



Kolegium Nauk Ekonomicznych
i Społecznych w Płocku
Politechnika Warszawska

Redaktor naukowy
Wioletta Pomaranik

Zarządzanie organizacjami w warunkach transformacji cyfrowej i współczesnych wyzwań społeczno-gospodarczych

Płock 2026



Politechnika Warszawska
Filia w Płocku



Kolegium Nauk Ekonomicznych
i Społecznych w Płocku
Politechnika Warszawska

Politechnika Warszawska
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych

**Zarządzanie organizacjami
w warunkach transformacji cyfrowej
i współczesnych wyzwań społeczno-
gospodarczych**

Redakcja naukowa

Wioletta Pomaranik

Płock 2026

Zarządzanie organizacjami w warunkach transformacji cyfrowej i współczesnych wyzwań społeczno- gospodarczych

Managing Organizations in the Context of Digital Transformation and Contemporary Socio-Economic Challenges

Redakcja naukowa

dr Wioletta Pomaranik

Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska

Recenzenci

dr hab. n. o zdr. Anna Pacian, prof. uczelni
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

dr hab. Piotr Szczypa, prof. uczelni
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska

dr Monika Jarzębska
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska

dr Agnieszka Krzętowska
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska

ppłk dr Grzegorz Waszkiewicz
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania, Wojskowa Akademia
Techniczna

ISBN 978-83-973400-5-3

Afiliacja

Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Ekonomicznych
i Społecznych, 09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

Projekt okładki: mgr Monika Rutkowska-Ryciak

Odpowiedzialność za treść poszczególnych rozdziałów ponoszą ich autorzy.
Redaktor naukowy nie odpowiada za ewentualne naruszenia praw autorskich ani niezetelność
bibliograficzną zawartą w tekstach nadesłanych przez autorów.

© Copyright by Politechnika Warszawska,
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku
Płock 2026
<http://www.pw.plock.pl/>

SPIS TREŚCI

WSTĘP	6
Część I. Transformacja cyfrowa organizacji	8
Skarbnik korporacyjny przedsiębiorstwa w okresie transformacji cyfrowej (<i>Tomasz Ogrodnik</i>)	9
Transformacja procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach sektora MŚP w warunkach rozwoju funkcji CFO i narzędzi analitycznych (<i>Krzysztof Maszota</i>)	21
Sztuczna inteligencja w bankowości – w dobie zautomatyzowanych decyzji banków (<i>Krzysztof Schulz</i>)	36
Krajowy System e-Fakturowania (KSeF) jako element cyfryzacji i automatyzacji procesów podatkowych w polskich przedsiębiorstwach (<i>Maciej Tokarski</i>)	46
Zagrożenia cybernetyczne w pracy zdalnej i hybrydowej – uwarunkowania oraz skutki ekonomiczne dla organizacji (<i>Justyna Witas</i>)	63
Część II. Organizacja pracy i zarządzanie zasobami ludzkimi	81
Praca zdalna – trwała zmiana organizacji pracy czy rozwiązanie o charakterze przejściowym? (<i>Anna Stępnia-Kucharska, Monika Burżacka</i>)	82
Wynagrodzenia personelu medycznego w podmiotach leczniczych – perspektywa zarządcza i prawna (<i>Paweł Laskowski, Wioletta Pomarańnik</i>)	103
Zastosowanie coachingu w społeczności akademickiej (<i>Artur Marszał</i>)	120
Luka kompetencji cyfrowych na polskim rynku pracy: implikacje dla programów kształcenia wyższego w obszarze informatyki i analityki danych (<i>Marcelina Otręba</i>)	135
Część III. Zarządzanie strategiczne i relacje międzyorganizacyjne	150
Znaczenie zaufania w funkcjonowaniu i budowaniu współpracy w organizacjach klastrowych (<i>Piotr Wojciechowski, Anna Tatarczak</i>) ..	151
Strategiczne znaczenie bezpieczeństwa ekonomicznego dla odporności klastra (<i>Bogusław Bembenek</i>)	168
Między misją publiczną a przewagą organizacyjną: model CAF-KONKURENCJA ODN jako rama analizy strategii ośrodków doskonalenia nauczycieli w Polsce (<i>Marek Piechowiak, Magdalena Majchrzak</i>)	186

Część IV. Ład organizacyjny, społeczna odpowiedzialność i zrównoważony rozwój	199
Dostępność jako wymiar społecznej odpowiedzialności uczelni (<i>Wioleta Gałat</i>)	200
Wyzwania stawiane przed audytem wewnętrznym w jednostkach sektora finansów publicznych (<i>Magdalena Gogol-Stefańska</i>)	212
Realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju na przykładzie wybranych instytucji finansowych (<i>Agnieszka Wikarczyk</i>)	227

WSTĘP

Współczesne organizacje funkcjonują w warunkach intensywnych zmian technologicznych, gospodarczych i społecznych. Cyfryzacja procesów, rozwój sztucznej inteligencji i narzędzi analitycznych, nowe modele organizacji pracy, rosnące znaczenie cyberbezpieczeństwa, zmiany regulacyjne oraz wymagania związane ze społeczną odpowiedzialnością i zrównoważonym rozwojem wpływają na sposób podejmowania decyzji, kształtowania struktur organizacyjnych i zarządzania zasobami. Jednocześnie wzrasta znaczenie zdolności organizacji do adaptacji, budowania trwałych relacji, rozwijania kompetencji oraz zapewniania ciągłości działania w warunkach niepewności.

W monografii „Zarządzanie organizacjami w warunkach transformacji cyfrowej i współczesnych wyzwań społeczno-gospodarczych” podjęto wybrane problemy związane z funkcjonowaniem organizacji w warunkach tych zmian. Zakres opracowań obejmuje zarówno procesy zachodzące wewnątrz organizacji, jak i ich relacje z otoczeniem. Uwzględniono zagadnienia dotyczące cyfryzacji procesów finansowych i decyzyjnych, wykorzystania sztucznej inteligencji, organizacji pracy, zarządzania personelem, rozwoju kompetencji, współpracy międzyorganizacyjnej, odporności organizacyjnej, zarządzania jakością oraz odpowiedzialności organizacji wobec interesariuszy.

Pierwsza część monografii została poświęcona transformacji cyfrowej organizacji. Podjęto w niej problem zmian zachodzących w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw, w tym ewolucji roli skarbnika korporacyjnego oraz funkcji dyrektora finansowego w warunkach coraz szerszego wykorzystania narzędzi analitycznych i rozwiązań cyfrowych. Kolejny obszar stanowi zastosowanie sztucznej inteligencji w bankowości, ze szczególnym uwzględnieniem zautomatyzowanych procesów decyzyjnych oraz związanych z nimi uwarunkowań prawnych i organizacyjnych. Analizie poddano również konsekwencje wdrażania Krajowego Systemu e-Faktur dla cyfryzacji procesów podatkowych w przedsiębiorstwach oraz zagrożenia cybernetyczne związane z pracą zdalną i hybrydową. Zakres tej części odzwierciedla różne wymiary transformacji cyfrowej - od automatyzacji procesów wewnętrznych po nowe źródła ryzyka i wymagania dotyczące zarządzania bezpieczeństwem.

W drugiej części skoncentrowano się na organizacji pracy i zarządzaniu zasobami ludzkimi. Uwzględniono w niej problem trwałości zmian w organizacji pracy związanych z upowszechnieniem pracy zdalnej i hybrydowej. Odrębny obszar stanowią wynagrodzenia personelu medycznego w podmiotach leczniczych, analizowane z perspektywy zarządczej i prawnej. Podjęto również zagadnienie zastosowania coachingu w społeczności akademickiej oraz problem

luki kompetencji cyfrowych na polskim rynku pracy, rozpatrywany w odniesieniu do programów kształcenia wyższego w obszarze informatyki i analityki danych. W tej części uwagę skoncentrowano więc na zmianach dotyczących warunków pracy, wynagradzania, rozwoju oraz kompetencji potrzebnych w zmieniającym się środowisku zawodowym.

Trzecia część monografii obejmuje problematykę zarządzania strategicznego i relacji międzyorganizacyjnych. Dwa opracowania dotyczą organizacji klastrowych. W pierwszym analizie poddano znaczenie zaufania w tworzeniu i utrzymywaniu współpracy między członkami klastra, natomiast w drugim – rolę bezpieczeństwa ekonomicznego w kształtowaniu odporności klastra. Problematykę tę uzupełnia analiza strategii ośrodków doskonalenia nauczycieli w Polsce, prowadzona z wykorzystaniem modelu CAF-KONKURENCJA ODN i uwzględniająca specyfikę organizacji realizujących misję publiczną. Wspólnym obszarem zainteresowania są tu relacje międzyorganizacyjne, współpraca, odporność oraz strategiczne uwarunkowania funkcjonowania organizacji.

Ostatnia część dotyczy ładu organizacyjnego, społecznej odpowiedzialności i zrównoważonego rozwoju. Uwzględniono w niej dostępność szkolnictwa wyższego jako jeden z wymiarów społecznej odpowiedzialności uczelni oraz stopień realizacji obowiązków w tym zakresie przez wybrane uczelnie publiczne. Podjęto również problem audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych, ze szczególnym uwzględnieniem jego znaczenia dla zarządzania i zmian wynikających z regulacji prawnych. Część zamyka analiza realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju przez wybrane instytucje finansowe.

Zakres tematyczny monografii odzwierciedla zróżnicowanie wyzwań, z którymi mierzą się współczesne organizacje. Zebrane opracowania dotyczą zarówno zmian technologicznych i organizacyjnych, jak i problemów związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi, współpracą międzyorganizacyjną, bezpieczeństwem, odpowiedzialnością społeczną oraz zrównoważonym rozwojem. Przyjęty układ pozwala uporządkować te zagadnienia od problemów transformacji cyfrowej, przez organizację pracy i zarządzanie personelem oraz zarządzanie strategiczne, po kwestie ładu organizacyjnego i odpowiedzialności organizacji wobec otoczenia.

Część I.

Transformacja cyfrowa organizacji

Rozdział I.

SKARBNIK KORPORACYJNY PRZEDSIĘBIORSTWA W OKRESIE TRANSFORMACJI CYFROWEJ

Tomasz Ogrodnik¹

Streszczenie

W rozdziale przedstawiono ewolucję roli skarbnika korporacyjnego (Corporate Treasurer) z tradycyjnego strażnika płynności finansowej w strategicznego partnera biznesowego napędzanego technologią. Transformacja cyfrowa drastycznie zmienia krajobraz zarządzania finansami przedsiębiorstwa. Większość dokumentów z wersji papierowej została przeniesiona do wersji cyfrowej. Dotyczy to również sposobu podpisywania dokumentów, które obecnie odbywa się poprzez: profil zaufany, kwalifikowany podpis elektroniczny lub podpis osobisty. Przeważająca część czynności wykonywana jest w sposób automatyczny z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. Rola skarbnika korporacyjnego sprowadza się do nadzoru i weryfikacji tych procesów, żeby uniknąć błędów oraz na bieżąco sprawdzać potencjalne ryzyka. Rozdział szczegółowo omawia, jak nowoczesne technologie automatyzują powtarzalne procesy, redefiniują zarządzanie ryzykiem i zmieniają strukturę kompetencji wymaganych w działach skarbu.

Słowa kluczowe: finanse przedsiębiorstwa, skarbnik korporacyjny, proces zarządzania skarbem, narzędzia skarbowości korporacyjnej.

Summary

The chapter examines the evolution of the role of the Corporate Treasurer from a traditional guardian of financial liquidity to a technology-driven strategic business partner. Digital transformation is drastically changing the landscape of corporate financial management. Most of the documents from the paper version have been transferred to the digital version. This also applies to the method of signing documents, which is currently done through: a trusted profile, a qualified electronic signature or a personal signature. Most of the activities are performed automatically with the use of state-of-the-art technologies. The role of the corporate treasurer is to supervise and verify these processes in order to avoid errors and verify potential risks on an ongoing basis. The chapter discusses in detail how modern technologies automate repetitive processes, redefine risk management, and change the structure of competencies required in treasury departments.

Keywords: corporate finance, corporate treasurer, treasury management process, corporate treasury tools.

JEL: G30, G32.

¹ Uniwersytet Warszawski, Wydział Zarządzania, togrodnik@wz.uw.edu.pl

Wprowadzenie

Dwudziesty pierwszy wiek przyniósł coraz większe znaczenie nowoczesnych technologii w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Chociaż początek 2000 roku rozpoczął się kryzysami w obszarze technologii internetowych, które mają ogromny wpływ na cyfryzację i automatyzację procesów. Dodatkowo krach z 2001 roku, tzw. bańka internetowa, oczyścił rynek ze słabych projektów, tworząc solidne fundamenty pod nowoczesne rozwiązania. To właśnie tamte doświadczenia doprowadziły do powstania dojrzałych technologii, które dziś napędzają automatyzację [Karaś 2025: 24]. Szczególnie istotna rola przypadła w tej mierze skarbnikowi korporacyjnemu, pracownikowi działu finansów, gdzie nowoczesne technologie wspierają bieżącą pracę. Jest to zawód jak dotąd w Polsce mało rozpoznawalny, lecz widoczny już w dużych i międzynarodowych korporacjach oraz w firmach krajowych, które były lub są częścią przedsiębiorstw międzynarodowych [Głuchowski i in. 2001: 55]. Do obowiązków skarbnika korporacyjnego należy zarządzanie kluczowymi aspektami finansowymi przedsiębiorstwa:

- zarządzanie kapitałem obrotowym,
- zarządzanie środkami pieniężnymi,
- zarządzanie źródłami finansowania,
- zarządzanie ryzykiem finansowym.

Skarbnik korporacyjny przejmując większość kluczowych funkcji w zarządzaniu finansami od dyrektora finansowego. Ewolucja roli dyrektora finansowego (*CFO*, *Chief Financial Officer*) z funkcji czysto analityczno-kontrolnej w rolę strategicznego partnera biznesowego jest faktem. Dyrektorzy finansowi przestali być wyłącznie „strażnikami budżetów”. Dziś odpowiadają za cyfryzację przedsiębiorstwa, zarządzanie ryzykiem oraz fuzje i przejęcia. Współczesny CFO nie ogranicza się już tylko do zarządzania płynnością, księgowością czy sprawozdawczością. Zamiast tego aktywnie kształtuje kierunek rozwoju organizacji oraz wszystko to, co ma związek z tworzeniem wartości [Sierpińska, Sierpińska-Sawicz i Węgrzyn 2019: 23]. Dodatkowo, istotną przyczynę wzrostu rangi skarbnika korporacyjnego w strukturach przedsiębiorstwa stanowią kryzysy oraz zawirowania na rynkach finansowych [Morawski 2003: 177]. Od 1991 roku na świecie wystąpiły następujące kryzysy finansowe:

- Kryzys walutowy w Meksyku („Tequila Crisis”, 1994–1995),
- Azjatycki kryzys finansowy (1997–1998),
- Kryzys w Rosji (1998),
- Pęknięcie bańki dot-comów (2000–2001),
- Globalny kryzys finansowy (2007–2009),

- Europejski kryzys zadłużeniowy (2010–2012),
- Pandemiczny krach (2020),
- Napaść Rosji na Ukrainę (2022).

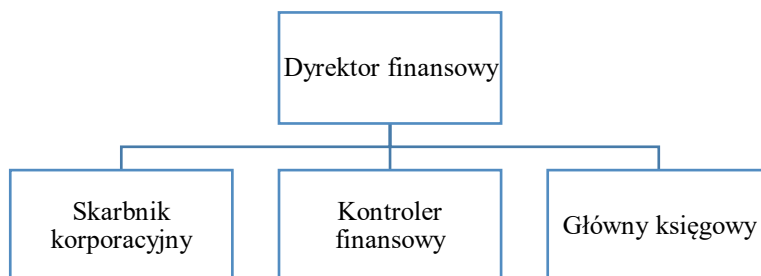
Wszystkie wymienione powyżej kryzysy (szczególnie ten z lat 2007–2009) spowodowały, że banki oraz instytucje finansowe chcą mieć po stronie przedsiębiorstw partnera, który rozumie ich produkty oraz usługi i będzie świetnie się z nimi komunikował. W ten sposób banki dążą do odrobienia zaległości i poszukują w przedsiębiorstwach partnera do dialogu. Takim naturalnym partnerem po stronie przedsiębiorstw jest skarbnik korporacyjny, który w błyskotliwy sposób porusza się po produktach bankowych. Skarbnik korporacyjny każdego dnia korzysta z bankowości internetowej, zarządza kapitałem obrotowym, uruchamia zewnętrzne źródła finansowania [Heropolitańska i in. 2000: 39], zarządza ryzykiem finansowym [Clive i Hopkin 2024: 47].

1. Skarbnik korporacyjny jego rola i zadania w przedsiębiorstwie

Do obowiązków skarbnika korporacyjnego należy zarządzanie wszystkimi procesami w przedsiębiorstwie, które związane są z przepływem kapitału. Te cztery elementy, o których mowa była powyżej, to tylko część codziennej pracy skarbnika korporacyjnego. Oprócz wspomnianych czynności skarbnik korporacyjny pozyskuje dla przedsiębiorstwa gwarancje bankowe i ubezpieczeniowe, zarządza strukturą kapitałową w przedsiębiorstwie, kapitałem własnym i obcym [Ogrodnik i Wejer-Kudelko 2018: 387], jest liderem oraz ekspertem w różnych projektach, gdzie potrzebna jest wiedza dotycząca płynności, ma wpływ na wybór instytucji finansowych, z którymi współpracuje. W wielu przypadkach skarbnik korporacyjny inicjuje oraz wdraża w przedsiębiorstwie produkty, które są szyte na miarę przy współpracy z instytucjami finansowymi [Bołoz 2026: 52]. Skarbnik korporacyjny bierze również udział w pracach dotyczących nabywania środków trwałych, fuzji, przejęć oraz zwiększania innych aktywów finansowych i niefinansowych w przedsiębiorstwie. Skarbnik korporacyjny bierze również udział w pracach nad budżetem. Szczególną rolą skarbnika korporacyjnego jest przewodnictwo w tak zwanych kolegiach ryzyka, gdzie ma on możliwość omówienia z poszczególnymi departamentami w przedsiębiorstwie sytuacji dotyczącej m.in.: płynności, ryzyka finansowego, ekspozycji walutowej, prognoz dotyczących stopy procentowej, cen surowców, kształtowania się kursów walut [Grzelak i Kreczmańska-Gigol 2016: 166]. Te wszystkie czynności wykonywane są przy współpracy z innymi menedżerami w przedsiębiorstwie, a szczególnie

z kontrolerem finansowym i głównym księgowym. Umiejscowienie skarbnika korporacyjnego w biurze finansów prezentuje rysunek 1.

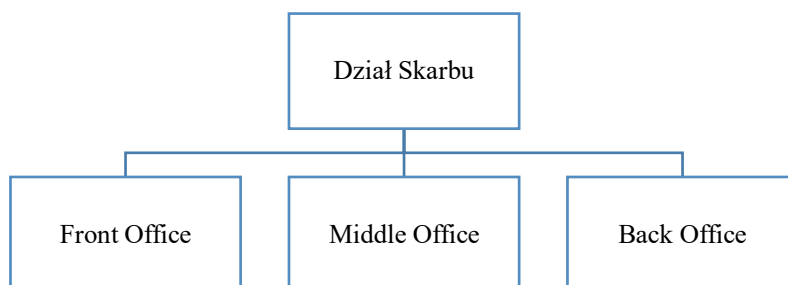
Rysunek 1. Umiejscowienie skarbnika w strukturze organizacyjnej korporacji



Źródło: opracowanie własne.

Z powodu coraz większej liczby obowiązków które wykonuje skarbnik korporacyjny, działy skarbowości w korporacjach międzynarodowych oraz dużych korporacjach krajowych uległy znacznemu zwiększeniu. Duże przedsiębiorstwa korzystają z coraz to większej liczby usług bankowych, mają coraz więcej obowiązków z raportowaniem do: instytucji finansowych, instytucji publiczno-prawnych, różnego rodzaju urzędów, dostawców, odbiorców, interesariuszy, którzy muszą być na bieżąco monitorowane. Podział działów skarbu w dużych korporacjach jest następujący: Front Office, Middle Office, Back Office, co przedstawia rysunek 2 [Ogrodnik 2018: 150].

Rysunek 2. Schemat organizacyjny działu skarbu



Źródło: opracowanie własne.

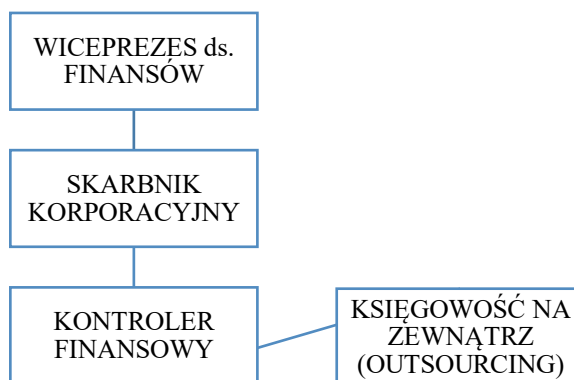
W Front Office dokonuje się wszystkich bieżących transakcji: realizuje przelewy, dokonuje lokat na rynku M/M, kupuje/sprzedaje walutę na rynku Forex, uruchamia się gwarancje, korzysta z usług faktoringu, który należy rozliczyć, leasingu itd. Back Office to część działu skarbu, który sprawdza i na bieżąco kontroluje czynności, które wcześniej wykonał Front Office. Back Office

sprawdza np., czy bank policzył właściwie wysokość odsetek z lokat terminowych i czy odsetki te wpłynęły na właściwy rachunek, ustala, czy zrealizowane zostały wszystkie płatności w dniu wcześniejszym, czy bank naliczył właściwie wysokość opłaty, czy opłaty te zgodne są z opłatami zapisanymi w umowie pomiędzy bankiem a przedsiębiorstwem itp.

Middle Office jest wsparciem dla Front Office. Komórka ta odpowiada za minimalizację ryzyka informacyjnego oraz ścisłą współpracę z działem compliance w celu zapewnienia zgodności działań z przepisami prawa [Ogrodnik 2018: 151].

Rysunek numer 3 pokazuje schemat organizacyjny działu finansowego z uwzględnieniem wzrostu znaczenia skarbnika korporacyjnego. W schemacie tym skarbnik korporacyjny bezpośrednio podlega pod wiceprezesa do spraw finansów, którym był wcześniej dyrektor finansowy. Pod skarbnika korporacyjnego podlega z kolei kontroler finansowy, który odpowiada nie tylko za controlling, ale również za cały obszar księgowości tj. księgowość finansową, księgowość zarządczą i księgowość podatkową [Maciejowska 2025: 7]. Bardzo podobne podejście zostało również zaprezentowane w sposób wizjonerski w książce: *Podstawy zarządzania finansami* [Brigham 1996: 29]. Współczesna rachunkowość, w pełni zautomatyzowana i scentralizowana, podlega kontrolerowi finansowemu lub może zostać wydzielona na zewnątrz firmy (outsourcing). Wizja cyfryzacji i automatyzacji procesów w tym przypadku została zrealizowana.

Rysunek 3. Struktura działu finansowego uwzględniająca wzrost znaczenia skarbnika korporacyjnego



Źródło: opracowanie własne.

Rola skarbnika korporacyjnego w obszarze finansów również wzrasta, gdyż jest to osoba, która współpracuje z biznesem i tworzy wartość dodaną dla przedsiębiorstwa.

2. Cel, hipotezy i pytania badawcze

Celem badania była identyfikacja czynności, jakie wykonuje skarbnik korporacyjny w swojej codziennej pracy oraz zweryfikowanie, na jakim etapie automatyzacji i digitalizacji są te czynności. Dzięki tym badaniom możliwe jest lepsze poznanie specyfiki pracy skarbników korporacyjnych i narzędzi, którymi się posługują i przez to także lepsze poznanie zarządzania skarbem.

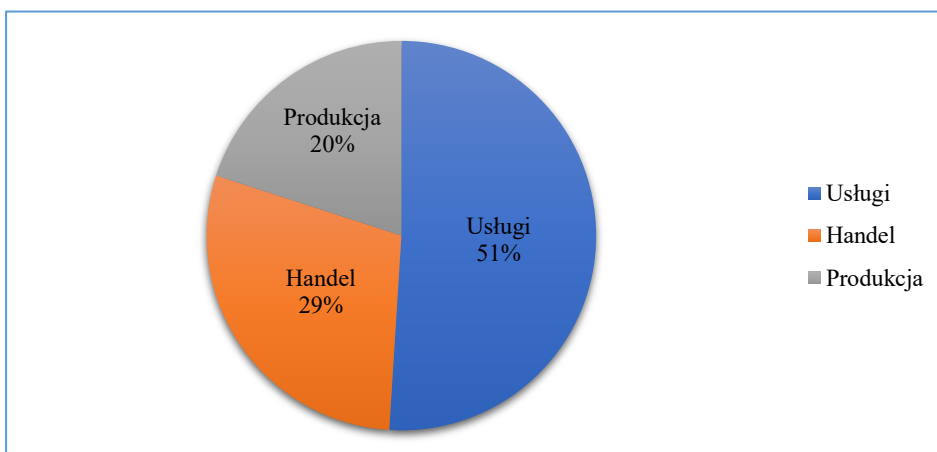
W oparciu o studia literaturowe oraz analizę publikacji poświęconych skarbowości korporacyjnej postawiono następujące hipotezy badawcze

- Hipoteza badawcza pierwsza (H1): *Praca skarbnika korporacyjnego jest wysoce zautomatyzowana i zdigitalizowana.*
- Hipoteza badawcza druga (H2): *Skarbnik korporacyjny ciągle udoskonala swoje narzędzia pracy, aby pomogły mu w lepszym planowaniu i dokładniejszej analizie.*
- Hipoteza badawcza trzecia (H3): *Postępująca cyfryzacja oraz rozwój AI to obecnie jedne z największych wyzwań w pracy skarbnika korporacyjnego.*

3. Charakterystyka badania

Badania przeprowadzone zostały w lutym 2026 roku drogą wywiadu bezpośredniego (F2F) wraz z arkuszem wywiadu (CAPI, ang. *Computer Assisted Personal Interview*) z 51 osobami. Dobór uczestników miał charakter celowy; zrekrutowano wyłącznie osoby o specjalistycznej wiedzy, istotnej z punktu widzenia przedmiotu badań.

Wykres 1. Struktura badanej populacji według branży – wyniki badań



Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Respondentami byli skarbnicy korporacyjni, specjaliści d/s skarbowości oraz pracownicy zatrudnieni w dziale skarbu uczestniczący w procesie zarządzania skarbem na różnych jego etapach, z terenu całej Polski. Zebrane dane zostały poddane kontroli formalnej oraz merytorycznej, m.in. poprzez weryfikację odpowiedzi na pytania kontrolne oraz pytania krzyżowe.

Struktura badanej populacji (wykres 1) na podstawie przeprowadzonego wywiadu przedstawiała się następująco: wśród badanych branż, z których pochodziło najwięcej odpowiedzi, można wskazać kolejno: branża usługowa 50,98% (26 wskazań), branża handlowa 29,41% (15 wskazań), branża produkcyjna 19,61% (10 wskazań).

4. Wyniki badania i dyskusja z wynikami

W badaniu przedstawiono czynności, które wykonuje skarbnik korporacyjny i które są wykonywane automatycznie i następuje albo nastąpiła ich cyfryzacja.

