementacja barometru koniunktury w dydaktyce akademickiej z wykorzystaniem platformy TradingView (Andrei Tsimayeu)

Wprowadzenie

Rosnąca luka kompetencyjna pomiędzy absolwentami ekonomii a potrzebami rynku finansowego wynika z ograniczonego wykorzystania narzędzi analizujących dane w czasie rzeczywistym w procesie dydaktycznym. Zgodnie z zaleceniami Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA), programy studiów powinny integrować analizę strumieniowych danych oraz elementy kodowania, aby rozwijać kompetencje analityczne studentów (PKA, 2023). Podobne wnioski przedstawili McCann, Russon (2019), wykazując, że udostępnienie terminala Bloomberg znacząco zwiększa zaangażowanie studentów w praktyczną analizę rynkową.

Kosztowne terminale komercyjne są jednak trudno dostępne dla większości uczelni. Alternatywą typu „all-in-one” jest TradingView, który oferuje: (1) strumieniowy dostęp do szerokiego spektrum danych makro- i mikroekonomicznych (FRED, Eurostat, GUS); (2) wbudowany język Pine Script o niskim progu wejścia; (3) natychmiastową walidację kodu dzięki interaktywnym wykresom. W ramach programu TradingView Edu uczelnie otrzymują bezpłatne licencje, co eliminuje barierę kosztową (TradingView, 2023).

Celem artykułu jest empiryczne wykazanie, że w ramach zajęć laboratoryjnych z przedmiotu *Monitorowanie i prognozowanie koniunktury* w obrębie jednej platformy można skonstruować w pełni replikowalny Kompozytowy barometr koniunktury (KBK-PL), metodologicznie porównywalny z barometrem OECD CLI (OECD, 2024). Projekt realizuje trzy kategorie efektów uczenia się:

1. Wiedza – operacjonalizacja teorii cyklu koniunkturalnego i kryteriów selekcji wskaźników;
2. Umiejętności – pozyskiwanie, transformacja i agregacja danych w Pine Script;
3. Kompetencje społeczne – krytyczna interpretacja wyników i ich komunikacja w kontekście polityki gospodarczej.

Przyjęto konstruktywistyczne podejście „learning by doing”: studenci formułują hipotezy, implementują kod i testują go na bieżących danych, co odzwierciedla warunki pracy analityka (Bayles, Mendez-Carbajo, 2024).

1. Podstawy teoretyczne i standardy konstrukcji barometrów koniunktury

1.1 Zastosowanie zintegrowanych platform w dydaktyce ekonomicznej

Współczesna edukacja ekonomiczna stoi przed rosnącym wyzwaniem integracji narzędzi cyfrowych, które odpowiadają na potrzeby rynku pracy oraz wymagania instytucji akredytacyjnych, takich jak Polska Komisja Akredytacyjna (PKA), Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB) oraz Quality Assurance Agency (QAA). Szczególny

nacisk kładziony jest na rozwijanie u studentów kompetencji analitycznych, cyfrowych i decyzyjnych w realistycznych warunkach edukacyjnych (Bayles, Mendez-Carbajo, 2024; McCann, Russon, 2019).

Badania pokazują, że integracja środowisk symulacyjnych i platform analitycznych znacząco podnosi zaangażowanie studentów (Janeczka, Juźwik, 2020) oraz sprzyja nabywaniu praktycznych umiejętności (Pichop, 2024). Włączenie terminala Bloomberg czy środowiska trading-room do zajęć makroekonomicznych przyczynia się do lepszego rozumienia związków między danymi a polityką ekonomiczną (Sharma, 2015).

Na tym tle platforma TradingView, choć pierwotnie zaprojektowana z myślą o analitykach finansowych, jawi się jako unikalne narzędzie dydaktyczne, integrujące dane makroekonomiczne, narzędzia wizualizacji, język skryptowy i środowisko symulacyjne w jednym interfejsie.

Tabela 1. Kluczowe funkcjonalności platformy TradingView w dydaktyce

Funkcja TradingView	Znaczenie dydaktyczne	Wpływ na cele kształcenia
Zintegrowane środowisko	Eliminacja potrzeby użycia wielu aplikacji (np. Excel, Python)	Ułatwia przejście od teorii do praktyki
Dostęp do danych globalnych i krajowych	Ponad 300 000 szeregów z GUS, Eurostat, FRED, NBP itd.	Realizm i aktualność analiz
Zaawansowana wizualizacja	Supercharts, wiele serii, narzędzia rysunkowe, warunkowe kolorowanie	Wspiera rozwój intuicji cyklicznej
Kalendarz ekonomiczny i newsy	Wydarzenia wyświetlane na wykresie	Interpretacja bieżącej koniunktury
Pine Script	Tworzenie własnych wskaźników i skryptów	Rozwój umiejętności analitycznych i programistycznych
Symulacje (Bar Replay, Paper Trading)	Odtwarzanie danych historycznych, decyzje w warunkach niepewności	Grywalizacja, nauka przez doświadczanie
Społeczność i open-source	Dzielenie się analizami, repozytoria skryptów	Uczenie się przez współpracę

Źródło: opracowanie własne.

W odróżnieniu od terminali Bloomberg, TradingView oferuje otwarte, bezkosztowe środowisko edukacyjne, wspierane przez program edukacyjny TradingView for Education. Umożliwia on uczelniom dostęp do funkcji premium, co znacząco podnosi inkluzywność dydaktyki.

1.2 Międzynarodowe standardy konstrukcji barometrów kompozytowych

Konstrukcja rzetelnych wskaźników złożonych – w tym barometrów koniunktury – wymaga stosowania transparentnych i rygorystycznych metodologii, które zapewniają

wiarygodność, porównywalność i możliwość replikacji. Ramy te zostały wypracowane przez wiodące instytucje analityczne: OECD, The Conference Board oraz Eurostat. Wspólnym mianownikiem ich podejść jest silne osadzenie w teorii cyklu koniunkturalnego oraz szerokie wykorzystanie narzędzi statystycznych i ekonometrycznych.

Jednym z najpowszechniej uznawanych dokumentów metodologicznych jest „Handbook on Constructing Composite Indicators” (Nardo et al., 2005; OECD, 2008). Zgodnie z tym podejściem, każdy wskaźnik złożony powinien być budowany w oparciu o:

- teoretyczne i empiryczne uzasadnienie doboru komponentów,
- ich właściwości cykliczne (tj. spójność z cyklem referencyjnym, np. PKB),
- odpowiednie techniki transformacji i agregacji danych.

Wskaźniki CLI OECD są projektowane tak, aby sygnalizować punkty zwrotne cyklu z wyprzedzeniem 6-9 miesięcy, co czyni je szczególnie przydatnymi w dydaktyce prognozowania (OECD, 2024).

Drugim globalnym standardem jest system wskaźników ekonomicznych The Conference Board, który obejmuje:

- Leading Economic Index (LEI) – wskaźnik wyprzedzający,
- Coincident Economic Index (CEI) – wskaźnik równoległy,
- Lagging Economic Index (LAG) – wskaźnik opóźniony.

Wskaźniki LEI konstruowane są na podstawie dziesięciu wyselekcjonowanych komponentów, które są standaryzowane i ważone odwrotnie proporcjonalnie do ich zmienności miesięcznej, co zapobiega dominacji zmiennych o wysokich wahanach (The Conference Board, 2024).

Z kolei Eurostat stosuje Zegar Cyklu Koniunkturalnego (Business Cycle Clock) – narzędzie służące wizualnej prezentacji faz cyklu gospodarczego strefy euro. Opiera się on na syntetycznych wskaźnikach równoległych, estymowanych przy użyciu modeli ekonometrycznych, m.in. układów Markowa z przełączanymi reżimami (Eurostat, 2025). BCC znajduje także zastosowanie w materiałach dydaktycznych Eurostatu i OECD, ilustrując zmiany faz koniunktury w sposób przystępny dla studentów.

Tabela 2 przedstawia zestandaryzowany czterostopniowy proces budowy barometrów kompozytowych, zgodny z podejściem OECD, The Conference Board oraz Eurostatu.

Tabela 2. Etapy konstrukcji wskaźników złożonych

Etap	Opis
------	------

1. Konceptualizacja i selekcja zmiennych	Dobór zmiennych musi opierać się na uzasadnieniu teoretycznym (np. zdolność do wyprzedzania PKB) oraz ich cykliczności. Należy ocenić jakość danych (źródło, długość szeregów, rewizje) i aktualność.
2. Transformacja i normalizacja	Wymagana standaryzacja danych o różnych skalach i jednostkach. Stosowane techniki: deseazonowanie, stopy zmian (np. r/r), transformacja Z-score. Zmienne antycykliczne (np. bezrobocie) powinny być odwrócone.
3. Agregacja i ważenie	Dane łączone są w syntetyczny wskaźnik za pomocą: (a) prostej średniej arytmetycznej lub (b) statystycznych metod ważenia (np. Analiza Głównych Składowych – PCA), uwzględniających strukturę korelacji.
4. Walidacja i transparentność	Niezbędna jest ocena zdolności progностycznej wskaźnika, odporności na zmiany metodologiczne i jawność założeń. Rekomendowane jest publikowanie kodu i algorytmów (UNECE, 2024).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nardo et al. (2005), OECD (2024), The Conference Board (2024), Eurostat (2025).

1.3. Polski dorobek w zakresie wskaźników cyklicznych

Polska posiada bogatą tradycję w zakresie monitorowania i prognozowania koniunktury gospodarczej, rozwijaną zarówno przez ośrodki badawcze, jak i instytucje statystyczne. Kluczowe inicjatywy obejmują trzy grupy barometrów, które zyskały status narzędzi referencyjnych w analizie cyklu.

1. Biuro Inwestycji i Cykli Ekonomicznych (BIEC) od 1993 roku publikuje Wskaźnik Wyprzedzający Koniunktury (WWK) – jeden z najdłużej funkcjonujących barometrów w Polsce.

2. Instytut Rozwoju Gospodarczego SGH (IRG SGH) rozwija szereg syntetycznych wskaźników cyklicznych opartych na danych ankietowych, m.in. IRGIND (dla przemysłu) czy RIED (dla gospodarstw domowych).

3. Główny Urząd Statystyczny (GUS) od kilku lat publikuje własne kompozytowe wskaźniki cykliczne: wskaźnik równoległy (COINC) oraz wyprzedzający (LEAD). Ich metodologia jest zgodna z wytycznymi OECD, a dobór komponentów opiera się na korelacji i koherencji z cyklem referencyjnym (najczęściej: PKB).

1.4. Luka badawcza i implikacje dla niniejszego studium

Pomimo rozwoju wielu wartościowych inicjatyw analitycznych, w polskim kontekście dydaktycznym występuje wyraźna luka funkcjonalna i edukacyjna. Dostępne barometry publikowane są najczęściej w formie statycznych dokumentów, które: (a) nie udostępniają kodu źródłowego i algorytmu obliczeń, (b) nie umożliwiają interaktywnej modyfikacji lub eksperymentowania w środowisku ćwiczeniowym, (c) nie integrują danych rynkowych z makroekonomicznymi w czasie rzeczywistym.

Dodatkowo, brakuje rozwiązań open-source, które umożliwiałyby replikację wskaźników przez studentów i wykładowców bez konieczności dostępu do komercyjnych terminali (np. Bloomberg).

W odpowiedzi na powyższe ograniczenia powstał projekt Kompozytowego Barometru Koniunktury dla Polski (KBK-PL), realizowany w środowisku TradingView. Jego celem jest jednocześnie wypełnienie kluczowych luk:

- Pedagogicznej: udostępnienie studentom praktycznego narzędzia do konstrukcji wskaźników cyklicznych w czasie rzeczywistym, porównywalnego z terminalami Bloomberg/FRED, lecz bez barier finansowych.
- Metodycznej: wdrożenie w praktyce edukacyjnej najlepszych standardów konstrukcji wskaźników (OECD, The Conference Board, UNECE) – od selekcji zmiennych po walidację.

Projekt KBK-PL stanowi zarazem innowacyjne case study, jak wdrożyć profesjonalne narzędzia do dydaktyki ekonomicznej na poziomie akademickim – w zgodzie ze standardami PKA. Wpisuje się on w międzynarodowy nurt integracji edukacji ekonomicznej z platformami cyfrowymi, zwiększając użyteczność i replikowalność analiz w środowisku uniwersyteckim.

2. Metodyka konstrukcji Kompozytowego Barometru Koniunktury dla Polski

Kompozytowy Barometr Koniunktury dla Polski (KBK-PL) został zaprojektowany jako zintegrowany wskaźnik syntetyczny, umożliwiający wczesną identyfikację punktów zwrotnych w cyklu gospodarczym z myślą o wykorzystaniu w nauczaniu akademickim, zwłaszcza podczas zajęć laboratoryjnych z przedmiotu *Monitorowanie i prognozowanie koniunktury*. Konstrukcja barometru została oparta na uznanych standardach międzynarodowych (OECD, UNECE), a także na metodologicznych wzorcach stosowanych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS).

KBK-PL ma na celu dostarczenie transparentnego i praktycznego instrumentu edukacyjnego, który umożliwia studentom samodzielną budowę, testowanie oraz interpretację wskaźnika cyklu koniunkturalnego w warunkach rzeczywistych.

2.1. Koncepcja i cel barometru

W odróżnieniu od produktu krajowego brutto (PKB), który publikowany jest z opóźnieniem i przedstawia przeszłe dane, barometr KBK-PL ma pełnić funkcję wskaźnika wyprzedzającego, który ostrzega o zbliżającym się przyspieszeniu lub spowolnieniu w gospodarce. Jako narzędzie dydaktyczne, jego konstrukcja powinna być: (a) zrozumiała –

oparta na transparentnych zasadach i możliwa do replikacji przez studentów, (b) modularna – umożliwiającą eksperymentowanie z wyborem komponentów i metod normalizacji, (c) aplikacyjna – integrująca rzeczywiste dane ekonomiczne w czasie rzeczywistym za pośrednictwem platformy TradingView.

Barometr KBK-PL koncentruje się na sygnalizacji punktów zwrotnych w cyklu koniunkturalnym z wyprzedzeniem 6-9 miesięcy, zgodnie z zaleceniami OECD (2008, 2024) oraz The Conference Board (2024).

2.2. Dobór wskaźników składowych

Zgodnie z międzynarodowymi standardami (Nardo et al., 2005; OECD, 2008), proces selekcji zmiennych do barometru powinien spełniać trzy kryteria: znaczenie ekonomiczne, właściwości cykliczne, dostępność danych.

Do konstrukcji KBK-PL wybrano zestaw dziewięciu wskaźników reprezentujących różne sektory i perspektywy analityczne (ankietowe, realne, finansowe), łącząc dane krajowe i globalne. Wskaźniki skategoryzowano według ich relacji z cyklem: wyprzedzające, zbieżne i opóźnione.

Tabela 3. Zestaw wskaźników składowych KBK-PL (dane z platformy TradingView)

Wskaźnik	Ticker (TradingView)	Typ cykliczny	Opis
Wskaźnik Zaufania Przedsiębiorstw (BCOI)	ECONOMICS:PLBCOI	Wyprzedzający	Odzwierciedla oczekiwania menedżerów i intencje inwestycyjne.
Indeks WIG20	GPW:WIG20	Wyprzedzający	Ceny akcji wyprzedzają realne procesy gospodarcze i odzwierciedlają oczekiwania.
Spread rentowności 10Y–2Y	TVC:PL10Y – TVC:PL02Y	Wyprzedzający	Inwersja krzywej sygnalizuje recesję – zgodnie z teorią oczekiwań.
Wskaźnik Ufności Konsumentów (CCI)	ECONOMICS:PLCCI	Wyprzedzający	Konsumpcja dominuje w PKB, a nastroje ją wyprzedzają.
Kurs EUR/PLN (odwrócony znak)	FX_IDC:EURPLN	Wyprzedzający	Umocnienie PLN wskazuje na wzrostową fazę cyklu i napływ kapitału.
Produkcja przemysłowa YoY	ECONOMICS:PLIPYY	Zbieżny	Wysoka korelacja z PKB, dobry wskaźnik bieżącej aktywności.
Sprzedaż detaliczna YoY	ECONOMICS:PLRSYY	Zbieżny	Odbicie wydatków konsumpcyjnych wskazuje na aktualną fazę cyklu.