Ekspertami było 51 skarbników korporacyjnych lub pracowników działu skarbu. Ekspertów poproszono o odpowiedzi na pytania dotyczące ich pracy oraz stopnia automatyzacji i cyfryzacji wykonywanych przez nich zadań. Badanie podzielono na dwie części: jedna dotyczyła podstawowych czynności, a druga obsługi kasowej. Taki podział wydaje się bardzo istotny, gdyż obsługa kasowa może za chwilę zniknąć z czynności wykonywanych w przedsiębiorstwach (pieniądz cyfrowy). Listę podstawowych czynności wykonywanych przez skarbnika korporacyjnego prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Czynności wykonywane przez skarbnika korporacyjnego

Czynności wykonywane przez skarbnika korporacyjnego	Tak	Nie
Automatyczne księgowanie wyciągów	47	4
Automatyczne wykonywanie lokat	35	16
Gwarancje bankowe	41	10
Akredytywy	28	23
Cash-pool	42	9
Automatyczny split payment	51	51
Wirtualne rachunki	33	18
Bezobsługowe linie kredytowe	27	24
Automatyczny hedging walutowy	33	18
Bankowość Premium API	7	44
Automatyczna weryfikacja kontrahentów	51	51
Automatyczne odnawianie i monitoring ubezpieczeń	12	39
Zautomatyzowane raportowanie transakcji (AML)	51	51

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

W badaniu dotyczącym automatycznego księgowania wyciągów 47 spośród 51 respondentów zadeklarowało, że wyciągi otrzymywane z banków są księgowane automatycznie, przy pomocy bankowości internetowej oraz systemu księgowego. Daje to wynik 92%, dla wszystkich odpowiedzi. W sprawie automatycznego wykonywania lokat na rachunkach bankowych 35 skarbników wykonuje to w sposób automatyczny, reszta korzysta z usług dealera, dzwoniąc do niego. To 68,52% udziału próby badawczej, lokat, które są wykonywane automatycznie. Aby podpisać umowę z bankiem na wykonywanie takiej usługi, należy również wynegocjować odpowiednie marże, które będą pomniejszały stopę WIBID, oraz pamiętać o używaniu kart płatniczych, użytkowanych po godzinie 24 (płatność kartą może obniżyć poziom gotówki i w konsekwencji zdebetować konto). W przypadku gwarancji bankowych automatyczne wystawianie ich w systemie potwierdziło 41 skarbników, co daje rezultat ponad 80% udziału w próbie badawczej. Gwarancje takie nie są przekazywane na papierze, tylko „idą” do odbiorcy gwarancji poprzez system bankowości internetowej. W przypadku wystawiania akredytyw 28 skarbników robi to poprzez system bankowości internetowej, blokując na swoim koncie środki, które będą potrzebne do realizacji płatności. Daje to 55% próby badawczej. W tym pytaniu osoby, które udzieliły odpowiedzi na „nie” potwierdziły, że nie wykonują takiego rodzaju usługi. Kolejne pytanie dotyczyło cashpooling-u. Usługa ta pomaga w zarządzaniu płynnością przedsiębiorstwa, konsolidując salda wszystkich rachunków w jeden centralny rachunek. Usługa ta służy do efektywniejszego zarządzania gotówką, do optymalizacji kosztów i maksymalizacji przychodów [Grzelak i Kreczmańska-Gigol 2016: 166]. Wykonanie takiej usługi potwierdziło 42 skarbników. Daje to 82,35% udziału w próbie badawczej. Następne pytanie dotyczyło tak zwanego mechanizmu podzielonej płatności MPP lub inaczej *split payment*. Usługa ta została wprowadzona, żeby przeciwdziałać wyłudzeniom podatków. W tym przypadku odpowiedzi pozytywnych było 51, to znaczy, że wszystkie badane podmioty otrzymują i wypłacają środki na rachunek bankowy z uwzględnieniem mechanizmu podzielonej płatności. Następna sprawa dotyczyła wirtualnych rachunków, które są potrzebne najczęściej przedsiębiorstwom do zaewidencjonowania płatności. Najczęściej korzystają z niej przedsiębiorstwa, które otrzymują dużą liczbę wpłat, tzw. płatności masowe. Z tej usługi skorzystało i wdrożyło ją 23 skarbników, co daje 45% w próbie badawczej. Kolejne pytanie dotyczyło tak zwanych bezobsługowych linii kredytowych. Więcej niż połowa skarbników (27 osób) powiedziała, że korzysta z takiej usługi, co daje 53% wszystkich odpowiedzi. Linia kredytowa pozwala na szybkie i wygodne zaciąganie zobowiązań w ramach przyznanego limitu. Ostatnio banki klientom o dobrym ratingu udzielają takiego finansowania na 24 miesiące.

Kolejne pytanie dotyczyło zabezpieczenia walutowego – 33 skarbników korporacyjnych, tj. 65% próby badawczej odpowiedziało, że robi takie transakcje automatycznie, przekazując zlecenie dla diling room-ów w bankach. Zlecenia te oczywiście mają swoją żywotność (czas trwania) i mogą być wykonywane nie tylko w czasie dnia, ale również w nocy, kiedy pracują rynki walutowe na innych kontynentach. W przypadku kolejnej usługi, tzw. bankowości premium API, 42 skarbników (84,31% udziału w próbie badawczej) potwierdziło, że narzędzie to sprawdza się i jest aktywnie wykorzystywane w pracy. Usługa ta obejmuje m.in.: automatyzację wymiany walut, różne raporty finansowe, weryfikację tożsamości klientów itd. Aż 51 respondentów (co stanowi 100% wszystkich wskazań) zadeklarowało stosowanie automatycznej weryfikacji kontrahentów. Wynik ten dobitnie potwierdza, jak fundamentalne znaczenie ma weryfikacja partnerów biznesowych dla utrzymania stabilnej płynności finansowej. Kolejna usługa to automatyczne odnawianie i monitoring ubezpieczeń. Odpowiedzi pozytywnej dotyczącej tej usługi udzieliło 34 respondentów, co daje 66,6% udziału w próbie badawczej. Usługa ta pozwala na automatyczne wznawianie polis oraz na śledzenie i aktualizację sum ubezpieczenia. Proces automatycznego odnawiania i monitoringu ubezpieczeń znacząco poprawia zarządzanie nimi.

Oprócz wyżej wymienionych czynności wykonywanych przez skarbnika, dodatkowo zostało przeprowadzone badanie dotyczące obsługi kasowej. Wyniki badań dotyczące tej kwestii zostały zaprezentowane w tabeli 2.

Tabela 2. Czynności wykonywane przy obsłudze kasowej

Czynności wykonywane przez skarbnika korporacyjnego	Tak	Nie
Obsługa kasowa	38	13
Wpłaty	16	35
Konwoje	38	13
Liczarki do banknotów i monet	38	13

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Dążeniem przedsiębiorstw oraz instytucji finansowych jest eliminacja gotówki z obrotu [Iwanicz-Drozdowska i in. 2023: 81]. Obsługa gotówki wiąże się z wysokimi kosztami, zarówno po stronie przedsiębiorstw, jak i po stronie banków. Niemniej jednak odejście od niej nie należy do łatwych procesów. Dodatkowo wielu przedsiębiorców, chociażby z branży: hotelarskiej, restauracyjnej, handlu detalicznego, nadal ma bardzo duże wpłaty gotówkowe. Należy je przeliczyć, zdeponować w skarbcu i przekazać do banku. Transport do banku odbywa się za pośrednictwem konwoju. W skarbcu bankowym gotówka jest powtórnie liczona i przekazywana na konto przedsiębiorstwa. Mniejsze firmy, gdzie obrót gotówkowy jest niewielki, mogą to robić za pomocą

bankomatów i przekazywać środki pieniężne (banknoty) przy udziale kart debetowych.

W zapytaniu dotyczącym prowadzenia kasy aż 24 skarbników, co daje aż 47% udziału w próbie badawczej, potwierdziło, że taka usługa jest u nich realizowana.

Zgodnie z danymi Narodowego Banku Polskiego oraz Związku Banków Polskich, pomimo wielu prób nie udaje się wyeliminować materialnej gotówki z obrotu. Nawet banki skandynawskie oraz m.in. bank Austrii, które bardzo usilnie próbowały to robić, zaniechały tego z uwagi na „bezpieczeństwo gospodarcze w czasie kryzysu”. Korzystanie z wpłatomatów potwierdziło 16 skarbników, co daje 31,3% udziału w próbie badawczej. W przypadku konwojów, podobnie jak przy obsłudze kasowej, 24 skarbników poinformowało, że korzysta z tej usługi, daje to 47% udziału w próbie badawczej. Taki sam wynik dotyczył używania liczarek do bankomatów oraz monet.

Dzięki zaawansowanym technologiom obsługa kasowa w przedsiębiorstwach może być obecnie w pełni zautomatyzowana. Niemniej jednak bardzo trudno zmienić przyzwyczajenia wpłacających. Jeżeli przedsiębiorstwo musi prowadzić kasę, to wymaga to od niego poniesienia dodatkowych nakładów. Do kosztów tych należą: zakup liczarek do banknotów i monet, kasy pancernej, wydzielenie dodatkowego pomieszczenia oraz – jeżeli to potrzebne – zwiększenie zatrudnienia. Wiele przedsiębiorstw z uwagi na automatyzację procesów oraz oszczędności w przedsiębiorstwie rezygnuje z prowadzenia kas. Prowadzenie kasy gotówkowej w przedsiębiorstwie można zastąpić, wprowadzając płatności bezgotówkowe oparte na bankowości internetowej i kartach płatniczych rzeczywistych lub wirtualnych.

Ze względu na bardzo wysokie opłaty *interchange* jeszcze kilka lat temu wiele przedsiębiorstw nie decydowało się na przyjmowanie płatności kartami. Sytuacja zmieniła się po roku 2016, ponieważ w latach 2014–2016 znacząco spadły stawki opłaty *interchange* [Polasik, Maciejewski 2017: 331]. Płatność nośnikami cyfrowymi pozwala na natychmiastowe otrzymanie środków przez sprzedającego i zwiększa się dzięki temu wolumen obrotów. Dzięki odroczonemu terminowi spłaty karty kredytowe pozwalają płacącemu na korzystanie z dodatkowego finansowania bez ponoszenia kosztów (w okresie bezodsetkowym).

Wnioski

W badaniu przedstawiono czynności, które wykonuje skarbnik korporacyjny i które są zdigitalizowane lub wykonywane automatycznie. Cyfryzacja i automatyzacja procesów są nieuniknione również w pracy skarbnika korporacyjnego. Wynika to z faktu, że przesuwają one przedsiębiorstwa na

zupełnie nowy poziom funkcjonowania. Czynniki ludzkie są stopniowo eliminowane ze żmudnych i uciążliwych zadań, jednak nadal będzie kluczowy do sprawowania kontroli i nadzoru nad technologią. Wiele procesów w dziale skarbu jest wykonywanych automatycznie. Wiele innych wciąż jeszcze czeka na zmiany. Wskutek dynamicznego rozwoju nowych technologii praca skarbnika wkrótce może polegać na współpracy głównie z asystentami cyfrowymi, a nie z innymi ludźmi. Aby badać synergii między działem skarbu a nowymi technologiami, badanie to należy powtarzać systematycznie. Im wcześniej przedsiębiorstwa – a zwłaszcza działy finansowe i skarbowe – wdrożą automatyzację oraz cyfryzację procesów, tym szybciej osiągną wyższy poziom funkcjonowania. W rozdziale zostały omówione hipotezy badawcze dotyczące pracy skarbnika korporacyjnego. Pierwsza hipoteza dotycząca automatyzacji pracy skarbnika korporacyjnego została udowodniona. Większość czynności wykonywanych przez niego jest zautomatyzowana. Pozwala to skarbnikom na bardziej precyzyjne wykonywanie swoich obowiązków, co w przypadku na przykład rynku depozytowego, kosztu kapitału czy rynku walutowego ma bardzo istotne znaczenie. Druga hipoteza dotycząca udoskonalania narzędzi wykorzystywanych w pracy również została udowodniona poprzez zaprezentowanie nowych rozwiązań i technologii, np. powiązania aplikacji telefonicznych z komputerem oraz danych chmurowych i wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Trzecia hipoteza dotycząca postępującej cyfryzacji oraz rozwoju sztucznej inteligencji również została udowodniona. Jedną z największych zalet cyfryzacji oraz rozwoju sztucznej inteligencji w działach skarbu jest bezpieczeństwo i podejmowanie trafniejszych decyzji. Należy pamiętać, że „głównym materiałem”, jakim zajmuje się skarbnik korporacyjny jest gotówka. Umiejętne zarządzanie nią pozwala na osiągnięcie wyższej efektywności i przez to większych zysków. Na podstawie w/w hipotez można zaprezentować następujące wnioski z badań:

- Praca skarbnika korporacyjnego jest wysoce zautomatyzowanym procesem.
- Dzięki narzędziom, które wykorzystuje w pracy skarbnik korporacyjny, może on podejmować bardziej efektywne decyzje.
- Cyfryzacja działu skarbu zwiększa bezpieczeństwo obrotu gotówkowego.
- Sztuczna inteligencja będzie kluczowym wsparciem dla procesów w dziale skarbu, automatyzując powtarzalne czynności i dostarczając zaawansowanych analiz i prognoz w czasie rzeczywistym. Dzięki wdrożeniu AI zespoły skarbowe będą mogły odejść od roli czysto operacyjnej i stać się strategicznym partnerem biznesowym dla zarządu.

Ograniczeniem badania jest to, że przedmiotem badania były tylko wybrane czynności, które wykonuje skarbnik korporacyjny. W przyszłości warto rozszerzyć zakres analizy o inne czynności oraz zbadać wpływ sztucznej inteligencji na zarządzanie działem skarbu. Interesujące będzie także obserwowanie i analizowanie zmian, jakie zachodzą w działach skarbu: czy pojawią się nowe obowiązki, czy baza czynności zostanie ograniczona poprzez wdrożenie sztucznej inteligencji oraz jak rozwój nowoczesnych technologii wpłynie na funkcjonowanie działu skarbu.

Bibliografia

- Bołoz M. (2026), Podstawy bankowości, CeDeWu, Warszawa.
- Brigham E.F. (1996), Podstawy zarządzania finansami, PWE, Warszawa.
- Clive T., Hopkin P. (2024) Zarządzanie ryzykiem, OnePress, Warszawa.
- Głuchowski J., Huterski R., Jaaskalainen V., Nielsen H. (2021), Zarządzanie finansami w korporacjach międzynarodowych, Artpress, Toruń.
- Grzelak F., Kreczmańska-Gigol K. (2016), Usługi bankowe wykorzystywane w pracy skarbnika korporacyjnego – wyniki badań, [w:] Kreczmańska-Gigol K. (red.), Skarbnik korporacyjny, Difin, Warszawa.
- Heropolitańska I., Jagodzińska-Serafin E., Kruglak J. i in. (2000), Kredyty, pożyczki i gwarancje bankowe, Twigger, Warszawa.
- Iwanicz-Drozdowska M., Jaworski W.L., Zawadzka Z. (2023), Bankowość, Poltext, Warszawa.
- Karaś J. (2025), Transformacja cyfrowa w teorii i praktyce, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Maciejowska D. (2016), Podstawy rachunkowości finansowej, Wydawnictwa Naukowe Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Morawski W. (2003), Kronika kryzysów gospodarczych, Wydawnictwo TRIO, Warszawa 2003.
- Ogrodnik T. (2018), Skarbnik korporacyjny, Nowoczesne koncepcje zarządzania, Wyższa Szkoła Humanitas, Sosnowiec.
- Ogrodnik T., Wejer-Kudęłko M. (2018), Analiza porównawcza krótkookresowych form finansowania przedsiębiorstwa: faktoring i kredyt w rachunku bieżącym, Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska, nr 131, s. 383–396.
- Sierpińska M., Sierpińska-Sawicz A., Węgrzyn R. (2019), Controlling finansowy w przedsiębiorstwie, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Polasik M., Maciejewski K. (2017), Skutki obniżenia opłaty interchange na polskim rynku kart płatniczych, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia, vol. 51(6), s. 331–341.

Maszota K. (2026), Transformacja procesów decyzyjnych w przedsiębiorstwach sektora MŚP w warunkach rozwoju funkcji CFO i narzędzi analitycznych [w:] Pomaranik W. (red.), Zarządzanie organizacjami w warunkach transformacji cyfrowej i współczesnych wyzwań społeczno-gospodarczych, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska, Płock, s. 21-35.

Rozdział II.

TRANSFORMACJA PROCESÓW DECYZYJNYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH SEKTORA MŚP W WARUNKACH ROZWOJU FUNKCJI CFO I NARZĘDZI ANALITYCZNYCH

*Krzysztof Maszota*²

Streszczenie

Celem opracowania jest identyfikacja wpływu rozwoju funkcji dyrektora finansowego (CFO) oraz wykorzystania narzędzi analitycznych na procesy decyzyjne w małych i średnich przedsiębiorstwach. W badaniu wykorzystano analizę literatury przedmiotu, analizę danych wtórnych, obserwację uczestniczącą oraz studium przypadku przedsiębiorstwa usługowego z sektora medycznego. Wyniki wskazują, że wdrożenie funkcji CFO i narzędzi analitycznych wspiera proces podejmowania decyzji poprzez poprawę jakości informacji zarządczej, kontroli rentowności oraz zarządzania płynnością finansową.

Słowa kluczowe: CFO, MŚP, proces decyzyjny, controlling, analityka biznesowa, raportowanie zarządcze.

Summary

The aim of the study is to identify the impact of the Chief Financial Officer (CFO) function and analytical tools on decision-making processes in small and medium-sized enterprises. The research is based on a literature review, secondary data analysis, participant observation, and a case study of a medical services company. The findings indicate that the implementation of the CFO function and analytical tools improves managerial decision-making by enhancing management reporting, profitability control, and financial liquidity management.

Keywords: CFO, SMEs, decision-making process, controlling, business analytics, management reporting.

JEL: M10, M41, G30, D83.

² Uniwersytet WSB Merito w Gdańsku, Wydział Biznesu, krzysztof.maszota@gdansk.merito.pl

Wprowadzenie

Małe i średnie przedsiębiorstwa stanowią podstawę gospodarki zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej, odpowiadając za znaczącą część zatrudnienia oraz tworzonej wartości dodanej [PARP 2025: 4–8; OECD 2023: 3]. Pomimo istotnego znaczenia dla tworzenia miejsc pracy oraz generowania wartości dodanej, wiele podmiotów sektora MŚP nadal opiera procesy zarządcze na doświadczeniu właścicieli, intuicji oraz uproszczonych analizach finansowych. W praktyce wiele przedsiębiorstw sektora MŚP wykorzystuje dane księgowe głównie do realizacji obowiązków podatkowych i sprawozdawczych, ograniczając ich wykorzystanie w procesach planowania, kontroli oraz podejmowania decyzji zarządczych.

Dynamiczne zmiany otoczenia gospodarczego, rosnąca konkurencja oraz postępująca cyfryzacja powodują jednak, że tradycyjne modele zarządzania stają się niewystarczające. Współczesne przedsiębiorstwa coraz częściej potrzebują bieżącego dostępu do informacji dotyczących rentowności działalności, płynności finansowej, efektywności kosztowej oraz skuteczności prowadzonych działań operacyjnych i marketingowych. W rezultacie obserwowany jest wzrost znaczenia controllingu finansowego, raportowania zarządczego oraz narzędzi analitycznych wspierających zarządzanie przedsiębiorstwem [ACCA, IMA 2012: 7].

Jednym z przejawów tych zmian jest rozwój funkcji dyrektora finansowego (Chief Financial Officer – CFO), który w wielu organizacjach przestaje pełnić wyłącznie rolę nadzorczą w obszarze finansów, a staje się partnerem biznesowym właścicieli i zarządów. Współczesny CFO odpowiada nie tylko za kontrolę wyników finansowych, lecz również za interpretację danych, identyfikację ryzyk, wspieranie procesów inwestycyjnych oraz budowę systemów raportowania umożliwiających podejmowanie decyzji opartych na danych [ACCA, IMA 2012: 11; Maszota 2026: 58].

Równolegle rozwijają się narzędzia analityczne pozwalające na automatyzację raportowania, monitorowanie kluczowych wskaźników efektywności (KPI), analizę rentowności oraz prognozowanie przyszłych wyników przedsiębiorstwa [ACCA, IMA 2012: 7]. W połączeniu z kompetencjami CFO umożliwiają one stopniową transformację procesów decyzyjnych – od modelu intuicyjnego do modelu opartego na danych i analizie biznesowej.

Celem opracowania jest identyfikacja wpływu rozwoju funkcji CFO oraz wykorzystania narzędzi analitycznych na transformację procesów decyzyjnych w małych i średnich przedsiębiorstwach. W rozdziale wykorzystano analizę literatury przedmiotu, analizę danych wtórnych, obserwację uczestniczącą oraz

studium przypadku przedsiębiorstwa usługowego z sektora medycznego. Szczególną uwagę poświęcono zmianom zachodzącym w obszarze raportowania zarządczego, kontroli rentowności, zarządzania płynnością finansową oraz wykorzystania informacji finansowej w procesie podejmowania decyzji właścicielskich.

1. Ewolucja procesu decyzyjnego w przedsiębiorstwach sektora MŚP

1.1. Model intuicyjny procesu decyzyjnego w firmach sektora MŚP

Proces podejmowania decyzji w małych i średnich przedsiębiorstwach przez wiele lat opierał się przede wszystkim na doświadczeniu właściciela, jego wiedzy branżowej oraz indywidualnej ocenie sytuacji rynkowej. Model ten można określić jako model intuicyjny, ponieważ kluczowe decyzje dotyczące sprzedaży, inwestycji, zatrudnienia czy finansowania były podejmowane głównie na podstawie obserwacji i praktycznych doświadczeń zarządzających przedsiębiorstwem.

Specyfika sektora MŚP powoduje, że właściciel często pełni jednocześnie funkcję menedżera, handlowca oraz osoby odpowiedzialnej za finanse przedsiębiorstwa. W konsekwencji proces decyzyjny jest silnie skoncentrowany w rękach jednej osoby, co pozwala na szybkie reagowanie na zmiany otoczenia, jednak jednocześnie zwiększa ryzyko występowania błędów wynikających z ograniczonego dostępu do informacji oraz subiektywnej oceny sytuacji gospodarczej [Hiebl, Neubauer i Duller 2013: 83–92].

W modelu intuicyjnym dane finansowe wykorzystywane są najczęściej w ograniczonym zakresie. Informacje pochodzące z księgowości służą przede wszystkim realizacji obowiązków podatkowych i sprawozdawczych, natomiast rzadziej stanowią podstawę bieżącego zarządzania przedsiębiorstwem. W rezultacie właściciele często nie posiadają szczegółowej wiedzy dotyczącej rentowności poszczególnych produktów, usług, klientów czy kanałów sprzedaży. Podobne ograniczenia dotyczą analizy płynności finansowej, która najczęściej sprowadza się do obserwacji stanu środków pieniężnych na rachunku bankowym.

W praktyce oznacza to sytuację, w której właściciel zna łączny wynik finansowy przedsiębiorstwa, jednak nie dysponuje informacją o rentowności poszczególnych usług, klientów lub lokalizacji. W konsekwencji decyzje dotyczące zatrudnienia, rozwoju oferty czy inwestycji podejmowane są bez możliwości oceny, które obszary działalności generują najwyższą wartość ekonomiczną.

Transformacja procesu decyzyjnego rozpoczyna się zwykle w momencie, gdy przedsiębiorstwo osiąga poziom rozwoju wymagający bardziej zaawansowanego wykorzystania informacji finansowych i operacyjnych. Pierwszym etapem tej

zmiany jest zazwyczaj szersze wykorzystanie danych księgowych oraz sprawozdawczości finansowej jako źródła informacji zarządczej.

Wraz ze wzrostem skali działalności przedsiębiorstwa oraz zwiększaniem liczby procesów biznesowych intuicyjny model zarządzania staje się niewystarczający. Naturalnym kierunkiem rozwoju jest wykorzystanie danych pochodzących ze sprawozdawczości finansowej, która stanowi pierwszy uporządkowany zbiór informacji wspierających proces podejmowania decyzji zarządczych.

1.2. Rola sprawozdawczości finansowej w procesie decyzyjnym

Sprawozdawczość finansowa stanowi pierwszy etap przejścia od intuicyjnego modelu zarządzania do modelu wykorzystującego dane w procesie podejmowania decyzji. Informacje zawarte w bilansie, rachunku zysków i strat oraz rachunku przepływów pieniężnych pozwalają na bardziej obiektywną ocenę sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa niż wyłącznie obserwacje właściciela czy bieżący stan środków pieniężnych na rachunku bankowym.

W przedsiębiorstwach sektora MŚP dane księgowe są najczęściej gromadzone w celu realizacji obowiązków podatkowych i sprawozdawczych. Jednocześnie mogą one stanowić wartościowe źródło informacji zarządczej, umożliwiającej analizę rentowności, płynności finansowej, poziomu zadłużenia oraz efektywności wykorzystania majątku przedsiębiorstwa. Odpowiednio interpretowane dane finansowe pozwalają identyfikować obszary wymagające poprawy oraz wspierać proces planowania dalszego rozwoju organizacji.

Istotnym ograniczeniem sprawozdawczości finansowej jest jednak jej historyczny charakter. Sprawozdania prezentują skutki decyzji podjętych w przeszłości, nie dostarczając bezpośrednio informacji dotyczących przyszłych zdarzeń gospodarczych. Z tego względu ich wykorzystanie w procesie zarządzania wymaga uzupełnienia o dodatkowe narzędzia analityczne i raportowanie zarządcze pozwalające monitorować sytuację przedsiębiorstwa w sposób bardziej bieżący [Maszota 2026: 57].

W praktyce właściciele przedsiębiorstw często analizują jedynie wynik finansowy osiągnięty w danym okresie. Takie podejście może prowadzić do błędnych wniosków, ponieważ nie uwzględnia rentowności poszczególnych produktów, usług, klientów czy lokalizacji. Wraz ze wzrostem skali działalności pojawia się potrzeba bardziej szczegółowej analizy danych, co prowadzi do rozwoju controllingu finansowego i raportowania zarządczego.

1.3. Rozwój controllingu finansowego i raportowania zarządczego

Wraz z rozwojem przedsiębiorstwa oraz wzrostem liczby realizowanych procesów operacyjnych informacje pochodzące wyłącznie ze sprawozdawczości

finansowej przestają być wystarczające do skutecznego zarządzania organizacją. O ile sprawozdania finansowe dostarczają informacji o sytuacji przedsiębiorstwa w ujęciu historycznym, o tyle właściciele oraz menedżerowie coraz częściej potrzebują danych pozwalających na bieżące monitorowanie działalności operacyjnej oraz ocenę efektywności podejmowanych działań.

Odpowiedzią na te potrzeby jest rozwój controllingu finansowego oraz raportowania zarządczego. Controlling umożliwia przekształcenie danych księgowych i operacyjnych w informacje wspierające proces podejmowania decyzji. Jego celem jest nie tylko kontrola wyników przedsiębiorstwa, lecz również identyfikacja obszarów wymagających poprawy oraz wspieranie realizacji celów strategicznych organizacji [Nowak 2011: 13–40].

W przedsiębiorstwach sektora MŚP controlling rozwija się zazwyczaj stopniowo. Początkowo obejmuje podstawowe raporty dotyczące sprzedaży, kosztów i wyniku finansowego, a następnie rozszerzany jest o analizy rentowności produktów, usług, klientów lub poszczególnych jednostek organizacyjnych. Coraz częściej wykorzystywane są również raporty dotyczące płynności finansowej, przepływów pieniężnych, struktury kosztów oraz efektywności działań marketingowych.

Rozwój raportowania zarządczego stanowi jednocześnie fundament dla dalszej transformacji procesu decyzyjnego. Na tym etapie przedsiębiorstwo przechodzi od wykorzystywania pojedynczych danych finansowych do systematycznej analizy informacji pochodzących z różnych obszarów działalności. Dane finansowe zaczynają być integrowane z informacjami operacyjnymi, sprzedażowymi oraz marketingowymi, co umożliwia bardziej kompleksową ocenę sytuacji przedsiębiorstwa [Maszota 2026: 57].

W literaturze podkreśla się, że skuteczny controlling finansowy stanowi jeden z kluczowych elementów profesjonalizacji zarządzania przedsiębiorstwem. W szczególności w sektorze MŚP wdrożenie raportowania zarządczego pozwala ograniczyć ryzyko podejmowania decyzji opartych wyłącznie na intuicji właścicieli oraz zwiększa zdolność organizacji do planowania przyszłego rozwoju [ACCA, IMA 2012: 11].

Naturalną konsekwencją rozwoju controllingu finansowego jest pojawienie się potrzeby interpretacji coraz większej liczby danych oraz wspierania właścicieli w procesie podejmowania decyzji. Właśnie na tym etapie szczególnego znaczenia nabiera funkcja dyrektora finansowego (CFO), który staje się nie tylko dostawcą informacji, lecz również partnerem biznesowym odpowiedzialnym za ich właściwe wykorzystanie w procesie zarządzania przedsiębiorstwem.

Syntetyczne ujęcie ewolucji procesu decyzyjnego w przedsiębiorstwach sektora MŚP przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Ewolucja procesu decyzyjnego w firmach sektora MŚP

Model intuicyjny	Model sprawozdawczy	Model controllingowy	Model CFO	Model wspierany analityką
decyzje właścicielskie ograniczone dane doświadczenie i intuicja	dane historyczne sprawozdawczość analiza ex post	KPI raportowanie zarządcze analiza rentowności	interpretacja danych scenariusze decyzji wsparcie właściciela	dashboards zarządcze AI i automatyzacja monitoring i prognozowanie
INTUICJA →	DANE →	CONTROLLING →	CFO →	ANALITYKA

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1 przedstawia pięcioetapową ewolucję procesu decyzyjnego: od dominacji intuicji właścicielskiej, przez wykorzystanie sprawozdawczości i controllingu, do modelu, w którym CFO integruje informacje i wykorzystuje narzędzia analityczne. Kolejne etapy zwiększają zakres danych dostępnych dla właścicieli oraz możliwość podejmowania decyzji na podstawie mierzalnych przesłanek.

2. Rola CFO w transformacji procesu decyzyjnego przedsiębiorstwa

2.1. Ewolucja funkcji CFO w organizacji

Funkcja dyrektora finansowego (Chief Financial Officer – CFO) ulegała istotnym zmianom wraz z rozwojem przedsiębiorstw oraz wzrostem znaczenia informacji finansowej w procesach zarządczych. Tradycyjnie funkcja CFO koncentrowała się na rachunkowości, kontroli kosztów, sprawozdawczości finansowej oraz zapewnieniu zgodności działalności przedsiębiorstwa z wymogami prawnymi i podatkowymi. Wraz ze wzrostem znaczenia informacji zarządczej zakres odpowiedzialności CFO został rozszerzony o analizę danych, planowanie finansowe oraz wsparcie procesów decyzyjnych.

Współczesne otoczenie gospodarcze wymusiło jednak rozszerzenie zakresu odpowiedzialności CFO. Rosnąca zmienność rynku, cyfryzacja procesów biznesowych oraz zwiększająca się ilość dostępnych danych sprawiły, że przedsiębiorstwa zaczęły oczekiwać od dyrektorów finansowych aktywnego udziału w procesach strategicznych oraz wspierania zarządów w podejmowaniu decyzji biznesowych [ACCA, IMA 2012: 11].

W przedsiębiorstwach sektora MŚP funkcja CFO coraz częściej obejmuje tworzenie raportów zarządczych, analiz rentowności, prognoz przepływów pieniężnych oraz wsparcie właścicieli przy ocenie planowanych inwestycji i decyzji organizacyjnych.

W literaturze przedmiotu wskazuje się, że nowoczesny CFO odpowiada obecnie nie tylko za ocenę wyników finansowych przedsiębiorstwa, ale również za identyfikację ryzyk, analizę opłacalności inwestycji, prognozowanie wyników oraz wspieranie procesów rozwojowych organizacji. Coraz częściej uczestniczy także w podejmowaniu decyzji dotyczących kierunków rozwoju przedsiębiorstwa, struktury finansowania, polityki cenowej oraz alokacji zasobów [ACCA, IMA 2012: 11].

Szczególnego znaczenia funkcja CFO nabiera w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W wielu organizacjach właściciele nie dysponują rozbudowanymi działami analiz finansowych ani controllingiem korporacyjnym, dlatego CFO pełni rolę integratora informacji pochodzących z różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Łączy dane finansowe, operacyjne i sprzedażowe, przekształcając je w użyteczne informacje wspierające proces podejmowania decyzji [Hiebl, Neubauer i Duller 2013: 83–92].

W praktyce przedsiębiorstw sektora MŚP CFO coraz częściej występuje również w formule zewnętrznego dyrektora finansowego (fractional CFO lub CFO na godziny). Model ten umożliwia korzystanie z kompetencji finansowych charakterystycznych dla dużych organizacji bez konieczności tworzenia kosztownego etatu menedżerskiego. Dzięki temu przedsiębiorstwa uzyskują dostęp do raportowania zarządczego, analiz finansowych, budżetowania oraz wsparcia strategicznego przy zachowaniu relatywnie niskich kosztów organizacyjnych.

W rezultacie współczesny CFO staje się jednym z kluczowych uczestników procesu transformacji przedsiębiorstwa z modelu zarządzania opartego na intuicji do modelu wspieranego analizą danych. Jego zadaniem nie jest wyłącznie dostarczanie informacji finansowych, lecz przede wszystkim interpretacja danych i wspieranie właścicieli w podejmowaniu racjonalnych decyzji biznesowych.

2.2. CFO jako integrator informacji finansowych i operacyjnych

Współczesny dyrektor finansowy nie ogranicza swojej działalności wyłącznie do obszaru rachunkowości, sprawozdawczości czy kontroli kosztów. W przedsiębiorstwach sektora MŚP coraz częściej pełni funkcję integratora informacji pochodzących z różnych obszarów działalności organizacji. Jego zadaniem jest łączenie danych finansowych z informacjami operacyjnymi, sprzedażowymi, marketingowymi oraz kadrowymi w celu wspierania procesu podejmowania decyzji zarządczych.

W tradycyjnym modelu zarządzania informacje funkcjonują często w oderwaniu od siebie. Dział sprzedaży analizuje liczbę klientów i wartość sprzedaży, księgowość monitoruje wynik finansowy oraz koszty działalności,

natomiast właściciel ocenia sytuację przedsiębiorstwa głównie na podstawie stanu rachunku bankowego. Brak integracji danych powoduje, że organizacja posiada wiele informacji, lecz nie zawsze potrafi skutecznie wykorzystać je w procesie zarządzania.

Rolą CFO jest stworzenie systemu raportowania pozwalającego na powiązanie danych pochodzących z różnych obszarów przedsiębiorstwa. Dzięki temu możliwe staje się jednocześnie monitorowanie przychodów, kosztów, rentowności, płynności finansowej, efektywności działań marketingowych oraz wydajności procesów operacyjnych. Takie podejście umożliwia identyfikację zależności pomiędzy poszczególnymi obszarami działalności przedsiębiorstwa oraz ocenę wpływu podejmowanych decyzji na wynik finansowy organizacji [ACCA, IMA 2012: 11].

Szczególne znaczenie w tym procesie mają kluczowe wskaźniki efektywności (KPI). CFO odpowiada za ich dobór, monitorowanie oraz interpretację. W zależności od specyfiki przedsiębiorstwa mogą one obejmować między innymi marżę sprzedaży, rentowność produktów i usług, poziom kosztów stałych, płynność finansową, wartość należności, efektywność kampanii marketingowych czy produktywność pracowników. Systematyczna analiza KPI pozwala na szybkie identyfikowanie odchyleń od założonych celów oraz podejmowanie działań korygujących.

Coraz częściej narzędziem wykorzystywanym przez CFO są również dashboardsy zarządcze, które umożliwiają prezentację kluczowych informacji w sposób przejrzysty i łatwy do interpretacji. Dashboardsy integrują dane pochodzące z różnych źródeł i umożliwiają bieżące monitorowanie sytuacji przedsiębiorstwa. W rezultacie właściciele i menedżerowie mogą podejmować decyzje szybciej oraz w większym stopniu opierać je na obiektywnych danych niż na intuicji [ACCA, IMA 2012: 11].

Istotnym obszarem działalności CFO jest również analiza rentowności. W praktyce przedsiębiorstw sektora MŚP coraz częściej analizowana jest rentowność nie tylko całej organizacji, lecz również poszczególnych produktów, usług, klientów, kanałów sprzedaży czy lokalizacji. Takie podejście umożliwia identyfikację obszarów generujących najwyższą wartość dla przedsiębiorstwa oraz wspiera proces alokacji zasobów finansowych i organizacyjnych.

Integracja informacji finansowych i operacyjnych stanowi również podstawę budżetowania oraz prognozowania przyszłych wyników przedsiębiorstwa. CFO wykorzystuje dane historyczne oraz aktualne wskaźniki operacyjne do tworzenia scenariuszy rozwoju organizacji, oceny ryzyka oraz wspierania decyzji inwestycyjnych. Dzięki temu proces zarządzania staje się bardziej przewidywalny, a przedsiębiorstwo może szybciej reagować na zmieniające się warunki rynkowe.

W rezultacie współczesny CFO pełni funkcję centrum analitycznego organizacji, integrując dane pochodzące z różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa. Jego rola wykracza poza tradycyjne zarządzanie finansami i obejmuje aktywne wspieranie właścicieli oraz menedżerów w procesie podejmowania decyzji opartych na danych.

Przedstawione zmiany prowadzą do stopniowej transformacji roli dyrektora finansowego z funkcji skoncentrowanej na kontroli finansowej do funkcji integrującej informacje pochodzące z różnych obszarów działalności przedsiębiorstwa. W rezultacie CFO staje się jednym z kluczowych uczestników procesu zarządzania, wspierając właścicieli w podejmowaniu decyzji opartych na danych. Zakres współczesnej roli CFO w firmach sektora MŚP przedstawiono na rysunku 2.

Rysunek 2. Rola CFO w transformacji procesu decyzyjnego w MŚP

CFO – integrator informacji i partner procesu decyzyjnego	
Płynność finansowa prognostowanie cash flow	Rentowność analiza marż i usług
Koszty analiza odchyleń kosztowych	Inwestycje analiza ROI i scenariuszy
KPI dashboards zarządcze	M&A / EBITDA normalizacja wyników

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2 syntetyzuje zakres współczesnej roli CFO w MŚP. Funkcja ta łączy analizę płynności, rentowności, kosztów, inwestycji i KPI, a w sytuacjach rozwojowych również analizę EBITDA i wsparcie procesów transakcyjnych, tworząc spójny system informacji dla właścicieli i menedżerów.

3. Studium przypadku przedsiębiorstwa usługowego z sektora medycznego

3.1. Charakterystyka badanego przedsiębiorstwa

Badanie przeprowadzono w przedsiębiorstwie usługowym działającym w sektorze medycznym. Ze względu na poufność danych oraz ochronę interesów właścicieli nazwa podmiotu została zanonimizowana. Przedsiębiorstwo świadczy usługi fizjoterapeutyczne oraz konsultacje specjalistyczne, prowadząc działalność w dwóch lokalizacjach, zatrudniając zespół liczący około 30 osób, obejmujący fizjoterapeutów, lekarzy oraz pracowników administracyjnych. W analizowanym okresie przedsiębiorstwo realizowało około dziesięciu tysięcy

wizyt rocznie, co powodowało wzrost znaczenia raportowania zarządczego i kontroli rentowności poszczególnych obszarów działalności.

Przed wdrożeniem funkcji dyrektora finansowego proces podejmowania decyzji opierał się przede wszystkim na doświadczeniu właścicieli oraz analizie podstawowych danych księgowych. Dane finansowe wykorzystywano głównie do realizacji obowiązków podatkowych i sprawozdawczych, natomiast organizacja nie posiadała rozbudowanego systemu raportowania zarządczego umożliwiającego analizę rentowności usług, lokalizacji czy efektywności działań operacyjnych.

W odpowiedzi na rosnącą skalę działalności oraz potrzebę profesjonalizacji zarządzania wdrożono funkcję zewnętrznego dyrektora finansowego (CFO). Zakres jego działań obejmował budowę narzędzi raportowych, rozwój controllingu finansowego, analizę rentowności działalności oraz wsparcie właścicieli w procesie podejmowania decyzji strategicznych i operacyjnych.

Analizie poddano okres od 1 kwietnia 2025 r. do 31 marca 2026 r., obejmujący dwanaście miesięcy od wdrożenia funkcji CFO oraz wybranych narzędzi analitycznych wspierających proces zarządzania przedsiębiorstwem.

Obserwacja miała charakter uczestniczący, ponieważ autor brał bezpośredni udział w procesie wdrażania funkcji CFO, budowie narzędzi raportowych oraz cyklicznych spotkaniach zarządczych z właścicielami przedsiębiorstwa.

3.2. Stan początkowy procesu decyzyjnego

W celu zobrazowania zakresu zmian zachodzących w przedsiębiorstwie zestawiono najważniejsze obszary funkcjonowania organizacji przed wdrożeniem funkcji CFO oraz po dwunastu miesiącach transformacji procesów zarządczych. Analiza obejmuje między innymi sposób wykorzystania danych finansowych, podejście do rentowności działalności, zarządzania płynnością finansową, podejmowania decyzji personalnych oraz wykorzystania informacji zarządczej w procesie decyzyjnym.

Stan początkowy przedsiębiorstwa był charakterystyczny dla wielu rozwijających się podmiotów sektora MŚP. Kluczowe decyzje opierały się przede wszystkim na doświadczeniu właścicieli oraz podstawowych danych księgowych. Informacje finansowe wykorzystywano głównie do celów podatkowych i sprawozdawczych, co ograniczało ich wykorzystanie w bieżącym procesie podejmowania decyzji zarządczych.

W analizowanym przedsiębiorstwie dane finansowe były dostępne głównie w postaci obowiązkowych raportów księgowych przygotowywanych na potrzeby rozliczeń podatkowych, natomiast nie funkcjonowały regularne raporty rentowności usług, specjalistów ani poszczególnych lokalizacji. Zestawienie najważniejszych obszarów transformacji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Transformacja procesu decyzyjnego w firmie usługowej sektora medycznego

Obszar transformacji (12 miesięcy)	Stan początkowy	Model po wdrożeniu funkcji CFO
Forma organizacyjna	działalność w modelu ograniczonej analityki	transformacja organizacyjna i raportowanie zarządcze
Analityka finansowa	dane księgowe głównie do celów podatkowych	kwartalne, półroczne i roczne raporty zarządcze
Rentowność działalności	ogólna ocena wyników	analiza rentowności usług i lokalizacji
Płynność finansowa	monitoring podstawowy	cykliczna analiza przepływów pieniężnych i kosztów
Decyzje personalne	brak mierzalnych wskaźników efektywności	wdrożenie planu premiowego opartego o KPI
Marketing i sponsoring	ograniczona ocena skuteczności	ocena efektywności marketingu i sponsoringu (ROI)
Proces decyzyjny	dominacja intuicji właścicieli	decyzje wspierane raportowaniem i analizą danych

Źródło: opracowanie własne.

Dane przedstawione w tabeli 1 wskazują, że największe zmiany dotyczyły obszarów raportowania zarządczego, analizy rentowności oraz wykorzystania informacji finansowej w procesie podejmowania decyzji. Wdrożenie funkcji CFO umożliwiło przejście od modelu zarządzania opartego głównie na intuicji właścicieli do modelu wykorzystującego cykliczne raportowanie, controlling finansowy oraz analizę danych wspierającą rozwój przedsiębiorstwa.

3.3. Transformacja procesu decyzyjnego w okresie 12 miesięcy

Proces transformacji rozpoczął się od wdrożenia cyklicznego raportowania zarządczego oraz uporządkowania przepływu informacji finansowych pomiędzy biurem rachunkowym, właścicielami i menedżerami przedsiębiorstwa.

W pierwszym etapie przygotowano zestaw podstawowych raportów obejmujących przychody, koszty, wynik finansowy oraz płynność przedsiębiorstwa. Dane prezentowane były w ujęciu miesięcznym oraz kwartalnym, co umożliwiło regularną ocenę sytuacji finansowej organizacji.

Kolejnym krokiem było wdrożenie analiz rentowności poszczególnych obszarów działalności. Przedsiębiorstwo rozpoczęło regularne monitorowanie wyników osiąganych przez poszczególne lokalizacje, specjalizacje medyczne oraz grupy usług.

Analizy wykazały istotne różnice w rentowności pomiędzy poszczególnymi grupami specjalistów, co stało się podstawą decyzji dotyczących rozwoju

najbardziej rentownych usług oraz optymalizacji obszarów o niższej efektywności ekonomicznej.

Istotnym elementem transformacji było również wdrożenie analiz płynności finansowej oraz prognoz przepływów pieniężnych. Dzięki regularnemu monitorowaniu wpływów i wydatków właściciele uzyskali możliwość wcześniejszego identyfikowania potencjalnych zagrożeń finansowych i podejmowania działań zapobiegawczych.

W dalszej kolejności rozwijano zestaw wskaźników zarządczych (KPI), obejmujących między innymi poziom przychodów, rentowność usług, wykorzystanie zasobów oraz dynamikę rozwoju przedsiębiorstwa. Dodatkowo monitorowano wskaźniki dotyczące liczby realizowanych wizyt, średniego przychodu na wizytę oraz efektywności wykorzystania czasu pracy specjalistów.

W efekcie po dwunastu miesiącach funkcjonowania modelu opartego na współpracy z CFO przedsiębiorstwo przeszło od zarządzania intuicyjnego do modelu wykorzystującego regularne raportowanie, controlling finansowy oraz analizę danych wspierającą proces podejmowania decyzji.

Tabela 2. Efekty wdrożenia funkcji CFO w badanym przedsiębiorstwie

Obszar	Przed wdrożeniem	Po wdrożeniu
Raportowanie	brak cyklicznych raportów	raport miesięczny i kwartalny
Rentowność usług	nieanalizowana	analiza specjalizacji
Płynność	saldo rachunku	prognoza przepływów
Decyzje inwestycyjne	intuicyjne	oparte na danych
KPI	brak	zestaw wskaźników
Budżetowanie	brak	plan finansowy

Źródło: opracowanie własne.

Zestawienie pokazuje, że po dwunastu miesiącach zmiana nie ograniczała się do zwiększenia liczby raportów. Obejmowała również przejście od obserwacji salda i intuicyjnych decyzji do prognozowania przepływów, analizy specjalizacji, budżetowania oraz wykorzystania KPI jako stałych elementów procesu zarządczego.

3.4. Efekty wdrożenia funkcji CFO w badanym przedsiębiorstwie

Wdrożenie funkcji CFO oraz narzędzi analitycznych wpłynęło na istotną zmianę sposobu zarządzania badanym przedsiębiorstwem. Najważniejszą zmianą było przejście od modelu opartego głównie na doświadczeniu właścicieli do modelu wykorzystującego regularne raportowanie oraz analizę danych finansowych i operacyjnych.

Jednym z pierwszych efektów wdrożenia było uporządkowanie przepływu informacji zarządczej. Właściciele przedsiębiorstwa uzyskali dostęp do cyklicznych raportów prezentujących poziom przychodów, kosztów, wyniku finansowego oraz płynności finansowej. Dzięki temu możliwe stało się bieżące monitorowanie sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa oraz szybsze reagowanie na pojawiające się odchylenia od założonych planów.

Istotną zmianę zaobserwowano również w obszarze kontroli rentowności. Wdrożenie analiz rentowności usług, specjalizacji oraz lokalizacji umożliwiło identyfikację obszarów generujących najwyższą wartość dla przedsiębiorstwa. Informacje te stały się podstawą podejmowania decyzji dotyczących rozwoju oferty, alokacji zasobów oraz kierunków dalszego wzrostu organizacji.

Ważnym efektem wdrożenia funkcji CFO była także poprawa zarządzania płynnością finansową. Regularne monitorowanie przepływów pieniężnych oraz planowanie przyszłych wydatków pozwoliło ograniczyć ryzyko występowania problemów z utrzymaniem bieżącej płynności. Właściciele uzyskali możliwość wcześniejszego identyfikowania potencjalnych zagrożeń oraz planowania działań zapobiegawczych.

W analizowanym przedsiębiorstwie wdrożono również zestaw kluczowych wskaźników efektywności (KPI), które umożliwiły ocenę skuteczności kampanii marketingowych i sponsoringu sportowego, a także efektywności pracy zespołu fizjoterapeutów i lekarzy. Monitorowanie wskaźników pozwoliło na bardziej obiektywną ocenę wyników przedsiębiorstwa oraz zwiększyło przejrzystość procesu zarządzania.

Przeprowadzone obserwacje wskazują, że wdrożenie funkcji CFO przyczyniło się do wzrostu jakości procesu decyzyjnego poprzez poprawę dostępności informacji, zwiększenie kontroli rentowności oraz rozwój narzędzi wspierających zarządzanie przedsiębiorstwem. W efekcie decyzje właścicielskie zaczęły być podejmowane w większym stopniu na podstawie danych niż indywidualnej intuicji i doświadczenia.

Wnioski

Celem opracowania była identyfikacja wpływu rozwoju funkcji dyrektora finansowego (CFO) oraz wykorzystania narzędzi analitycznych na transformację procesów decyzyjnych w małych i średnich przedsiębiorstwach. Przeprowadzona analiza literatury przedmiotu oraz studium przypadku przedsiębiorstwa usługowego z sektora medycznego pozwoliły na potwierdzenie, że rozwój funkcji CFO stanowi istotny czynnik wspierający profesjonalizację zarządzania przedsiębiorstwem.

Analiza wykazała, że tradycyjny model podejmowania decyzji charakterystyczny dla wielu przedsiębiorstw sektora MŚP opiera się głównie na doświadczeniu właścicieli, intuicji oraz ograniczonym zakresie danych finansowych. Wraz ze wzrostem skali działalności takie podejście staje się jednak niewystarczające, co prowadzi do potrzeby wdrażania bardziej zaawansowanych narzędzi wspierających proces zarządzania.

Wyniki studium przypadku wskazują, że wdrożenie funkcji CFO umożliwia przejście od modelu intuicyjnego do modelu opartego na danych. Szczególne znaczenie mają w tym zakresie controlling finansowy, raportowanie zarządcze, analiza rentowności oraz monitorowanie płynności finansowej.

Istotną rolę w procesie transformacji odgrywa również integracja danych finansowych i operacyjnych. Współczesny CFO nie pełni wyłącznie funkcji kontrolnej, lecz staje się partnerem biznesowym właścicieli oraz uczestnikiem procesu planowania strategicznego. W praktyce oznacza to aktywny udział w analizie ryzyka, ocenie rentowności przedsięwzięć oraz identyfikacji kierunków dalszego rozwoju przedsiębiorstwa.

Uzyskane wyniki są spójne z wcześniejszymi obserwacjami autora dotyczącymi wpływu funkcji CFO na profesjonalizację procesów zarządczych w sektorze MŚP [Maszota 2026: 50-59].

Przeprowadzone badanie potwierdza, że wdrożenie funkcji CFO wspiera profesjonalizację zarządzania poprzez rozwój controllingu finansowego, raportowania zarządczego oraz wykorzystania danych w procesie podejmowania decyzji. Należy jednak podkreślić, że przedstawione wnioski opierają się na pojedynczym studium przypadku, co stanowi ograniczenie badania.

W przyszłych badaniach zasadne wydaje się porównanie przedsiębiorstw korzystających z funkcji CFO w modelu etatowym i outsourcingowym oraz ocena wpływu nowoczesnych narzędzi analitycznych na proces podejmowania decyzji w sektorze MŚP.

Bibliografia

ACCA, IMA (2012), The changing role of the CFO, Association of Chartered Certified Accountants and Institute of Management Accountants, https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/Technical/Future/pi_ACCA-IMA-changing-role-of-the-cfo-report.pdf (dostęp: 07.09.2026).

Hiebl M.R.W., Neubauer H., Duller C. (2013), The Chief Financial Officer's Role in Medium-Sized Firms: Exploratory Evidence from Germany, *Journal of International Business and Economics*, 13(2), s. 83–92.

Maszota K. (2026), Sources of the role of Hourly CFOs in the professionalization of financial management in small and medium-sized enterprises in Poland, *WSB Journal of Business and Finance*, 60(1), s. 50–59.

Nowak E. (red.) (2011), Controlling w działalności przedsiębiorstwa, wyd. 2 zm., Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

OECD (2023), OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2023, OECD Publishing, Paris, https://www.oecd.org/en/publications/oecd-sme-and-entrepreneurship-outlook-2023_342b8564-en.html (dostęp: 07.09.2026).

PARP (2025), Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce 2025, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication/raport-o-stanie-sektora-malych-i-srednich-przedsiębiorstw-w-polsce-2025> (dostęp: 07.09.2026).

Rozdział III.

SZTUCZNA INTELIGENCJA W BANKOWOŚCI – W DOBIE ZAUTOMATYZOWANYCH DECYZJI BANKÓW

*Krzysztof Schulz*³

Streszczenie

Rozdział analizuje wyzwania prawne i operacyjne związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w procesach bankowych, ze szczególnym uwzględnieniem zautomatyzowanej oceny zdolności kredytowej. Autor wskazuje, że obecne ramy ochrony klienta, oparte m.in. na RODO i Prawie bankowym, stanowią jedynie niezbędne minimum i wymagają wdrożenia skutecznych mechanizmów technicznych, takich jak realna wyjaśnialność decyzji czy interwencja człowieka. Jednocześnie podkreślono problem kumulacji regulacyjnej wynikającej z jednoczesnego stosowania wielu przepisów (m.in. AI Act, DORA, wymogi sektorowe), co zmusza banki do budowania zintegrowanych systemów zarządzania zgodnością.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, prawo bankowe, zdolność kredytowa.

Summary

The chapter analyzes the legal and operational challenges associated with the use of artificial intelligence in banking processes, with a particular focus on automated creditworthiness assessment. The author indicates that the current client protection frameworks, based on, inter alia, the GDPR and the Banking Law, constitute only a necessary minimum and require the implementation of effective technical mechanisms, such as genuine explainability of decisions or human intervention. At the same time, the problem of regulatory accumulation resulting from the simultaneous application of multiple regulations (including the AI Act, DORA, sectoral requirements) was emphasized, which forces banks to build integrated compliance management systems.

Keywords: artificial intelligence, banking law, credit scoring.

JEL: K23.

³ Uniwersytet WSB Merito w Toruniu, krzysztof.schulz@bydgoszcz.merito.pl

Wprowadzenie

Od 2020 roku można obserwować nie tylko dynamiczny rozwój technologii sztucznej inteligencji (*ang. artificial intelligence*, „AI”), ale wręcz jej rozkwit, szczególnie w formie uczenia maszynowego oraz generatywnej sztucznej inteligencji. Rozkwit ten prowadzi do głębokich zmian na gruncie ekonomicznym i społecznym, a kierunek oraz skutki tych zmian są obecnie niezwykle trudne do uchwycenia. Niemniej, już teraz należy dokonywać obserwacji i analizy postępującego wpływu na wiele sektorów gospodarki, w tym sektor bankowy. Na gruncie bankowym sztuczna inteligencja przestała już być nowinką, stała się rynkowym standardem, natomiast elementy bazujące na zautomatyzowanym podejmowaniu decyzji (*ang. Automated Decision Making*, „ADM”) zostały implementowane do procesów bankowych i stosowane są z powodzeniem w badaniach zdolności kredytowej kredytobiorców.

Celem niniejszego opracowania jest analiza istniejących obecnie regulacji prawnych - zarówno przepisów prawa powszechnie obowiązującego, jak i tzw. miękkiego prawa (*ang. soft law*) dotyczących swoim zakresem sytuacji wykorzystania AI w procesach bankowych, która wykaże istotne wyzwania regulacyjne związane z wykorzystywaniem AI w ramach procedur weryfikacji zdolności kredytowej. Przedmiotem badania będą przepisy zawarte w prawie unijnym (AI Act, RODO, CRR/CRD, DORA), prawie polskim (Prawo bankowe) oraz wytycznych EBA oraz KNF.

Opracowanie skoncentrowane jest wokół trzech głównych hipotez dotyczących: (i) adekwatności istniejących standardów ochronnych regulujących obszary wykorzystania AI; (ii) skutków kwalifikacji systemów AI jako systemów wysokiego ryzyka w rozumieniu AI Act; oraz (iii) wyzwań praktycznych związanych z zarządzaniem danymi, niedyskryminacją algorytmiczną, a także tzw. cyberodpornością.

Metodologia zastosowana w niniejszym rozdziale opiera się zasadniczo na metodzie dogmatyczno-prawnej poprzez dokonanie analizy treści obowiązujących norm prawnych i ich wykładni przy wykorzystaniu opracowań literatury. Zastosowanie tej metody jest uzasadnione z uwagi na wskazany wyżej cel rozdziału, wymagający dokonania dogłębnej analizy treściowej i wykładni. W sposób szczególny oprócz wykładni językowej zostaną wykorzystane: (i) wykładnia systemowa, niezbędna dla właściwego zdefiniowania relacji pomiędzy poszczególnymi aktami prawnymi regulującymi AI; oraz (ii) wykładnia funkcjonalna, umożliwiająca ocenę skuteczności zastosowanych rozwiązań prawnych w kontekście celów jakim mają służyć. Pomocniczo zastosowana będzie także metoda prawno-porównawcza w obrębie prawa UE oraz oprawa polskiego.

1. Hipotezy badawcze

Dla osiągnięcia złożonego celu niniejszego rozdziału sformułowano trzy hipotezy badawcze, które zostaną poddane weryfikacji przy użyciu wybranych metod.

Pierwsza hipoteza dotyczy standardów ochrony klientów w przypadku wykorzystywania AI w ramach procesów oceny ich zdolności kredytowej i zakłada, że aktualne instrumenty ochronne wynikające z art. 22 RODO oraz art. 105a Prawa bankowego tworzące minimalny standard ochronny klienta banku poddanego zautomatyzowanej decyzji kredytowej są niewystarczające bez operacyjnego wdrożenia wyjaśnialności, interwencji człowieka i realnej możliwości zakwestionowania wyniku analizy przeprowadzonej przy użyciu modelu AI.

Hipoteza druga odnosi się do zaklasyfikowania systemów AI używanych do oceny zdolności kredytowej osób fizycznych jako systemów wysokiego ryzyka w rozumieniu AI Act przy jednoczesnym wzmocnieniu ochrony klientów banku rodzi także istotne obowiązki na gruncie

Trzecia hipoteza dotyczy elementów stanowiących najbardziej aktualne wyzwania praktyczne związane z wdrożeniem wymogów prawnych w ramach procesów bankowych. Zgodnie z hipotezą najbardziej praktycznym wyzwaniem związanym z zapewnieniem zgodności procesów bankowych z wymogami prawnymi AI są: (i) zgodne z prawem zarządzanie danymi; (ii) zapewnienie cyberodporności oraz odpowiedzialności organizacyjnej banku.

2. Adekwatność istniejących standardów ochrony klienta

Pierwszy instrument ochronny poddany analizie wynika z art. 22 ust. 1 RODO, który ustanawia generalny zakaz podejmowania decyzji opartych wyłącznie na ADM, w tym profilowaniu, które wywołują wobec osoby skutki prawne lub w podobny sposób istotnie na nią wpływają. Zakaz ten nie ma jednak charakteru absolutnego – art. 22 ust. 2 RODO przewiduje trzy wyjątki: (a) gdy decyzja jest niezbędna do zawarcia lub wykonania umowy między osobą a administratorem, (b) gdy jest dozwolona prawem Unii lub państwa członkowskiego, lub (c) gdy opiera się na wyraźnej zgodzie osoby, której dane dotyczą. W kontekście badanego instrumentu ochrony szczególne znaczenie ma przesłanka z punktu (b).

Polski ustawodawca, wdrażając regulację sektorową, wprowadził w art. 105a ust. 1a Prawa bankowego przepis stanowiący, że banki i inne wskazane instytucje mogą – w celu oceny zdolności kredytowej i analizy ryzyka kredytowego – podejmować decyzje oparte wyłącznie na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu, danych osobowych stanowiących także tajemnicę bankową.

Przepis ten stanowi *lex specialis* względem art. 22 RODO i jednocześnie implementuje przesłankę z art. 22 ust. 2 lit. b) RODO. Ustawodawca obwarował jednak tę kompetencję trzema gwarancjami: prawem do uzyskania wyjaśnień co do czynników, które zadecydowały o odmowie, prawem do interwencji ludzkiej oraz prawem do wyrażenia własnego stanowiska. Podkreślić należy, że szczególnie te dwa ostatnie obowiązki powinny być na uwadze banków, które powinny zapewniać kredytobiorcom możliwość realizacji przysługujących im uprawnień [Byrski, Janczak i Łączkowski 2024: 6] w sposób rzeczywisty, a pouczenie o tym wyrażone powinno być w sposób jasny i zrozumiały dla konsumenta.