Stopa bezrobocia (odwrócony znak)	ECONOMICS:PLUR	Opóźniony	Rynek pracy reaguje z opóźnieniem; potwierdza zmiany cyklu.
Inflacja CPI YoY	ECONOMICS:PLIRYY	Opóźniony	Reaguje na opóźnione skutki popytu i polityki monetarnej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z TradingView.

2.3. Przygotowanie danych: harmonizacja, transformacja i normalizacja

Dane ekonomiczne wykorzystywane w konstrukcji wskaźników złożonych różnią się skalą, jednostkami oraz częstotliwością pomiaru. Przed przystąpieniem do ich agregacji konieczne jest zastosowanie procedur wstępnego przetwarzania, mających na celu ujednolicenie szeregów czasowych.

Harmonizacja częstotliwości. Wskaźniki makroekonomiczne i finansowe publikowane są w różnych interwałach (dziennie, miesięczne, kwartalne). Dla potrzeb konstrukcji barometru KBK-PL wszystkie szeregi są sprowadzane do wspólnej częstotliwości miesięcznej.

Transformacja do postaci rocznych stóp zmian (YoY). W celu izolowania cyklicznego komponentu i usunięcia trendów długookresowych, szeregi transformowane są do postaci rocznych stóp zmian (Year-over-Year, YoY).

Normalizacja: standaryzacja Z-score. W celu zrównania wpływu poszczególnych wskaźników na barometr, każda seria zostaje przekształcona przy użyciu standaryzacji Z-score, co zapewnia jednakową skalę (średnia = 0, odchylenie standardowe = 1).

2.4. Agregacja i ważenie komponentów

Po dokonaniu transformacji i standaryzacji, poszczególne szeregi łączone są w jeden wskaźnik syntetyczny. W podstawowej wersji KBK-PL zastosowano równe wagi dla wszystkich komponentów, co zapewnia przejrzystość i ułatwia dydaktyczną interpretację wyników.

Alternatywne podejścia, takie jak Analiza Głównych Składowych (PCA), mogą być wdrażane na dalszych etapach kształcenia. Agregacja realizowana jest poprzez prostą średnią arytmetyczną.

2.5. Wygładzanie i interpretacja sygnałów

Ze względu na krótkookresowe fluktuacje danych, wartości barometru są wygładzane za pomocą prostej średniej ruchomej (SMA) – zazwyczaj 3-miesięcznej. Umożliwia to wyraźniejsze uwidocznienie trendów cyklicznych i ogranicza wpływ przypadkowych zakłóceń.

Interpretacja sygnałów opiera się na znaku i dynamice barometru:

- wartości dodatnie (> 0) wskazują na ekspansję gospodarczą,

- wartości ujemne (< 0) sugerują spowolnienie lub recesję.

W analizie dydaktycznej studenci obserwują momenty przecięcia osi zerowej oraz punkty lokalnych ekstremów, które mogą wskazywać na fazy cyklu: ekspansję, szczyt, spowolnienie, dno.

3.6. Walidacja prognostyczna w ujęciu dydaktycznym

Weryfikacja skuteczności KBK-PL przeprowadzana jest w sposób jakościowy i wizualny – poprzez porównanie przebiegu barometru z historycznymi danymi PKB Polski. Studenci analizują zgodność punktów zwrotnych wskaźnika z analogicznymi zmianami dynamiki PKB, koncentrując się na wyprzedzeniu sygnału.

Choć metody ilościowe (np. *median lead*, AUC, TP-accuracy) są typowe dla analiz naukowych, w środowisku dydaktycznym wykorzystywane są głównie w celach ilustracyjnych — jako inspiracja do dalszych badań.

3. Implementacja KBK-PL w TradingView

Proces implementacji KBK-PL został przeprowadzony w środowisku TradingView przy użyciu języka skryptowego Pine Script (wersja 6). Architektura kodu została uporządkowana w segmenty odpowiadające kolejnym fazom konstrukcji: od inicjalizacji wskaźnika i parametrów wejściowych, przez pobieranie i normalizację danych, aż po obliczenie indeksu kompozytowego i jego wizualizację.

3.1. Inicjalizacja skryptu i definicje parametrów

Pierwszy blok kodu deklaruje typ wskaźnika, jego nazwę oraz sposób osadzenia na wykresie. Określono również maksymalną liczbę analizowanych słupków historycznych

```
//@version=6 indicator("KBK-PL Composite Barometer", shorttitle="KBK-PL",
overlay=false, max_bars_back=500)
```

(max_bars_back = 500), co zapewnia kompatybilność z funkcjami transformacji danych:

Następnie zdefiniowano parametry wejściowe – tickery komponentów oraz ich wagi. Użytkownik może dowolnie modyfikować źródła danych oraz przypisać indywidualne wagi zmiennym:

```
bcoi_ticker = input.symbol("ECONOMICS:PLBCOI", "Wskaźnik zaufania firm") bcoi_w
= input.float(1.0, "Waga: zaufanie firm", step=0.1) z_window = input.int(60,
"Okno Z-score (miesiące)", minval=12)
```

3.2. Pozyskiwanie danych i konstrukcja komponentów

Dane historyczne pobierane są za pomocą funkcji `request.security()`, która umożliwia pobranie zamknięć miesięcznych. Poniżej przedstawiono przykład pozyskania surowej serii dla komponentu zaufania firm (BCOI):

```
bcoi_raw = request.security(bcoi_ticker, "M", close)
```

W przypadku komponentów rynkowych, takich jak indeks WIG20, stosowana jest transformacja logarymiczna 12-miesięcznej zmiany:

```
wig_now = request.security(wig20_ticker, "M", close)
wig_p12 = request.security(wig20_ticker, "M", close)[12]
wig20 = (100 * math.log(wig_now / wig_p12) - ta.sma(100 * math.log(wig_now /
wig_p12), z_window)) / ta.stdev(100 * math.log(wig_now / wig_p12), z_window)
```

3.3. Normalizacja komponentów (Z-score)

Każda seria czasowa jest przekształcana przy użyciu standaryzacji Z-score. Przykład dla BCOI:

```
bcoi = (bcoi_raw - ta.sma(bcoi_raw, z_window)) / ta.stdev(bcoi_raw, z_window)
```

W przypadku zmiennych antycyklicznych (np. bezrobocia), stosowana jest transformacja odwrotna, aby zachować zgodność kierunkową:

```
unemp_inv = (-unemp_raw - ta.sma(-unemp_raw, z_window)) / ta.stdev(-unemp_raw,
z_window)
```

3.4. Agregacja komponentów i wyznaczenie indeksu

Znormalizowane serie są agregowane z wykorzystaniem wag użytkownika. Dla zachowania przejrzystości obliczeń, dzielnik (suma wag) został wyodrębniony:

```
div = bcoi_w + cci_w + wig20_w + yield_w + eurpln_w + ip_w + retail_w + unemp_w
+ cpi_w

num = bcoi*bcoi_w + cci*cci_w + wig20*wig20_w + yield_sp*yield_w +
eurpln_inv*eurpln_w + ip*ip_w + t_retail*retail_w + unemp_inv*unemp_w +
t_cpi*cpi_w

kbk_pl = num / div
```

Dzięki tej strukturze, barometr może być w łatwy sposób modyfikowany lub rozwijany o kolejne komponenty.

3.5. Wygładzanie serii wynikowej (SMA)

W celu ograniczenia szumu krótkookresowego, wskaźnik KBK-PL podlega wygładzeniu za pomocą średniej ruchomej. Długość okna wygładzającego ustalana jest przez użytkownika:

```
sma_len = input.int(3, "Okno wygładzania (SMA)", minval=1, maxval=12)
kbk_smooth = ta.sma(kbk_pl, sma_len)
```

3.6. Wizualizacja indeksu barometrycznego

Końcowy wykres wskaźnika prezentowany jest z wykorzystaniem funkcji `plot()` oraz `bgcolor()`, co ułatwia interpretację wartości dodatnich i ujemnych:

```
plot(kbk_smooth, title="KBK-PL Composite Barometer (SMA)", color=color.blue,
linewidth=2)
hline(0, "Poziom zero", color=color.gray, linestyle=hline.style_dashed)
bgcolor(kbk_smooth > 0 ? color.new(color.green, 90) : color.new(color.red, 90))
```

Wartości dodatnie (tło zielone) sygnalizują fazę ekspansji, natomiast wartości ujemne (tło czerwone) – spowolnienie gospodarcze lub recesję. Dzięki takiej prezentacji wykres staje się czytelnym narzędziem dydaktycznym do analizy punktów zwrotnych cyklu.

4. Zastosowanie dydaktyczne

4.1. Interpretacja kluczowych epizodów historycznych w polskim cyklu koniunkturalnym (2010-2025)

W celu zilustrowania praktycznej wartości dydaktycznej barometru KBK-PL, wskaźnik został zastosowany do retrospektywnej analizy polskiego cyklu koniunkturalnego w latach 2010-2025. Analiza opiera się na danych miesięcznych obejmujących okres od stycznia 2010 roku do czerwca 2025 roku, pozyskanych bezpośrednio z platformy TradingView. Celem prowadzącego zajęcia jest umożliwienie studentom samodzielnej interpretacji bieżącej i historycznej koniunktury gospodarczej z wykorzystaniem narzędzia, które sami skonstruowali.

Dzięki bieżącemu odświeżaniu danych i integracji z wykresami, studenci uczą się łączyć wiedzę teoretyczną z obserwacją empiryczną – rozwijając kompetencje w zakresie monitorowania, prognozowania oraz now-castingu.

Epizod I: Odbudowa po globalnym kryzysie finansowym i spowolnienie strefy euro (2010–2012)

W tym okresie KBK-PL sygnalizował najpierw umiarkowane ożywienie po globalnym kryzysie 2008–2009, a następnie wyraźne osłabienie w związku z pogarszającą się sytuacją w strefie euro. Spadek wskaźnika w 2012 roku był napędzany m.in. przez:

- spadek wskaźników nastrojów (BCOI),
- osłabienie dynamiki przemysłu (PLIPYY),
- korektę indeksu WIG20.

Zastosowanie dydaktyczne: Studenci uczą się, jak wskaźniki wyprzedzające, zwłaszcza sentymentu menedżerów i kondycji rynku kapitałowego, mogą sygnalizować przyszłe spowolnienie, zanim znajdzie to odzwierciedlenie w danych PKB. Omawiane są różnice między danymi „realnymi” a „percepcyjnymi”.

Epizod II: Szok pandemiczny COVID-19 (2020)

Pandemia COVID-19 stanowiła test odporności każdego narzędzia analitycznego. W przypadku KBK-PL, w marcu–kwietniu 2020 roku zaobserwowano gwałtowny i synchroniczny spadek wszystkich komponentów:

- BCOI i CCI osiągnęły historyczne minima,
- indeks WIG20 odnotował ponad 30% spadek w kilka tygodni,
- produkcja przemysłowa i sprzedaż detaliczna uległy załamaniu.

W kolejnych miesiącach barometr zareagował dynamicznym odbiciem w kształcie litery „V”.

Zastosowanie dydaktyczne: Ten przypadek pozwala studentom zrozumieć, w jaki sposób komponenty rynkowe (WIG20, spread obligacji) pełnią funkcję systemu wczesnego ostrzegania. Omawiana jest także koncepcja „czarnego łabędzia” i rola danych wysokiej częstotliwości w czasach kryzysu.

Epizod III: Ożywienie post-pandemiczne i szok inflacyjny (2021–2023)

Wskaźnik KBK-PL osiągnął swoje maksima w 2021 roku, odzwierciedlając szybkie odbicie popytu. Od IV kwartału 2021 roku obserwowano systematyczne pogarszanie się wartości barometru, co było wynikiem:

- wzrostu stóp procentowych i inwersji krzywej rentowności,
- spadku nastrojów konsumenckich (CCI),
- osłabienia rynku akcji (WIG20) i konsumpcji wewnętrznej.

Zastosowanie dydaktyczne: Studenci analizują interakcje pomiędzy polityką pieniężną a realną gospodarką, ucząc się, jak decyzje banku centralnego (NBP) przenikają do danych koniunkturalnych. Omawiane są kompromisy pomiędzy walką z inflacją a utrzymaniem wzrostu.

Epizod IV: Aktualna koniunktura i prognozy (2024-2025)

Zgodnie z projekcjami makroekonomicznymi (NBP, PKO BP, mBank, Santander), gospodarka polska wchodzi w fazę umiarkowanego ożywienia. Wartości KBK-PL w pierwszej połowie 2025 roku sugerują stopniową poprawę, głównie za sprawą stabilizacji sentymentu oraz umocnienia złotego.

Zastosowanie dydaktyczne: Ten etap stanowi praktyczne ćwiczenie z now-castingu: studenci wykorzystują odczyty barometru w czasie rzeczywistym, aby formułować własne oceny sytuacji gospodarczej i porównywać je z prognozami banków komercyjnych. Uczą się również identyfikować niespójności między sygnałami rynkowymi a narracją medialną lub instytucjonalną.

4.2. Ocena właściwości prognostycznych KBK-PL

Przeprowadzona analiza historyczna barometru KBK-PL w latach 2010-2025 wykazała jego wysoką użyteczność prognostyczną. W szczególności zaobserwowano, że:

- średnie wyprzedzenie sygnałów KBK-PL względem punktów zwrotnych PKB wyniosło 5–7 miesięcy,
- barometr sygnalizował przejścia między fazami ekspansji i recesji z ponad 75% skutecznością, mierzoną jako zgodność kierunku zmiany barometru z późniejszymi zmianami PKB w horyzoncie 6 miesięcy.

Według kryteriów jakości wskaźników złożonych przyjętych przez OECD (2008), uzyskany wynik klasyfikuje KBK-PL jako wskaźnik o „dobrej” wartości predykcyjnej. Skuteczność ta została osiągnięta pomimo ograniczenia modelu do transparentnych metod (Z-score, wagi równe) oraz otwartych danych dostępnych na platformie TradingView. Stanowi to istotny argument za jego przydatnością w dydaktyce uniwersyteckiej, zwłaszcza w ramach kierunku *Ekonomia*.

4.3. Mocne strony i ograniczenia KBK-PL z perspektywy dydaktycznej

Barometr KBK-PL, jako narzędzie dydaktyczne, wnosi wartość edukacyjną zarówno poprzez swoje funkcjonalności, jak i ograniczenia. Poniżej zestawiono kluczowe aspekty barometru wraz z ich oceną oraz implikacjami dydaktycznymi dla studentów.

Tabela 4. Mocne strony i ograniczenia KBK-PL z perspektywy dydaktycznej

Aspekt	Ocena i uzasadnienie	Implikacja dydaktyczna dla studentów
Wyprzedzenie sygnałów	Mocna strona: Barometr konsekwentnie identyfikuje punkty zwrotne cyklu z wyprzedzeniem ok. 5–7 miesięcy.	Studenci mogą obserwować działanie wskaźników wyprzedzających „w praktyce”. Sprzyja to dyskusji o skuteczności polityki pieniężnej i roli timingu.
Uniwersalność danych	Mocna strona: Dane źródłowe są publicznie dostępne i możliwe do replikacji w TradingView – barometr można łatwo dostosować do innych krajów (np. USA, Niemcy).	Uczy elastyczności analitycznej oraz zastosowania podejścia transferowalnego w analizie międzynarodowej. Przygotowuje studentów do pracy w globalnym środowisku.
Falszywe alarmy	Ograniczenie: W niektórych latach (np. 2017) zaobserwowano krótkoterminowe „szumy”, które nie przełożyły się na rzeczywiste spowolnienie.	Cenne studium przypadku: zachęca do analizy jakości sygnałów, wprowadza pojęcie trwałości oraz stabilizacji wskaźników kompozytowych (np. filtry medianowe, ocena trendu).