Katalog danych zawarty w art. 105a ust. 1b pozostaje otwarty, co oznacza, że instytucje mogą dokonywać weryfikacji zdolności kredytowej także na podstawie innych danych [Heropolitańska, Nierodka i Zdziarski 2001: 329]. Jednocześnie art. 105a ust. 1c Prawa bankowego zakazuje podejmowania takich decyzji w oparciu o szczególne kategorie danych osobowych, o których mowa w art. 9 RODO, co stanowi dodatkową gwarancję antydyskryminacyjną i gwarantuje, że „w żadnym wypadku nie mogą się one jednak w celu tej oceny posługiwać tzw. danymi wrażliwymi, zdefiniowanymi w art. 9 RODO jako dane osobowe ujawniające pochodzenie rasowe lub etniczne, poglądy polityczne, przekonania religijne lub światopoglądowe, przynależność do związków zawodowych oraz dane genetyczne, dane biometryczne przetwarzane w celu jednoznacznego zidentyfikowania osoby fizycznej lub dane dotyczących zdrowia, seksualności lub orientacji seksualnej tej osoby” [Heropolitańska, Nierodka i Zdziarski 2001: 330]. Oznacza to, że zapewnienie aby system ADM wykorzystywany w ramach procesu badania zdolności kredytowej nie wykorzystywał wskazanych danych obciąża w całości bank. System ten, oprócz ogólnych wytycznych ustawowych powinien także gwarantować pełną zgodność z wytycznymi KNF, tj. Rekomendacji T, która wymusza na bankach m.in. nie tylko określenie zasady tworzenia, zatwierdzania, wdrażania, monitoringu i walidacji modeli, w tym ADM, ale także regularną weryfikację wykorzystania ich skuteczności w ramach monitoringu, a także ograniczenie ryzyka operacyjnego nieprawidłowego działania oraz nieprawidłowego wykorzystania modeli przez pracowników.

Sam standard normatywny, chociaż kompletny i uzupełniony o wytyczne regulatora nie gwarantuje jednak klientowi uzyskania pełnej informacji w zakresie przeprowadzonego badania zdolności kredytowej co do sposobu działania ADM. Sam obowiązek wyjaśnień nie oznacza bowiem obowiązku przedstawienia dokładnego działania algorytmu ani żadnych elementów składających się na system ADM, w tym także taki wykorzystujący AI, stanowi to nienaruszalną tajemnicę przedsiębiorstwa i nie podlega ujawnieniu

konsumentowi. Wyjaśnienia powinny jednak zapewnić osobie zrozumienie podstaw decyzji banku i umożliwić ewentualne usunięcie przeszkód, które stały się przyczyną decyzji odmownej. Należy pamiętać, że im bardziej zaawansowany model AI jest wykorzystywany w ramach systemu ADM, tym większe trudności z wyjaśnieniem jego działania [Nowakowski 2018: 81], tym samym należy zapewnić, że wykorzystywany system będzie gwarantował wygenerowanie wyjaśnień zawierających rzeczywiste, tj. wymierne i mierzalne podstawy podjętej decyzji kredytowej.

Klient powinien zatem przynajmniej uzyskać informację o czynnikach, które w największym stopniu wpłynęły na wynik przeprowadzonej oceny. Należy jednak zauważyć, że poza ramami regulacyjnymi zawierającymi pożądany efekt w postaci przekazanych wyjaśnień nie ma wiążących standardów technicznych określających, w jaki sposób uzasadnialność powinna zostać osiągnięta czy implementowana w modelach opartych na uczeniu głębokim czy sieciach neuronowych. Tym samym, należy postulować zarówno zapewnienie powtarzalności przyjętych rozwiązań informacyjnych w banku w ramach danego systemu ADM oraz gwarancję generowania takiego uzasadnienia, które gwarantuje wyjaśnienie podstaw konkretnego rezultatu w sposób zrozumiały dla adresata.

Normę określającą standardy ochrony klienta wynikającą z art. 22 RODO i art. 105a Prawa bankowego należy zatem interpretować jako minimalny standard ochronny, lecz standard, który pozostaje w znacznej mierze deklaracyjny bez zapewnienia wdrożenia mechanizmów technicznych zapewniających przedstawienie efektywnego uzasadnienia przez model ADM wykorzystujący AI. Jako nierozzerwalny element standardu należy też uznać rzeczywistość (a nie jedynie formalną) interwencję ludzkiego decydenta oraz realną możliwość zakwestionowania wyniku algorytmu.

3. Kumulacja obowiązków regulacyjnych

Rozporządzenie (UE) 2024/1689 (AI Act) przyjmuje podejście oparte na ryzyku (*ang. risk-based approach*). Zgodnie z art. 6 ust. 2 w zw. z załącznikiem III pkt 5 lit. b), systemami AI wysokiego ryzyka są m.in. systemy przeznaczone do oceny zdolności kredytowej osób fizycznych. Kwalifikacja ta pociąga za sobą obowiązek spełnienia wymogów określonych w art. 9–15 AI Act, obejmujących: system zarządzania ryzykiem, zarządzanie danymi i jakość danych treningowych, dokumentację techniczną, rejestrowanie zdarzeń, przejrzystość, nadzór ludzki, dokładność, solidność i cyberbezpieczeństwo.

Z perspektywy systemowej, bank stosujący system AI do oceny zdolności kredytowej podlega jednocześnie przepisom (i) RODO, o czym mowa była

powyżej, w zakresie ochrony danych osobowych i praw podmiotów danych; (ii) ustawie Prawo bankowe w zakresie tajemnicy bankowej i art. 105a; (iii) AI Act w zakresie obowiązków dla systemów wysokiego ryzyka; (iv) CRR/CRD w zakresie governance, zarządzania ryzykiem i wymogów kapitałowych; (v) DORA w zakresie operacyjnej odporności cyfrowej; (vi) wytycznym EBA dotyczącym m.in. zarządzania ryzykiem; oraz (vii) Rekomendacjom KNF (głównie w tym zakresie mają zastosowanie Rekomendacja D i wspomniana już Rekomendacja T) .

Tak duża kumulacja przepisów rodzi oczywiście także spore ryzyka kolizyjne. Przykładowo, wymóg przejrzystości algorytmu wynikający z AI Act może pozostawać w rozbieżności z interesem banku w ochronie tajemnicy przedsiębiorstwa, a obowiązek dokumentacyjny z AI Act częściowo pokrywa się z wymogami dokumentacyjnymi CRR/CRD dotyczącymi modeli wewnętrznych. Jednocześnie obowiązek nadzoru ludzkiego z art. 14 AI Act koreluje z wymogiem interwencji ludzkiej z art. 105a Prawa bankowego, choć zakres i standard obu obowiązków nie są tożsame.

Banki w większości przypadków będą miały status podmiotów stosujących systemy AI (*ang. deployer of AI system*) w rozumieniu AI Act. Art. 26 AI Act nakłada na podmioty stosujące systemy AI obowiązek zapewnienia, że dane wejściowe są odpowiednie z punktu widzenia przeznaczenia systemu, a także obowiązek monitorowania funkcjonowania systemu. Przepis ten powoduje konieczność budowania solidnych ram zgodności regulacyjnej jako warunku odpowiedzialnego wdrożenia AI a kwalifikacja systemów AI stosowanych w bankowości jako systemów wysokiego ryzyka choć niewątpliwie wzmacnia ochronę klientów, to jednocześnie generuje istotne ryzyko fragmentacji regulacyjnej i nakładania się obowiązków, które wymagają od banków zintegrowanego podejścia do zarządzania zgodnością, co zwiększa koszty wdrożenia nowoczesnych technologii. Problem ten znany jest nauce prawa już od dawna i choć dotyczył pierwotnie głównie spółek z branży technologii finansowych (*ang. FinTech*) [Parcambo 2019: 120], obecnie w dobie coraz głębszego przenikania technologii finansowych do instytucji finansowych, staje się to realnym wyzwaniem, przed którym stoją banki.

4. Fragmentacja regulacyjna a wyzwania praktyki bankowej

Zidentyfikowana fragmentacja regulacyjna powoduje wyzwania praktyczne po stronie banków. Art. 10 AI Act wprowadza szczegółowe wymogi dotyczące danych treningowych, walidacyjnych i testowych. Zbiory danych muszą być odpowiednie, wystarczająco reprezentatywne oraz w miarę możliwości wolne od błędów i kompletne. Dane te, a zasadniczo ich jakość, stanowią swoiste paliwo

karmiące AI, a skuteczność modeli AI jest wprost zależna od dostępności dużych, spełniających te wymogi zbiorów danych, które banki muszą zapewnić. To jakość danych bowiem może być jedną z bariery skalowania AI w ramach danego banku.

Z perspektywy RODO dane wykorzystywane do trenowania modeli muszą spełniać zasadę prawidłowości (art. 5 ust. 1 lit. d) RODO) oraz zasadę minimalizacji. Ta ostatnia zasada zakłada ograniczanie zbierania i dalszego przetwarzania danych osobowych, co ma prowadzić do ograniczenia zakresu przetwarzanych danych, opartych oczywiście na kryterium niezbędności [Nerka 2018: 20], a wyjście poza ten zakres może stanowić poważne naruszenie, powodujące reakcję regulatora, gdyż nawet przestrzeganie przez instytucję finansową rekomendacji KNF nie wyłącza jej odpowiedzialności z zakresu ochrony danych osobowych, z uwagi na fakt iż rekomendacje nie stanowią prawa powszechnie obowiązującego [Gałązka, 2019: 95]. Zatem pozyskiwanie danych na potrzeby trenowania modeli może być źródłem ryzyka, gdyż dane wykorzystane w nieodpowiedni sposób bądź z ograniczonym zakresem mogą być źródłem algorytmicznego skrzywienia algorytmicznego [Palacz 2023: 23], który może skutkować dyskryminacją określonych grup. Problem stronniczości algorytmicznej w ogóle stanowi jedno z kluczowych wyzwań prawnych AI w bankowości, gdyż generuje konkretne ryzyka, gdyż z punktu widzenia prawa, dyskryminacja algorytmiczna może stanowić naruszenie zakazu dyskryminacji wynikającego z art. 9 RODO obejmującego zakaz przetwarzania danych szczególnych kategorii, tzw. danych wrażliwych, art. 105a ust. 1c Prawa bankowego, obejmującego zakaz podejmowania zautomatyzowanych decyzji w oparciu o dane szczególnych kategorii, a także wymogów AI Act dotyczących danych treningowych. W praktyce bankowej, aby zapewnić, że model ADM dotyczący badania zdolności kredytowej nie powoduje choćby pośredniego dyskryminowania określonych grup osób (np. ze względu na płeć, miejsce zamieszkania czy wiek), nawet jeśli nie wykorzystuje bezpośrednio zakazanych cech, wymaga implementacji mechanizmów monitorowania modeli także w tym zakresie, co wykracza poza obowiązki wyraźnie wskazane w obecnie obowiązujących przepisach.

Rozporządzenie DORA wprowadza kompleksowe ramy zarządzania ryzykiem technologii informacyjno-komunikacyjnych ("ICT") w sektorze finansowym, a systemy AI, jako element infrastruktury ICT banku, podlegają wymogom DORA w zakresie testowania odporności, zarządzania incydentami oraz zarządzania ryzykiem ze strony zewnętrznych dostawców usług ICT. Wśród specyficznych ryzyk AI w zakresie ICT należy wymienić cyberbezpieczeństwo [Pisarewicz, Godlewski, 2023: 565], na które składają się bezpieczeństwo i prywatność danych jako główne wyzwanie przy integracji AI, a także (co

bardziej oczywiste) ryzyka związane z bezpośrednimi cyber atakami, które wymagają wprowadzenia w bankach dodatkowych mechanizmów ochronnych. Aby sprostać temu wyzwaniu i zapewnić wysoki poziom cyberbezpieczeństwa, banki powołują interdyscyplinarne zespoły oraz wyznaczają odpowiedzialne osoby w ramach zarządu, które nadzorują ten obszar. Koresponduje to z wymogami CRD IV dotyczącymi systemu zarządzania wewnętrznego banku oraz z Rekomendacją D KNF w zakresie zarządzania obszarami technologii informacyjnej, jednak AI Act dodatkowo wymaga od banków jako podmiotów stosujących systemy AI przypisania nadzoru ludzkiego osobom posiadającym odpowiednie kompetencje, szkolenie i uprawnienia. To bank bowiem odpowiada za decyzje podejmowane z wykorzystaniem AI w trakcie całego cyklu życia systemu: od fazy projektowania, poprzez wdrożenie, monitorowanie, aż po wycofanie z użycia. Wymaga to wprowadzenia dodatkowego mapowania procesów obejmujących wykorzystanie AI oraz identyfikację ryzyk charakterystycznych dla tych systemów.

Jak wykazano powyżej, sama dopuszczalność wprowadzenia zautomatyzowanych systemów wykorzystujących AI nie stanowi zasadniczego problemu regulacyjnego, jest ona bowiem *expressis verbis* przewidziana przez ustawodawcę. Rzeczywistym wyzwaniem jest natomiast zgodne z prawem operacyjne wdrożenie systemów AI, obejmujące zarządzanie danymi, zapewnienie niedyskryminacyjności, cyberodporność oraz adekwatną strukturę organizacyjną banku.

Wnioski

Z przeprowadzonej analizy wynika, że po pierwsze, polskie i unijne ramy prawne tworzą wielowarstwowy system regulacyjny obejmujący: ochronę danych osobowych (RODO), sektorową regulację bankową (Prawo bankowe), horyzontalne wymagania dla systemów AI (AI Act), regulację ostrożnościową (CRR/CRD), cyberodporność (DORA) oraz decyzje nadzorcze w zakresie *soft law* (takie jak Rekomendacje KNF oraz Wytyczne EBA). Obecny system, choć kompleksowy charakteryzuje się znaczącym stopniem fragmentacji i potencjalnymi kolizjami między poszczególnymi reżimami. Po drugie, istniejące gwarancje dla konsumentów jak prawo do wyjaśnień, prawo do interwencji ludzkiej, czy zakaz stosowania danych szczególnych kategorii do niektórych procesów stanowią niezbędne minimum ochronne, ale ich skuteczność zależy od operacjonalizacji, czyli od przyjęcia przez banki konkretnych procedur, standardów technicznych i rozwiązań organizacyjnych zapewniających, że norma prawna jest realizowana w praktyce, a nie pozostaje jedynie w sferze deklarowanej. Po trzecie więc, kluczowe wyzwania mają

charakter operacyjno-organizacyjny i dotyczą konieczności zapewnienia jakości danych, ochrony przed skrzywieniem algorytmicznym, obowiązkiem zapewnienia cyberbezpieczeństwa i ogólnego obowiązku zarządzania systemami AI na każdym etapie ich funkcjonowania. Wyzwania te wymagają od banków nie tylko zgodności formalnej w ramach wewnętrznych procesów zapewnienia zgodności (*ang. compliance*), lecz także budowania wewnętrznej kultury odpowiedzialnego wykorzystania AI w ramach procesów bankowych. .

Podsumowując, zarówno art. 22 RODO, jak i art. 105a Prawa bankowego tworzą minimalny standard ochrony klienta banku poddanego zautomatyzowanej decyzji kredytowej. Standard ten obejmuje: prawo do niepolegania na decyzjach wyłącznie zautomatyzowanych (z ustawowymi wyjątkami), prawie do wyjaśnień, prawie do interwencji ludzkiej oraz zakazie oparcia decyzji na danych szczególnych kategorii. Przeprowadzona analiza wykazała jednak, że standard ten pozostaje niewystarczający bez operacyjnego wdrożenia, szczególnie w przypadku zaawansowanych technik uczenia maszynowego, konieczności zapewnienia rzeczywistej (a nie jedynie teoretycznej) interwencji ludzkiej oraz efektywnych mechanizmów odwoławczych. Ponadto, kwalifikacja systemów AI stosowanych do oceny zdolności kredytowej jako systemów wysokiego ryzyka w rozumieniu AI Act niewątpliwie wzmacnia ochronę klienta poprzez wprowadzenie wymogów dotyczących zarządzania ryzykiem, jakości danych, przejrzystości i nadzoru ludzkiego, ale jednocześnie przeprowadzona analiza systemowa potwierdza, że banki stoją przed istotnym ryzykiem kumulacji regulacyjnej tj. nakładania się obowiązków z co najmniej siedmiu reżimów prawnych (AI Act, RODO, Prawo bankowe, CRR/CRD, DORA, Wytyczne EBA oraz Rekomendacje KNF). Wymaga to na bankach zintegrowanego podejścia do compliance, które wykracza poza tradycyjne sposoby zarządzania zapewnieniem zgodności w banku, a jednocześnie generuje oprócz wyzwań organizacyjnych także znaczące koszty. Przeprowadzona analiza wykazała też, że dopuszczalność zastosowania ADM nie budzi zasadniczych wątpliwości prawnych, także przy użyciu AI, gdyż jest *expressis verbis* przewidziana w art. 105a Prawa bankowego. Najistotniejsze wyzwania regulacyjne mają charakter operacyjny i dotyczą: (i) zarządzania danymi i zapewnienia ich jakości; (ii) przeciwdziałania dyskryminacji algorytmicznej; (iii) cyberodporności systemów AI; oraz (iv) odpowiedzialności organizacyjnej banku w całym cyklu życia stosowanych systemów. Wyzwania te wymagają nie tylko regulacji, lecz budowania wewnętrznych kompetencji, struktur i kultury organizacyjnej zorientowanej na odpowiedzialne wykorzystanie AI.

Konkludując, należy wskazać, że prawo polskie i unijne w obecnym kształcie tworzy kompletne, choć fragmentaryczne ramy regulacyjne dla zastosowania AI w bankowości. Pełne wdrożenie rozporządzenia (UE) 2024/1689, w połączeniu

z obowiązującym już od lat RODO, Prawem bankowym i DORA, stawia przed bankami zadanie budowania spójnych ram zarządzania AI, które zapewnią jednoczesną zgodność z wieloma reżimami prawnymi. Dalsze badania w tym zakresie powinny skoncentrować się na empirycznej analizie skuteczności wdrażanych przez banki procedur oraz na ocenie, w jakim stopniu organy nadzoru (KNF, UODO, czy planowana Komisja Rozwoju i Bezpieczeństwa Sztucznej Inteligencji) będą w stanie efektywnie egzekwować nowe obowiązki.

Bibliografia

Gałązka P. (2019), Różnice w ocenie zdolności kredytowej konsumenta w państwach członkowskich UE jako ograniczenie jednolitego rynku kredytów - analiza w kontekście zasady minimalizacji danych z art. 5 RODO, IKA.

Heropolitańska T., Nierodka A. i Zdziarski I. (2001), Kredyty, pożyczki i gwarancje bankowe, Twigger SA, Warszawa.

Janczak P., Łączkowski H. i Byrski J. (2024), Obowiązki banku w kontekście wykorzystania sztucznej inteligencji w procesie oceny zdolności kredytowej, Monitor Prawniczy, Nr 9.

Nerka A. (2018), [w:] Sakowska-Baryła M. (red.), Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych. Komentarz, C.H. Beck, Warszawa.

Nowakowski M. (2023), Sztuczna inteligencja. Praktyczny przewodnik dla sektora innowacji finansowych, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

Palacz K. (2023), Jak inteligentne jest prawo regulujące sztuczną inteligencję? Próba analizy AI Act na podstawie jej ugruntowania w przestrzeni komercyjnego użycia, Prawo Mediów Elektronicznych, Nr 1, s. 22-25.

Pisarewicz P., Podlewski J. (2023), Cyberbezpieczeństwo polskiego sektora ubezpieczeniowego w kontekście krajowych i unijnych regulacji prawnych, Bank i Kredyt, 54(5), s. 557-576.

Paracampo M. T. (2019), FinTech—między niepewnością regulacyjną i fragmentacją rynkową. Jakie są perspektywy na jednolity rynek usług finansowych?, Studia Prawno-Ekonomiczne, t. 110, s. 115-130.

Rozdział IV.

KRAJOWY SYSTEM E-FAKTUROWANIA (KSEF) JAKO ELEMENT CYFRYZACJI I AUTOMATYZACJI PROCESÓW PODATKOWYCH W POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

Maciej Tokarski ⁴

Streszczenie

Cyfryzacja oraz digitalizacja są nowoczesnymi technologiami mającymi coraz większy wpływ na każde przedsiębiorstwo działające na rynku. Z jednej strony może to być świadomy wybór jednostki gospodarczej, która zaczyna je sama stosować. Z drugiej - podmiot zostaje do tego zobligowany przepisami prawa, zwłaszcza podatkowego, a w dalszej kolejności - bilansowego. Głównym problemem badawczym niniejszego opracowania jest ocena wpływu obligatoryjnego wdrożenia KSeF na efektywność operacyjną oraz stopień automatyzacji procesów księgowych w polskich przedsiębiorstwach. Choć nadrzędnym celem ustawodawcy było uszczelnienie systemu podatkowego i ograniczenie szarej strefy, system ten staje się dla organizacji impulsem do eliminacji manualnych, powtarzalnych czynności. W rozdziale przedstawiono charakterystykę funkcjonowania KSeF (ujęcie regulacyjne, jego korzyści oraz wyzwania z punktu widzenia przedsiębiorców).

Słowa kluczowe: Krajowy System e-Faktur, podatek od towarów i usług (VAT), luka VAT, cyfryzacja rozliczeń podatkowych, cyfrowa transformacja podatków.

Summary

Digitization and digitalization are modern technologies that exert an ever-increasing influence on every enterprise operating in the market. On the one hand, this may be a conscious choice made by an economic entity that begins to implement them independently. On the other hand, an entity may be legally obliged to do so by statutory regulations, particularly in the field of tax law and, subsequently, accounting law. The primary research problem of this study is to evaluate the impact of the mandatory implementation of KSeF on the operational efficiency and the level of automation of accounting processes in Polish enterprises. Although the legislator's overriding goal was to tighten the tax system and reduce the shadow economy, this system is becoming a catalyst for organizations to eliminate manual, repetitive tasks. This chapter presents the characteristics of the KSeF system's functioning, including the regulatory approach, its benefits, and challenges from the perspective of entrepreneurs.

Keywords: National E-Invoicing System, value-added tax (VAT), VAT gap, digitalization of tax settlements, tax administration digitalization.

JEL: C88, H2, H21, K34.

⁴ Uniwersytet WSB Merito w Toruniu, Instytut Ekonomii i Finansów, maciej.tokarski@torun.merito.pl

Wprowadzenie

W ciągu ostatniej dekady praca księgowego przeszła sporą metamorfozę. Od stanowiska powszechnie kojarzonego z pracą monotonną oraz tonami dokumentów do operatora zaawansowanych systemów informatycznych usprawniających i przyspieszających jego pracę. Celem dalszej poprawy efektywności procesów księgowych/rachunkowych od strony zarówno finansowej, jak i jakościowej, organizacje coraz częściej decydują się na automatyzację oraz robotyzację procesów. Transformacja cyfrowa jest jednym z najbardziej aktualnych aspektów badań współczesnej rachunkowości [Troshani i in. 2018; Kokina i Blanchette 2019]. Nowoczesne technologie odgrywają coraz większą rolę we wszystkich obszarach biznesu. Transformacja cyfrowa jest postrzegana jako jeden z kluczowych czynników tworzenia wartości i zdobywania przewagi konkurencyjnej. Technologie wspierające rachunkowość obejmują sztuczną inteligencję, uczenie maszynowe, przetwarzanie w chmurze, łańcuch bloków i zrobotyzowaną automatyzację procesów [Moll, Yigitbasioğlu 2019].

Cyfryzacja oraz digitalizacja są nowoczesnymi technologiami mającymi coraz większy wpływ na każde przedsiębiorstwo działające na rynku. Z jednej strony może to być świadomy wybór jednostki gospodarczej, która zaczyna je sama stosować. Z drugiej – podmiot zostaje do tego zobligowany przepisami prawa, zwłaszcza podatkowego, a w dalszej kolejności – bilansowego. Współczesna gospodarka rynkowa znajduje się w fazie intensywnej transformacji cyfrowej, stymulowanej założeniami czwartej i piątej rewolucji przemysłowej. Procesy cyfryzacji i automatyzacji, które dotychczas dominowały w obszarach produkcji i logistyki, coraz silniej determinują funkcjonowanie sfery finansowo-księgowej oraz relacji na linii podatnik–państwo [Troshani i in. 2018; Tiwari, Singh 2023]. Rozwój technologii informacyjnych kreuje środowisko do zmian procesów gospodarczych i administracyjnych. W obszarze finansów widoczny jest globalny trend przechodzenia na cyfrowe formy dokumentacji, w tym faktur, deklaracji i sprawozdawczości podatkowej. Zmiany wprowadzone przez administrację podatkową zmieniają sposób raportowania w przedsiębiorstwach, co wpływa na ich transformację cyfrową i stanowi podstawę do automatyzacji systemów rachunkowości [Mierzejewska 2025:10].

Głównym problemem badawczym niniejszego opracowania jest ocena wpływu obligatoryjnego wdrożenia KSeF na efektywność operacyjną oraz stopień automatyzacji procesów księgowych w polskich przedsiębiorstwach. Choć nadrzędnym celem ustawodawcy było uszczelnienie systemu podatkowego i ograniczenie szarej strefy, system ten staje się dla organizacji impulsem do eliminacji manualnych, powtarzalnych czynności.

W opracowaniu przedstawiono charakterystykę funkcjonowania KSeF (ujęcie regulacyjne, jego korzyści oraz wyzwania z punktu widzenia przedsiębiorców).

Dla realizacji tego celu sformułowano następujące pytania badawcze:

- Jak KSeF wpłynie na automatyzację procesów rachunkowości w przedsiębiorstwach?
- Jakie będą korzyści oraz wyzwania z wdrożenia KSeF dla przedsiębiorców?

Opracowanie przygotowano na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz obowiązujących przepisach prawa.

1. Istota oraz ujęcie regulacyjne KSeF

Krajowy System e-Faktur (KSeF) to innowacyjny proces umożliwiający elektroniczne wystawianie i odbieranie faktur przez przedsiębiorstwa oraz osoby prowadzące działalność gospodarczą zarejestrowane w Polsce. Stworzony przez Ministerstwo Finansów system służy do wystawiania, odbierania i archiwizacji elektronicznych faktur, a jego głównym celem jest ułatwienie dokumentowania transakcji gospodarczych zgodnie z przepisami prawa. Wprowadzenie Krajowego Systemu e-Faktur stanowi jeden z najbardziej zaawansowanych projektów cyfryzacji administracji podatkowej w Polsce. Centralizacja danych fakturowych w KSeF oznacza, że po raz pierwszy w historii polskiego systemu podatkowego przedsiębiorstwa mają dostęp do w pełni cyfrowego, standaryzowanego strumienia danych wejściowych i wyjściowych. Każda faktura otrzymuje unikalny numer identyfikacyjny KSeF, jest automatycznie rejestrowana i dostępna zarówno dla wystawcy, jak i odbiorcy. To eliminuje potrzebę ręcznego przepisywania danych, eliminuje problem zaginionych dokumentów i radykalnie skraca czas obiegu informacji finansowej.

Pierwsze kroki celem wdrożenia KSeF podjęto już w 2018 r. [Ćwiąkała-Małys, Piotrowska 2021: 93; Burchart 2022: 2-3]. Następnie KSeF miał obowiązywać od dnia 1 lipca 2019 r., lecz pomimo wielu zmian legislacyjnych nie zaczął w tym czasie działać. Ministerstwo Finansów poinformowało, że nie ma potrzeby wprowadzania KSeF w Polsce, ponieważ funkcjonuje już CRF oparty na przesyłanych JPK_VAT. Ponadto dane z JPK_VAT trafiają do Centralnego Rejestru Danych Podatkowych (CRDP). Tym samym nie ma konieczności wyodrębniania kolejnej bazy danych w postaci KSeF, gdyż de facto baza ta już istnieje w ramach CRDP.

KSeF został wprowadzony do polskiego porządku prawnego na mocy ustawy z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw [Dz.U. z 2021 r., poz. 2076]. Początkowo działał w ramach programu pilotażowego. Od 1 stycznia 2022 r. podatnicy mogli z niego

korzystać dobrowolnie, chociaż zainteresowanie nim nie było zbyt spore. Ustawą z dnia 16 czerwca 2023 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw [Dz. U. poz. 1598], zwanej dalej „ustawą KSeF”, został wprowadzony obowiązek wystawiania faktur (e-fakturowania) w (KSeF) od 1 lipca 2024 r. Obligatoryjne e-fakturowanie miało objąć zasadniczo czynności, które obecnie wymagają udokumentowania fakturą wystawioną zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług [Dz. U. z 2024 r. poz. 361], zwanej dalej „ustawą o VAT”. Ustawa z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw [Dz. U. 2021 poz. 2076] wprowadziła do ustawy o VAT przepisy (art. 106na–106nd), które ustanowiły ramy prawne dla funkcjonowania Krajowego Systemu e-Faktur (KSeF) w Polsce. Zgodnie z tymi regulacjami, e-Faktura to faktura wystawiona za pośrednictwem KSeF, której nadano unikalny numer identyfikacyjny w systemie. Faktura strukturyzowana jest sercem tego systemu - staje się dokumentem obowiązującym dopiero po jej zarejestrowaniu w systemie i nadaniu identyfikatora przez infrastrukturę państwową. W założeniu rozwiązanie to ma zwiększyć przejrzystość obrotu gospodarczego, ograniczyć nadużycia podatkowe oraz poprawić efektywność poboru podatku od towarów i usług. KSeF miał zostać wdrożony w lipcu 2024 r., jednak ze względu na wykrycie błędów w systemie, termin ten został przesunięty. Ostatecznie termin rozpoczęcia obligatoryjnego jego stosowania został przesunięty na 01 lutego 2026 r. [Ustawa z dnia 9 maja 2024 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw oraz Rozporządzenia Ministra Finansów i Gospodarki 2025]. Przed wejściem w życie KSeF przedsiębiorstwa mogły wystawiać faktury papierowe lub elektroniczne (np. w formacie PDF), co wiązało się z manualnym zarządzaniem dokumentami i różnorodnymi procedurami archiwizacji. KSeF wprowadza jednolity format faktur ustrukturyzowanych, co automatyzuje procesy i zapewnia eliminację błędów oraz oszczędność czasu (E-faktury mają dawać podatnikom pewność, że faktura trafiła do odbiorcy, natomiast ustandaryzowanie wzorca faktury ma skutkować łatwiejszą obróbką i księgowaniem dokumentów). Poprawia również transparentność procesów podatkowych i umożliwia natychmiastowy dostęp do faktur. W tradycyjnym systemie występowały problemy związane z długim czasem przetwarzania, ryzykiem fałszerstw i trudnościami w archiwizacji. System ten działa, wykorzystując centralną platformę zarządzaną przez administrację podatkową, co umożliwia zautomatyzowany obieg elektroniczny faktur. Proces ten odbywa się w pełni cyfrowo, eliminując potrzebę tradycyjnego, papierowego obiegu dokumentów. Istotnym elementem KSeF jest jego otwarty interfejs API, który pozwala podatnikom na integrację systemu z własnym oprogramowaniem księgowym.