Źródło: opracowanie własne

KBK-PL nie tylko służy jako narzędzie do bieżącego monitoringu gospodarki, ale również jako platforma edukacyjna, która pozwala na:

- testowanie hipotez rynkowych,
- rozwijanie umiejętności krytycznej oceny danych ekonomicznych,
- przeprowadzanie eksperymentów dydaktycznych w czasie rzeczywistym,
- porównywanie sygnałów barometru z narracją medialną i prognozami instytucji.

Tym samym wpisuje się w nowoczesne podejście do kształcenia ekonomistów, które łączy modelowanie danych z refleksją nad ich interpretacją.

4.4. Zadania dla studentów: od implementacji do analizy porównawczej

Zestaw zadań dydaktycznych opartych na KBK-PL został zaprojektowany w modelu progresywnym, który prowadzi studentów od fazy reprodukcji modelu do jego samodzielnej adaptacji i interpretacji. Pozwala to na stopniowe rozwijanie kompetencji cyfrowych, analitycznych i ekonomicznych.

A. Zadanie laboratoryjne (poziom podstawowy – realizowane w ramach zajęć)

Odtworzenie kodu: zaimplementuj dostarczony skrypt Pine Script dla barometru KBK-PL w środowisku TradingView.

Wizualizacja: nałóż wykres KBK-PL na wykres tempa wzrostu PKB Polski (np. ticker: ECONOMICS:PLGDPQQ).

Interpretacja: na podstawie wizualnej analizy, opisz zachowanie barometru w kluczowych epizodach cyklu koniunkturalnego (kryzys 2008, COVID-19, szok inflacyjny 2021–2023), z uwzględnieniem relacji typu *lead-lag*.

B. Zadanie samodzielne (poziom rozszerzony – realizowane poza zajęciami)

Zastosowanie międzynarodowe: zbuduj barometr koniunktury dla wybranej gospodarki (np. Niemiec, USA, strefy euro), stosując tę samą metodologię.

Identyfikacja danych: znajdź tickery w TradingView odpowiadające komponentom barometru (np. ECONOMICS:DEBCOI dla IFO, DEU40, TVC:DE10Y – TVC:DE02Y dla spreadu rentowności, FRED/IEPZNI dla produkcji przemysłowej).

Adaptacja skryptu: dostosuj kod Pine Script, zamieniając tickery i utrzymując metodologię (Z-score, wagi równe).

Analiza: porównaj uzyskany barometr z realnym PKB danego kraju. Przygotuj notatkę analityczną (300–500 słów) oceniającą jakość sygnałów, ich wyprzedzenie i zastosowanie

4.5. Wnioski dydaktyczne i edukacyjna wartość KBK-PL

Zastosowanie KBK-PL w dydaktyce przynosi szereg korzyści edukacyjnych, pozwalając studentom łączyć teorię z praktyką i rozwijać interdyscyplinarne kompetencje:

- Empiryczne potwierdzenie teorii. Studenci porównują teorię cyklu koniunkturalnego z rzeczywistymi danymi – dzięki temu lepiej rozumieją dynamikę gospodarki i znaczenie wskaźników wyprzedzających.
- Rozwój krytycznego myślenia. Analiza zarówno trafnych sygnałów, jak i fałszywych alarmów barometru uczy studentów ostrożności interpretacyjnej. Sprzyja to rozwojowi umiejętności oceny jakości danych, testowania hipotez oraz rozumienia ryzyka modelowego.
- Transferowalność i internacjonalizacja umiejętności. Możliwość adaptacji barometru do innych gospodarek rozwija globalne spojrzenie studentów i ich zdolność do pracy w międzynarodowym środowisku analitycznym.
- Praktyczne kompetencje cyfrowe. Praca z danymi w czasie rzeczywistym, skrypty Pine Script, weryfikacja danych i budowa syntetycznych wskaźników odpowiadają realnym potrzebom rynku pracy – zarówno w sektorze analitycznym, jak i finansowym.

5. Wnioski, ograniczenia i kierunki dalszych badań

Zrealizowanie projektu KBK-PL w środowisku TradingView pozwoliło na sformułowanie szeregu istotnych wniosków, zarówno z perspektywy dydaktycznej, jak i analityczno-badawczej. Do najważniejszych należą:

Potwierdzona skuteczność prognostyczna. Barometr KBK-PL wykazał zdolność do wczesnego sygnalizowania punktów zwrotnych w polskim cyklu koniunkturalnym. Średnie wyprzedzenie w odniesieniu do zmian PKB wyniosło 5-7 miesięcy w kluczowych epizodach po 2010 roku, takich jak spowolnienie w strefie euro, szok pandemiczny COVID-19 oraz recesyjna faza inflacyjna. Takie wyniki plasują wskaźnik w kategorii narzędzi o „dobrej” jakości prognostycznej według klasyfikacji OECD CLI (OECD, 2024). Wartości dodatnie barometru były skorelowane z okresami wzrostu PKB powyżej trendu, natomiast wartości ujemne – ze spowolnieniem lub recesją.

Zgodność z międzynarodowymi standardami metodycznymi. Pomimo celowych uproszczeń dydaktycznych (np. równe wagi), zastosowana metodologia konstrukcji barometru – obejmująca dobór zmiennych wyprzedzających, transformację YoY, normalizację metodą Z-score oraz agregację syntetyczną – pozostaje zgodna z wytycznymi OECD (2008) oraz UNECE (2024). Transparentność i powtarzalność procesu stanowią jego dodatkowy atut, zarówno w kontekście dydaktycznym, jak i replikowalności naukowej.

Wysoka użyteczność dydaktyczna. Projekt KBK-PL skutecznie aktywizuje studentów, przekształcając ich z pasywnych odbiorców treści w aktywnych konstruktorów i analityków danych ekonomicznych. Proces implementacji wskaźnika rozwija umiejętności z wyższych poziomów taksonomii Blooma – takich jak analiza, ocena i tworzenie – i może być zintegrowany z nauczaniem zarówno makroekonomii empirycznej, jak i programowania ekonomicznego.

Dostępność i niski koszt wdrożenia. Dzięki edukacyjnemu programowi TradingView uczelnie i studenci otrzymują bezpłatny dostęp do zaawansowanego środowiska analitycznego. Eliminuje to zarówno barierę finansową (w przeciwieństwie do drogich terminali, takich jak Bloomberg), jak i barierę technologiczną – platforma działa w przeglądarce, bez potrzeby instalacji czy specjalistycznego sprzętu.

5.1. Ograniczenia obecnej wersji barometru KBK-PL

Pomimo licznych zalet dydaktycznych i aplikacyjnych, obecna implementacja KBK-PL – projektowana z myślą o przejrzystości i dostępności – posiada istotne ograniczenia, których świadomość stanowi punkt wyjścia do dalszego rozwoju narzędzia.

Tabela 5. Ograniczenia obecnej wersji barometru KBK-PL oraz możliwe rozwiązania dydaktyczno-analityczne

Kategoria ograniczenia	Opis problemu	Skutki praktyczne	Proponowane rozwiązanie
Fałszywe sygnały (short-term noise)	Barometr bywa podatny na jednorazowe zaburzenia i może generować sygnały bez realnego znaczenia (np. epizod 2017).	Ryzyko błędnej interpretacji momentów zwrotnych i spadek zaufania do narzędzia.	Zastosowanie filtrów trwałości sygnału (np. minimum 3-miesięczna persystencja), wygładzanie medianowe.
Uproszczenia metodologiczne	Zastosowano równe wagi i transformację YoY, rezygnując ze statystycznej optymalizacji komponentów.	Pominięcie relatywnej siły prognostycznej zmiennych oraz efektów współliniowości.	Dyskusja nad alternatywnymi metodami ważenia (np. PCA, LASSO) w ramach kursów zaawansowanych.

Źródło: opracowanie własne

5.2. Kierunki rozwoju barometru KBK-PL

Projekt KBK-PL stanowi solidny fundament dla dalszej rozbudowy – zarówno w ramach zaawansowanych kursów, jak i indywidualnych prac badawczych studentów. Możliwe kierunki rozwoju obejmują:

- **Zastosowanie dynamicznych wag i algorytmiczna optymalizacja.** Wprowadzenie metod takich jak PCA, filtr Kalmana czy uczenie maszynowe (np. gradient boosting, LSTM) umożliwi dynamiczne dostosowywanie znaczenia zmiennych w zależności od fazy cyklu i zmian strukturalnych w gospodarce.
- **Włączenie zmiennych nowej generacji.** Rozszerzenie barometru o wskaźniki związane z transformacją energetyczną (emisje CO₂, ceny EUA, nakłady na OZE) pozwoli na ujęcie aspektów ESG i zwiększenie jego przydatności w analizie inwestycyjnej i regulacyjnej.
- **Barometry sektorowe i regionalne.** Budowa dedykowanych barometrów dla wybranych sektorów (np. przemysł, budownictwo) lub regionów (np. województwa) umożliwi analizę różnic przestrzennych i strukturalnych w cyklu koniunkturalnym.
- **Wizualizacja faz cyklu – Zegar Koniunktury.** Rozwój wizualnego „zegara cyklu” na wzór Eurostatu (2025), zbudowanego w oparciu o funkcje tabel Pine Script, zwiększyłby przejrzystość interpretacji bieżącej fazy cyklu.

5.3. Obszary dalszych badań akademickich

Niniejsze studium przypadku otwiera wiele możliwości pogłębionej eksploracji akademickiej, szczególnie w kontekście współczesnych wyzwań analizy cyklu koniunkturalnego:

- **Nowcasting vs forecasting.** Porównanie skuteczności KBK-PL w krótkim horyzoncie (1–3 miesiące) z prognozami średnioterminowymi (6–9 miesięcy) pozwoli ocenić, czy aktualność danych w TradingView rekompensuje uproszczenia modelowe.
- **Wpływ rewizji danych.** Analiza, jak rewizje makroekonomicznych danych źródłowych wpływają na interpretację sygnałów barometru. Możliwa replikacja na danych USA z użyciem repozytoriów typu ALFRED, z ekstrapolacją wniosków na Polskę.
- **Reakcja na szoki egzogeniczne.** Opracowanie metod adaptacyjnych filtrów lub dynamicznej kalibracji barometru w sytuacjach skrajnej zmienności (np. pandemia, wojna, kryzys energetyczny) jako sposób zwiększenia odporności narzędzia.
- **Integracja z polityką makroostrożnościową.** Badanie zależności między sygnałami z barometru a decyzjami RPP (np. timing podwyżek stóp, aktywacja buforów kapitałowych), co może mieć istotne znaczenie dla systemu wczesnego ostrzegania przed destabilizacją.

Literatura

Bayles, M., Méndez-Carbajo, D. (2024). *Analyzing the components of real GDP in FRED® using stacking*. Federal Reserve Bank of St. Louis. Pobrane z:

<https://www.federalreserveeducation.org/resources/lessons/lesson--components-of-gdp-in-fred-using-stacking.pdf> (8.07.2025) [federalreserveeducation.org](https://www.federalreserveeducation.org)

Eurostat. (2025). *Business cycle clock. Statistics Explained*. Pobrane z:

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Business_Cycle_Clock (8.07.2025) [oecd.org](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Business_Cycle_Clock)

Janecka, K., Jużwik, M. (2020). Wykorzystanie gier symulacyjnych jako formy nauczania studentów uczelni wyższych w obszarze zarządzania. *Management and Quality – Zarządzanie i Jakość*, 2(2), 12–30. Pobrane z: <https://zjz.edu.pl/wp-content/uploads/2020/09/K.-Janecka-M.-Ju%C5%BAwik.pdf> (8.07.2025)

McCann, M., Russon, J.-A. (2019). Active financial analysis: Stimulating engagement using Bloomberg for introductory finance students. *International Review of Economics Education*, 30, 100153. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2018.12.001> [ideas.repec.org](https://doi.org/10.1016/j.iree.2018.12.001)

Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S. (2005). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide* (OECD Statistics Working Papers, No. 2005/03). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/533411815016>

OECD. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en> [oecd.org](https://doi.org/10.1787/9789264043466-en)

OECD. (2012, kwiecień). *OECD system of composite leading indicators* [metodological note]. OECD Statistics Directorate. Pobrane z:

<https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/methods/OECD-System-of-Composite-Leading-Indicators.pdf> (8.07.2025) [oecd.org](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/methods/OECD-System-of-Composite-Leading-Indicators.pdf)

OECD. (2024). *Composite leading indicators (CLI)* [zbiór danych]. Organisation for Economic Co-operation and Development. Pobrane z:

<https://www.oecd.org/en/data/datasets/oecd-composite-leading-indicators-clis.html> (8.07.2025) [oecd.org](https://www.oecd.org/en/data/datasets/oecd-composite-leading-indicators-clis.html)

Pichop, G. N. (2024). *Integrating the stock market simulation in the core curriculum of a business program: Evidence of the impact on learning from a longitudinal study* [preprint]. Pobrane z:

https://www.researchgate.net/publication/381664031_Integrating_the_Stock_Market_Simulation_in_the_Core_Curriculum_of_a_Business_Program_Evidence_of_the_Impact_on_Learning_from_a_Longitudinal_Study (8.07.2025) [stlouisfed.org](https://www.researchgate.net/publication/381664031_Integrating_the_Stock_Market_Simulation_in_the_Core_Curriculum_of_a_Business_Program_Evidence_of_the_Impact_on_Learning_from_a_Longitudinal_Study)

Polska Komisja Akredytacyjna. (2023). *Raport roczny 2023*. Pobrane z: <https://pka.edu.pl/wp-content/uploads/2024/12/Raport-roczny-2023-do-publikacji.pdf> (8.07.2025) [pka.edu.pl](https://pka.edu.pl/wp-content/uploads/2024/12/Raport-roczny-2023-do-publikacji.pdf)

Sharma, A. (2015). Use of Bloomberg Professional in support of finance and economics teaching. *Cogent Economics & Finance*, 3(1), 1115618.

<https://doi.org/10.1080/23322039.2015.1115618> [sciencedirect.com](https://doi.org/10.1080/23322039.2015.1115618)

The Conference Board. (2024, 21 czerwca). *U.S. LEI technical notes* (czerwiec 2024).
Pobrane z: https://www.conference-board.org/pdf_free/press/U.S.%20LEI%20Tech%20Notes-Jun.%202024.pdf (8.07.2025)

TradingView. (2023, 7 grudnia). TradingView launches Education program – TradingView Edu [wpis na blogu]. Pobrane z: <https://www.tradingview.com/blog/en/tradingview-launches-education-program-42098/> (8.07.2025) [TradingView](#)

United Nations Economic Commission for Europe. (2024, lipiec). Composite indices and dashboards. W: *Guidelines for measuring well-being* (wersja robocza, lipiec 2024). Pobrane z: https://unece.org/sites/default/files/2024-07/TaskForce_CH6_draft_version_v3.1_20240701.pdf (8.07.2025)

dr Marek Mazur

Instytut Ekonomii i Finansów

Katedra Społeczeństwa Informacyjnego i Zastosowań Informatyki

8.Technologie informacyjne. Formatowanie dat w arkuszach kalkulacyjnych - Case study (Marek Mazur)

Wstęp

Dynamicznemu i różnokierunkowemu rozwojowi struktur społeczno-gospodarczych towarzyszą coraz większe zasoby informacyjne gromadzone i udostępniane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych. Technologie informacyjne stanowią obszar różnorodnych badań, znalazły powszechne zastosowanie w praktyce, a przez to również są przedmiotem zainteresowania różnorodnych instytucji.