Należy jednak zwrócić uwagę na kluczowy aspekt: daty o których mowa w tabeli 1 dotyczą obowiązku wystawiania faktur. Obowiązek ich odbierania z systemu wchodzi w życie wcześniej dla wszystkich. Przedsiębiorcy będą zobowiązani do pobierania faktur z KSeF już od 1 lutego 2026 roku, niezależnie od wielkości firmy. Oznacza to, że nawet jeśli mała firma nie musi jeszcze wystawiać faktur w nowym systemie, to musi być gotowa na ich odbiór od swoich większych kontrahentów (np. dostawców energii, usług telekomunikacyjnych czy leasingodawców). Krajowy System e-Faktur jest obliczony na przyjmowanie 2,5 mld faktur rocznie. Można się do niego logować m.in. przez aplikację mObywatel, mojeID – bankowość elektroniczną, e-dowód albo Profil Zaufany, a także za pomocą certyfikatów i tokenów. System ten jest elementem szerszego procesu cyfryzacji administracji skarbowej oraz rozbudowy narzędzi analitycznych wykorzystywanych w kontroli podatkowej.

Tabela 1. Wdrażanie KSeF w Polsce

Rok	Harmonogram wdrażania KSeF w Polsce
1 października - 31 grudnia 2021	MF informowało o rozpoczęciu testów systemu, uruchomiono pilotażową wersję KSeF, z której mogły skorzystać wybrane firmy. Opublikowano pierwszą wersję e-Faktury na platformie CRWDE ePUAP. Przeprowadzono testy funkcjonalności i integracji KSeF z systemami księgowymi przedsiębiorców oraz zbierano opinie i uwagi od uczestników pilotażu w celu optymalizacji systemu.
1 stycznia 2022	Uruchomiony został dobrowolny system KSeF dla wszystkich przedsiębiorców w Polsce. Firmy mogły rejestrować się w systemie i korzystać z wystawiania oraz odbierania faktur ustrukturyzowanych w formacie XML.
1 stycznia 2023	Przewodzone intensywne prace nad strukturą logiczną e-faktur wystawianych w systemie KSeF. Konsultowane były również akty wykonawcze dotyczące obowiązkowego korzystania z systemu KSeF od 1 lipca 2024 roku. Jednak wprowadzenie obowiązku wystawiania faktury tylko za pośrednictwem systemu KSeF zostało odroczone w związku ze zdiagnozowanymi problemami związanymi z wydajnością systemu. 19 stycznia 2024 roku. MF poinformowało o odroczeniu wprowadzenia obowiązkowego korzystania z KSeF oraz zapowiedziało przeprowadzenie zewnętrznego audytu informatycznego systemu. Przedstawiona na jego podstawie finalna ocena techniczna wdrażanego rozwiązania potwierdziła, że konieczne i niezbędne jest przesunięcie terminu wprowadzenia obligatoryjnego KSeF. Wskazaną w oparciu o przeprowadzony audyt systemu nową datę wejścia w życie obligatoryjnego KSeF określa się na dzień 1 lutego 2026 r.
1 lutego 2026	Wprowadzenie obligatoryjnego korzystania z systemu KSeF. W pierwszej kolejności obowiązkowy KSeF wchodzi dla

Rok	Harmonogram wdrażania KSeF w Polsce
	przedsiębiorców, których wartość sprzedaży w 2025 roku przekroczyła 200 mln zł.
1 kwietnia 2026	Obowiązek KSeF wchodzi dla pozostałych przedsiębiorców.
1 stycznia 2027	Objęcie firm o obrotach poniżej 10 tys. zł miesięcznie, przy niezmiennym obowiązku odbioru od dnia startu systemu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Ustawa z dnia 5 sierpnia 2025 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz ustawy o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2025 r. poz. 1203)].

W ramach KSeF faktury wystawiane przez przedsiębiorstwa są przesyłane do centralnej bazy danych prowadzonej przez administrację skarbową, gdzie otrzymują unikalny numer identyfikacyjny oraz mogą być analizowane przez organy podatkowe [Miśkiewicz, Balcerzak 2025: 2].

Przedłużeniu uległ też okres przejściowy, aż do końca 2026 r, w którym założono, że nie będą nakładane kary za błędy związane z fakturami wystawianymi w KSeF.

W okresie przejściowym utrzymana została również możliwość stosowania dotychczasowych rozwiązań (faktury z kas fiskalnych) i brak obowiązku umieszczania numeru KSeF na przelewach bankowych [Modzelewski, 2025]. W konsekwencji przedsiębiorstwa uzyskały dodatkowy czas na dostosowanie systemów finansowo-księgowych oraz procedur wewnętrznych do nowego sposobu dokumentowania sprzedaży. W Krajowej Administracji Skarbowej trwają analizy dotyczące przedłużenia okresu bez kar (abolicji) za błędy we wdrażaniu przepisów dotyczących Krajowego Systemu e-Faktur poza 2026 r. - poinformował szef Krajowej Administracji Skarbowej, M. Łoboda. Jak wskazał, możliwe, że okres ten zostanie wydłużony do końca 2027 r. [<https://biznes.pap.pl/> oraz <https://www.pit.pl>]. Ministerstwo Finansów oraz Krajowa Administracja Skarbowa (KAS) analizują i rozważają możliwość wydłużenia tego okresu przejściowego na cały 2027 rok. Wiążące decyzje ustawodawcze w tej sprawie jednak jeszcze nie zapadły.

Cyfryzacja administracji podatkowej może prowadzić do zwiększenia skuteczności poboru podatków poprzez automatyzację procesów kontrolnych oraz zmniejszenie asymetrii informacyjnej między podatnikiem a państwem. W tym aspekcie KSeF wpisuje się w szerszy globalny trend wprowadzania narzędzi typu Continuous Transaction Controls (CTC), które umożliwiają administracji podatkowej bieżący dostęp do danych o transakcjach gospodarczych. Warto jednak wspomnieć, że urzędnicy nie będą mieli pełnego wglądu w całość dokumentacji dotyczącej transakcji, ponieważ KSeF nie przewiduje możliwości dołączania umów, załączników ani innych dokumentów źródłowych do wystawianej faktury. System udostępnia jedynie dane zawarte w

samej fakturze (według ustalonej schemy formatu pliku XML), co oznacza, że informacje dotyczące szczegółowego zakresu świadczenia pozostają poza jego zakresem. W sytuacji, gdy organ podatkowy będzie potrzebował dodatkowych wyjaśnień lub dokumentów potwierdzających charakter transakcji, nadal będzie musiał zwrócić się bezpośrednio do podatnika.

Polska podąża za doświadczeniami innych krajów, w szczególności Włoch, które jako pierwsze w UE wprowadziły obowiązkowy system e-faktur (*Sistema di Interscambio*, SDI) – w 2015 r. dla B2G i w 2019 r. dla B2B i B2C – i są obecnie jedynym krajem UE, w którym fakturowanie elektroniczne jest obowiązkowe we wszystkich transakcjach. Ministerstwo Gospodarki i Finansów Włoch podało, że dzięki wprowadzeniu SDI luka VAT została zmniejszona z 31,8 mld euro w 2018 r. do 23,1 mld euro w 2020 r. [Mierzejewska 2025: 14].

Wprowadzenie KSeF wpisuje się w globalny trend wykorzystywania narzędzi informatycznych w celu zwiększenia efektywności poboru podatków oraz ograniczenia nadużyć fiskalnych [Ćwiąkała-Małyś, Piotrowska 2021: 93; Sarnowski, Selera 2025: 13]. Może zwiększać zdolność administracji podatkowej do monitorowania obrotu gospodarczego oraz identyfikowania nieprawidłowości podatkowych. Analizę tę wspomogą również nowe struktury JPK_V7M(3) i JPK_V7K(3) obowiązujące od rozliczeń za luty 2026. Konieczność wskazywania numeru identyfikującego fakturę w Krajowym Systemie e-Faktur lub oznaczenia o jego braku (nowe znaczniki OFF, BFK, DI) w ewidencji sprzedaży i zakupów poprawi efektywność kontroli krzyżowych rozliczeń podatku VAT u sprzedawcy i nabywcy.

2. Korzyści oraz wyzwania z wdrożenia KSeF dla przedsiębiorców

KSeF to narzędzie, które ma na celu uproszczenie procesów związanych z fakturowaniem i obiegiem dokumentów księgowych w Polsce. Dzięki KSeF przedsiębiorcy mogą liczyć na szereg korzyści, które poprawiają efektywność prowadzenia działalności gospodarczej oraz minimalizują ryzyko związane z obiegiem faktur do których zalicza się [Burchart 2022: 8]:

- szybszy zwrot VAT: możliwość uzyskania zwrotu w terminie 40 dni zamiast standardowych 60 dni;
- brak konieczności przechowywania faktur: faktury są archiwizowane w systemie KSeF przez 10 lat (dotyczy faktur krajowych objętych obowiązkiem KSeF);
- automatyczne potwierdzenie odbioru faktury: w momencie nadania numeru KSeF faktura jest uznana za doręczoną, co eliminuje spory dotyczące daty otrzymania dokumentu i przyspiesza procesy rozliczeniowe;

- eliminacja problemu wielu wersji tej samej faktury: dzięki temu, że faktura po wystawieniu trafia bezpośrednio do KSeF i jest tam przechowywana w jednej, oficjalnej wersji, znika ryzyko sytuacji, w których kontrahent „podmienił” dokument, ale nie przesłał go ponownie lub przesłał inną wersję niż ta, którą zaksięgowała druga strona. Nie ma więc możliwości nieformalnych poprawek. W przypadku błędów czy pomyłek konieczne jest wystawianie faktur korygujących, które również trafiają do KSeF;
- faktury korekty in minus w postaci ustrukturyzowanej będą rozliczane na bieżąco, bez dodatkowej dokumentacji. Podobnie u nabywcy;
- eliminacja duplikatów: nie ma potrzeby wystawiania duplikatów, faktury będą dostępne na każde żądanie – bez potrzeby ich ponownego wystawiania;
- eliminacja zaginięcia dokumentów: faktury zakupu będą dostępne w jednym miejscu, już nie zaginą w szufladzie pracownika. Natomiast odbiorca nie będzie mógł twierdzić, że nie otrzymał wystawionej przez nas faktury - po przesłaniu do KSeF będzie ona automatycznie dostępna dla kontrahenta w systemie;
- automatyzacja procesów: możliwość przyśpieszenia i ułatwienia obiegu dokumentów poprzez jednolite formaty faktur. Korzystanie z KSeF zmniejsza ryzyko popełnienia błędów przy fakturowaniu, ponieważ system automatycznie weryfikuje dane, a faktury są przesyłane w standardowej, ustrukturyzowanej formie. Co więcej, pełna digitalizacja faktur ułatwia zarówno przedsiębiorcom, jak i organom skarbowym szybki i wygodny dostęp do historii transakcji. Dzięki temu audyty i kontrole są bardziej przejrzyste i mniej czasochłonne, a to pozwala firmom sprawniej spełniać wymogi podatkowe. Elektroniczny obieg dokumentów w KSeF przyspiesza przepływ faktur, co przekłada się na oszczędność czasu oraz obniżenie kosztów administracyjnych;
- uszczelnienie systemu podatkowego przez domniemanie autentyczności pochodzenia faktury;
- bezpieczeństwo i nienaruszalność danych: gwarancja, że treść faktury znajdującej się w KSeF nie ulegnie zmianie;
- transparentność obrotu gospodarczego.

Choć Krajowy System e-Faktur niesie ze sobą wiele korzyści, to wiąże się również z wyzwaniem, którym będą musieli sprostać przedsiębiorcy, do których zalicza się:

- zarządzanie uprawnieniami: skomplikowany proces nadawania dostępów dla pracowników oraz biur rachunkowych;
- niewydolność systemów uwierzytelniania: jednym z najpoważniejszych utrudnień była awaria usługi Profilu Zaufanego, co uniemożliwiło wielu

- podmiotom logowanie do systemu w kluczowych momentach. Użytkownicy masowo zgłaszali błędy systemowe oraz brak dostarczania kodów autoryzacyjnych SMS, co w konsekwencji paraliżowało dostęp do aplikacji podatnika w najbardziej newralgicznym czasie;
- problemy z interfejsem (API): wystąpiły liczne błędy w komunikacji między systemami ERP a bramką KSeF, objawiające się wydłużonym czasem oczekiwania na Urzędowe Poświadczenie Odbioru (UPO);
 - kwestia darmowych metod dostępu do wystawiania i odbierania faktur: istotnym punktem spornym w dialogu między przedsiębiorcami a Ministerstwem Finansów stała się kwestia bezpłatnego dostępu do systemu. Obecnie mniejsi podatnicy czują się ograniczeni, wskazując, że jedyną darmową ścieżką jest często zawodny Profil Zaufany, podczas gdy alternatywy (np. certyfikaty kwalifikowane) generują dodatkowe koszty. Ponadto system KSeF nie posiada funkcji, które znacznie ułatwiłyby podatnikom kontrolę nad obiegiem dokumentów. Jeśli przedsiębiorca chce mieć przykładowo informację na temat faktur, które są w KSeF, ale zostały już wcześniej pobrane, bądź chce wystawiać wersje robocze, bądź szkice faktur sprzedaży, które po akceptacji odpowiedniej osoby byłyby wysyłane do KSeF – jest zmuszony do korzystania z dodatkowego oprogramowania zewnętrznego dostawcy, co generuje również dodatkowe koszty;
 - likwidacja not korygujących: z dniem 1 lutego 2026 roku uchylono przepisy dotyczące not korygujących. Obecnie każda korekta faktury ustrukturyzowanej wymaga wystawienia faktury korygującej przez dostawcę, co w przypadku błędów technicznych w pierwszych dniach systemowo skomplikowało procesy zakupowe. Problematiczne stało się również wystawianie faktur korygujących na dane, które wcześniej mogły być korygowane notą korygującą. Nie wszystkie programy pozwalają na zmianę samej daty, danych nabywcy czy numeru wewnętrznego faktury bez zmian w danych liczbowych faktury;
 - wątpliwości w zakresie dokumentacji wyłączonej: podatnicy nadal napotykają trudności w interpretacji zakresu faktur ustrukturyzowanych, ponieważ do KSeF nie przesyła się faktur proforma, not uznaniowych ani obciążeniowych;
 - konieczność spełnienia warunku, by każda e-faktura odpowiadała swojej strukturze logicznej. Ewentualne błędy (jak np. niewypełnienie wszystkich pól, które w ramach struktury są obowiązkowe) będą wywoływać skutek w postaci odrzucenia e-faktury. Struktura logiczna e-faktury zawiera też pola fakultatywne, które stają się obligatoryjne w momencie wypełnienia określonych węzłów/sekwencji. W konsekwencji w przypadku wypełniania fakultatywnych węzłów

zawartych w e-fakturze pola obowiązkowe w tym węzle muszą zostać wypełnione w celu zapewnienia skuteczności wysyłki pliku faktury [Wróblewska i in. 2022: 3];

- kwestia technologiczna: nie każda firma, szczególnie dotyczy to firm z sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw posiada odpowiednie zaplecze IT, w tym oprogramowanie księgowe kompatybilne z KSeF. Konieczność zakupu nowego systemu lub dostosowania już posiadanego do wymogów technicznych wiąże się z dodatkowymi kosztami, a w wielu przypadkach także z koniecznością reorganizacji dotychczasowych procesów. Dla części firm proces integracji może być trudny i czasochłonny, co jawi się jako realna bariera we wdrożeniu nowego systemu. Dla podatników wprowadzenie faktur ustrukturyzowanych oznacza konieczność dostosowania systemów finansowo-księgowych do nowych wymogów technologicznych Ministerstwa Finansów. Tych wymogów jest wiele, a proces ten można przyrównać do procesu wdrażania przed kilku laty Jednolitych Plików Kontrolnych, który dla wielu firm stanowił poważne wyzwanie logistyczne i technologiczne;
- koszty wdrożenia: wysokie nakłady finansowe na dostosowanie systemów, zakup oprogramowania oraz szkolenie personelu, co jest szczególnie dotkliwe dla mikrofirm;
- zmiana procesów biznesowych: konieczność przebudowy dotychczasowego obiegu dokumentów, co często wiąże się z brakiem analizy procesów i zakłóceniami w pracy. Po wdrożeniu KSeF przedsiębiorstwa muszą nadzorować kilka równoległych kanałów spływu dokumentów, ponieważ większość faktur krajowych trafia do systemu, ale pozostałe dokumenty już nie. Choć faktury są formalnie odbierane w KSeF, wielu kontrahentów nadal przesyła ich wizualizacje mailowo, a dodatkowe dokumenty - takie jak umowy, załączniki, noty czy korespondencja - wciąż dostarczane są pocztą elektroniczną lub tradycyjną. Dodatkowo faktury zagraniczne pozostają całkowicie poza KSeF, co oznacza, że ich obieg i archiwizacja muszą być prowadzone w odrębnych systemach i procesach;
- konieczność szybkiego wdrożenia: presja czasu na dostosowanie się do nowych przepisów do 2026/2027 roku.

KSeF jest istotnym krokiem w stronę cyfryzacji polskiego systemu podatkowego. Przed lutym 2026 roku polski obieg faktur był hybrydowy - PDF-y, skany, papier, pliki XML w różnych formatach. Teraz, gdy faktura ustrukturyzowana w formacie FA(3) stała się standardem, wszystkie dane sprzedażowe i zakupowe trafiają do jednego, centralnego systemu w jednolitej strukturze. To zmiana jakościowa, której znaczenie trudno przecenić.

Wprowadzenie systemu e-fakturowania w krajach Unii Europejskiej umożliwia zwiększenie bezpieczeństwa i przejrzystości obrotu gospodarczego, pozwala na monitorowanie transakcji oraz zapewnia lepszą kontrolę nad rozliczeniami podatkowymi. Dodatkowo dzięki temu systemowi administracja skarbową może szybciej i skuteczniej wykrywać oszustwa podatkowe, co wiąże się ze zmniejszeniem szarej strefy oraz zapewnieniem równych warunków dla wszystkich podmiotów gospodarczych. Warto zauważyć, że choć początkowe etapy wdrożenia KSeF mogą wiązać się z pewnymi wyzwaniami, korzyści płynące z korzystania z tego systemu będą odczuwalne coraz bardziej w dłuższej perspektywie czasu. Pierwszy kwartał funkcjonowania KSeF przyniósł coś więcej niż tylko zmianę sposobu wystawiania faktur. To zmiana tempa pracy, poziomu odpowiedzialności i codziennej presji, z jaką mierzą się księgowi w całej Polsce. Stabilność systemu gospodarczego opiera się w dużej mierze na codziennej, odpowiedzialnej pracy księgowych, wykonywanej pod presją czasu, wymagającej wiedzy, koncentracji i odporności, pracy, której nie można przełożyć na jutro [Sienkiewicz 2026]. Zdaniem ekspertów Stowarzyszenia Księgowych w Polsce kluczowe znaczenie będzie miało zapewnienie stabilności działania KSeF oraz odpowiednie przygotowanie użytkowników do nowych obowiązków [<https://skwp.pl/aktualnosc/ksef>]. KSeF pozwala na automatyzację procesów w firmach oraz jest krokiem w kierunku cyfryzacji obiegu faktur, a co za tym idzie zwiększa bezpieczeństwo obrotu gospodarczego oraz ogranicza ryzyko popełniania błędów. Przedsiębiorcy, którzy przystąpią do KSeF już teraz będą lepiej przygotowani na przyszłe zmiany legislacyjne i technologiczne. To szczególnie istotne, ponieważ zgodnie z przepisami unijnymi, do 2030 roku e-fakturowanie ma zostać wprowadzone na poziomie całej Unii Europejskiej.

3. KSeF a rozwój cyfryzacji w Unii Europejskiej

Faktura ustrukturyzowana ma swoje początki w regulacjach Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/55/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie fakturowania elektronicznego w zamówieniach publicznych. Głównym celem jej wprowadzenia było ułatwienie handlu pomiędzy państwami, które są członkami Unii Europejskiej.

8 grudnia 2022 r. Komisja Europejska opublikowała propozycję zmian mających na celu m. in. dostosowanie rozliczeń VAT do wyzwań ery cyfrowej - tzw. pakiet VAT in the Digital Age (ViDA). Przewiduje on wprowadzenie:

- dyrektywy Rady zmieniającej dyrektywę 2006/112/WE w odniesieniu do przepisów VAT stosowanych w epoce cyfrowej;

- rozporządzenia Rady zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 904/2010 w odniesieniu do ustaleń dotyczących współpracy administracyjnej w dziedzinie VAT niezbędnych w epoce cyfrowej oraz
- rozporządzenia wykonawczego Rady zmieniającego rozporządzenie wykonawcze Rady (UE) nr 282/2011 w odniesieniu do wymogów informacyjnych dotyczących niektórych procedur VAT.

Projektowane zmiany zmierzają przede wszystkim w kierunku modernizacji obowiązków sprawozdawczych VAT i fakturowania, dostosowania rozliczeń VAT do nowych wyzwań rynkowych oraz dalszego uszczelniania unijnego systemu VAT.

11 marca 2025 r. Rada Unii Europejskiej przyjęła pakiet VAT in the Digital Age (ViDA), który wprowadza największe zmiany w unijnym systemie VAT od dwóch dekad (<https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/vat/>). To finalny krok po osiągnięciu kompromisu przez ministrów finansów UE w listopadzie 2024 r. Celem ViDA jest kompleksowa modernizacja unijnego systemu VAT, dostosowanie go do gospodarki cyfrowej oraz zwiększenie efektywności poboru podatku. Reforma obejmuje trzy kluczowe obszary, zwane filarami:

- pierwszy filar: obowiązkowe e-fakturowanie i cyfrowe raportowanie transakcji w UE;
- drugi filar: nowe zasady rozliczania VAT dla platform cyfrowych;
- trzeci filar: uproszczenia w zakresie rejestracji VAT dla przedsiębiorców działających w różnych państwach UE (tzw. jednolita rejestracja VAT).

Pakiet reform (dyrektywa, rozporządzenie ogólne i rozporządzenia wykonawcze) weszły w życie 20. dnia po ich opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym UE (oficjalna treść nowych przepisów została opublikowana 25 marca 2025 r. w Dzienniku Urzędowym UE, a z dniem 14 kwietnia 2025 r. oficjalnie przepisy weszły w życie). Rozporządzenia będą obowiązywać bezpośrednio we wszystkich państwach członkowskich, natomiast dyrektywa wymaga implementacji do prawa krajowego. Najważniejsze zmiany, które zaczną obowiązywać po publikacji:

- państwa członkowskie będą mogły wprowadzić obowiązkowe krajowe systemy e-fakturowania bez konieczności uzyskiwania derogacji od Komisji Europejskiej (tak jak wcześniej wymagano w przypadku KSeF w Polsce);
- zniesienie wymogu uzyskiwania zgody kontrahenta na wystawienie e-faktury – państwa członkowskie mogą znieść obowiązek akceptacji faktur elektronicznych;
- wzmocnienie nadzoru nad Import One Stop Shop (IOSS) – Komisja Europejska wdroży mechanizmy przeciwdziałające nadużyciom, aby

utrudnić unikanie VAT przy imporcie towarów. Jednym z kluczowych rozwiązań będzie obowiązkowe powiązanie identyfikatora IOSS z numerem przesyłki importowej.

Wprowadzenie pakietu ViDA oznacza dla KSeF-u, dwuetapową transformację technologiczną i proceduralną:

- a) Do 2030 r. polski system podatkowy zostanie dostosowany do kluczowych zmian wynikających z pakietu, w tym:
 - rozszerzenia systemu One Stop Shop (OSS) – OSS zacznie obejmować kolejne typy transakcji, co uprości rozliczenia VAT dla firm działających w wielu państwach UE;
 - nowych zasad opodatkowania VAT dla platform cyfrowych – platformy umożliwiające krótkoterminowy wynajem zakwaterowania oraz przewozy drogowe będą zobligowane do naliczania i pobierania podatku VAT w imieniu swoich partnerów, jeśli Ci nie są zobowiązani do jego rozliczenia;
 - integracji KSeF z unijną bazą danych VIES – ma to na celu usprawnienie wymiany informacji o transakcjach wewnątrz UE i lepszą kontrolę nad rozliczeniami VAT;
 - rozszerzenia obowiązkowego mechanizmu odwrotnego obciążenia (reverse charge) – obejmie on wszystkie transakcje B2B, w których dostawca nie posiada siedziby ani nie jest zarejestrowanym podatnikiem VAT w państwie członkowskim, w którym VAT powinien zostać naliczony.
- b) Od 2035 r. KSeF będzie musiał być w pełni zgodny z jednolitymi unijnymi standardami e-fakturowania. Oznacza to:
 - obowiązkowe uwzględnienie nowych danych w KSeF, dla których obecnie nie przewidziano dedykowanych pól w KSeF-owej strukturze faktury (np. numerów IOSS);
 - ścisłą walidację faktur zgodnie z Digital Reporting Requirements (DRR) – nowymi standardami raportowania danych wprowadzonymi przez pakiet.

Dla administracji skarbowej kluczowe będzie zapewnienie przedsiębiorcom wsparcia w tej transformacji, aby uniknąć zakłóceń w obrocie dokumentami. KSeF nie będzie już wyłącznie krajowym rozwiązaniem, lecz częścią europejskiej infrastruktury cyfrowej VAT.

Wprowadzenie pakietu ViDA to wyzwanie dla wielu podatników przede wszystkim związane z dostosowaniem się do nowych wymogów prawnych oraz technicznych. Podatnicy będą musieli zmierzyć się z licznymi zmianami w zakresie swoich systemów oraz procedur. Dostosowanie się do nowych

regulacji będzie wymagało wdrożenia szeregu modyfikacji i aktualizacji, co może wiązać się z dodatkowymi kosztami czy koniecznością przeprowadzenia szkoleń dla pracowników. Niemniej ujednolicenie regulacji na poziomie unijnym i wprowadzenie zmian technologicznych ma pozwolić na modernizację, uproszczenie i ujednolicenie procesów związanych z rozliczaniem VAT.

Wnioski

Rok 2026 to czas, w którym cyfryzacja procesów finansowo-księgowych przestała być opcją strategiczną, a stała się wymogiem operacyjnym. Wdrożenie obowiązkowego KSeF wymusiło fundamentalną zmianę podejścia do zarządzania dokumentacją finansową. Zmiany wprowadzone przez administrację podatkową zmieniają sposób raportowania w przedsiębiorstwach, co wpływa na ich transformację cyfrową i stanowi podstawę do automatyzacji systemów rachunkowości. Jak wskazuje Mierzejewska [2025: 19], KSeF nie powinien być postrzegany wyłącznie przez pryzmat obowiązków fiskalnych, lecz jako strukturalny akcelerator, który wymusza na przedsiębiorstwach standaryzację danych i otwiera drogę do zaawansowanej automatyzacji rachunkowości.

Wdrożenie KSeF stanowi kamień milowy na drodze do pełnej automatyzacji rachunkowości finansowej. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że standaryzacja danych (np. w postaci ustrukturyzowanych plików XML) stanowi fundamentalny warunek technologiczny dla automatyzacji procesów rozliczeniowych [Penttinen i in. 2011]. Współczesne badania nad adaptacją tych rozwiązań [Tiwari i in. 2023] dowodzą, że odgórny nacisk regulacyjny oraz integracja z centralnymi systemami rządowymi drastycznie przyspieszają cyfryzację przedsiębiorstw.