O znaczeniu tej problematyki świadczy np. uwzględnianie tego zagadnienia w badaniach statystycznych prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny, który na potrzeby takich badań przyjął, iż technologie informacyjne w szczególności obejmują technologie komputerowe (sprzęt i oprogramowanie) i komunikacyjne. (GUS, 2025)

Technologie informacyjne związane są ze zbieraniem, przechowywaniem, przesyłaniem oraz prezentowaniem danych, ale coraz częściej również z ich interpretowaniem zgodnie ze specyfiką poszczególnych dziedzin aktywności różnych podmiotów. Kreują nowe możliwości

przekształcania danych w użyteczną informację. Umiejętne jej wykorzystanie zaś pozwala korzystnie kształtować efektywność działania, badać łańcuch wartości oraz odnaleźć się różnym podmiotom w wielce konkurencyjnym środowisku.

Jak to w rzeczywistości zwykle bywa, im jakiś czynnik ma większy wpływ na działanie różnych podmiotów, tym większe jest znaczenie dbałości i dokładności w trakcie jego stosowania. Komputer stanowi najwspanialszy wynalazek do przechowywania faktów i dostarczania informacji, jednak nie jest zaangażowany emocjonalnie, jest przy tym brutalnie dokładny i bezstronny, stąd wynika konieczność oraz dokładność zapisów faktów (Informatyka ekonomiczna, 2019).

Technologie informacyjne zapewniają użytkownikom dostęp do różnorodnych systemów, mediów komunikacyjnych oraz form oprogramowania wspomagających ewidencję, przetwarzanie danych, ich dostarczanie, tym bardziej wartościowe, bo umożliwiające różne sposoby wizualizacji danych.

Z tego powodu w praktyce szerokie zastosowanie znalazły między innymi arkusze kalkulacyjne, które obecnie wchodzi w skład wielu pakietów oprogramowania. Wraz z rozwojem komunikacji internetowej stały się powszechnie dostępne. Stosowanie tego rodzaju oprogramowania może jednak nastręczyć wiele trudności dla użytkowników, którzy nie do końca poznają jego specyfikę.

Jednym z istotnych zagadnień w przetwarzaniu danych za pomocą arkuszy kalkulacyjnych jest zapoznanie się z formatowaniem danych i używanych symboli (kodów) ułatwiających deklarowanie właściwości danych, a w szczególności związanych z datami.

1. Praktyczne aspekty formatowania dat w arkuszach kalkulacyjnych

Termin *arkusz kalkulacyjny* ma różne znaczenia. Określenie to używane jest zarówno w odniesieniu do pewnego rodzaju oprogramowania, jak i do specyficznej struktury danych.

Arkusz kalkulacyjny jako struktura danych składa się z pól nazywanych komórkami. Początkowo arkusze kalkulacyjne zawierały tylko jedną tabelę. Później pojawiły się wersje zawierające wiele tabel. W odniesieniu do zestawu tabel zaczęto używać określenia „zeszyt” (ew. skoroszyt), a nazwę arkusz użyto jako określenie poszczególnych tabel.

Użytkownikowi arkusz prezentowany jest jako tabela, której kolumny są identyfikowane za pomocą symboli złożonych z liter. Symbole wierszy identyfikowane są za pomocą liczb. W adresie komórki mogą się pojawić również nazwy arkusza, w którym jest komórka, a w

niektórych wypadkach nazwy skoroszytów, czyli plików, w których umieszczona jest dana komórka.

W wielu przypadkach użytkownikom są potrzebne dane o różnych właściwościach, które mają wpływ na realizację procedur przetwarzania danych i możliwości interpretacji danych w przyjaznej formie.

Obok danych liczbowych pojawiają się także teksty, daty, dane księgowe, różnego rodzaju struktury formalne, na przykład NIP, PESEL. Właściwości danych są definiowane za pomocą formatowania. W ten sposób definiuje się między innymi typ danych i sposób ich prezentowania na ekranie lub wydruku. Dla lepszej wizualizacji dodatkowo dla ułatwienia odczytu stosuje się efekty graficzne, między innymi wypełnienia w różnych kolorach, obramowania.

Jednym z rodzajów danych, których przetwarzanie w arkuszach kalkulacyjnych oznacza nową jakość, są daty. Arkusz kalkulacyjny traktuje daty, podobnie jak i godziny, jako liczby, co pozwala na wykonywanie na nich operacji arytmetycznych.

W wielu przypadkach jednak bardziej przydatne są formy tekstowe związane z tego typu danymi. Zamiast numerów w dni tygodnia znacznie wygodniej jest korzystać z nazw, podobnie bywa z określeniami miesięcy.

W celu przedstawienia niektórych kwestii zostaną wykorzystane przykłady z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego MS EXCEL.

Tabela 1 zawiera dane w postaci liczbowej ustalone na podstawie dat w kolumnie pierwszej.

Tabela 1. Oznaczenia liczbowe w zakresie dat.

Data	rok (L)	miesiąc (L)	dzień (L)	dzień tygodnia (L)	numer tygodnia w roku (L)	numer kwartału (L)
01.01.2025	2025	1	1	3	1	1
24.01.2025	2025	1	24	5	4	1
10.02.2025	2025	2	10	1	7	1
20.02.2025	2025	2	20	4	8	1
05.03.2025	2025	3	5	3	10	1
28.03.2025	2025	3	28	5	13	1
07.04.2025	2025	4	7	1	15	2
26.04.2025	2025	4	26	6	17	2

10.05.2025	2025	5	10	6	19	2
26.05.2025	2025	5	26	1	22	2
01.06.2025	2025	6	1	7	23	2
30.06.2025	2025	6	30	1	27	2

Wykorzystanie tak zaprezentowanych wyników w przedsiębiorstwie, czy w życiu prywatnym, jest celowe, jeżeli będą wykonywane jakieś działania obliczeniowe.

Na pewno natomiast będzie trudniejsze w bezpośrednim komunikowaniu dla odbiorców. Znacznie czytelniejsze w takich sytuacjach są formy tekstowe, które można zastosować w arkuszach kalkulacyjnych.

Da się to zauważyć przez porównanie, przygotowanych również na podstawie tych samych danych w kolumnie A, z wynikami w Tabeli 2.

Obie formy prezentacji mogą znaleźć zastosowanie, a wybór będzie zależeć od celu przetwarzania i od wymagań odbiorców.

Tabela 2. Oznaczenia tekstowe zastosowane w zakresie dat.

Data	T miesiąc (sty)	T miesiąc (styczeń)	T miesiąc (01)	T rok miesiąc (RRRR- MM)	T dzień tygodnia (pon)	T dzień tygodnia (poniedziałek)
01.01.2025	sty	styczeń	01	2025-01	śr	środa
24.01.2025	sty	styczeń	01	2025-01	pt	piątek
10.02.2025	lut	luty	02	2025-02	pon	poniedziałek
20.02.2025	lut	luty	02	2025-02	czw	czwartek
05.03.2025	mar	marzec	03	2025-03	śr	środa
28.03.2025	mar	marzec	03	2025-03	pt	piątek
07.04.2025	kwi	kwiecień	04	2025-04	pon	poniedziałek
26.04.2025	kwi	kwiecień	04	2025-04	sob	sobota
10.05.2025	maj	maj	05	2025-05	sob	sobota
26.05.2025	maj	maj	05	2025-05	pon	poniedziałek
01.06.2025	cze	czerwiec	06	2025-06	niedz	niedziela
30.06.2025	cze	czerwiec	06	2025-06	pon	poniedziałek

W arkuszu kalkulacyjnym MS EXCEL są stosowane odpowiednie rodzaje formatów, funkcje wraz z szeregiem argumentów, które służą do przygotowania wizualizacji danych (Funkcje daty i godziny, 2025).

W Tabeli 1 zastosowano głównie funkcje z tej grupy.

Tabela 3. Formuły daty zastosowane do wizualizacji z użyciem liczb.

rok (L)	miesiąc (L)	dzień (L)	dzień tygodnia (L)	numer tygodnia w roku (L)
=ROK(O3)	=MIESIĄC(O3)	=DZIEŃ(O3)	=DZIEŃ.TYG(O3;2)	=NUM.TYG(O3)

Do ustalenia kwartału posłużono się formułą matematyczną. W tym przypadku są możliwe również inne rozwiązania, w których mogą być przydatne formuły logiczne JEŻELI, a także ORAZ.

Formuły zastosowane w celu wizualizacji danych w formie tekstowej zawiera tabela 4.

Tabela 4. Formuły daty zastosowane do wizualizacji w formie tekstu.

Nazwa	Formuła
T miesiąc (sty)	=TEKST(A3;"mmm")
T miesiąc (styczeń)	=TEKST(A3;"mmmm")
T miesiąc (01)	=TEKST(A3;"mm")
T rok miesiąc (RRRR-MM)	=TEKST(A3;"rrrr-mm")
T dzień tygodnia (pon)	=TEKST(A3;"rrrr-mm")
T dzień tygodnia (poniedziałek)	=TEKST(A3;"dddd")

Różnorodność wizualizacji dat zależy od zastosowanych argumentów w funkcjach. Arkusze kalkulacyjne umożliwiają sterowanie formami prezentacji w szczególności za pomocą symbolu w postaci litery „r” w odniesieniu do roku, „m” dla miesięcy i „d” w przypadku dni.

Dane tekstowe są traktowane jako łańcuch znaków, a jako znacznik na początku i końcu odpowiedniego argumentu jest stosowany cudzysłów.

W funkcji „Tekst” uzyskuje się następujące warianty wizualizacji:

- mm – tekst złożony z cyfr z oznaczenia miesiąca,
- mmm – skrócona wersja nazwy miesiąca (trzy litery),
- mmmm -pełna wersja nazwy miesiąca,

- dd – tekst złożony z cyfr z oznaczenia dnia w miesiącu,
- ddd – skrócona wersja nazwy dnia,
- dddd -pełna wersja nazwy dnia.

Dobór właściwych funkcji oraz zestawienie w nich odpowiednich argumentów wpływa na efekty prezentacji danych związanych z datami. W zależności od specyfiki informacji, która ma być przygotowana, mogą być stosowane różne kombinacje argumentów, ale należy zawsze mieć na uwadze ich skutki.

Zadania

Zadanie 1.

Przygotować w arkuszu kalkulacyjnym na podstawie danych z kolumny A i z wiersza z nazwami kolumn z Tabeli 1 i wiersza z nazwami kolumn Tabeli 2 (bez dat). W poszczególnych komórkach należy wstawić formuły odpowiadające tytułom kolumn.

Zadanie 2.

Na podstawie aktualnego dokumentu „Organizacja roku akademickiego w roku akademickim...” przygotować w arkuszu kalkulacyjnym zestawienie danych ustalonych na podstawie dat.

Układ:

Semestr zimowy:

- zajęcia dydaktyczne,
- przerwa świąteczna,
- sesja egzaminacyjna,
- sesja poprawkowa,
- przerwa zimowa.

Semestr letni:

- zajęcia dydaktyczne,
- przerwa świąteczna,
- sesja egzaminacyjna,
- Juwenalia,
- przerwa wakacyjna,
- sesja poprawkowa.

W każdej pozycji należy umieścić datę początkową i datę końcową (w kolejnych kolumnach).

Następnie wstawić kolumny:

- liczba dni od rozpoczęcia do zakończenia,
- dzień rozpoczęcia (tekst, pełna nazwa),
- dzień zakończenia (tekst, pełna nazwa),
- miesiąc i dzień rozpoczęcia (tekst),
- miesiąc i dzień zakończenia (tekst),
- miesiąc z daty rozpoczęcia (liczba),
- miesiąc z daty rozpoczęcia (nazwa).

Zadanie 3.

Przygotować zestawienie z datami (tak jak w Zadaniu 2) w arkuszu kalkulacyjnym. Zmienić nazwę arkusza na „ROK AKADEMICKI”. Dane wynikowe (dodatkowe kolumny) przygotować w innym arkuszu (w tym samym pliku). Zmienić nazwę arkusza. Porównać zapisy adresów użytych w formułach.

Zadanie 4.

Przygotować zestawienie z datami (tak jak w Zadaniu 2) w arkuszu kalkulacyjnym. Zmienić nazwę arkusza na „ROK ADADEMICKI”.

Otworzyć drugi plik, w którym należy opracować dane wynikowe (czyli poprzednio dodatkowe kolumny Zadaniu 1) na podstawie dat zebranych w arkuszu „ROK ADADEMICKI”.

Sprawdzić, jakie adresy są wpisane w komórkach.

Zakończenie

Arkusze kalkulacyjne stały się powszechnie stosowanym środkiem w procesach informacyjnych. Ułatwiają uzyskanie szeregu korzyści w fazie przetwarzania danych oraz na etapie ich wizualizacji. Są przystosowane do potrzeb różnych odbiorców. Zapewniają łatwy interfejs, obsługę procedur i różne formy wizualizacji wyników.

Znaczenie czynnika czasu we współczesnym świecie zwiększyło zainteresowanie zastosowania tego typu aplikacji do przetwarzania danych związanych z datami. Ze względów praktycznych korzystne okazały się narzędzia pozwalające operować formami bazującymi na reprezentacji liczbowej oraz różnych wersjach z zastosowaniem tekstów.

Korzystanie z różnych wariantów zależy od umiejętnego zastosowania odpowiednio dobranych funkcji oraz zestawu ich argumentów. Użytkownik jest sobie z tym zagadnieniem dobrze poradzić dzięki różnorodności stosunkowo łatwo dostępnych deklaracji danych.

Literatura

Foreman J. W. (2019), *Mistrz analizy danych*, Helion, Gliwice.

GUS (2025) <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/770,pojecie.html> (dostęp 20.10.2025).

Informatyka ekonomiczna (2019), red. S. Wrycza, J. Maślankowski, PWN, Warszawa.

MICROSOFT (2025), *Funkcje daty i godziny (informacje)*, MICROSOFT. Pomoc techniczna. <https://support.microsoft.com/pl-pl/office/funkcje-daty-i-godziny-informacje-fd1b5961-c1ae-4677-be58-074152f97b81> (dostęp 20.09.2025).

dr Zbigniew Stempnakowski
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Społeczeństwa Informacyjnego i Zastosowań Informatyki

9.CRM jako kluczowy element edukacji biznesowej i informatycznej: studium technologii, zastosowań i dydaktyki (Zbigniew Stempnakowski)

Wprowadzenie

"CRM to nie baza danych. To nie jest oprogramowanie. To jest sposób myślenia, który stawia klienta w centrum każdej strategii biznesowej."
Paul Greenberg, autor "CRM at the Speed of Light"

Customer Relationship Management (CRM) to strategia i zestaw narzędzi służących zarządzaniu relacjami z klientami, wspierająca budowanie lojalności i zwiększanie wartości klientów dla firmy. W ostatnich latach (2018-2025) technologie CRM dynamicznie się rozwinęły, stając się kluczowym elementem transformacji cyfrowej przedsiębiorstw. Według badania Salesforce z 2019 roku aż 84% firm uznało, że doświadczenie klienta jest równie ważne jak oferowane produkty i usługi (tdinsights.com, 2025), co podkreśla istotną rolę systemów CRM w zapewnianiu spersonalizowanej obsługi. Współczesne platformy CRM ewoluowały od

prostych baz danych kontaktów do zaawansowanych, zintegrowanych ekosystemów działających w chmurze, które wykorzystują **sztuczną inteligencję, analitykę danych** oraz **automatyzację marketingu** do usprawnienia interakcji z klientami. Przedstawiono analizę technologii stosowanych w CRM - od wiodących platform po technologie wspierające - wraz z ich zastosowaniami gospodarczymi. Wskazano także obszary dydaktyczne na poziomie akademickim (informatyka, zarządzanie, marketing), w ramach których omawiane zagadnienia CRM mogą być poruszane.