System KSeF, wprowadzający ogólnokrajowy standard faktur ustrukturyzowanych, postrzegany jako etap w cyfrowej transformacji podatków, ma dodatkowy potencjał dla przedsiębiorców: oprócz usprawnienia rozliczeń między podmiotami i między podmiotami a administracją podatkową, zautomatyzuje, niejako naturalnie, system rachunkowości. Jest istotnym czynnikiem przyspieszającym automatyzację rachunkowości w przedsiębiorstwach poprzez eliminację manualnych procesów obiegu dokumentów finansowych. Jego skuteczna implementacja wymaga jednak pokonania barier. Centralizacja danych fakturowych w KSeF oznacza, że po raz pierwszy w historii polskiego systemu podatkowego przedsiębiorstwa mają dostęp do w pełni cyfrowego, standaryzowanego strumienia danych wejściowych i wyjściowych. Każda faktura otrzymuje unikalny numer identyfikacyjny KSeF, jest automatycznie rejestrowana i dostępna zarówno dla wystawcy, jak i odbiorcy. To eliminuje potrzebę ręcznego przepisywania danych, eliminuje

problem zaginionych dokumentów i radykalnie skraca czas obiegu informacji finansowej. KSeF to nie tylko narzędzie techniczne, ale także czynnik, który przyspiesza automatyzację procesów rachunkowości poprzez uproszczenie, centralizację i cyfryzację kluczowych obowiązków podatkowych przedsiębiorców, a także wprowadzi nowe wymagania, które wymuszają automatyzację i integrację wielu procesów w firmach umożliwiając [https://crido.pl/blog-taxes/era-post-ksef-piec-filarow-automatyzacji-finansow-w-2026-roku/]: automatyczną dekretację i księgowanie; inteligentną automatyzację z wykorzystaniem AI i RPA; zarządzanie płatnościami i cash flow w czasie rzeczywistym; controlling i raportowanie strategiczne (księgowość przestaje być „ewidencją przeszłości” i staje się narzędziem strategicznego zarządzania finansami - dostarczającym zarządowi dane niemal na bieżąco); audyt i compliance jako produkt uboczny automatyzacji (centralizacja dokumentów w KSeF oraz automatyczne ścieżki audytowe w systemach ERP radykalnie upraszczają przebieg audytów finansowych i kontroli podatkowych. Każdy dokument ma jasną ścieżkę, od momentu wystawienia lub odbioru w KSeF, przez dekretację, po rozliczenie. Automatyczne walidacje eliminują ryzyko duplikatów, błędnych klasyfikacji GTU czy akceptacji dokumentów niezgodnych z wymaganiami formalnymi). Pomimo wyzwań związanych z wdrożeniem systemu korzyści płynące z jego użytkowania przewyższają wady, prowadząc do stworzenia bardziej efektywnej i przejrzystej gospodarki. Pierwszy okres funkcjonowania w realiach KSeF wyraźnie pokazał, że cyfryzacja systemu podatkowego nie jest wyłącznie projektem technologicznym, lecz także społecznym i organizacyjnym.

Bibliografia

Burchart R. (2022), Faktury ustrukturyzowane w obrocie gospodarczym. Korzyści i wyzwania dla przedsiębiorców, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 66(3).

Ćwiakła-Małyś A., Piotrowska I. (2021), Przeciwdziałanie szarej strefie w Polsce. Ewolucja działań i mechanizmów ograniczających, *Prace Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, E-Monografie*, nr 193, Wrocław.

Kokina J., Blanchette S. (2019), Early Evidence of Digital Labor in Accounting: Innovation with Robotic Process Automation, *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 35, art. 100431.

Mierzejewska M. (2025), Krajowy System e-Faktur jako akcelerator automatyzacji rachunkowości, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, nr 204, s. 9–27.

Miśkiewicz A., Balcerzak, T. (2025), The national e-invoicing system as a tool for strengthening the financial security of the state – an assessment of the justification for its implementation in Poland in the context of international solutions, *Scientific Journal of Safety and Logistics*, 5(1).

Moll J., Yigitbasioglu O. (2019), The role of internet-related technologies in shaping the work of account-ants: New directions for accounting research, *The British Accounting Review*, 51 (6), art. 100833.

Penttinen E., Hallikainen N., Tuunainen V.K. (2011), Assessing the effect of external pressure in inter-organizational IS adoption – Case electronic invoicing [in:] *International Conference on Electronic Commerce*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 1-12.

Sarnowski J., Selera P. (2025), Ograniczenie luki VAT w Polsce w latach 2016-2022. Przyczyny – środki – dalsze perspektywy, *Wydawnictwo Naukowe Akademii Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa, Wałbrzych*.

Sienkiewicz A. (2026), Jak KSeF zmienił rzeczywistość księgowych? <https://rachunkowosc.com.pl/jak-ksef-zmienil-rzeczywistosc-ksiegowych> (dostęp: 12.04.2026).

Tiwari R., Singh S., Kumar A. (2023), Determinants of electronic invoicing technology adoption: Toward managing business information system transformation, *International Journal of Information Management*, 68, p. 102580.

Tiwari A.K., Marak Z.R., Paul J. et al. (2023), Determinants of electronic invoicing technology adoption: Toward managing business information system transformation, *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(3), art. 100366, pp. 1-15.

Tiwari R., Sharma P. (2023), E-invoicing: A Catalyst for Digitalization and Sustainability, *Journal of Enterprise Information Management*, 36(4), pp. 912–935.

Troshani I., Janssen M., Lymer A. et al. (2018), Digital Transformation of Business-to-Government Reporting: An Institutional Work Perspective, *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 31, pp. 17-36.

Wróblewska K., Michalak W., Weber K. (2022). E-faktury ustrukturyzowane w pytaniach i odpowiedziach. https://www.ey.com/pl_pl/tax/e-faktury-ustrukturyzowane-w-pytaniach-i-odpowiedziach (dostęp: 10.04.2026).

PAP Biznes (2026), Okres bez kar za błędy we wdrażaniu przepisów o KSeF może zostać wydłużony poza 2026 – KAS. <https://biznes.pap.pl/wiadomosci/gospodarka/okres-bez-kar-za-bledy-we-wdrazaniu-przepisow-o-ksef-moze-zostac-wydłużony> (dostęp: 15.04.2026).

Sacharczuk S. (2026), Nie będzie kar za błędy w KSeF aż do końca 2027 r.? MF i KAS rozważają wydłużenie terminu. <https://www.pit.pl/aktualnosci/nie-bedzie-kar-za-bledy-w-ksef-az-do-konca-2027-r-mf-i-kas-rozwazaja-wydłużenie-terminu> (dostęp: 15.04.2026).

Stowarzyszenie Księgowych w Polsce (2026), KSeF: wyzwania na starcie, korzyści w perspektywie. Komentarz eksperta SKwP. <https://skwp.pl/aktualnosc/ksef-wyzwania-na-starcie-korzysty-w-perspektywie-komentarz-eksperta-skwp/> (dostęp: 04.02.2026).

Tax Insight (2025), ViDA zatwierdzona przez Radę UE – rewolucja w VAT dla firm i platform cyfrowych. <https://taxinsight.pl/baza-wiedzy/aktualnosci/vida-zatwierdzona-przez-rade-ue-rewolucja-w-vat-dla-firm-i-platform-cyfrowych/> (dostęp: 10.05.2026).

Akty prawne

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/55/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie fakturowania elektronicznego w zamówieniach publicznych, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:32014L0055> (dostęp: 10.05.2026).

Ustawa z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r. poz. 2076), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210002076> (dostęp: 10.05.2026).

Ustawa z dnia 16 czerwca 2023 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1598), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230001598> (dostęp: 10.05.2026).

Ustawa z dnia 9 maja 2024 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r. poz. 852), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240000852> (dostęp: 10.05.2026).

Ustawa z dnia 5 sierpnia 2025 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz ustawy o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2025 r. poz. 1203), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20250001203> (dostęp: 10.05.2026).

Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 27 grudnia 2021 r. w sprawie korzystania z Krajowego Systemu e-Faktur (Dz. U. z 2021 r. poz. 2481) ze zmianami (Dz. U. z 2022 r. poz. 2667 oraz Dz. U. z 2023 r. poz. 1760), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210002481> (dostęp: 10.05.2026).

Rozporządzenie Ministra Finansów i Gospodarki z dnia 12 grudnia 2025 r. w sprawie korzystania z Krajowego Systemu e-Faktur (Dz. U. z 2025 r. poz. 1815), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20250001815> (dostęp: 10.05.2026).

Rozporządzenie Ministra Finansów i Gospodarki z dnia 7 grudnia 2025 r. w sprawie przypadków, w których nie ma obowiązku wystawiania faktur ustrukturyzowanych (Dz. U. z 2025 r. poz. 1742), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20250001740> (dostęp: 10.05.2026).

Rozporządzenie Ministra Finansów i Gospodarki z dnia 7 grudnia 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wystawiania faktur (Dz. U. z 2025 r. poz. 1742), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20250001742> (dostęp: 10.05.2026).

Rozdział V.

ZAGROŻENIA CYBERNETYCZNE W PRACY ZDALNEJ I HYBRYDOWEJ – UWARUNKOWANIA ORAZ SKUTKI EKONOMICZNE DLA ORGANIZACJI

*Justyna Witas*⁵

Streszczenie

Rozdział dotyczy zagrożeń cybernetycznych w środowisku pracy zdalnej i hybrydowej oraz ich skutków ekonomicznych dla organizacji. Upowszechnienie pracy zdalnej, przyspieszone przez pandemię COVID-19, doprowadziło do istotnych zmian w architekturze informacyjnej przedsiębiorstw, co w literaturze przedmiotu wiązane jest ze wzrostem ich podatności na cyberataki. Zidentyfikowano trzy kategorie zagrożeń: techniczne (ransomware, phishing, luki w oprogramowaniu), organizacyjne (brak procedur, BYOD, niewystarczające polityki bezpieczeństwa) oraz wynikające z czynnika ludzkiego (błędy użytkowników, słabe hasła, nieświadomość zagrożeń). Na podstawie studiów przypadków (Colonial Pipeline, Uber, LastPass) przeanalizowano mechanizmy wybranych cyberataków i ich konsekwencje. Oceniono ekonomiczne skutki cyberincydentów obejmujące bezpośrednie koszty finansowe, zakłócenia operacyjne i długoterminowy wpływ na pozycję rynkową. Wskazano kompleksowe działania ograniczające ryzyko: szkolenia pracowników, rozwiązania technologiczne, procedury bezpieczeństwa oraz plany ciągłości działania.

Słowa kluczowe: praca zdalna, cyberbezpieczeństwo, cyberzagrożenia, ransomware, skutki ekonomiczne, zarządzanie ryzykiem.

Summary

The chapter addresses cybersecurity threats in remote and hybrid work environments and their economic consequences for organizations. The widespread adoption of remote work, accelerated by the COVID-19 pandemic, has led to significant changes in the information architecture of enterprises, which the literature associates with an increased vulnerability to cyberattacks. Three categories of threats are identified: technical (ransomware, phishing, software vulnerabilities), organizational (lack of procedures, BYOD, inadequate security policies), and those arising from the human factor (user errors, weak passwords, lack of threat awareness). Based on case studies of Colonial Pipeline, Uber, and LastPass, the mechanisms of selected cyberattacks and their consequences are analyzed. The economic impact of cyber incidents is assessed, covering direct financial costs, operational disruptions, and long-term effects on market position. Comprehensive risk mitigation actions are proposed: employee training, technological solutions, security procedures, and business continuity planning.

Keywords: remote work, cybersecurity, cyber threats, ransomware, economic consequences, risk management.

JEL: M15, O33, L86.

⁵ Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, jwitas@wsiz.edu.pl

Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych oraz postępująca transformacja cyfrowa przyczyniają się do istotnych zmian w sposobie organizacji pracy. Szczególne znaczenie miało upowszechnienie pracy zdalnej i hybrydowej, zapoczątkowane na szeroką skalę przez pandemię COVID-19. Praca zdalna i hybrydowa opierają się na infrastrukturze teleinformatycznej, usługach chmurowych oraz narzędziach komunikacji elektronicznej. Rozproszenie zasobów informacyjnych oraz konieczność zdalnego dostępu do systemów organizacji powodują jednak zwiększenie liczby potencjalnych punktów wejścia dla cyberprzestępców, co stawia przedsiębiorstwa wobec nowych wyzwań związanych z ochroną danych i infrastruktury informatycznej [Bernacka 2023: 108; Ładny, Gutowski 2023: 162]. W tabeli 1 przedstawiono wybrane wskaźniki dotyczące rozwoju pracy zdalnej i cyberzagrożeń.

Tabela 1. Wybrane wskaźniki dotyczące rozwoju pracy zdalnej i cyberzagrożeń w UE oraz Polsce

Wskaźnik	Wartość
Odsetek osób zwykle pracujących zdalnie w UE (2019)	5,4%
Odsetek osób zwykle pracujących zdalnie w UE (2020)	12,1%
Odsetek osób zwykle pracujących zdalnie w UE (2021)	13,3%
Udział pracujących zdalnie w Polsce przed pandemią (2019)	4,6%
Udział pracujących zdalnie w Polsce (I kw. 2020)	11,0%
Udział pracujących zdalnie w Polsce (IV kw. 2022)	20,1%
Liczba incydentów zgłoszonych do ENISA w 2020 r.	495
Wzrost liczby incydentów zgłoszonych do ENISA w 2020 r. względem 2019 r.	167%

Adnotacja: przedstawione wskaźniki pochodzą z różnych źródeł i odnoszą się do nie w pełni tożsamy kategorii (praca zdalna, praca hybrydowa), dlatego mają charakter orientacyjny i nie są w pełni porównywalne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [GUS 2023; ENISA 2021].

Dane wskazują na dynamiczny wzrost popularności pracy zdalnej w UE oraz Polsce w latach 2019-2022 – odsetek pracowników zdalnych w UE wzrósł z 5,4% do 13,3%, a w Polsce z 4,6% do 20,1%. Jednocześnie nasileniu aktywności cyfrowej towarzyszył wzrost liczby incydentów zgłoszonych do Europejskiej Agencji ds. Cyberbezpieczeństwa (ENISA) – w 2020 roku odnotowano wzrost o 167% w porównaniu z rokiem poprzednim. Należy jednak podkreślić, że współwystępowanie wzrostu skali pracy zdalnej i liczby zgłaszanych incydentów ma charakter korelacji czasowej i nie stanowi samo w sobie dowodu zależności przyczynowej; mechanizmy zwiększonego ryzyka omówiono w dalszej części opracowania w oparciu o literaturę przedmiotu. Wskazuje to na konieczność

równoległego rozwijania rozwiązań technologicznych, procedur bezpieczeństwa oraz kompetencji cyfrowych pracowników.

Celem niniejszego opracowania jest identyfikacja najważniejszych zagrożeń cybernetycznych w środowisku pracy zdalnej i hybrydowej oraz analiza ich ekonomicznych skutków dla organizacji. W rozdziale wykorzystano analizę literatury przedmiotu, raportów branżowych oraz studia przypadków wybranych incydentów cybernetycznych. Zastosowano metodę narracyjnego przeglądu literatury oraz wielokrotnego studium przypadku. Bazę źródłową stanowiły artykuły recenzowane wyszukane w bazach Scopus, Web of Science i Google Scholar (hasła: „remote work”, „hybrid work”, „cybersecurity”, „ransomware”, „economic impact”) z lat 2018–2026, uzupełnione o dane instytucjonalne (GUS, Eurostat, ENISA) oraz raporty branżowe (m.in. IBM Cost of a Data Breach). Do analizy dobrano celowo trzy incydenty z lat 2021–2022, spełniające łącznie kryteria: (1) udokumentowany związek z elementami pracy zdalnej lub hybrydowej (zdalny dostęp, urządzenia prywatne, kontrahenci zewnętrzeni), (2) dostępność publicznych informacji o mechanizmie ataku oraz (3) możliwość oszacowania skutków ekonomicznych. Fakty dotyczące studiów przypadków zweryfikowano w oparciu o źródła instytucjonalne i pierwotne (m.in. CISA, U.S. Department of Energy, ICO, komunikaty spółek), a źródła branżowe traktowano jako materiał uzupełniający. Wskazano również działania organizacyjne i technologiczne ograniczające ryzyko cyberzagrożeń i wzmacniające odporność przedsiębiorstw funkcjonujących w gospodarce cyfrowej.

1. Transformacja modelu pracy a nowe wyzwania cyberbezpieczeństwa

Postępująca cyfryzacja gospodarki doprowadziła do istotnych zmian w sposobie organizacji pracy. Jeszcze przed pandemią COVID-19 część przedsiębiorstw wdrażała rozwiązania umożliwiające pracę poza siedzibą firmy, jednak masowe upowszechnienie pracy zdalnej nastąpiło w latach 2020–2021 [Newbold i in. 2021: 508]. Praca zdalna polega na wykonywaniu obowiązków poza stałym miejscem pracy z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej, natomiast model hybrydowy łączy pracę biurową z pracą realizowaną zdalnie. Rozwój tych modeli zwiększył elastyczność organizacyjną i dostępność zasobów cyfrowych, przynosząc jednocześnie nowe wyzwania w zakresie bezpieczeństwa informacji [Charalampous i in. 2018: 52].

Zmiana modelu pracy wpłynęła na funkcjonowanie środowiska informacyjnego organizacji. Tradycyjna infrastruktura informatyczna oparta na centralnie zarządzanych zasobach została w dużym stopniu zastąpiona rozwiązaniami chmurowymi, dostępem zdalnym i urządzeniami mobilnymi

[Damon 2022: 2]. W efekcie zasoby organizacji zostały rozproszone pomiędzy wiele lokalizacji i urządzeń końcowych. Każde dodatkowe urządzenie lub połączenie sieciowe może stanowić potencjalny punkt wejścia dla cyberprzestępców, co jest szczególnie problematyczne, gdy pracownicy logują się do systemów z domów, przestrzeni coworkingowych lub podczas podróży [Alsharida i in. 2023: 23].

Istotnym wyzwaniem jest również ograniczona kontrola nad środowiskiem technicznym pracowników. Organizacje nie zawsze mają możliwość skutecznego monitorowania zabezpieczeń prywatnych urządzeń ani sieci domowych, co powoduje wzrost ryzyka nieuprawnionego dostępu [Fundiswa i Mpekoa 2026: 122]. Jednocześnie rośnie znaczenie usług chmurowych i narzędzi do współpracy zdalnej, które – choć zwiększają efektywność - generują nowe zagrożenia związane z ochroną danych i zarządzaniem uprawnieniami.

W rezultacie zmiana modelu pracy doprowadziła do powstania nowej architektury środowiska informacyjnego, charakteryzującej się rozproszeniem infrastruktury i większą zależnością od technologii cyfrowych [Bispham i in. 2021: 1]. Konsekwencją tych zmian jest wskazywany w literaturze wzrost podatności przedsiębiorstw na cyberataki, wymagający wdrażania zaawansowanych rozwiązań z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz dostosowania procedur organizacyjnych do nowych warunków funkcjonowania [Lakshmikanthan i Sreekandan 2022: 595].

2. Cyberzagrożenia w środowisku pracy zdalnej i hybrydowej

Transformacja modelu pracy zwiększyła znaczenie cyberbezpieczeństwa we współczesnych organizacjach. Rozproszenie infrastruktury informatycznej i intensywne wykorzystanie usług chmurowych stworzyły nowe możliwości biznesowe, ale jednocześnie zwiększyły podatność na różnorodne cyberataki. Współczesne cyberzagrożenia nie wynikają wyłącznie z niedoskonałości technologii – ich źródłem są również błędy organizacyjne i niewłaściwe zachowania użytkowników. Dlatego problem cyberbezpieczeństwa należy rozpatrywać kompleksowo, uwzględniając wzajemne oddziaływanie czynników technicznych, organizacyjnych i ludzkich [Ładny, Gutowski 2023: 162] (tabela 2).

Tabela 2. Najczęściej identyfikowane cyberzagrożenia w środowisku pracy zdalnej i hybrydowej

Kategoria zagrożenia	Przykłady zagrożeń
Techniczne	Ataki ransomware, phishing, spoofing, luki w oprogramowaniu, ataki na usługi chmurowe, niezabezpieczone sieci i urządzenia.
Organizacyjne	Brak jednolitych procedur bezpieczeństwa, korzystanie z prywatnych urządzeń (BYOD), rozproszona kontrola nad dostępami, niewystarczające polityki cyberbezpieczeństwa.
Czynnik ludzki	Błędy pracowników, słabe hasła, ponowne wykorzystywanie danych logowania, brak świadomości cyberzagrożeń, nieostrożne udostępnianie danych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Ładny, Gutowski 2023; Fundiswa, Mpekoa 2026; Alsharida i in. 2023; Olalere i in. 2015; Alouffi i in. 2021].

Do najpoważniejszych zagrożeń technicznych należą ataki ransomware, szyfrujące dane w zamian za okup oraz phishing, nakłaniający użytkownika do ujawnienia poufnych informacji. W pracy zdalnej ryzyko obu rośnie – ze względu na większą liczbę trudnych do monitorowania urządzeń oraz dominację komunikacji elektronicznej [Kapoor i in. 2021: 5; Putra i in. 2024: 415].

Istotnym źródłem ryzyka są także luki w nieaktualizowanym oprogramowaniu, błędna konfiguracja usług chmurowych i zarządzania uprawnieniami oraz niezabezpieczone sieci Wi-Fi i urządzenia prywatne, utrudniające organizacji kontrolę nad stosowanymi zabezpieczeniami [Alouffi i in. 2021].

Poziom cyberbezpieczeństwa organizacji zależy nie tylko od stosowanych technologii, lecz również od sposobu zarządzania bezpieczeństwem informacji. Brak jednolitych procedur bezpieczeństwa stanowi jeden z najczęstszych problemów – dynamiczne przejście na pracę zdalną nie zawsze było wspierane odpowiednimi regulacjami wewnętrznymi. Pracownicy bez jasnych wytycznych podejmują działania potencjalnie niezgodne z wymaganiami organizacji, nieświadomie zwiększając ryzyko incydentów [Fundiswa i Mpekoa 2026: 123].

Zagrożeniem jest również zjawisko BYOD (Bring Your Own Device) – prywatne urządzenia często nie spełniają standardów bezpieczeństwa przedsiębiorstwa, a organizacja ma ograniczone możliwości monitorowania ich zabezpieczeń. Problem wzmacnia rozproszona kontrola nad uprawnieniami użytkowników: w modelu pracy zdalnej liczba kont i urządzeń znacząco wzrosła, co utrudnia skuteczne zarządzanie dostępami. Nieaktualne konta lub nadmierne uprawnienia mogą prowadzić do nieautoryzowanego wykorzystania zasobów [Olalere i in. 2015: 2].

Istotnym źródłem ryzyka są także niewystarczająco rozwinięte polityki cyberbezpieczeństwa. W wielu organizacjach ochrona informacji nadal traktowana jest jako zadanie działu IT, a nie element strategicznego zarządzania. W warunkach pracy zdalnej i hybrydowej zagrożenia organizacyjne często wzmacniają skutki zagrożeń technicznych, powodując, że nawet niewielki incydent prowadzi do poważnych konsekwencji dla funkcjonowania organizacji [Rakha 2023: 2].

Liczne badania wskazują, że błędy ludzkie należą do najczęstszych przyczyn incydentów bezpieczeństwa informacji, a w warunkach pracy zdalnej ich znaczenie dodatkowo wzrasta. Nieprawidłowe przysyłanie dokumentów, otwieranie podejrzanych załączników, korzystanie z niezwyfikowanego oprogramowania czy ignorowanie komunikatów bezpieczeństwa mogą prowadzić do naruszenia ochrony danych. Choć działania te zazwyczaj nie mają charakteru celowego, ich skutki mogą być porównywalne z konsekwencjami zaawansowanych cyberataków [Ncubekezi 2022: 395].

Stosowanie słabych haseł i ponowne używanie tych samych danych uwierzytelniających w wielu systemach umożliwia cyberprzestępcom dostęp do zasobów organizacji. Problemem jest też niewystarczająca świadomość cyberzagrożeń, szczególnie wobec ataków socjotechnicznych wykorzystujących manipulację użytkownikiem. W środowisku pracy zdalnej wzrasta ponadto ryzyko nieostrożnego udostępniania informacji przez pracowników korzystających z prywatnych skrzynek pocztowych lub komunikatorów, które nie spełniają standardów bezpieczeństwa organizacji [Channabasava i Kanthimathi 2019: 601].

Zagrożenia wynikające z czynnika ludzkiego są ściśle powiązane z zagrożeniami technicznymi i organizacyjnymi. Nawet najbardziej zaawansowane technologie nie zapewnią pełnej ochrony bez przestrzegania przez pracowników podstawowych zasad bezpieczeństwa. Skuteczne zarządzanie cyberbezpieczeństwem wymaga zatem inwestowania zarówno w nowoczesne technologie, jak i w rozwijanie kompetencji pracowników oraz budowanie kultury bezpieczeństwa.

Analiza rzeczywistych incydentów pozwala lepiej zrozumieć mechanizmy działania cyberprzestępców oraz konsekwencje niewystarczającego poziomu zabezpieczeń. Poniżej przedstawiono wybrane przykłady cyberataków ilustrujące wpływ czynników technicznych, organizacyjnych i ludzkich na bezpieczeństwo organizacji.

W maju 2021 roku Colonial Pipeline – największy rurociąg paliwowy w USA, zaopatrujący około połowy Wschodniego Wybrzeża – stał się celem jednego z najbardziej dotkliwych ataków ransomware w historii [CISA b.d.; Huntress b.d.].

Atakujący z grupy DarkSide uzyskali dostęp do sieci organizacji za pomocą skompromitowanego hasła do konta VPN – pracownik używał tych samych danych logowania w kilku serwisach, a konto było nieaktywne i pozbawione uwierzytelniania wieloskładnikowego [The Hacker News 2021; INSURICA b.d.]. W ciągu dwóch godzin wykradzono około 100 GB danych, następnie zaszyfrowano systemy IT firmy [Olorunlana i Mohammed 2025: 10].

W odpowiedzi firma prewencyjnie wstrzymała działanie rurociągu na pięć dni, co wywołało niedobory paliwa na Wschodnim Wybrzeżu i ogłoszenie stanu wyjątkowego przez prezydenta Bidena [CISA b.d.; U.S. Department of Energy b.d.]. Colonial Pipeline zapłacił okup około 4,4 mln dolarów w Bitcoinie, z którego znaczną część (ok. 2,3 mln dolarów) później odzyskał Departament Sprawiedliwości USA [Huntress b.d.].

Przypadek ten pokazuje, że pojedyncza luka w systemie zdalnego dostępu – wynikająca z ponownego użycia hasła, braku MFA i aktywnego konta nieaktywnego pracownika – może wywołać skutki gospodarcze i społeczne na skalę narodową [Defensorum b.d.]. Kluczowym, specyficznym dla pracy zdalnej elementem incydentu był kanał zdalnego dostępu (VPN): to właśnie on – a nie fizyczna infrastruktura rurociągu – stanowił wektor wejścia, co unaocznia, jak rozszerzenie zdalnego dostępu powiększa powierzchnię ataku.

W 2022 roku Uber padł ofiarą ataku przeprowadzonego przez hakera powiązanego z ugrupowaniem Lapsus\$ – grupą działającą przede wszystkim w oparciu o socjotechnikę i eksploatację błędów ludzkich [Help Net Security 2022]. Atakujący uzyskał dane uwierzytelniające zewnętrznego kontrahenta, następnie zastosował technikę „MFA fatigue” – zasypywał pracownika powiadomieniami push, aż ten zatwierdził jedno z nich [Ace Cloud Hosting b.d.].

W rezultacie atakujący uzyskał dostęp do licznych systemów wewnętrznych. Incydent pociągnął za sobą znaczne koszty: tymczasowe wyłączenie kluczowych narzędzi, zaangażowanie zewnętrznych ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa oraz koszty obsługi prawnej. Z ujawnieniem incydentu zbiegł się spadek kursu akcji spółki o około 5%; wobec braku analizy zdarzeń należy go traktować jako współwystępującą reakcję rynkową, a nie dowód wpływu wyłącznie cyberataku [InvestorPlace 2022; SEC 2022].

Przypadek Uber pokazuje, że nawet zaawansowane MFA nie jest w stanie całkowicie wyeliminować ryzyka wynikającego z błędów ludzkich. Bezpośredni związek z modelem pracy rozproszonej polegał na wykorzystaniu danych logowania zewnętrznego, zdalnego kontrahenta oraz zdalnego zatwierdzenia powiadomienia MFA – mechanizmów typowych dla środowiska pracy zdalnej i współpracy z podmiotami trzecimi. Incydent uwypuklił znaczenie szkolenia pracowników w zakresie rozpoznawania ataków socjotechnicznych oraz stosowania zasady minimalnych uprawnień [Abnormal AI b.d.].

W 2022 roku LastPass – jeden z największych dostawców usług zarządzania hasłami – stał się celem złożonego, dwuetapowego ataku. W pierwszym etapie sprawca skompromitował laptop pracownika, uzyskując dostęp do środowiska deweloperskiego i wykradając fragmenty kodu źródłowego, dokumentację techniczną oraz zaszyfrowane dane uwierzytelniające do infrastruktury produkcyjnej [Cybersecurity Dive b.d.; BleepingComputer 2022a].

Zdobyte informacje posłużyły do przeprowadzenia drugiego, znacznie poważniejszego etapu. Atakujący zainfekował prywatny komputer jednego z inżynierów DevOps złośliwym oprogramowaniem rejestrującym naciśnięcia klawiszy, przejął hasło główne i uzyskał dostęp do chmurowych kopii zapasowych danych produkcyjnych [BleepingComputer 2023]. Naruszenie objęło zaszyfrowane skarbce haseł wszystkich klientów usługi; brytyjski organ ochrony danych (ICO) odniósł nałożoną później karę do 1,6 mln użytkowników z Wielkiej Brytanii [ICO 2025; IT Pro 2025].

Skutki naruszenia okazały się długotrwałe: w wyniku stopniowego odszyfrowywania skradzionych sejfów, według analiz TRM Labs, do 2025 roku skradziono ponad 35 mln dolarów w kryptowalutach [TRM Labs b.d.]. Wobec LastPass wszczęto postępowania: brytyjski organ ochrony danych (ICO) nałożył w grudniu 2025 r. karę 1,2 mln funtów, a w USA zawarto ugodę w ramach pozwu zbiorowego na kwotę około 24,5 mln dolarów [ICO 2025; PCWorld b.d.].

Przypadek LastPass ilustruje, że bezpieczeństwo usług chmurowych zależy nie tylko od technologii szyfrowania, lecz również od właściwego zarządzania dostępem do kluczy i ochrony urządzeń prywatnych pracowników z uprawnieniami uprzywilejowanymi. Newralgicznym, charakterystycznym dla pracy zdalnej elementem było zainfekowanie prywatnego, domowego urządzenia inżyniera DevOps – to połączenie pracy zdalnej z wysokimi uprawnieniami umożliwiło eskalację ataku. Skutki jednorazowego naruszenia mogą być odczuwalne przez lata [TRM Labs b.d.].

Tabela 3. Wybrane cyberincydenty i ich konsekwencje

Organizacja (rok)	Rodzaj ataku	Związek z pracą zdalną / hybrydową	Skutek operacyjny	Koszt finansowy
Colonial Pipeline (2021)	Ransomware (DarkSide) z kradzieżą danych	Wejście przez konto VPN zdalnego dostępu bez MFA (nieaktywne konto pracownika)	5-dniowe wstrzymanie rurociągu, niedobory paliwa na Wschodnim Wybrzeżu, stan wyjątkowy	Okup ok. 4,4 mln USD (DOJ odzyskał ok. 2,3 mln USD)

Organizacja (rok)	Rodzaj ataku	Związek z pracą zdalną / hybrydową	Skutek operacyjny	Koszt finansowy
Uber (2022)	Socjotechnika (Lapsus\$): przejęte dane kontrahenta + „MFA fatigue”	Wykorzystanie danych logowania zewnętrznego, zdalnego kontrahenta i zdalnego zatwierdzenia MFA	Czasowe wyłączenie wewnętrznych narzędzi, zaangażowanie ekspertów i obsługi prawnej	Spadek kursu akcji ok. 5% w dniu ujawnienia; koszty reakcji i obsługi prawnej (nieujawnione)
LastPass (2022)	Włamanie dwuetapowe: kradzież kodu, następnie keylogger na prywatnym komputerze inżyniera DevOps	Zainfekowanie prywatnego, domowego urządzenia pracownika z uprawnieniami uprzywilejowanymi	Kradzież zaszyfrowanych skarbów haseł klientów; długotrwałe skutki (kradzież kryptowalut)	Kara ICO 1,2 mln GBP; ugoda w USA ok. 24,5 mln USD; ok. 35 mln USD skradzionych kryptowalut

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [CISA (b.d.), U.S. Department of Energy (b.d.), Help Net Security (2022), SEC (2022), ICO (2025), TRM Labs (b.d.), PCWorld (b.d.), Huntress (b.d.)].

Analizowane przypadki potwierdzają, że skuteczny cyberatak nie jest zazwyczaj konsekwencją pojedynczej luki bezpieczeństwa, lecz rezultatem współwystępowania wielu podatności technicznych, organizacyjnych i ludzkich. Wszystkie opisane incydenty doprowadziły do znaczących konsekwencji finansowych, operacyjnych i wizerunkowych.

3. Ekonomiczne skutki cyberincydentów dla organizacji

Współczesne cyberincydenty generują skutki wykraczające poza obszar technologiczny, wpływając na sytuację finansową przedsiębiorstw, efektywność procesów i pozycję konkurencyjną organizacji. Skutki ekonomiczne można podzielić na trzy grupy: bezpośrednie koszty finansowe związane z obsługą incydentu, konsekwencje operacyjne wpływające na bieżące funkcjonowanie oraz długoterminowy wpływ na pozycję rynkową przedsiębiorstwa [Kshetri 2018: 253]. Przedsiębiorstwa coraz częściej traktują cyberbezpieczeństwo jako inwestycję strategiczną mającą na celu ograniczanie potencjalnych strat ekonomicznych.

Bezpośrednie koszty finansowe obejmują wydatki związane z identyfikacją i neutralizacją incydentu, które wymagają zaangażowania specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa i firm informatyki śledczej [Vidović i Beriša 2025: 157].

Kolejnym źródłem kosztów jest odtwarzanie danych i przywracanie sprawności systemów – w przypadku ataków ransomware obejmuje to odzyskiwanie zaszyfrowanych informacji, aktualizację zabezpieczeń lub zakup nowego sprzętu i oprogramowania. Im większa skala incydentu, tym wyższe koszty przywrócenia pełnej funkcjonalności organizacji [Vidović i Beriša 2025: 157].

Naruszenie bezpieczeństwa danych osobowych skutkuje ponadto obowiązkami regulacyjnymi: koniecznością zgłoszenia incydentu organom nadzorczym, poinformowania osób poszkodowanych, a przy stwierdzeniu nieprawidłowości – karami finansowymi wynikającymi z przepisów o ochronie danych lub regulacji sektorowych. Wzrost liczby incydentów cybernetycznych przekłada się ponadto na wzrost składek ubezpieczeń cybernetycznych, co oznacza długoterminowe zwiększenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa [Kazim i Shanshul 2024: 9247]. W tabeli 4 przedstawiono średnie koszty wybranych rodzajów cyberincydentów, które miały miejsce w 2025 roku.

Tabela 4. Średnie koszty wybranych rodzajów cyberincydentów w 2025 roku

Rodzaj cyberincydentu	Średni koszt (mln USD)
Atak ransomware / wymuszenie	5,08
Złośliwe działania insiderów	4,92
Naruszenie związane z dostawcą lub łańcuchem dostaw	4,91
Phishing	4,80
Średni globalny koszt naruszenia danych	4,44

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [IBM (2025), Cost of a Data Breach Report 2025, IBM Security].

Według raportu IBM [IBM 2025] średni globalny koszt naruszenia danych w 2025 r. wyniósł 4,44 mln dolarów. Najwyższe koszty odnotowano w przypadku ataków ransomware (5,08 mln dolarów), a także incydentów związanych z działalnością złośliwych pracowników (4,92 mln dolarów) i naruszeniami łańcucha dostaw (4,91 mln dolarów). Wyniki te wskazują, że skutki ekonomiczne cyberataków mają charakter wielowymiarowy i mogą znacząco wpływać na stabilność finansową organizacji.

Zestawienie skutków ekonomicznych analizowanych przypadków pozwala zilustrować trzy wyróżnione kategorie kosztów. Koszty bezpośrednie najwyraźniej ujawniły się w przypadku Colonial Pipeline (okup ok. 4,4 mln USD, z czego ok. 2,3 mln USD odzyskano) oraz LastPass (kara ICO 1,2 mln GBP i ugoda w USA ok. 24,5 mln USD). Koszty pośrednie (operacyjne) obejmowały pięciodniowe wstrzymanie rurociągu i niedobory paliwa (Colonial Pipeline) oraz czasowe wyłączenie systemów wewnętrznych i zaangażowanie ekspertów

(Uber). Skutki długookresowe najsilniej wystąpiły w przypadku LastPass, gdzie stopniowe odszyfrowywanie skradzionych skarbców prowadziło do kradzieży kryptowalut szacowanych przez TRM Labs na ponad 35 mln USD oraz Ubera, w przypadku którego z ujawnieniem incydentu zbiegł się spadek kursu akcji o około 5% (współwystępująca reakcja rynkowa, a nie dowód wyłącznego wpływu ataku). Zestawienie to potwierdza, że łączny koszt ekonomiczny cyberincydentu istotnie przewyższa samą kwotę okupu czy kary.

Cyberincydenty wywierają istotny wpływ na bieżące funkcjonowanie organizacji. Ataki ransomware i inne formy złośliwego oprogramowania mogą czasowo uniemożliwić korzystanie z kluczowych aplikacji biznesowych, pozbawiając pracowników dostępu do niezbędnych danych. Przestoje systemów sprzedażowych lub platform obsługi klienta generują wymierne straty finansowe – szczególnie w przedsiębiorstwach działających w trybie ciągłym, gdzie każda godzina niedostępności oznacza utratę przychodów i potencjalnych klientów.

Zakłócenia dotyczą również łańcuchów dostaw – naruszenie bezpieczeństwa jednego podmiotu może wpływać na funkcjonowanie partnerów biznesowych, powodując opóźnienia w realizacji zamówień lub trudności w koordynacji działań. Skutki operacyjne często utrzymują się znacznie dłużej niż sam atak – odbudowa procesów, odzyskiwanie danych i przywracanie pełnej efektywności pracy to procesy wymagające czasu i dodatkowych nakładów, co czyni cyberbezpieczeństwo istotnym czynnikiem warunkującym ciągłość działania przedsiębiorstwa [Afaq, Uzma i Yasmeen 2023: 89].

Cyberincydenty mogą wywoływać długoterminowe konsekwencje dla pozycji rynkowej przedsiębiorstwa, często trudniejsze do oszacowania niż bezpośrednie straty finansowe. Utrata reputacji jest jednym z najpoważniejszych następstw – ujawnienie naruszenia bezpieczeństwa może prowadzić do negatywnego postrzegania organizacji przez klientów i partnerów, a informacje o incydentach szybko rozprzestrzeniają się za pośrednictwem mediów, potęgując skalę strat wizerunkowych [Allahrakha 2024: 30].

Naruszenie zaufania klientów może skutkować ograniczeniem lub rezygnacją z usług przedsiębiorstwa – jego odbudowa jest procesem długotrwałym i kosztownym. Partnerzy biznesowi i inwestorzy coraz częściej uwzględniają poziom cyberbezpieczeństwa jako kryterium oceny ryzyka współpracy, a poważny incydent może negatywnie wpływać na decyzje o finansowaniu działalności. W przypadku spółek notowanych na giełdzie informacje o naruszeniach często prowadzą do spadku wartości akcji, długoterminowo ograniczając możliwości rozwoju organizacji [Bianchi i Tosun 2019: 25].

W warunkach gospodarki cyfrowej zdolność do skutecznej ochrony danych staje się nie tylko wymogiem technicznym, lecz również elementem budowania przewagi rynkowej i długoterminowej wartości organizacji.

4. Działania ograniczające ryzyko cyberzagrożeń w pracy zdalnej i hybrydowej

Rosnąca skala cyberzagrożeń powoduje, że organizacje coraz większą uwagę poświęcają działaniom ograniczającym ryzyko incydentów bezpieczeństwa. Skuteczne zarządzanie cyberbezpieczeństwem wymaga kompleksowego podejścia obejmującego zarówno rozwiązania techniczne, jak i działania organizacyjne oraz edukacyjne.

Czynnik ludzki pozostaje jednym z najważniejszych źródeł ryzyka cybernetycznego, dlatego kluczowe znaczenie ma rozwijanie świadomości pracowników. Regularne szkolenia z zakresu cyberbezpieczeństwa pozwalają zwiększać wiedzę dotyczącą rozpoznawania prób phishingu, zasad bezpiecznego korzystania z poczty elektronicznej oraz ochrony danych służbowych [Mandadi i in. 2024]. Ważnym elementem jest również budowanie kultury bezpieczeństwa, w której pracownicy są świadomi swojej odpowiedzialności za ochronę informacji i aktywnie uczestniczą w minimalizowaniu ryzyka.

Istotnym elementem ochrony organizacji są nowoczesne rozwiązania technologiczne umożliwiające zabezpieczenie systemów informatycznych i danych. Szczególne znaczenie mają mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania, stosowanie silnych haseł oraz wykorzystanie menedżerów haseł [Jena 2025: 1765]. W przypadku pracy zdalnej ważną rolę odgrywa korzystanie z sieci VPN, szyfrowanie transmisji danych oraz regularne aktualizowanie oprogramowania [Qollakaj, Larsson i Memeti 2025: 1]. Coraz większego znaczenia nabierają również systemy monitorowania bezpieczeństwa, które umożliwiają szybkie wykrywanie nieprawidłowości i reagowanie na potencjalne incydenty.

Skuteczna ochrona przed cyberzagrozeniami wymaga wdrożenia odpowiednich procedur regulujących korzystanie z zasobów informatycznych. Szczególnie istotne jest stosowanie zasady najmniejszych uprawnień oraz regularne aktualizowanie polityk bezpieczeństwa informacji i procedur zarządzania dostępami. Ważnym elementem jest systematyczna ocena ryzyka cybernetycznego oraz monitorowanie poziomu zgodności z obowiązującymi regulacjami [Coro 2024: 996], a także z uznanymi ramami cyberbezpieczeństwa, takimi jak NIST Cybersecurity Framework oraz norma ISO/IEC 27001, które porządkują proces zarządzania ryzykiem i nadają rekomendacjom charakter systemowy.

Dla przejrzystości rekomendowane działania można uporządkować według trzech poziomów odpowiadających przyjętej klasyfikacji zagrożeń. Na poziomie technicznym kluczowe są: wieloskładnikowe uwierzytelnianie odporne na „MFA fatigue”, szyfrowanie transmisji i korzystanie z VPN, regularne aktualizacje oraz

systemy monitorowania bezpieczeństwa. Na poziomie organizacyjnym istotne są: aktualne polityki bezpieczeństwa, zasada najmniejszych uprawnień, nadzór nad urządzeniami prywatnymi i dostępem kontrahentów zewnętrznych, a także plany ciągłości działania i kopie zapasowe. Na poziomie ludzkim decydujące pozostają regularne szkolenia, budowanie kultury bezpieczeństwa oraz umiejętność rozpoznawania ataków socjotechnicznych.

Pomimo stosowania licznych zabezpieczeń całkowite wyeliminowanie ryzyka cyberataków nie jest możliwe. Z tego względu organizacje powinny być przygotowane do szybkiego reagowania na incydenty oraz minimalizowania ich skutków. Szczególne znaczenie mają regularnie wykonywane kopie zapasowe danych, plany ciągłości działania oraz procedury reagowania na incydenty określające zakresy odpowiedzialności i sposób postępowania w sytuacji kryzysowej. Tylko kompleksowe zarządzanie cyberbezpieczeństwem pozwala organizacjom skutecznie przeciwdziałać współczesnym zagrożeniom i budować odporność na przyszłe incydenty [Coro 2024: 996].

Wnioski

Postępująca cyfryzacja gospodarki oraz dynamiczny rozwój pracy zdalnej i hybrydowej przyczyniły się do istotnych zmian w sposobie funkcjonowania współczesnych organizacji. Jednocześnie transformacja modelu pracy doprowadziła do rozproszenia infrastruktury informatycznej i zwiększenia liczby punktów dostępu do zasobów, co wpłynęło na wzrost poziomu ryzyka cybernetycznego.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że cyberzagrożenia występujące w środowisku pracy zdalnej i hybrydowej mają charakter wielowymiarowy. Obejmują one zagrożenia techniczne (ransomware, phishing, ataki na usługi chmurowe), zagrożenia organizacyjne (niewystarczające procedury bezpieczeństwa) oraz problemy wynikające z błędów użytkowników. Oznacza to, że skuteczna ochrona organizacji nie może ograniczać się wyłącznie do wdrażania rozwiązań technologicznych, lecz powinna uwzględniać także aspekty organizacyjne i społeczne.

Analiza ekonomicznych skutków cyberincydentów potwierdza, że ich konsekwencje wykraczają poza bezpośrednie straty finansowe. Cyberincydenty wpływają również na działalność operacyjną (przestoje, spadek produktywności) oraz na pozycję rynkową przedsiębiorstwa (utrata reputacji, zmniejszenie zaufania klientów). W efekcie cyberbezpieczeństwo staje się istotnym elementem zarządzania ryzykiem ekonomicznym organizacji.

Na podstawie przeprowadzonej analizy można sformułować rekomendacje praktyczne: organizacje powinny wdrażać wieloskładnikowe uwierzytelnianie

odporne na „MFA fatigue”, egzekwować zasadę najmniejszych uprawnień, obejmować nadzorem urządzenia prywatne i zdalny dostęp kontrahentów oraz utrzymywać plany ciągłości działania i kopie zapasowe. Rekomendacje te mają jednak charakter ogólny i wymagają dostosowania do specyfiki oraz skali konkretnej organizacji.

Opracowanie ma charakter przeglądowo-jakościowy, co wiąże się z ograniczeniami, które należy uwzględnić przy interpretacji wyników. Studia przypadków dobrano celowo i nie są one reprezentatywne statystycznie, a częściowo opierają się na źródłach wtórnych o zróżnicowanej wiarygodności. Zestawienie czasowe wzrostu skali pracy zdalnej i liczby zgłaszanych incydentów nie pozwala na wnioskowanie o zależności przyczynowej między tymi zjawiskami. Kierunkiem dalszych badań powinny być analizy ilościowe oparte na danych panelowych oraz badania porównawcze umożliwiające oszacowanie rzeczywistego wpływu modelu pracy zdalnej na skalę i koszty cyberincydentów.

Wraz z rozwojem pracy zdalnej i hybrydowej cyberbezpieczeństwo staje się jednym z kluczowych czynników warunkujących stabilne funkcjonowanie przedsiębiorstw w gospodarce cyfrowej. Organizacje, które traktują ochronę informacji jako element strategicznego zarządzania, są lepiej przygotowane do przeciwdziałania współczesnym zagrożeniom i ograniczania ich potencjalnych skutków ekonomicznych.

Bibliografia

Literatura

Afaq S. A., Uzma S., Yasmeen G. (2023), The critical impact of cyber threats on digital economy, *Advances in cyberology and the advent of the next-gen information revolution*, IGI Global Scientific Publishing, pp. 86-108.

Allahrakha N. (2024), Impacts of Cybercrimes on the Digital Economy, *Uzbek Journal of Law and Digital Policy*, 2(3), pp. 29-36.

Alouffi B., Hasnain M., Alharbi A. i in. (2021), A Systematic Literature Review on Cloud Computing Security: Threats and Mitigation Strategies, *IEEE Access*, vol. 9, pp. 57792-57807.

Alsharida R. A., Al-rimy B. A. S., Al-Emran M. i in. (2023), A systematic review of multi perspectives on human cybersecurity behavior, *Technology in Society*, vol. 73, art. 102258.

Bernacka J. (2023), Home office z perspektywy postpandemicznej – szanse i zagrożenia. Analiza pracy zdalnej w ujęciu prawnym i społecznym, *Rocznik Administracji Publicznej*, t. 9, s. 107-134.

Bianchi D., Tosun O. (2019), Cyber-attacks and stock market activity, *International Review of Financial Analysis*, vol. 76, art. 101795.

Bispham M., Creese S., Dutton W. H. i in. (2021), Cybersecurity in Working from Home: an Exploratory Study, SSRN Electronic Journal.

Channabasava H., Kanthimathi S. (2019), Dynamic Password Protocol for User Authentication, Intelligent Computing – Proceedings of the Computing Conference, Springer International Publishing, Cham, p. 597-611.

Charalampous M., Grant C. A., Tramontano C. i in. (2018), Systematically reviewing remote e-workers' well-being at work: A multidimensional approach, European Journal of Work and Organizational Psychology, 28(1), pp. 51-73.

Coro M. B. (2024), Information security in remote work: Strategies and challenges in a post-pandemic world, Revista Científica Sistemática.

Damon P.J. (2022), The Effect of COVID-19 on Remote Work Policies, Journal of Science Policy & Governance, 21(01).

Fundiswa N., Mpekoa N. (2026), Cybersecurity Threats Targeting Remote Workers: A Review, International Conference on Cyber Warfare and Security, Academic Conferences and publishing limited.

Hong W. C. H., Chi C., Liu J. i in. (2023), The influence of social education level on cybersecurity awareness and behaviour, Education and Information Technologies, 28(1), pp. 439-470.

Jena J. (2025), Adapting to Remote Work: Emerging Cyber Risks and How to Safeguard Your Organization, Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 11(1), pp. 1763-1773.

Kapoor A., Gupta A., Gupta R. K. i in. (2021), Ransomware Detection, Avoidance, and Mitigation Scheme: A Review and Future Directions, Sustainability, 14(1), art. 8.

Kazim A., Shanshul N. R. (2024), The impact of cyber-attacks on companies and organisations in developed countries, Edelweiss Applied Science and Technology, 8(6), pp. 9245-9252.

Kazim A. K. D., Shanshul N. R. (2024), The impact of cyber-attacks on companies and organisations in developed countries, Edelweiss Applied Science and Technology, 8(6), pp. 9245-9252.

Kshetri N. (2018), The Economics of Cyber-Insurance, IT Professional, 20(6), pp. 9-14.

Lakshmikanthan G., Sreekandan S. (2022), Securing the Distributed Workforce: A Framework for Enterprise Cybersecurity in the Post-COVID Era, International Journal of Advanced Research in Education and Technology, 9(02).

Ładny P., Gutowski P. (2023), Cyber Security of Remote Work in Poland and the EU – Selected Aspects, European Research Studies Journal, 26(4), pp. 160-172.

Mandadi S., Gochhayat S., Torremocha V. i in. (2024), Cybersecurity Risks in Remote Work and Learning Environments and Methods of Combating Them, Journal of Student Research, 13(2).

Ncubukezi T. (2022), Human Errors: A Cybersecurity Concern and the Weakest Link to Small Businesses, [in:] Proceedings of the 17th International Conference on Information Warfare and Security, Albany, New York, USA: Academic Conferences International Limited, p. 395.

Newbold J. W., Rudnicka A., Cook D. i in. (2021), The new normals of work: a framework for understanding responses to disruptions created by new futures of work, *Human-Computer Interaction*, 37(6), pp. 508-531.

Olalere M., Abdullah M., Mahmood R. i in. (2015), A Review of Bring Your Own Device on Security Issues, *SAGE Open*, 5(2).

Olorunlana T., Mohammed H. (2025), Analysis of the Colonial Pipeline Cybersecurity Incident, *Journal of Networking and Global Horizons*, 2(4), pp. 9-13.

Putra F. P. E., Ubaidi U., Zulfikri A. i in. (2024), Analysis of Phishing Attack Trends, Impacts and Prevention Methods: Literature Study, *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 4(1), pp. 413-421.

Qollakaj K., Larsson L., Memeti S. (2025), Cybersecurity of remote work migration: A study on the VPN security landscape post Covid-19 outbreak, *Array*, vol. 27, art. 100437.

Rakha N. A. (2023), Ensuring Cyber-security in Remote Workforce: Legal Implications and International Best Practices, *International Journal of Law and Policy*, 2(3), pp. 29–36.

Richardson M. D., Lemoine P. A., Stephens W. E. i in. (2020), Planning for Cyber Security in Schools: The Human Factor, *Educational Planning*, 27 (2), pp. 23-39.

Vidović N., Beriša H. (2025), Economic Aspects of Cyber Security: Socio-Financial Consequences of Cyber Attacks, *International Journal of Contemporary Security Studies*, 1(2), pp. 105-118.

Źródła internetowe

Abnormal AI (b.d.), Uber Hack Uses Stolen Credentials and MFA Fatigue, <https://abnormal.ai/repo/public-breaches/uber-hack-uses-stolen-credentials-and-mfa-fatigue> (dostęp: 04.06.2026).

Ace Cloud Hosting (b.d.), Uber Hack 2022 – The Lapsus\$ Breach Cyberattack, <https://www.acecloudhosting.com/blog/uber-cyberattack-lapsus-2022/> (dostęp: 04.06.2026).

BleepingComputer (2022a), LastPass: Hackers stole customer vault data in cloud storage breach, <https://www.bleepingcomputer.com/news/security/lastpass-hackers-stole-customer-vault-data-in-cloud-storage-breach/> (dostęp: 04.06.2026).

BleepingComputer (2023), LastPass: DevOps engineer hacked to steal password vault data in 2022 breach, <https://www.bleepingcomputer.com/news/security/lastpass-devops-engineer-hacked-to-steal-password-vault-data-in-2022-breach/> (dostęp: 04.06.2026).

BleepingComputer (2022b), Cryptocurrency theft attacks traced to 2022 LastPass breach, <https://www.bleepingcomputer.com/news/security/cryptocurrency-theft-attacks-traced-to-2022-lastpass-breach/> (dostęp: 04.06.2026).

CISA (b.d.), The Attack on Colonial Pipeline: What We've Learned & What We've Done Over the Past Two Years, <https://www.cisa.gov/news-events/news/attack-colonial-pipeline-what-weve-learned-what-weve-done-over-past-two-years> (dostęp: 04.06.2026).

CM Alliance (b.d.), Uber Cyber-Attack: A Live Timeline, <https://www.cm-alliance.com/cybersecurity-blog/uber-cyber-attack-crowdsourced-timeline> (dostęp: 04.06.2026).

Cybersecurity Dive (b.d.), LastPass breach timeline: How a monthslong cyberattack unraveled, <https://www.cybersecuritydive.com/news/lastpass-cyberattack-timeline/643958/> (dostęp: 04.06.2026).

Defensorum (b.d.), How One Compromised VPN Account Brought Down Colonial Pipeline, <https://www.defensorum.com/compromised-vpn-account-colonial-pipeline/> (dostęp: 04.06.2026).

ENISA (2021), Cybersecurity Incident Reporting and Analysis System (CIRAS), <https://ciras.enisa.europa.eu> (dostęp: 04.06.2026).

Eurostat (2026), Employed persons working from home by professional status – % of total employment, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_ehomp (dostęp: 04.06.2026).

GUS (2023), Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/popyt-na-prace/wplyw-epidemii-covid-19-na-wybrane-elementy-ryнку-pracy-w-polsce-w-czwartym-kwartale-2022-roku,4,12.html> (dostęp: 04.06.2026).

Help Net Security (2022), Uber says Lapsus\$ gang is behind the recent breach, <https://www.helpnetsecurity.com/2022/09/20/uber-data-breach-lapsus/> (dostęp: 04.06.2026).

Huntress (b.d.), Colonial Pipeline Ransomware Attack: Impact, Victims, Recovery, <https://www.huntress.com/threat-library/ransomware/colonial-pipeline-ransomware> (dostęp: 04.06.2026).

IBM (2025), Cost of a Data Breach Report 2025, IBM Security, <https://www.ibm.com/reports/data-breach> (dostęp: 04.06.2026).

ICO (2025), Password manager provider fined £1.2m by ICO for data breach, <https://ico.org.uk/about-the-ico/media-centre/news-and-blogs/2025/12/password-manager-provider-fined/> (dostęp: 04.06.2026).

IDStrong (b.d.), LastPass Data Breach Explained: What Happened, Who Was Affected, and Legal Fallout, <https://www.idstrong.com/sentinel/lastpass-data-breach/> (dostęp: 04.06.2026).

INSURICA (b.d.), Cyber Case Study: Colonial Pipeline Ransomware Attack, <https://insurica.com/blog/colonial-pipeline-ransomware-attack/> (dostęp: 04.06.2026).

InvestorPlace (2022), UBER Stock Falls 5% on Major Cybersecurity Breach, <https://investorplace.com/2022/09/uber-stock-falls-5-on-major-cybersecurity-breach/> (dostęp: 04.06.2026).

IT Pro (2025), LastPass hit with ICO fine after 2022 data breach exposed 1.6 million users, <https://www.itpro.com/security/data-breaches/lastpass-hit-with-ico-fine-after-2022-data-breach-exposed-1-6-million-users-heres-how-the-incident-unfolded> (dostęp: 04.06.2026).

PCWorld (b.d.), The LastPass breach settlement is real. Here's what you should know, <https://www.pcworld.com/article/3102935/the-lastpass-breach-settlement-is-real-heres-what-you-should-know.html> (dostęp: 04.06.2026).

SEC (2022), Uber Technologies – Form 8-K, https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/0001543151/000155278122000558/e22427_ex99-1.htm (dostęp: 04.06.2026).

The Hacker News (2021), Hackers Breached Colonial Pipeline Using Compromised VPN Password, <https://thehackernews.com/2021/06/hackers-breached-colonial-pipeline.html> (dostęp: 04.06.2026).

TRM Labs (b.d.), TRM Traces Stolen Crypto from 2022 LastPass Breach, <https://www.trmlabs.com/resources/blog/trm-traces-stolen-crypto-from-2022-lastpass-breach-on-chain-indicators-suggest-russian-cybercriminal-involvement> (dostęp: 04.06.2026).

U.S. Department of Energy (b.d.), Colonial Pipeline Cyber Incident, <https://www.energy.gov/ceser/colonial-pipeline-cyber-incident> (dostęp: 04.06.2026).

Uptycs (b.d.), LastPass Breach Timeline 2022: What We Know Now, <https://www.uptycs.com/blog/lastpass-security-breaches-2022-what-we-know-now> (dostęp: 04.06.2026).

Część II.
Organizacja pracy
i zarządzanie zasobami
ludzkimi

Rozdział VI.

PRACA ZDALNA – TRWAŁA ZMIANA ORGANIZACJI PRACY CZY ROZWIĄZANIE O CHARAKTERZE PRZEJŚCIOWYM?

*Anna Stępnia-Kucharska, Monika Burżacka*⁶

Streszczenie

Celem rozdziału jest ocena czy praca zdalna stanowi trwałą zmianę organizacji pracy, czy też była jedynie rozwiązaniem o charakterze przejściowym, związanym z pandemią COVID-19.

Analiza wykazała, że po gwałtownym wzroście znaczenia pracy zdalnej w okresie pandemii nastąpił częściowy powrót do pracy stacjonarnej, jednak udział osób wykonujących obowiązki zawodowe z domu utrzymuje się na poziomie wyraźnie wyższym niż przed 2020 rokiem. Wyniki badań wskazują, że większość przedsiębiorstw nie deklaruje istotnego spadku wydajności pracy w związku z wykonywaniem obowiązków poza siedzibą firmy. Jednocześnie pracodawcy zwracają uwagę na problemy związane z komunikacją, przepływem informacji oraz integracją zespołów. W konsekwencji coraz większego znaczenia nabiera model hybrydowy, łączący zalety pracy zdalnej i stacjonarnej.

Słowa kluczowe: praca zdalna, telepraca, praca hybrydowa, rynek pracy, COVID-19, organizacja pracy.

Summary

The aim of this chapter is to assess whether remote work represents a lasting transformation in work organization or merely a temporary solution associated with the COVID-19 pandemic.