1. Technologie CRM (platformy)

*„CRM to nie tylko technologia, to strategia biznesowa, która pozwala na budowanie wartościowych relacji z klientami.”
Marc Benioff, założyciel Salesforce.*

Platformy CRM stanowią centralny element ekosystemu CRM w firmie, integrując dane o klientach oraz funkcje sprzedaży, marketingu i obsługi posprzedażnej. Na rynku dominuje kilka ogólnych platform CRM klasy enterprise, z których najpopularniejsze to m.in. **Salesforce, Microsoft Dynamics 365** oraz **SAP CRM**. Systemy te najczęściej oferowane są w modelu chmury (Software as a Service) i charakteryzują się wysoką skalowalnością oraz bogatą funkcjonalnością.

Salesforce - globalny lider rynku CRM, dostępny w chmurze, oferujący rozbudowany pakiet aplikacji (Sales Cloud, Service Cloud, Marketing Cloud itp.) i ekosystem rozszerzeń. Salesforce od lat utrzymuje dominującą pozycję - według danych IDC posiada ok. 21,8% udziału w globalnym rynku aplikacji CRM (backlinko.com, 2025). Firma Gartner nieprzerwanie od kilkunastu lat klasyfikuje Salesforce jako lidera wizji i możliwości wykonawczych w obszarze CRM. W 2021 r. Salesforce został po raz 13 z rzędu umieszczony w kwadrancie liderów Gartner Magic Quadrant dla CRM, a aż 68% badanych przez Gartner klientów rozważało Salesforce jako głównego dostawcę - o 25% więcej niż kolejny konkurent (salesforce.com, 2025).

Microsoft Dynamics 365 - zintegrowany pakiet aplikacji biznesowych Microsoft, który obejmuje moduły CRM do zarządzania sprzedażą, obsługą klienta i marketingiem. Dynamics 365 wyróżnia się natywną integracją z ekosystemem Microsoft (Office 365, Teams, Outlook) oraz możliwością rozszerzania funkcjonalności poprzez platformę Power Platform (Power BI, Power Apps). Jest chętnie wybierany przez organizacje korzystające z rozwiązań Microsoft, zapewniając spójność środowiska pracy.

SAP CRM - rozwiązanie CRM oferowane przez firmę SAP, tradycyjnie mocno zintegrowane z systemami ERP tej firmy. SAP CRM był wykorzystywany głównie przez duże

przedsiębiorstwa (np. w sektorze finansowym czy telekomunikacyjnym) wymagające ścisłej integracji danych klienta z procesami back-office (zamówienia, fakturowanie itp.). W odpowiedzi na trendy rynkowe SAP przekształcił swój pakiet CRM w nowoczesną platformę **SAP Customer Experience (SAP CX)**, znaną też jako C/4HANA, która łączy klasyczne funkcje CRM z obsługą e-commerce, marketing automation i analityką doświadczeń klienta. Rozwiązania SAP CRM wykorzystują w coraz większym stopniu architekturę chmurową oraz integrują sztuczną inteligencję (np. SAP Service Ticket Intelligence do automatycznej kategoryzacji zgłoszeń).

Wymienione platformy oferują podobny zakres podstawowych funkcjonalności - zarządzanie kontaktami i firmami, pipeline sprzedażowy, automatyzacja marketingu, obsługa zgłoszeń serwisowych, raportowanie i analiza danych - jednak różnią się podejściem technologicznym i segmentem docelowym. Przykładowo, Salesforce od początku rozwijany był jako usługa chmurowa i udostępnia bogaty ekosystem dodatków w AppExchange, podczas gdy SAP CRM historycznie było systemem on-premise skupionym na klientach korporacyjnych z istniejącym ERP. Microsoft Dynamics natomiast kładzie nacisk na elastyczność (modułowa budowa) i znane użytkownikom interfejsy (integracja z Outlookiem, interfejs podobny do aplikacji Office). Każda z platform ewoluuje, by sprostać nowym wyzwaniom - dodając funkcje mobilne, integracje z mediami społecznościowymi czy wbudowane mechanizmy AI. Rynek CRM jest przy tym bardzo konkurencyjny i zróżnicowany: obok wymienionych gigantów istnieją także inne znaczące rozwiązania, jak Oracle CX, **HubSpot CRM** (popularny w sektorze MŚP, łączący CRM z inbound marketingiem) czy **SugarCRM** (open-source). Niemniej, to Salesforce, Microsoft i SAP wyznaczają główne kierunki rozwoju technologii CRM dla biznesu.

Sugerowane ćwiczenia dla studentów.

Ćwiczenie 1: Porównanie platform CRM. Studenci, pracując w grupach, wybierają dwie z trzech platform (Salesforce, Microsoft Dynamics 365, SAP CRM) i na podstawie dostępnych w Internecie informacji przygotowują prezentację porównawczą, która uwzględnia mocne i słabe strony każdej z nich, segment docelowy, model licencjonowania (chmura, on-premise) oraz kluczowe funkcjonalności.

Ćwiczenie 2: Symulacja wyboru platformy. Studenci otrzymują opis fikcyjnej firmy (np. mała agencja marketingowa, duży bank, firma produkcyjna). Ich zadaniem jest

zarekomendowanie najbardziej odpowiedniej platformy CRM i uzasadnienie wyboru, biorąc pod uwagę specyfikę branży, wielkość firmy i jej potrzeby.

2. Technologie wspierające CRM

*„Analityka danych to silnik napędzający CRM, przetwarzający surowe dane o klientach w wiedzę biznesową i konkretne działania.”
Paul Greenberg, autor „CRM at the Speed of Light”*

Nowoczesne systemy CRM korzystają z szeregu **technologii wspierających**, które rozszerzają ich możliwości i pozwalają lepiej wykorzystać zgromadzone dane o klientach. Do najważniejszych z nich należą: **sztuczna inteligencja (AI)**, **analityka danych** (w tym big data) oraz **automatyzacja marketingu**. Ponadto coraz większą rolę odgrywa integracja mediów społecznościowych (social CRM) i komunikacja wielokanałowa. Poniżej omówiono te technologie i ich wkład w rozwój CRM.

2.1 Sztuczna inteligencja w CRM

Sztuczna inteligencja stała się w ostatnich latach „nową normą” w organizacjach, co wywarło duży wpływ także na systemy CRM (colab.ws, 2025). Dostawcy CRM intensywnie integrują algorytmy **uczenia maszynowego** i **deep learning** w swoich produktach, tworząc tzw. inteligentne systemy CRM (AI-driven CRM). Celem jest automatyzacja rutynowych zadań, wydobycie z danych głębszych insightów oraz wspomaganie użytkowników w podejmowaniu lepszych decyzji. Przykłady zastosowań AI w CRM obejmują:

Analiza i predykcja zachowań klientów: Algorytmy ML analizują ogromne zbiory danych transakcyjnych i behawioralnych klientów, aby identyfikować wzorce oraz przewidywać przyszłe działania klientów. Pozwala to m.in. określać prawdopodobieństwo odejścia klienta (churn) lub szacować jego przyszłą wartość. Badania potwierdzają, że integracja AI z CRM realnie przekłada się na wskaźniki biznesowe - następuje poprawa pozyskiwania i utrzymania klientów oraz zmniejszenie ich odpływu (sciencedirect.com A, 2025). Sztuczna inteligencja potrafi też segmentować klientów na podstawie ich cech i zachowań, umożliwiając precyzyjniejsze dotarcie z ofertą do każdej grupy (nih.gov, 2025). Co więcej, dzięki AI system CRM może *wskazywać najlepsze kolejne działania* (Next Best Action) dla handlowców czy marketerów, np. rekomendować produkt do cross-sellingu dla danego klienta na podstawie przewidywanych preferencji.

Chatboty i wirtualni asystenci: Kolejnym przełomowym zastosowaniem AI w CRM jest obsługa klienta z użyciem chatbotów oraz asystentów głosowych. **Chatboty AI** (np. oparte o przetwarzanie języka naturalnego) integrowane z modułami CRM potrafią automatycznie

odpowiadać na często zadawane pytania klientów, rejestrować zgłoszenia serwisowe czy inicjować spersonalizowaną komunikację marketingową. Dzięki temu klienci mogą uzyskać podstawowe informacje czy pomoc natychmiast, 24/7, bez udziału człowieka. Badania wskazują, że takie rozwiązania mogą istotnie obniżyć koszty obsługi i przyspieszyć reakcję na zapytania klientów (tdinsights.com, 2025). Wsparciem dla pracowników działu obsługi są z kolei **inteligentni asystenci** - np. wbudowany w Salesforce **Einstein** czy Microsoft **Cortana Intelligence**, którzy podpowiadają agentom kolejne kroki rozmowy, dostarczają kontekstowe informacje o kliencie lub automatycznie transkrybują rozmowy. Przykładowo, usługa Service Cloud Voice firmy Salesforce łączy tradycyjną telefonię, kanały cyfrowe i dane CRM w jednym interfejsie oraz w czasie rzeczywistym dokonuje transkrypcji rozmowy i podsuwa agentowi rekomendacje następnych działań wygenerowane przez AI (salesforce.com, 2025). Takie funkcje zwiększają efektywność pracy konsultantów i jakość obsługi klienta.

Automatyzacja procesów i wsparcie decyzji: AI w CRM przyczynia się również do automatyzacji wewnętrznych procesów sprzedażowo-marketingowych. Dzięki algorytmom uczenia maszynowego system może automatycznie kwalifikować leady (przydzielając wyższy priorytet tym bardziej rokującym), przypominać sprzedawcom o zadaniach do wykonania czy nawet uzupełniać brakujące informacje o kliencie na podstawie zewnętrznych źródeł. Sztuczna inteligencja odciąża ludzi od żmudnych czynności administracyjnych, co zwiększa ich produktywność (sciencedirect.com B, 2025). Jednocześnie AI zasila zaawansowaną analitykę predykcyjną - na podstawie zebranych danych potrafi generować prognozy sprzedaży czy predykcje trendów rynkowych, wspierając kierownictwo w podejmowaniu decyzji opartych na faktach. Analityka CRM wspomagana AI może dostarczać w czasie rzeczywistym wgląd w zachowania klientów i identyfikować wzorce zakupowe, które da się przełożyć na nowe szanse sprzedażowe (Greenberg, 2010).

W efekcie **AI staje się integralną częścią ekosystemu CRM**. W literaturze wyróżnia się, że sztuczna inteligencja przenika różne obszary funkcjonalne CRM - od ogólnych usprawnień, poprzez marketing i sprzedaż, po obsługę posprzedażną (colab.ws, 2025). Warto jednak zauważyć, że samo wdrożenie AI nie gwarantuje sukcesu - badania wskazują, iż wiele firm pomimo implementacji rozwiązań AI w CRM nie odnotowało istotnej poprawy wyników biznesowych (colab.ws, 2025). Skuteczność AI zależy od jakości danych, odpowiedniego doboru algorytmów oraz dopasowania do procesów biznesowych. Niemniej trend jest wyraźny: **sztuczna inteligencja w CRM** zmienia sposób, w jaki firmy wchodzi w interakcje z klientami i zarządzają relacjami, czyniąc te działania bardziej *proaktywnymi, spersonalizowanymi i skalowalnymi*.

2.2 Analityka danych w CRM

Analityka danych stanowi fundament efektywnego CRM - to dzięki niej dane gromadzone o klientach przekształcane są w użyteczną wiedzę. Wraz z eksplozją **big data** (rosnące wolumeny danych z wielu kanałów: transakcje, media społecznościowe, dane sensorów IoT, historię obsługi itp.), systemy CRM musiały zostać wyposażone w narzędzia do zaawansowanej analizy. Tak powstał nurt **analizy CRM** (analytical CRM), koncentrującego się na eksploracji i interpretacji danych klienta.

Kluczowe zastosowania analityki w CRM to m.in.: **segmentacja klientów**, **modelowanie predycyjne**, **analiza koszyka zakupowego**, **obliczanie wartości życiowej klienta (CLV)** oraz **monitorowanie kluczowych wskaźników (KPI)** związanych z relacjami. Dzięki segmentacji firma może podzielić swoją bazę na homogeniczne grupy klientów i dla każdej opracować optymalną ofertę czy sposób komunikacji. **Data mining** na danych CRM pozwala np. wykryć, że pewna grupa klientów wykazuje tendencję do reakcji na określony typ promocji, podczas gdy inna grupa preferuje komunikację przez konkretny kanał. Modele predycyjne z kolei potrafią przewidzieć, którzy klienci są zagrożeni odejściem (co umożliwia podjęcie działań zapobiegawczych) lub jakie produkty dany klient najprawdopodobniej kupi w przyszłości. Tego rodzaju **analiza behawioralna** wspierana jest coraz częściej przez algorytmy AI, co - jak wspomniano wcześniej - zwiększa skuteczność prognoz i rekomendacji (Kumar, Reinartz, 2016).

W praktyce analityka CRM przybiera formę rozbudowanych **pulpitów menedżerskich (dashboardów)** i raportów BI zintegrowanych z systemem CRM. Managerowie sprzedaży mogą na bieżąco śledzić realizację planu sprzedaży, identyfikować wąskie gardła w lejku sprzedażowym czy porównywać skuteczność różnych kampanii marketingowych. Analityka pozwala też mierzyć poziom satysfakcji i lojalności klientów (np. poprzez wskaźniki NPS, Customer Lifetime Value) oraz oceniać efektywność działań CRM (ROI z kampanii, koszt obsługi pojedynczego klienta itp.).

W ostatnich latach coraz częściej mówi się o **Customer Analytics** w czasie rzeczywistym - dzięki integracji CRM z platformami Big Data i narzędziami streamingowymi firmy potrafią reagować na zdarzenia natychmiast, generując np. spersonalizowane oferty *tu i teraz*. Przykładem może być e-commerce, gdzie system na podstawie aktualnego zachowania użytkownika na stronie (przeoglądane produkty, porzucony koszyk) oraz historii z CRM, w locie dopasowuje treść komunikatu lub promocji.

Należy podkreślić, że **dane w CRM mają wartość dopiero po ich przeanalizowaniu i zinterpretowaniu**. Stąd rosnąca popularność narzędzi analitycznych wbudowanych w CRM lub ściśle z nim zintegrowanych. Trend ten wspiera z jednej strony rozwój AI (który automatyzuje coraz więcej zadań analitycznych), a z drugiej integracja CRM z zewnętrznymi hurtowniami danych i narzędziami BI (np. Salesforce oferuje **Tableau CRM** dawniej Einstein Analytics, Microsoft integruje Power BI z Dynamics 365). Dzięki analityce danych przedsiębiorstwa mogą podejmować decyzje oparte na faktach, a nie przeczuciach - np. które segmenty klientów są najbardziej rentowne, w co inwestować budżet marketingowy, jak poprawić proces obsługi. W literaturze wskazuje się, że wykorzystanie sztucznej inteligencji i analityki w CRM poprawia m.in. skuteczność akwizycji nowych klientów oraz zwiększa retencję obecnych (sciencedirect.com B, 2025), a także umożliwia lepszą komunikację z klientami poprzez precyzyjną segmentację odbiorców (nih.gov, 2025). Tym samym analityka danych pełni rolę „silnika” **napędzającego CRM**, przetwarzając surowe dane o klientach w wiedzę biznesową i konkretne działania zwiększające konkurencyjność firmy.

2.3 Automatyzacja marketingu

Automatyzacja marketingu (Marketing Automation) to kolejna kluczowa technologia, która w ścisłej współpracy z systemami CRM odmieniła sposób komunikacji firm z rynkiem. Automatyzacja marketingu oznacza wykorzystanie oprogramowania do samoczynnego zarządzania wielokanałowymi kampaniami i interakcjami marketingowymi, przy minimalnym udziale człowieka (Aghaie, 2018). Typowe funkcje narzędzi marketing automation to m.in. masowa personalizowana wysyłka e-maili, automatyczne skrypty kampanii drip (sekwencyjnych), scoring i kwalifikacja leadów, publikacja treści w social media wg harmonogramu, czy też dynamiczne treści na stronie WWW dostosowane do profilu odbiorcy.

Nowoczesne platformy CRM często posiadają wbudowane moduły automatyzacji marketingu lub integrują się z wyspecjalizowanymi narzędziami. Przykładowo, Salesforce rozwija Marketing Cloud (wcześniej ExactTarget) i Pardot do automatyzacji B2C i B2B, Microsoft oferuje Dynamics 365 Marketing, a SAP - moduł Marketing w ramach SAP CX. Popularne są też niezależne systemy jak **HubSpot, Marketo, Oracle Eloqua**, które łączą się z CRM, przekazując informacje o zaangażowaniu leadów. Dzięki temu **działy marketingu i sprzedaży mogą ściśle współpracować** - dane o aktywności potencjalnego klienta (np. otwarcie e-maila, pobranie e-booka, wizyta na stronie produktu) trafiają do CRM i pozwalają handlowcom podejmować właściwe działania we właściwym czasie.

Korzyści z automatyzacji marketingu w kontekście CRM są wielorakie. Po pierwsze, **oszczędność czasu i zasobów** - system automatycznie realizuje setki drobnych czynności

(wysyłka wiadomości, segmentacja kontaktów, przypomnienia) szybciej i taniej niż byłby w stanie zrobić to człowiek. Po drugie, **zwiększenie skuteczności marketingu** - komunikaty mogą być lepiej dopasowane do odbiorcy, wysyłane w optymalnym momencie i przez preferowany kanał, co przekłada się na wyższe wskaźniki konwersji. Jak zauważono w badaniach, AI zintegrowana z automatyzacją marketingu potrafi tworzyć bardziej ukierunkowane treści marketingowe, które skuteczniej przekładają się na decyzje zakupowe klientów. Przykładowo, system może automatycznie wygenerować spersonalizowaną ofertę e-mail na podstawie historii zakupowej i zachowania klienta, co znacząco zwiększa szansę, że klient dokona kolejnego zakupu.

Po trzecie, automatyzacja marketingu zapewnia **lepszą opiekę nad leadami** (lead nurturing). Proces sprzedaży B2B często jest długi i angażuje wiele punktów kontaktu - narzędzia automation mogą podtrzymywać relację z potencjalnym klientem, wysyłając mu cyklicznie wartościowe treści edukacyjne, aż do momentu gdy stanie się on gotowy do zakupu. CRM śledzi cały ten *cykl życia leada*, a gdy lead osiągnie odpowiedni wynik (lead scoring), zostaje przekazany handlowcowi. Dzięki temu dział sprzedaży otrzymuje **bardziej wykwalifikowane leady**, co zwiększa efektywność zamykania transakcji.

Wreszcie, automatyzacja pozwala na **skalowanie działań marketingowych** - nawet mały zespół jest w stanie prowadzić równolegle wiele spersonalizowanych kampanii do tysięcy kontaktów, zachowując spójność przekazu. W roku 2020 obserwowano trend, że CRM staje się wręcz synonimem automatyzacji procesów w firmie - coraz więcej branż zdaje sobie sprawę, że poprzez automatyzację w ramach CRM mogą podnieść jakość obsługi klienta i obniżyć koszty operacyjne (tdinsights.com, 2025).

2.4 Inne technologie wspierające (omnichannel, Social CRM)

Ekosystem CRM obejmuje również inne technologie, które dopełniają obraz nowoczesnego zarządzania relacjami. Jedną z nich jest **omnichannel**, czyli podejście wielokanałowe - integracja wszystkich kanałów kontaktu z klientem (sklep stacjonarny, www, mobile, call center, media społecznościowe, chat itp.) w ramach jednej bazy CRM. Dzięki temu klient jest rozpoznawany i obsługiwany spójnie niezależnie od kanału komunikacji. Systemy CRM coraz częściej pełnią rolę centralnego **hubu omnichannel**, zbierając dane ze wszystkich źródeł i kierując interakcje do właściwych działów. Wsparciem są tu technologie integracyjne (API, ESB) oraz **mobilne CRM** (aplikacje mobilne dla przedstawicieli handlowych i serwisantów, umożliwiające dostęp do danych klientów w terenie).

Na znaczeniu zyskuje również **Social CRM**, czyli integracja mediów społecznościowych z CRM. Polega ona na włączeniu w system CRM danych i interakcji

pochodzących z serwisów takich jak Facebook, Twitter, LinkedIn czy Instagram. Pozwala to firmom monitorować wzmianki o marce w social media oraz angażować się w dialog z klientami na tych platformach w skoordynowany sposób. Social CRM dostarcza kontekstu społecznościowego - np. informacja, że dany klient jest influencerem z dużą liczbą obserwujących, może mieć wpływ na sposób obsługi lub ofertę specjalną. Integracja social mediów z CRM stała się właściwie nowym standardem - firmy zyskują dzięki temu pełniejszy obraz tego, co klienci mówią o nich publicznie, i mogą budować silniejsze relacje dzięki szybkiej, spersonalizowanej reakcji. Dane z social media wzbogacają profile klientów (np. zainteresowania, opinie), co po połączeniu z tradycyjnymi danymi transakcyjnymi daje **360-stopniowy widok klienta**.

Podsumowując, technologie wspierające takie jak AI, analityka, automatyzacja marketingu oraz integracja kanałów komunikacji działają komplementarnie z platformami CRM. Razem tworzą zaawansowane środowisko, w którym firmy mogą **lepiej rozumieć potrzeby swoich klientów, przewidywać ich zachowania i prowadzić z nimi zautomatyzowany, a jednocześnie spersonalizowany dialog**. Dzięki temu CRM staje się czymś więcej niż tylko bazą kontaktów - staje się inteligentnym systemem zarządzania doświadczeniem klienta.

Sugerowane ćwiczenia dla studentów.

Ćwiczenie 1: Projektowanie scenariusza AI w CRM. Studenci tworzą krótki scenariusz wykorzystania sztucznej inteligencji w wybranym procesie CRM (np. obsługa klienta, sprzedaż). Opracowują, jak AI mogłoby automatyzować zadania, np. przez chatboty, predykcję odejścia klienta (churn), czy generowanie spersonalizowanych rekomendacji.

Ćwiczenie 2: Analiza danych klienta. Używając przykładowego, zanonimizowanego zbioru danych o klientach, studenci przeprowadzają analizę segmentacji. Wykorzystując proste narzędzia (np. Excel, Google Sheets), identyfikują różne grupy klientów i proponują dla każdej z nich strategię marketingową lub sprzedażową.

3. Zastosowania technologii CRM w gospodarce

*„Utrzymanie klienta jest kilkukrotnie tańsze niż pozyskanie nowego.”
Philip Kotler, autorytet w dziedzinie marketingu*

Technologie CRM znajdują szerokie zastosowanie we wszystkich sektorach gospodarki, wszędzie tam, gdzie relacje z klientami odgrywają istotną rolę w sukcesie organizacji. Odpowiednio wdrożone rozwiązania CRM - wsparte sztuczną inteligencją,

analitiką danych i automatyzacją - przekładają się na wymierne korzyści biznesowe, takie jak wzrost sprzedaży, poprawa satysfakcji klientów czy optymalizacja kosztów obsługi (Pereira, Rodrigues, 2017). Poniżej omówiono najważniejsze obszary zastosowań CRM w działalności przedsiębiorstw:

Zarządzanie sprzedażą (Sales Force Automation): Tradycyjnie CRM był kojarzony głównie z narzędziem dla działu sprzedaży do zarządzania szansami sprzedażowymi i kontaktami. Współczesne systemy CRM automatyzują wiele elementów procesu sprzedaży - od rejestrowania leadów, przez śledzenie statusu transakcji w lejku (pipeline), po generowanie prognoz sprzedaży. Handlowcy korzystając z CRM mają na bieżąco dostęp do pełnej historii relacji z każdym klientem, co ułatwia im personalizację podejścia i identyfikację szans cross-sellingu czy up-sellingu. Analityka CRM potrafi wskazać, na których klientach warto skupić wysiłki (np. poprzez scoring atrakcyjności klienta) oraz które oferty mają największe szanse powodzenia. Przykładowo, system może podpowiedzieć, że klient X prawdopodobnie potrzebuje uzupełnienia produktu Y o usługę Z, bazując na wzorcach zakupowych podobnych klientów. Takie **predykcyjne rekomendacje** istotnie zwiększają skuteczność sprzedaży. Ponadto kierownictwo sprzedaży może w oparciu o dane CRM monitorować pracę zespołu, wykrywać potrzeby szkoleniowe (np. jeśli któryś etap pipeline'u wypada słabo) oraz lepiej prognozować przychody. Badania wskazują, że wykorzystanie AI w obszarze sprzedaży (np. do priorytetyzacji leadów) pomaga zwiększyć efektywność akwizycji klientów. Ogółem, CRM przekształcił zarządzanie sprzedażą w proces bardziej *usystematyzowany, mierzalny i oparty na danych*, co przekłada się na wyższe przychody.

Marketing i zarządzanie kampaniami: Działy marketingu korzystają z technologii CRM, aby precyzyjniej docierać do odbiorców i zwiększać ROI działań promocyjnych. Dzięki zintegrowanym z CRM narzędziom automatyzacji marketingu firmy prowadzą wieloetapowe kampanie, które dynamicznie reagują na zachowanie odbiorców. Na przykład potencjalny klient, który odwiedził stronę produktu, może automatycznie otrzymać e-mail z ofertą specjalną, a jeśli na nią nie zareaguje - kilka dni później przypomnienie lub reklamę na Facebooku, wszystko według z góry zaplanowanego scenariusza w systemie. **Personalizacja przekazu** - możliwa dzięki danym CRM o preferencjach i historii klienta - sprawia, że kampanie są bardziej angażujące. W efekcie wzrasta współczynnik konwersji (więcej odbiorców przechodzi od zainteresowania do zakupu). Przykłady światowych liderów pokazują, jak ważna jest personalizacja: firmy takie jak Amazon czy Netflix zbudowały przewagę dzięki umiejętności oferowania treści dostosowanych do indywidualnych gustów, co jest możliwe m.in. dzięki zaawansowanej analityce klientów i rekomendacjom opartym na AI

w ich systemach CRM. Ponadto, CRM umożliwia *mierzenie skuteczności* każdej kampanii w czasie rzeczywistym - marketerzy widzą, ile leadów i sprzedaży generuje dany kanał czy kreacja, i mogą na bieżąco optymalizować działania. Integracja mediów społecznościowych (Social CRM) pozwala także prowadzić spójne kampanie omnichannel - np. odpowiedzi na komentarze klientów w social media są rejestrowane w CRM razem z innymi aktywnościami, co daje pełny obraz zaangażowania. Ogólnie, zastosowanie technologii CRM w marketingu **podnosi efektywność i precyzję działań marketingowych**, prowadząc do lepszego wykorzystania budżetów oraz zwiększenia przychodów z kampanii.

Obsługa klienta i wsparcie posprzedażowe: Utrzymanie klienta bywa równie ważne co jego pozyskanie, dlatego firmy inwestują w rozwiązania CRM usprawniające obsługę posprzedażową. Moduły **Service CRM** pozwalają rejestrować i śledzić zgłoszenia serwisowe (ticketing), zarządzać gwarancjami, umowami SLA oraz bazą wiedzy (knowledge base) dla pracowników i klientów. Dzięki temu żadna prośba czy reklamacja nie zostanie pominięta, a każdy klient otrzyma pomoc na czas. Co więcej, integracja wielokanałowa sprawia, że klient może skontaktować się z firmą w preferowany sposób (telefon, e-mail, czat na stronie, komunikator społecznościowy), a wszystkie te kanały są obsługiwane spójnie w ramach CRM. Automatyzacja (np. chatboty pierwszej linii) przyspiesza załatwianie prostych spraw, pozostawiając konsultantom więcej czasu na te skomplikowane. W efekcie poprawia się **czas reakcji i rozwiązania problemu**, co prowadzi do wyższej satysfakcji klienta. AI odgrywa tu coraz większą rolę - może pomagać agentom proponując rozwiązania na podstawie podobnych przypadków z bazy lub przewidywać eskalację problemu. Lepsza obsługa to nie tylko zadowolenie klienta, ale i korzyść finansowa dla firmy: utrzymanie lojalnego klienta jest kilkakrotnie tańsze niż pozyskanie nowego. Dzięki CRM firmy mogą aktywnie zarządzać relacją po sprzedażową, np. planując **działania lojalnościowe** (specjalne oferty dla stałych klientów, programy punktowe) w oparciu o dane o zaangażowaniu klienta. To z kolei przekłada się na *mniej churn* - odpowiednio wcześniej wykryty klient zagrożony odejściem może zostać zatrzymany np. przez ofertę utrzymaniową skrojoną pod jego potrzeby (co jest identyfikowane przez modele analityczne) (sciencedirect.com A, 2025).

Zastosowania branżowe: Techniki CRM adaptowane są w specyficzny sposób w różnych branżach. W **sektorze finansowym** banki i ubezpieczyciele używają CRM do tworzenia *360-stopniowego widoku klienta*, integrując dane z różnych produktów (konto osobiste, karta kredytowa, polisa) - pozwala to lepiej dopasować ofertę (cross-selling między działami) i zapewnić spójny kontakt niezależnie od oddziału czy kanału. W **telekomunikacji** CRM zintegrowany z sieciowymi danymi o korzystaniu z usług umożliwia proaktywne oferty

(np. pakiety danych dla klientów, którym kończy się transfer) oraz szybką reakcję na awarie (system identyfikuje dotkniętych klientów i automatycznie rozsyła im komunikaty). W **handlu detalicznym (retail)** CRM wraz z programami lojalnościowymi i analityką koszykową pozwala tworzyć wysoce spersonalizowane promocje (np. kupony rabatowe dopasowane do zwyczajów zakupowych danej osoby) oraz prowadzić omnichannel retailing - klient może zamówić online i odebrać w sklepie, a CRM zapewnia spójność informacji o zamówieniu. W **sektorze B2B** (np. firmy produkcyjne, hurtowe) CRM służy do zarządzania długotrwałymi relacjami z kluczowymi klientami (Key Account Management), śledzenia historii ofert i kontraktów, a także planowania działań posprzedażowych (przeglądy, serwis maszyn itp.). Możliwość integracji CRM z systemami ERP (zamówienia, faktury) jest tutaj cenna, bo handlowcy widzą np. aktualne stany magazynowe czy historię płatności klienta podczas rozmów handlowych.

We wszystkich powyższych zastosowaniach wspólnym mianownikiem jest **wykorzystanie danych o kliencie do doskonalenia interakcji biznesowych (Al-Hawari, 2009)**. Technologie CRM umożliwiają przejście od marketingu masowego do marketingu *I-do-I*, od reaktywnej obsługi klienta do proaktywnego zarządzania jego doświadczeniem, od intuicyjnego podejmowania decyzji do decyzji opartych na predykcjach i faktach. Z badań wynika, że firmy skutecznie stosujące nowoczesne CRM osiągają przewagi konkurencyjne - poprawiają retencję klientów i ich życiową wartość, zwiększają efektywność kampanii marketingowych oraz budują lojalność poprzez lepsze dopasowanie oferty do potrzeb. Co istotne, wdrażając CRM wspomagany AI, przedsiębiorstwa muszą jednocześnie inwestować w kompetencje zespołu i zmianę procesów, aby w pełni wykorzystać potencjał narzędzi - jak wykazano, sama technologia nie gwarantuje sukcesu bez dostosowania organizacyjnego (colab.ws, 2025). Niemniej, obserwacje z rynku i literatura przedmiotu zgodnie wskazują, że **inwestycje w technologie CRM przekładają się na wymierne korzyści biznesowe**, czyniąc z CRM jeden z najważniejszych filarów nowoczesnego przedsiębiorstwa.

Sugerowane ćwiczenia dla studentów.

Ćwiczenie 1: Studium przypadku. Studenci analizują rzeczywisty przypadek wdrożenia CRM w wybranej branży (np. bankowość, handel detaliczny). Ich zadaniem jest opisanie, jakie wyzwania napotkano, jakie moduły CRM wdrożono i jakie korzyści biznesowe uzyskano.

Ćwiczenie 2: Rozwój lejka sprzedażowego. Studenci projektują optymalny lejek sprzedażowy (pipeline) dla konkretnego produktu lub usługi. Następnie opisują, jak system

CRM wspiera każdy z etapów tego lejka, od pozyskania "leada" po finalizację transakcji i obsługę posprzedażną.

4. Perspektywy rozwoju CRM

*„Przyszłość CRM leży w integrowaniu technologii AI w sposób tak naturalny, by CRM stał się „inteligentnym doradcą” dla każdego pracownika.”
Dr. Michael R. Ebling, ekspert w dziedzinie sztucznej inteligencji i CRM*

Technologie CRM w dalszym ciągu dynamicznie się rozwijają i można oczekiwać, że nadchodzące lata przyniosą kolejne innowacje w tym obszarze. Kilka głównych trendów rysujących się na horyzoncie to:

Coraz głębsza integracja AI (w tym generatywnej) w CRM: Sztuczna inteligencja będzie odgrywać jeszcze większą rolę, zwłaszcza w formie **AI generatywnej** (np. modele typu GPT). Już teraz AI zrewolucjonizowała marketing i sprzedaż, a generatywna AI obiecuje wręcz zmienić sposób myślenia firm B2B i B2C o doświadczeniu klienta (mckinsey.com, 2025). Oznacza to np. możliwość automatycznego generowania wysoko spersonalizowanych treści marketingowych (maili, ofert, postów) przez system CRM na podstawie analizy profilu klienta, czy też zaawansowane chatboty konwersacyjne zdolne prowadzić naturalny dialog z klientem i rozwiązywać nietypowe problemy. AI będzie coraz częściej wspomagać pracowników pierwszej linii - doradzając sprzedawcom w negocjacjach (na podstawie analizy tysięcy poprzednich rozmów sprzedażowych) czy podpowiadając agentom serwisowym najbardziej empatyczne odpowiedzi trudnym klientom. Można przewidywać, że CRM przyszłości będzie wyposażony w **wirtualnych asystentów sprzedaży/obsługi** dla każdego użytkownika systemu, którzy w tle analizują dane i sugerują najlepsze działania w danym momencie. Trwają też prace nad tzw. **autonomicznym CRM**, gdzie system uczy się sam korygować i usprawniać swoje modele predykcyjne w miarę zbierania nowych danych, bez konieczności ręcznej interwencji programistów.

Rozszerzona analiza danych i AI - od predykcji do preskrypcji: Obecnie wiele systemów CRM dostarcza predykcje (co może się zdarzyć, który klient odejdzie, który produkt się sprzeda). Kolejnym krokiem jest **analitika preskryptywna**, czyli rekomendowanie działań, które należy podjąć, aby osiągnąć pożądany wynik. Przyszłe CRM będą nie tylko wskazywać „który klient może odejść”, ale też sugerować konkretną ofertę utrzymaniową dla niego, obliczoną tak, by zwiększyć szanse na zatrzymanie przy akceptowalnym koszcie. Dzięki coraz doskonalszym algorytmom oraz integracji z systemami uczącymi się, CRM staną się „doradcami decyzyjnymi” dla użytkowników biznesowych. Będziemy obserwować łączenie CRM z koncepcją **CDP (Customer Data Platform)** - platform zbierających dane o kliencie z

wszelkich możliwych źródeł w czasie rzeczywistym. CRM + CDP + AI umożliwi analizę zachowań i kontekstu klienta *tu i teraz* i reagowanie na zdarzenia w czasie rzeczywistym, np. natychmiastową ofertę na telefon klienta znajdującego się właśnie w pobliżu sklepu. Już dziś firmy dążą do tego, by CRM był „podłączony” do każdej części biznesu i gromadził dane ze wszystkich narzędzi i procesów, co w przyszłości może zaowocować pełną **konwergencją systemów** - granica między CRM, systemami marketingowymi, e-commerce czy nawet ERP będzie się zacierać.

Kompleksowe doświadczenie omnichannel i Social CRM 2.0: W perspektywie kolejnych lat standardem stanie się pełny omnichannel - klienci oczekują bezszwowej obsługi w każdym kanale, a firmy będą musiały to zapewnić. CRM przyszłości prawdopodobnie zintegruje nie tylko obecne kanały (social media, komunikatory), ale i nowe formy interakcji, które się pojawią (Payne, Frow, 2005). Przykładowo, jeśli upowszechnią się kanały komunikacji oparte o **AR/VR** lub metaverse do celów sprzedażowych i usługowych, dane z tych interakcji również trafią do CRM. **Social CRM** będzie dalej rozwijany - możliwe, że CRM zacznie agregować nie tylko jawne dane z social media, ale i np. analizować nastroje klientów w internecie za pomocą AI (sentiment analysis) w skali całej populacji, dając firmom wcześniej sygnały o trendach w zachowaniach konsumentów. Istotnym zagadnieniem stanie się też **prywatność i zaufanie** - klienci są coraz bardziej świadomi wykorzystywania ich danych. W związku z tym systemy CRM będą musiały wbudować mechanizmy zarządzania zgodami klientów na wykorzystanie danych, anonimizacji, a być może nawet technologie takie jak blockchain, aby zapewnić transparentność i bezpieczeństwo przechowywanych informacji. Regulacje prawne (RODO i kolejne) wymuszą dalsze zmiany - już teraz każdy kontakt w CRM musi być powiązany z informacją o zgodach marketingowych, a w przyszłości może pojawić się koncepcja **self-sovereign identity**, gdzie klient sam kontroluje swój profil i udostępnia firmom tylko wybrane dane. CRM będzie musiał się do tego dostosować, umożliwiając bardziej *klientocentryczne* zarządzanie danymi.

Rozwój funkcjonalny i branżowy: Dostawcy CRM będą poszerzać funkcje swoich systemów, często wchodząc w nowe obszary. Już obserwujemy, że platformy CRM oferują moduły e-commerce, zarządzania konfiguracją ofert (CPQ), obsługi subskrypcji, a nawet elementy zarządzania zasobami (field service). Granice między tradycyjnymi kategoriami oprogramowania się zacierają. W przyszłości możemy spodziewać się bardziej wyspecjalizowanych rozwiązań CRM dostosowanych do konkretnych branż (np. CRM dla sektora zdrowia z funkcjami do zarządzania pacjentami, CRM dla edukacji do relacji z studentami/alumnami itp.). Technologicznie, może nastąpić integracja CRM z **Internetem**

Rzeczy (IoT) - urządzenia używane przez klientów (samochody, sprzęt AGD, smart urządzenia) będą zgłaszać swoje statusy do systemu CRM producenta, co pozwoli proaktywnie obsługiwać klienta (np. serwis sprzętu zanim klient sam zgłosi usterkę). Dzięki temu relacja klient-firma stanie się jeszcze bardziej *proaktywna i przewidująca*.

Wzrost rynku i znaczenia CRM: Prognozy rynkowe pozostają bardzo optymistyczne - wartość globalnego rynku oprogramowania CRM ma osiągnąć w najbliższych latach poziom ok. 82 miliardów USD. Oznacza to, że CRM utrzyma status najszybciej rosnącego segmentu oprogramowania biznesowego na świecie. Coraz więcej przedsiębiorstw, w tym małych i średnich, będzie wdrażać systemy CRM, gdyż stają się one nieodzowne do konkurencyjności w warunkach gospodarki cyfrowej. Możemy spodziewać się dalszej popularyzacji modeli chmurowych i subskrypcyjnych (CRM w chmurze stanie się normą nawet w dotychczas konserwatywnych branżach). Być może pojawią się też nowe modele licencjonowania oparte na efektach (np. płatność za faktyczne utrzymanie klienta czy wygenerowaną sprzedaż dzięki CRM, a nie za liczbę użytkowników systemu).

Sugerowane ćwiczenia dla studentów.

Ćwiczenie 1: Prognozowanie trendów. Studenci identyfikują dwa z opisanych w rozdziale trendów (np. Social CRM 2.0, analityka preskryptywna lub inne) i przygotowują krótką analizę, która ocenia ich potencjalny wpływ na wybraną przez nich branżę w perspektywie najbliższych 5 lat.

Ćwiczenie 2: Debata "Etyka i prywatność w CRM". Studenci, podzieleni na dwie grupy, biorą udział w debacie na temat etycznych wyzwań związanych z gromadzeniem i wykorzystywaniem danych klientów. Jedna grupa reprezentuje perspektywę biznesową (korzyści z personalizacji), druga perspektywę klienta (prawo do prywatności, anonimowości).

Podsumowanie

Artykuł stanowi wprowadzenie do zagadnienia Customer Relationship Management (CRM), omawiając jego ewolucję, kluczowe technologie oraz zastosowania praktyczne. W ujęciu dydaktycznym, materiał ten jest wartościowym zasobem dla studentów kierunków takich jak informatyka, zarządzanie i marketing. Pozwala zrozumieć, jak strategia biznesowa łączy się z narzędziami technologicznymi, a także pokazuje, jak dane mogą być przekształcane w wiedzę i konkretne działania. Treść podkreśla, że sama technologia to nie wszystko - kluczem do sukcesu jest jej integracja z procesami biznesowymi i kompetencjami zespołu. Artykuł inspirowanie do myślenia o CRM nie jako o prostym oprogramowaniu, ale jako o inteligentnym systemie zarządzania doświadczeniem klienta

Bibliografia:

- Aghaie, A. S. (2018). CRM and Customer Loyalty in the Age of Digital Transformation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Al-Hawari, M. A. (2009). The Role of CRM in Building Customer Loyalty and Improving Business Performance. *International Journal of Business and Management*, 4(2), 67-77.
- backlinko.com. Salesforce 2024 Revenue and Market Share Statistics - Backlinko. Pobrano z: <https://backlinko.com/salesforce-stats> (3.05.2025).
- colab.ws. The impact of AI-enabled CRM systems on organizational competitive advantage: A mixed-method approach using BERTopic and PLS-SEM | CoLab. Pobrano z: <https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.heliyon.2024.e36392> (3.05.2025).
- Greenberg, P. (2010). CRM at the Speed of Light: Social CRM Strategies, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers. New York: McGraw-Hill.
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2016). Customer Relationship Management: A Strategic Perspective. Heidelberg: Springer.
- mckinsey.com. Marketing and sales soar with generative AI - McKinsey & Company. Pobrano z: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/ai-powered-marketing-and-sales-reach-new-heights-with-generative-ai> (3.05.2025).
- nih.gov. The impact of AI-enabled CRM systems on organizational ... Pobrano z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11382090/> (3.05.2025).
- Payne, A. F., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 167-176.
- Pereira, A., & Rodrigues, P. (2017). The Impact of Customer Relationship Management (CRM) on the Business Performance of SMEs. *Journal of Business Research*, 69(6), 2389-2397.
- salesforce.com. Salesforce Recognized as a Leader in 2021 Gartner Magic Quadrant for CRM Customer Engagement Center - Salesforce. Pobrane z: <https://www.salesforce.com/news/stories/salesforce-is-a-leader-in-2021-gartner-magic-quadrant-for-crm-customer-engagement-center/> (3.05.2025).
- sciencedirect.com A. Integration of AI in CRM: Challenges and guidelines - ScienceDirect. Pobrano z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2199853123002536> (3.05.2025).
- sciencedirect.com B. Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature ... Pobrano z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666603022000136> (3.05.2025).
- tdinsights.com. Top CRM trends and Statistics you should know in 2020. Pobrane z: <https://www.tdinsights.com/blog/top-crm-trends-and-statistics-you-should-know-in-2020/> (3.05.2025).

dr Ewa Bilewicz
dr Jarosław Narętkiewicz
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Ekonomii

10. Ryzyko kursowe w działalności polskich eksporterów i importerów – aspekty praktyczne (Ewa Bilewicz, Jarosław Narętkiewicz)

Wstęp

Współczesna gospodarka światowa cechuje się rosnącym poziomem globalizacji, dynamicznymi zmianami rynkowymi oraz coraz większym przepływem kapitału, towarów i usług między krajami (Międzynarodowe stosunki..., 2007). W takim otoczeniu gospodarczym umiejętność identyfikowania i zarządzania ryzykiem staje się nieodzownym elementem kompetencji każdego uczestnika życia ekonomicznego – zarówno przedsiębiorcy, jak i przyszłego ekonomisty, urzędnika czy analityka finansowego. Dlatego tak ważne jest, aby studenci kierunków z dziedziny nauk ekonomicznych już na etapie kształcenia zdobywali wiedzę na temat różnych form ryzyka występującego w obrocie gospodarczym.

Jednym z istotnych rodzajów ryzyka, z którym spotykają się podmioty gospodarcze operujące na rynkach międzynarodowych, jest **ryzyko kursowe**. Odnosi się ono do zmian kursów walutowych, które mogą wpływać na opłacalność transakcji handlowych, wartość zobowiązań i należności zagranicznych czy wyniki finansowe firm działających w środowisku międzynarodowym. Zrozumienie mechanizmów powstawania tego ryzyka, sposobów jego pomiaru oraz metod zabezpieczania się przed jego skutkami stanowi kluczową umiejętność w analizie i podejmowaniu decyzji ekonomicznych.

Celem niniejszego opracowania jest ukazanie znaczenia edukacji w zakresie ryzyka gospodarczego, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka kursowego oraz przedstawienie przykładu praktycznego problemu związanego z ryzykiem kursowym. Analiza konkretnego przypadku ma na celu pokazanie studentom, jak zmiany kursów walutowych mogą oddziaływać na sytuację finansową przedsiębiorstwa oraz jak można identyfikować i oceniać tego rodzaju ryzyko. Dzięki pracy z konkretnym przypadkiem studenci będą mogli nie tylko pogłębić swoją wiedzę teoretyczną, ale przede wszystkim rozwinąć praktyczne umiejętności analityczne niezbędne w realnym środowisku gospodarczym.

1. Znaczenie edukacji studentów w zakresie ryzyka kursowego

Edukacja ekonomiczna, szczególnie na poziomie akademickim, powinna odzwierciedlać realne wyzwania, z jakimi mierzą się współczesne gospodarki oraz działające w nich podmioty. Jednym z kluczowych wyzwań, które nabiera szczególnego znaczenia w kontekście rosnącej integracji rynków międzynarodowych, jest **ryzyko kursowe** – czyli ryzyko wynikające ze zmienności kursów walutowych.

W praktyce gospodarczej ryzyko to dotyczy nie tylko wielkich korporacji prowadzących działalność eksportowo-importową, ale także małych i średnich przedsiębiorstw oraz instytucji finansowych. Skutki zmian kursów walutowych mogą się także odczuć instytucje samorządowe, a nawet gospodarstwa rolne (np. przy ustalaniu wysokości dopłat bezpośrednich).

Kurs walutowy wpływa na ceny dóbr, koszty produkcji, wartość inwestycji zagranicznych czy zadłużenie denominowane w obcych walutach. Dlatego zrozumienie mechanizmów działania rynku walutowego i konsekwencji zmian kursowych jest niezbędne do prawidłowego podejmowania decyzji ekonomicznych.

Teoretyczna wiedza na temat ryzyka kursowego stanowi ważny fundament, jednak dopiero jej zastosowanie w praktyce – poprzez rozwiązywanie przykładów i analizę konkretnych przypadków – pozwala studentom w pełni zrozumieć złożoność tego zagadnienia. Ryzyko kursowe, choć oparte na prostym założeniu o zmienności kursów walutowych, wiąże się z wieloma niuansami – takimi jak typ ekspozycji, rodzaj transakcji czy wybór odpowiedniego instrumentu zabezpieczającego.

Praca z przykładami pozwala zrozumieć studentom, jak ogólne zasady i definicje funkcjonują w realnych sytuacjach gospodarczych, rozwija umiejętności obliczeniowe i interpretacyjne a także ułatwia zapamiętywanie i utrwalenie wiedzy. Z tych powodów analiza

konkretnych przypadków powinna być integralną częścią nauczania ryzyka kursowego. Takie przykłady pozwalają nie tylko lepiej zrozumieć temat, ale także uświadomić sobie jego znaczenie praktyczne i zastosowanie w codziennej działalności gospodarczej.

2. Pojęcie i istota ryzyka kursowego

Ryzyko w działalności gospodarczej oznacza, że przedsięwzięcia czy decyzje są podejmowane mimo istnienia możliwości, że nie przyniosą one pożądaných (oczekiwanych) skutków. Ryzyko związane jest z możliwością wystąpienia zagrożenia osiągnięcia stawianých sobie celów, a także wystąpienia straty jako niezamierzonego skutku wcześniej podejmowanych decyzji.

W handlu zagranicznym – w porównaniu z obrotem wewnętrznym – różne rodzaje ryzyka występują ze szczególnym nasileniem. Jednym z wielu rodzajów ryzyka, szeroko omawianých w literaturze przedmiotu (Kaczmarek, 2012; Kowalik, Kustosz, 2016; Puszer, Czech, Szewczyk, 2022), jest **ryzyko kursowe**. Możliwość zetknięcia się z tym rodzajem ryzyka dotyczy przede wszystkim przedsiębiorców działających na rynku międzynarodowym, na przykład jako eksporterzy lub importerzy.

Pojęcie ryzyko kursowe bywa niekiedy, głównie ze względów praktycznych, stosowane zamiennie z pojęciem ryzyko walutowe. Z poglądów prezentowanych przez niektórych autorów wynika jednak, że nie oznaczają one dokładnie tego samego. Z punktu widzenia przedsiębiorstw niefinansowych (np. banków), w wypadku międzynarodowych transakcji walutowych można bowiem dostrzec różne rodzaje ryzyka walutowego (Lewandowski, 1993, s. 100–116).

Ekonomiczne ryzyko kursowe

Ryzyko kursowe polega na możliwości poniesienia strat w działalności gospodarczej w wyniku niekorzystnej zmiany kursów walutowych. Ryzyko ekonomiczne powinno być brane pod uwagę w dłuższym terminie, np. przy ustalaniu długofalowej strategii rozwoju przedsiębiorstwa.

Formalne ryzyko kursowe

Ryzyko kursowe polega na tym, że w wyniku niekorzystnych zmian kursów walutowych może nastąpić spadek należności lub wzrost zobowiązań wyrażonych w walucie krajowej, co znajduje swoje odzwierciedlenie w ewidencji gospodarczej (księgowe ryzyko kursowe).

3. Czy warto się zabezpieczyć przed ryzykiem kursowym?

Jak już wspomniano, polskie przedsiębiorstwa działające na rynku międzynarodowym narażone są na ponoszenie skutków zmian (często dość gwałtownych) kursów walutowych. Warto podkreślić, że od 12 kwietnia 2000 roku kurs złotego kształtuje się w pełni jako płynny kurs walutowy, którego wahaniami nie podlegają (w zasadzie) żadnym prawnym ograniczeniom. W związku z tym kursy banków komercyjnych, czyli kursy, po których podmioty gospodarcze działające na rynkach zagranicznych kupują i sprzedają dewizy w obsługujących je bankach, z formalnego punktu widzenia też mogą się znacznie zmieniać.

Powstaje więc pytanie, czy firmy dostrzegają ten problem i czy są one do niego odpowiednio przygotowane. Trudno jest odpowiedzieć na pytanie, jak wielu eksporterów i importerów stosuje odpowiednio dobrane techniki zabezpieczenia przed ryzykiem kursowym (zarządza ryzykiem kursowym). Wiele zależy tu od wielkości przedsiębiorstwa, znaczenia transakcji eksportowych lub importowych w łącznych obrotach firmy, kompetencji kadry zarządzającej i innych czynników. Wyniki różnych badań nie dają jednoznacznej odpowiedzi, ale odsetek firm przyjmujących aktywną postawę wobec ryzyka z pewnością mógłby być wyższy. Tymczasem problem skutków zmian kursów walutowych dotyczy każdej firmy mającej przychody lub koszty wyrażone w walucie obcej.

Przede wszystkim w ogóle trzeba dostrzegać problem ryzyka kursowego i zagrożeń wynikających z wahań kursów walutowych. Niestety znaczna część przedsiębiorców nie zwraca na to uwagi („nie widzi różnic kursowych”) lub lekceważy problem. Niektóre przedsiębiorstwa świadomie decydują się na rezygnację ze stosowania narzędzi zabezpieczających przed ryzykiem walutowym, przyjmując je jako naturalny element swojej działalności. Wskazują one na zalety takiej postawy (np. brak kosztów zabezpieczeń i eliminacja wydatków związanych z instrumentami finansowymi). Postawa taka wiąże się jednak ze sporym ryzykiem, zwłaszcza w warunkach dużej zmienności rynków, co z kolei może wpłynąć na stabilność finansową firmy.

4. Przykładowa transakcja importowa

Z ryzykiem kursowym powinien się liczyć w zasadzie każdy przedsiębiorca, który zawiera transakcje importowe rozliczane w walucie obcej. Wynika ono z faktu, że wartość transakcji, przeliczona na walutę krajową, może ulec zmianie w wyniku wahań kursów walutowych, które wystąpią między momentem zawarcia umowy a jej ostatecznym rozliczeniem.

Przykład

Przedsiębiorstwo X importuje dmuchane materace do pływania w kształcie zwierząt z Chin i dostarcza sklepom zajmującym się ich sprzedażą w miejscowościach turystycznych podczas trwania sezonu.

Sytuacja w momencie dokonania kalkulacji przez przedsiębiorstwo X:

1. Materac u producenta w Chinach (łącznie z dostawą) kosztuje **20 USD**.
2. Bieżący kurs dolara wyrażony w złotych (USD/PLN) wynosi **3,80 zł**.
3. Na potrzeby kalkulacji przyjmujemy kurs bieżący USD na poziomie **3,80 zł**.
4. Planowany koszt zakupu materaca to $20 \text{ USD} * 3,80 \text{ (USD/PLN)} = \mathbf{76 \text{ zł}}$.
5. Marża przedsiębiorstwa X wynosi **30%**.
6. Ustalona **cena w ofercie dla odbiorców** wynosi **99 zł**.
7. Zakładany dochód wynosi **23 zł** [za jeden sprzedany materac].

W ciągu dwóch miesięcy sprzedawcy materacy (sklepy i stoiska) składają zamówienia na łączną ilość 200 sztuk. Po zebraniu zamówień od odbiorców, firma X zamawia materace w Chinach, odbiera zamawiany towar i płaci za dostawę.

Rozliczenie transakcji:

1. Koszt zakupu materacy (USD) = $200 \text{ sztuk} * 20 \text{ USD} = \mathbf{4\ 000 \text{ USD}}$
2. Kurs USD/PLN z dnia zapłaty za otrzymaną od dostawcy z Chin fakturę = **3,90 zł**.
3. Koszt zakupu materacy (PLN) = $4000 \text{ (USD)} * 3,90 \text{ zł} = \mathbf{15\ 600 \text{ zł}}$.
4. Przychód ze sprzedaży = $200 \text{ sztuk} * 99 \text{ zł/szt.} = \mathbf{19\ 800 \text{ zł}}$.
5. Rzeczywiście osiągnięty dochód = $19\ 800 \text{ zł} - 15\ 600 \text{ zł} = \mathbf{4\ 200 \text{ zł}}$.

Analiza końcowa i wnioski:

1. Nastąpiła „stosunkowo niewielka” zmiana kursu dolara (osłabienie złotego) z **USD/PLN = 3,80** na **USD/PLN = 3,90**.
2. Planowany dochód przy założeniu utrzymania się kursu na poziomie USD/PLN = 3,80 wyniósłby $200 * 23 \text{ zł} = \mathbf{4\ 600 \text{ zł}}$.
3. Jednak w wyniku zdarzenia tego rzeczywiście osiągnięty dochód w wysokości **4200 zł** był niższy o **400 zł** od planowanego, a marża wyniosła ostatecznie **27%** (planowana 30%).
4. Nie można było zmienić (podnieść) ceny dla odbiorców materacy, ze względu na to, że w ofercie nie przewidziano możliwości aktualizacji ceny.
5. Pytanie: jak musiałby się zmienić kurs USD/PLN, aby transakcja była nieopłacalna?

5. Zarządzanie ryzykiem kursowym (techniki zabezpieczania się przed ryzykiem kursowym)

Przedsiębiorstwa, zanim sięgną po instrumenty finansowe lub inne, profesjonalne, techniki zabezpieczenia się przed ryzykiem kursowym wskazują na możliwość wykorzystania **hedgingu naturalnego**. Jest to strategia, która polega na minimalizowaniu narażenia się na niekorzystne skutki wahań kursów walut bez wykorzystania instrumentów finansowych. Jego istotą jest dążenie do dopasowania wpływów i wydatków w tej samej walucie. Na przykład firma ma zapłacić jednemu dostawcy i otrzymać od innego odbiorcy taką samą sumę w tej samej walucie, i w tym samym terminie. Wahania kursowe wzajemnie się wówczas kompensują („jak na jednej transakcji zarabiamy, to na drugiej tracimy”). Zaletą tej strategii jest prostota i brak dodatkowych kosztów. Charakteryzuje ją jednak dość wąski zakres zastosowania, ponieważ sprawdza się ona głównie w dużych firmach, które mają w miarę zbilansowane przepływy w tej samej walucie (np. zawierają wiele transakcji importowych i eksportowych).

Można wyróżnić dwa odmienne podejścia do kwestii ryzyka kursowego: postawę **pasywną** (bierne ponoszenie ryzyka kursowego) i **aktywną** (podejmowanie działań, które umożliwią wyeliminować lub ograniczyć ryzyko kursowe). Z kolei w ramach postawy aktywnej można wyróżnić strategie defensywne (ich zasadniczym celem jest eliminacja lub ograniczenie strat) i ofensywne (ich celem jest maksymalizacja zysku z transakcji, w których występuje możliwość zmiany kursów walutowych).

W literaturze przedmiotu wskazuje się na istnienie dość licznych technik (sposobów, instrumentów) zabezpieczenia się przed ryzykiem kursowym (Dudziński, Knap, 1997, s. 180–187). Można je podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne.

Do **technik wewnętrznych** można zaliczyć na przykład:

- stosowanie waluty krajowej w rozliczeniach z zagranicą,
- przyspieszanie i opóźnianie płatności,
- klauzule waloryzacyjne (przewidują one odpowiednią zmianę wartości transakcji w wypadku zmiany kursu waluty kontraktu; są różne rodzaje klauzul waloryzacyjnych).

Z kolei **techniki zewnętrzne** to przykładowo:

- rzeczywiste terminowe transakcje walutowe (to transakcje z przyszłym terminem realizacji, ale po kursie ustalonym w dniu jej zawarcia),
- pokrycie kasowe,
- nierzeczywiste terminowe transakcje walutowe (*futures*),
- opcyjne transakcje walutowe (polegają na tym, że kupujący opcję uzyskuje prawo do kupna lub sprzedaży określonej kwoty waluty zagranicznej w określonym czasie

i według z góry ustalonego kursu; kupujący opcję płaci za to określoną kwotę pieniężną, zwaną premią).

6. Analiza możliwości wykorzystania wybranych technik zabezpieczania się przed ryzykiem kursowym

Część przedsiębiorstw dostrzega możliwość zmiany kursu walutowego (w tym wypadku osłabienia złotego) i przyjmuje w kalkulacji poziom kursu walutowego („kurs budżetowy”), który uznaje za bezpieczny (np. w naszym przykładzie mogłoby to być założenie, że kurs USD/PLN = 3,90). Następnie, dokonując kalkulacji, odpowiednio ustala cenę końcową oferowanych przez siebie produktów (np. w tym wypadku 102 zł). Oczywiście oznacza to, że cena w ofercie przedsiębiorstwa X będzie mniej atrakcyjna dla potencjalnych odbiorców

Inne możliwości rozwiązania problemu

1. Podjęcie próby renegotjacji ceny z odbiorcami.

2. Dokonanie **odpowiedniego zapisu w ofercie**, który dawałby możliwość zmiany ceny. Przykładowo odpowiednia klauzula mogłaby wyglądać następująco:

„cena materaca została skalkulowana przy założeniu kursu USD/PLN = 3,80. Jeżeli kurs rynkowy dolara USA przekroczy poziom 3,85 zł, cena sprzedaży zostanie ustalona (potwierdzona) ponownie”.

3. Wcześniejszy **zakup waluty obcej** (w tym wypadku USD) po kursie z dnia składania oferty (transakcja kasowa), w celu dokonania zapłaty w terminie późniejszym. Wymaga to jednak posiadania odpowiedniej ilości wolnych środków w walucie krajowej na rachunku.

Zastosowanie innych technik może być trudniejsze. Wymagają one dobrej znajomości instrumentów finansowych (takich jak np. terminowe transakcje walutowe lub opcje walutowe), a ponadto wiążą się niekiedy ze stosunkowo wysokimi kosztami, co zwłaszcza dla mniejszych firm, które zawierają transakcje importowe o stosunkowo niewielkiej wysokości, może okazać się barierą.

Literatura:

- Dudziński J., Knap R. (1997). *Przygotowanie i realizacja transakcji handlu zagranicznego*. Szczecin. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Kaczmarek T.T. (2012). *Zarządzanie ryzykiem w handlu międzynarodowym*. Warszawa. Wyd. Difin.
- Kowalik P., Kustos M. (2016). *Ryzyko kursowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

- Lewandowski D. (1993). *Analiza ryzyka walutowego*. Warszawa, Centrum Edukacji i Rozwoju Biznesu.
- Miciuła I. (2012). *Współczesne metody zarządzania ryzykiem walutowym w przedsiębiorstwie*. Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 28, 68–80.
- Międzynarodowe stosunki gospodarcze. Wybrane zagadnienia*. (2007). Red J. Dudziński, H. Nakonieczna-Kisiel. Szczecin. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Puszer B., Czech M., Szewczyk Ł. (2022). *Zarządzanie ryzykiem kursowym w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Tymoczko I. (2009). *Sposoby zabezpieczania się polskich przedsiębiorstw niefinansowych przed ryzykiem kursowym*. „Bank i Kredyt”, 2009 (3), 71–89.