The analysis demonstrates that, following the rapid expansion of remote work during the pandemic, a partial return to on-site work occurred; however, the proportion of individuals working from home has remained significantly higher than before 2020. The findings indicate that most enterprises do not report a substantial decline in employee productivity resulting from remote work arrangements; these assessments are based on respondents' perceptions rather than direct productivity measurements. At the same time, employers point to challenges related to communication, information flow, and team integration. Consequently, the hybrid work model, combining the advantages of both remote and on-site work, is becoming increasingly important.

Keywords: remote work, telework, hybrid work, labor market, COVID-19, work organization.

JEL: J22, M54.

⁶ Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, anna.stepniak@pw.edu.pl, monika.burzacka@pw.edu.pl.

Wprowadzenie

Praca zdalna nie jest nowym rozwiązaniem, które pojawiło się w czasie pandemii COVID-19, gdyż jej początków należy szukać w latach 70. ubiegłego wieku. Przed 2020 rokiem traktowano ją jednak jako rodzaj benefitu, w najlepszym razie modnej ciekawostki, który sprawdza się jedynie w wybranych branżach. Dopiero rozwój nowoczesnych technologii, cyfryzacji, rozwoju sieci Internet i urządzeń elektronicznych o wysokim poziomie wydajności, a przede wszystkim pandemia COVID-19 wpłynęły na rozpowszechnienie popularności tej formy pracy. Czas pandemii pozwolił wielu pracodawcom oraz pracownikom osobiście zweryfikować ten model organizacji pracy. Niewątpliwie w tym trudnym okresie, w warunkach zamknięcia części branż gospodarki i znacznego ograniczenia działalności innych, praca zdalna okazała się rozwiązaniem, które w ogóle umożliwiło funkcjonowanie wielu firm. Z perspektywy czasu (na razie niezbyt długiego) interesujące wydaje się zbadanie jak rozwiązanie skuteczne w okresie „czarnych łabędzi” oceniane jest po powrocie do normalności.

Celem opracowania jest ocena czy pandemia COVID-19 doprowadziła do trwałego upowszechnienia pełnej pracy zdalnej jako dominującego modelu organizacji pracy, czy jedynie trwale zmieniła sposób organizacji pracy poprzez instytucjonalizację pracy hybrydowej oraz okazjonalnej pracy zdalnej. Analizie poddano zmiany w zakresie wykorzystania pracy wykonywanej w domu przed pandemią, w okresie jej największego nasilenia oraz w kolejnych latach po zniesieniu większości ograniczeń związanych z pandemią. Analiza obejmuje również zmiany w podejściu przedsiębiorstw i pracowników do pracy zdalnej i hybrydowej.

W celu odpowiedzi na pytanie badawcze przyjęto, że o trwałości zmiany organizacji pracy można wnioskować na podstawie kilku uzupełniających się przesłanek:

- Czy po zakończeniu okresu pandemicznego udział osób wykonujących pracę z domu lub pracę zdalną pozostaje wyższy niż przed 2020 r. (trwałość statystyczna)?
- Czy przedsiębiorstwa nadal utrzymują możliwość wykonywania pracy poza biurem i czy rozwiązanie to zostało włączone do ich polityki organizacji pracy (trwałość instytucjonalna i organizacyjna)?
- Czy pracownicy nadal wykazują zainteresowanie pracą zdalną lub hybrydową (trwałość preferencji pracowników)?
- Czy obserwowane zmiany wskazują na trwałe przekształcenie sposobu organizacji pracy, czy jedynie na okresowe zwiększenie udziału pracy wykonywanej poza siedzibą pracodawcy.

Takie podejście pozwala odróżnić trwałość pracy zdalnej jako rozwiązania organizacyjnego od trwałości pełnej pracy zdalnej jako dominującego modelu wykonywania obowiązków zawodowych. W szczególności przyjęto, że utrzymywanie się możliwości pracy poza biurem, wzrost znaczenia modelu hybrydowego oraz utrzymanie zainteresowania pracowników elastyczną organizacją pracy mogą świadczyć o trwałej zmianie organizacyjnej, nawet jeśli udział osób pracujących wyłącznie zdalnie zmniejsza się w stosunku do okresu pandemii.

Przyjęty sposób postępowania badawczego umożliwia zatem kompleksową, choć przede wszystkim opisową, ocenę zmian znaczenia pracy zdalnej. Połączenie danych statystycznych z wynikami badań przedsiębiorstw i pracowników pozwala uchwycić zarówno faktyczną skalę wykorzystania pracy wykonywanej poza biurem, jak i zmiany w polityce organizacyjnej oraz oczekiwaniach uczestników rynku pracy. Jednocześnie zróżnicowanie źródeł i stosowanych w nich definicji wymaga ostrożności w bezpośrednim porównywaniu wartości liczbowych i ogranicza możliwość formułowania wniosków o charakterze przyczynowym.

1. Metoda badawcza

Badanie ma charakter analizy danych wtórnych i zostało przeprowadzone z wykorzystaniem danych statystycznych oraz wyników badań ankietowych publikowanych przez instytucje publiczne, organizacje międzynarodowe i podmioty prowadzące badania rynku pracy. Zasadniczy okres analizy ilościowej obejmuje lata 2020–2026, z odniesieniami do danych sprzed pandemii oraz wcześniejszych obserwacji z lat 2018–2019. W zależności od źródła wykorzystano również krótsze szeregi czasowe. Jednostkami analizy są osoby pracujące, gospodarstwa domowe lub przedsiębiorstwa/respondenci – zgodnie z populacją przyjętą w danym źródle.

Podstawę analizy stanowią dane Eurostatu i GUS, uzupełnione wynikami badań Grant Thornton International oraz Owl Labs. Dobór źródeł wynikał z ich przydatności do analizy zmian zachodzących w czasie oraz możliwości przedstawienia zjawiska z różnych perspektyw – statystycznej, organizacyjnej oraz pracowniczej.

W analizie wykorzystano dane Eurostatu dotyczące wykonywania pracy z domu oraz dane GUS odnoszące się do pracy zdalnej, które pozwalają określić skalę zmian w czasie. Dane GUS zawierają informacje dotyczące pracy z domu i pracy zdalnej pochodzące z BAEL, obejmujące osoby będące członkami gospodarstw domowych zamieszkałe w wylosowanych mieszkaniach, spełniające kryteria ludności rezydującej, w wieku 15-89 lat [GUS 2023].

Metodologia badawcza Eurostat opiera się na obiektywnych, zharmonizowanych badaniach gospodarstw domowych realizowanych w ramach European Union Labour Force Survey na grupie osób pracujących w wieku 15 lat i starszych. Dane pochodzące z obu źródeł nie są traktowane jako bezpośrednio porównywalne pod względem poziomu badanego zjawiska. Wykorzystano je przede wszystkim do identyfikacji kierunku i skali zmian w czasie.

Drugą grupę źródeł stanowią raporty Grant Thornton International oraz Owl Labs. Dane Grant Thornton opierają się na ilościowym badaniu ankietowym rynku B2B (technika CATI) realizowanym cyklicznie wśród 10 tys. właścicieli lub członków zarządu średnich i dużych przedsiębiorstw na świecie (w tym w Polsce). Badanie koncentruje się wyłącznie na decydentach wyższego szczebla (właściciele firm, prezesi, członkowie zarządów oraz dyrektorzy HR) średnich i dużych przedsiębiorstw. Dane Owl Labs przedstawiają ogólnoswiatowe badania analizujące rynek pracy hybrydowej i zdalnej. Podobnie jak w przypadku Grant Thornton opierają się one na ilościowym badaniu ankietowym rynku B2B (technika CAWI), jednak skupiają się na perspektywie osób bezpośrednio wykonujących obowiązki zawodowe. Próba badawcza zazwyczaj wynosi 2.000 respondentów na każdy badany region.

Ze względu na odmienne cele, populacje badawcze, definicje oraz metody pomiaru stosowane przez poszczególne źródła, wyniki raportów komercyjnych nie są bezpośrednio zestawiane z danymi statystycznymi Eurostatu i GUS jako wartości opisujące tę samą kategorię zjawiska. Dane statystyczne służą do oceny zmian dotyczących faktycznego wykonywania pracy w domu lub pracy zdalnej, natomiast wyniki badań Grant Thornton i Owl Labs służą do analizy deklaracji przedsiębiorstw i pracowników oraz zmian w politykach organizacyjnych i preferencjach dotyczących miejsca wykonywania pracy.

Synteza wyników polega na porównaniu kierunku zmian w czasie oraz zestawieniu trzech perspektyw: statystycznej, organizacyjnej i pracowniczej, przy zachowaniu rozróżnienia definicji i metod pomiaru. Należy jednak pamiętać, że zróżnicowanie źródeł i stosowanych w nich definicji, metod pomiaru czy badanych populacji oraz brak pełnej reprezentatywności badań komercyjnych i ich deklaracyjny charakter (szczególnie w odniesieniu do wydajności), a także krótki okres obserwacji wymaga ostrożności w bezpośrednim porównywaniu wartości liczbowych i ogranicza możliwość formułowania wniosków o charakterze przyczynowym i prognostycznym.

2. Historia

Praca zdalna utożsamiana jest z koniecznością dostosowania się do warunków pandemii COVID-19 i wykorzystaniem nowoczesnych technologii. W rzeczywistości ma ona znacznie dłuższą historię. Pojęcie „telepracy” w ujęciu zbliżonym do współczesnego zaczęło pojawiać się dopiero w latach 70. XX wieku, a za twórcę tego terminu uznaje się amerykańskiego naukowca Jacka Nilles’a [Nilles 2023: 21]. Kryzys paliwowy w USA (konieczność redukcji kosztów transportu) i korki w miastach doprowadziły do rozpoczęcia badania (1973) nad czymś, co początkowo nazywano „zastępowaniem transportu telekomunikacją”, a wkrótce zastąpiono je pojęciami „telepraca” i „teledojazdy”. Efektem była opublikowana w 1976 roku jego pierwsza książka „Telecommunications-Transportation Tradeoff: Options for Tomorrow”, w której wskazywał, że część obowiązków można wykonywać poza biurem, wykorzystując telefon oraz komputery. Nilles zachęcony sukcesem publikacji postawił wdrożyć pilotażowe programy telepracy w urzędach federalnych, jednak spotykał się z odmową. Dopiero współpraca z administracją stanu Kalifornia (1983), która zgodziła się sponsorować badania nad energetycznymi konsekwencjami telepracy, pokazała, że jej rezultaty są zachęcające. W efekcie, w latach 1987-1990, wdrożono pilotażowy program dla 230 telepracowników, który finalnie okazał się sukcesem [Nilles 2003].

Dynamiczny rozwój pracy zdalnej datuje się na lata 90. XX wieku, co związane było z upowszechnieniem Internetu oraz komputerów osobistych. Powstanie poczty elektronicznej, komunikatorów oraz pierwszych systemów pracy grupowej umożliwiło przysyłanie danych, pracę poza biurem i współpracę na odległość, jednak praca zdalna była wówczas traktowana jako benefit lub rozwiązanie stosowane w wybranych branżach (sektor IT i usługi profesjonalne).

Kolejny etap rozwoju telepracy to początek XXI wieku - szybki Internet, rozwój technologii mobilnych oraz chmury obliczeniowej sprawiły, że wykonywanie pracy z dowolnego miejsca stało się coraz prostsze. Zarówno firmy jak i pracownicy zaczęli dostrzegać korzyści takiej formy pracy, jednak nadal praca zdalna nie cieszyła się popularnością [Spytek Bandurska 2015: 552] i była w większości branż jedynie dodatkiem czy uzupełnieniem pracy stacjonarnej. W 2018 r. udział zatrudnionych zwykle pracujących z domu w ogólnej liczbie zatrudnionych w wieku 15–64 wynosił zaledwie 4,6% w Polsce i 5,2% w UE [Eurostat 2018].

Przełom w wykorzystaniu pracy zdalnej związany był z pandemią COVID-19 w 2020 roku. Wprowadzane restrykcje sanitarne i lockdowny sprawiły, że funkcjonowanie gospodarki w dotychczasowym trybie okazało się niemożliwe. W takiej sytuacji jedyną szansą dla wielu branż okazało się wykonywanie

obowiązków pracowniczych z domu. Pandemia wymusiła natychmiastowe przejście na pracę zdalną na masową skalę, a przedsiębiorstwa bardzo szybko dostosowały się do nowych warunków, wdrażając narzędzia komunikacji online np. Microsoft Teams czy Zoom. Przed pandemią (2019), w USA zdalnie pracowało ok. 10%, a w Europie ok. 5% zatrudnionych, a w 2020 roku liczba ofert pracy z możliwością pracy zdalnej wzrosła średnio o 30%, a liczba firm, które wdrożyły taki model, zwiększyła się 3-krotnie [ILO 2020a: 3].0-plk

Wprowadzane rozwiązania pokazały, że wiele prac może być wykonywanych zdalnie bez utraty efektywności. Jednak równocześnie pojawiły się problemy, z którymi dotychczas ani przedsiębiorstwa (cyberzagrożenia, trudności w zarządzaniu zespołami ludzkimi), ani pracownicy (utrata więzi społecznych, przeciążenie cyfrowe, trudności w oddzieleniu życia zawodowego od prywatnego) nie mieli do czynienia.

3. Pojęcie i formy pracy zdalnej

Zarówno w literaturze przedmiotu, jak i ustawodawstwie czy praktyce gospodarczej wykorzystywane są trzy pojęcia dotyczące pracy poza zakładem pracy: praca z domu, telepraca i praca zdalna. Największe różnice dotyczą pracy z domu i telepracy/pracy zdalnej – pierwsza dotyczy lokalizacji, a pozostałe sposobu organizacji pracy. Szczególne znaczenie dla definiowania i pomiaru pracy wykonywanej poza tradycyjnym miejscem pracy miał rok 2020, gdyż pandemia COVID-19 doprowadziła do gwałtownego wzrostu skali pracy wykonywanej poza siedzibą pracodawcy. W odpowiedzi na te zjawiska Międzynarodowa Organizacja Pracy [ILO 2020b] wyodrębniła i uporządkowała cztery powiązane, lecz niejednoznaczne wcześniej kategorie: pracę zdalną (remote work), telepracę (telework), pracę w domu (work at home) oraz pracę opartą na pracy w domu (home-based work). Rozróżnienie to pozwoliło oddzielić miejsce wykonywania pracy od sposobu jej organizacji oraz od wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Praca w domu oznacza przede wszystkim miejsce wykonywania pracy. Jest to więc praca wykonywana w domu, niezależnie od tego, czy jej organizacja spełnia wszystkie kryteria telepracy lub pracy zdalnej [ILO 2020b]. Według Eurostatu jest to wykonywanie w domu jakiejkolwiek pracy produkcyjnej związanej z aktualnie wykonywaną główną pracą [2026b: 113-114]. W ramach tej kategorii wyróżnia się osoby pracujące w domu zwykle (przez co najmniej połowę czasu pracy w określonym okresie referencyjnym) oraz czasami (przez mniej niż połowę czasu pracy, ale przez co najmniej jedną godzinę).

Praca zdalna – określana jest w języku angielskim jako teleworking, telecommuting, ework, mobile working, remote working, home office, work

from home, virtual working. Jednak zarówno w polskim prawodawstwie, jak i w praktyce gospodarczej pojęcia te nie są tożsame.

W 1973 r. Nilles definiował ją jako pracę, która umożliwia przesyłanie jej efektów za pomocą technik informatycznych, takich jak telekomunikacja i komputery, zamiast fizycznego przemieszczania się ludzi mających tę pracę wykonać.

W 1995 r. Komisja Europejska uznała, że telepraca może stać się częścią przyszłego życia zawodowego i zdefiniowała ją jako formę organizacji i/lub wykonywania pracy przy wykorzystaniu technologii informacyjnych, na podstawie umowy o pracę lub w ramach stosunku zatrudnienia, jeśli praca, która mogłaby być świadczona w pomieszczeniu pracodawcy, jest świadczona regularnie poza nim [ILO 2020a: 6].

W polskim prawie telepraca pojawiła wraz z nowelizacją Kodeksu pracy się w 2007 r. Sprecyzowano ją jako pracę, która „może być wykonywana regularnie poza zakładem pracy, z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu przepisów o świadczeniu usług drogą elektroniczną” [KP 2007 art.67]. W uzasadnieniu do nowelizacji wskazywano, że jest ona elastyczną formą zatrudnienia, która umożliwia pracownikowi łączenie życia zawodowego i prywatnego, ma pozytywny wpływ na aktywność zawodową osób, które są niepełnosprawne, pełnią obowiązki rodzinne, łączą pracę z nauką, mieszkają w miejscowości oddalonej od miejsca pracy lub są zatrudnione w więcej niż jednym miejscu [Bernacka 2023: 112].

Praca zdalna jest pojęciem szerszym niż telepraca i w polskim prawie została zdefiniowana w tzw. ustawie COVID-owej z 2 marca 2020 roku. Zgodnie z nią, w celu przeciwdziałania COVID-19, pracodawca mógł polecić pracownikowi wykonywanie przez czas oznaczony pracy poza miejscem jej stałego wykonywania. Praca zdalna miała więc charakter jedynie przejściowy, w okresie obowiązywania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii i możliwa była wyłącznie w celu przeciwdziałania COVID-19 [Baran i in. 2020; Zieliński 2020].

W maju 2021 r. Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii skierowało do konsultacji międzyresortowych projekt nowelizacji Kodeksu pracy zawierający zapisy dotyczące pracy zdalnej, która w 2023 roku na stałe wprowadziła do Kodeksu Pracy [2023] model pracy zdalnej (zastępując pojęcie telepracy). Zgodnie z ustawą, pracą zdalną jest „praca wykonywana całkowicie lub częściowo w miejscu wskazanym przez pracownika i każdorazowo uzgodnionym z pracodawcą, w tym pod adresem zamieszkania pracownika, w szczególności z wykorzystaniem środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość”. Rozwiązanie takie może być przyjęte zarówno z inicjatywy pracodawcy, jak i pracownika, a każda ze stron umowy o pracę może wystąpić z wiążącym

wnioskiem, o zaprzestanie wykonywania pracy zdalnej i przywrócenie poprzednich warunków wykonywania pracy. Co istotne, przepisy umożliwiają wykonywanie obowiązków w domu, ale bez użycia Internetu, komputera i innych technologii np. zajmując się tworzeniem obrazów lub szyciem różnych elementów [Bernacka 2023: 114].

4. Praca w domu i praca zdalna

Jak wspomniano wcześniej, przed 2020 rokiem praca poza zakładem pracy, w tym praca zdalna (wówczas telepraca) nie cieszyła się popularnością. W 2010 roku jedynie nieco ponad 3% małych i średnich polskich przedsiębiorstw zatrudniało osoby w ramach telepracy, a ponad 88% firm nie było zainteresowanych taką formą zatrudnienia. Również pracownicy nie byli zainteresowani taką formą pracy - tylko 11% osób było chętnych do telepracy i to tylko w sektorach usług biznesowych oraz w branży ICT, gdzie taka forma była bardziej powszechna [Grant Thornton 2025].

W kolejnych latach odsetek wykorzystujących telepracę nie wzrósł znacząco. W ujęciu GUS praca z domu obejmuje również samozatrudnionych (osoby prowadzące działalność gospodarczą), dla których dom jest jednocześnie głównym miejscem prowadzenia biznesu. W 2018 r. procentowy udział zatrudnionych zwykle pracujących w domu w ogólnej liczbie zatrudnionych w wieku 15–64 wynosił zaledwie 4,6% w Polsce i 5,2% w Unii Europejskiej [Eurostat 2018], a w 2019 roku w USA w ten sposób pracowało ok. 10%, a w Europie ok. 5% zatrudnionych [ILO 2020a: 3].

Dopiero pandemia wymusiła, zarówno na pracodawcach, jak i na pracownikach, zmianę miejsca świadczenia pracy. W 2020 roku odsetek osób pracujących Polsce w domu wzrósł do 18,3%, a w UE do 20,7% (zob. Tab. 1). Co istotne, odsetek pracujących w tej formie zwykle i czasami był zbliżony. Praca z domu zwykle to wykonywanie w domu pracy produkcyjnej związanej z główną pracą - co najmniej połowa dni przepracowanych w okresie referencyjnym 4 tygodni. Praca z domu czasami - wykonywanie w domu pracy produkcyjnej związanej z główną pracą zawodową - mniej niż połowa dni przepracowanych, ale co najmniej 1 godzina pracy w domu w okresie referencyjnym 4 tygodni [Eurostat 2019b].

Równocześnie nastąpiła zmiana nastawienia pracodawców oraz pracowników. O ile przed pandemią 46% pracowników i 55% pracodawców miało co najwyżej obojętny stosunek wobec tej formy pracy, to po wybuchu pandemii odsetek takich ocen spadł do 28% [PARP 2021: 5].

Tabela 1. Odsetek osób pracujących w domu w latach 2020-2025 (w %)

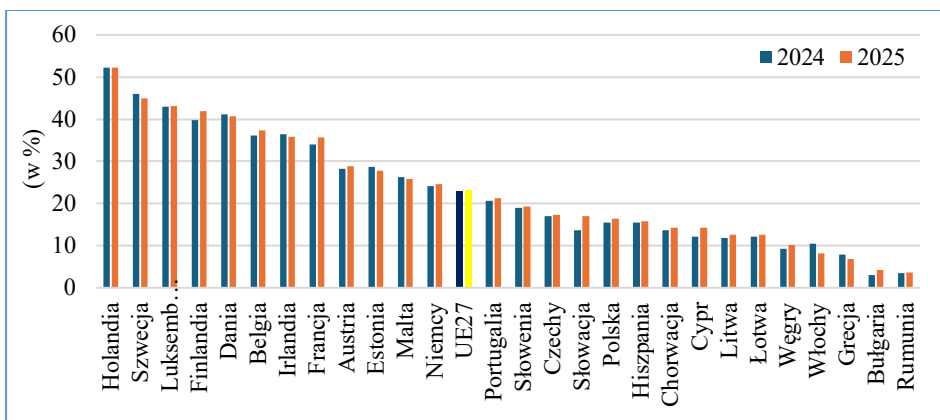
Rok	Polska			UE27		
	zwykle	czasami	razem	zwykle	czasami	razem
2020	9,0	9,3	18,3	12,1	8,6	20,7
2021	7,0	8,5	15,5	13,3	10,7	24,0
2022	5,0	7,8	12,8	10,0	12,3	22,3
2023	5,4	8,9	14,3	8,9	13,3	22,2
2024	5,5	9,9	15,4	9,1	13,7	22,8
2025	6,1	10,3	16,4	9,0	14,1	23,1

Źródło: [Eurostat 2020; Eurostat 2026].

W kolejnych dwóch latach w Polsce widoczny był spadek znaczenia pracy z domu, przy czym przeważać zaczęli pracownicy czasami pracujący w domu. Porównując dane z kolejnych lat należy jednak uwzględnić zmianę podstawy metodologicznej EU-LFS od 2021 r., która ogranicza pełną porównywalność danych z lat 2020 i 2021. W ostatnich dwóch latach zauważalny jest ponowny wzrost odsetka pracowników wykonujących pracę z domu, z utrwalaniem się przewagi pracy czasami, nad pracą zwykle.

Wśród krajów europejskich największy odsetek pracujących w domu był w Holandii – w 2025 roku 52,3% osób pracowało w ten sposób (zob. Wykres 1), w tym 11,9% zazwyczaj. Wysoki odsetek pracujących z domu był również w Szwecji (44,9%), Luksemburgu (43,1%), Finlandii (41,9%) i Danii (40,7%). Na przeciwnym biegunie znalazły się: Rumunia (3,6%), Bułgaria (4,2%), Grecja (6,8%) i Włochy (8,2%).

Wykres 1. Odsetek osób pracujących z domu w krajach UE w latach 2024-2025 (w %)



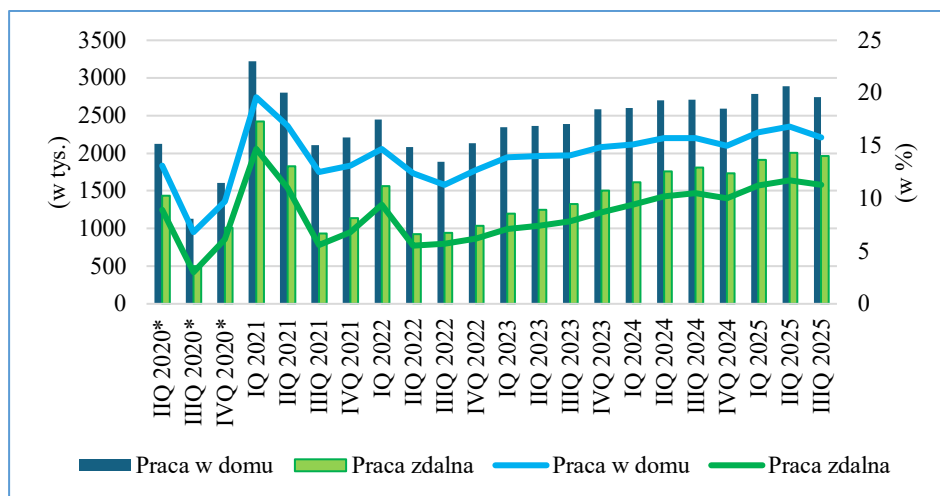
Źródło: [Eurostat 2026].

W Polsce wśród osób pracujących w domu dominowały osoby pracujące zdalnie (przed wprowadzeniem tzw. ustawy covidowej kategoria ta obejmowała

telepracę). Analiza danych GUS dla roku 2020 nie pozwala na pełną ocenę poziomu pracy zdalnej, gdyż w okresie tym kategoria ta obejmowała tylko pracujących zdalnie z powodu COVID-19. Dopiero w późniejszych latach statystyki te poszerzono o osoby pracujące zdalnie z innych powodów. Z tego względu dane dla roku 2020 są nieporównywalne z późniejszymi.

Generalnie, wyraźnie widać, że największy wzrost liczby i odsetka takich pracowników był na początku 2021 roku (IQ 2021). W kolejnych miesiącach zmniejszała się taka grupa pracowników (zob. Wykres 2). W okresie pandemicznym (2020) największe możliwości pracy zdalnej oferowały podmioty z obszaru edukacji (90%), usług specjalistycznych (62%) oraz opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (55%). Najrzadziej w formie zdalnej pracowano natomiast w budownictwie i transporcie [PARP 2022: 30].

Wykres 2. Praca w domu i praca zdalna w Polsce w latach 2020-2025 (w tys., w %)



Adnotacja: Do 2020 roku pracujący w domu oraz pracujący zdalnie – pracujący w domu i pracujący zdalnie z powodu COVID-19.

Źródło: [GUS 2021-2025].

Po początkowym szoku wywołanym COVID-19 i w wielu przypadkach, przemusem pracy zdalnej, redukcja restrykcji sanitarnych spowodowała powolny powrót pracowników do pracy stacjonarnej. Jednak od IIIQ 2022 roku widoczny jest ponowny wzrost znaczenia pracy zdalnej. Dane PIE za rok 2024 pokazują, że pracę zdalną lub hybrydową umożliwiło 31% firm (2023 – 33%). Najczęściej obejmowała ona duże przedsiębiorstwa (48%) z branż: informacja i komunikacja; działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; administrowanie i działalność wspierająca [PIE 2025].

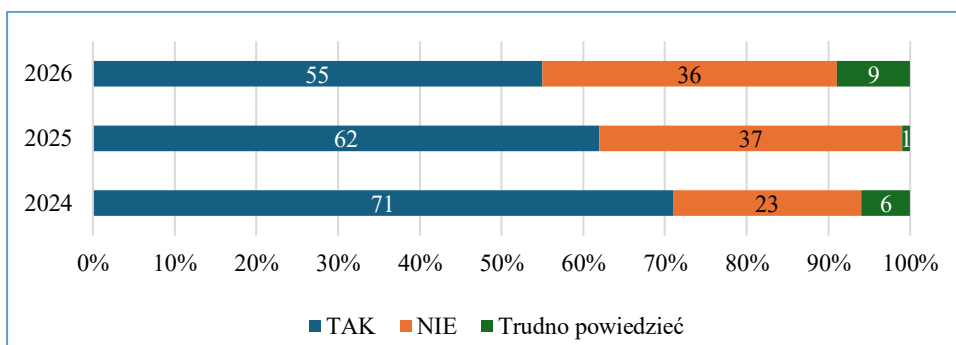
5. Praca zdalna - perspektywa pracodawców i pracowników

W pierwszych latach pandemii praca zdalna okazała się bardzo dobrym rozwiązaniem, umożliwiającym funkcjonowanie gospodarki. W badaniu przeprowadzonym przez Pracodawców RP [2021] na początku pandemii przeważały pozytywne opinie dotyczące pracy zdalnej - 36,6% respondentów uważało jej wpływ za pozytywny, 31% za neutralny, a 25,9% za negatywny. Po sześciu latach od masowego wprowadzenia tej formy pracy pojawia się pytanie czy praca zdalna nadal jest postrzegana w ten sam sposób i czy będzie ona zastępowała pracę tradycyjną, stacjonarną.

Według OWL LAB [2025] 73% pracodawców w ciągu ostatniego roku nie zmieniło polityki pracy zdalnej lub hybrydowej. Natomiast badania Grant Thornton International pokazują, że większość firm nadal pozwala swoim pracownikom na pracę zdalną, jednak odsetek ten systematycznie maleje – z 71% w roku 2024 do 55% w roku 2026 (zob. Wykres 3).

Badania przeprowadzone przez Owl Labs [2025] w latach 2023-2025 pokazują natomiast, że w przypadku pracowników dominującą formą pracy była praca stacjonarna (odpowiednio – 66%, 62% i 63%), na drugim miejscu znalazła się praca hybrydowa (26%, 27%, 28%), a pracę zdalną wykonywało tylko ok. 10% pracowników.

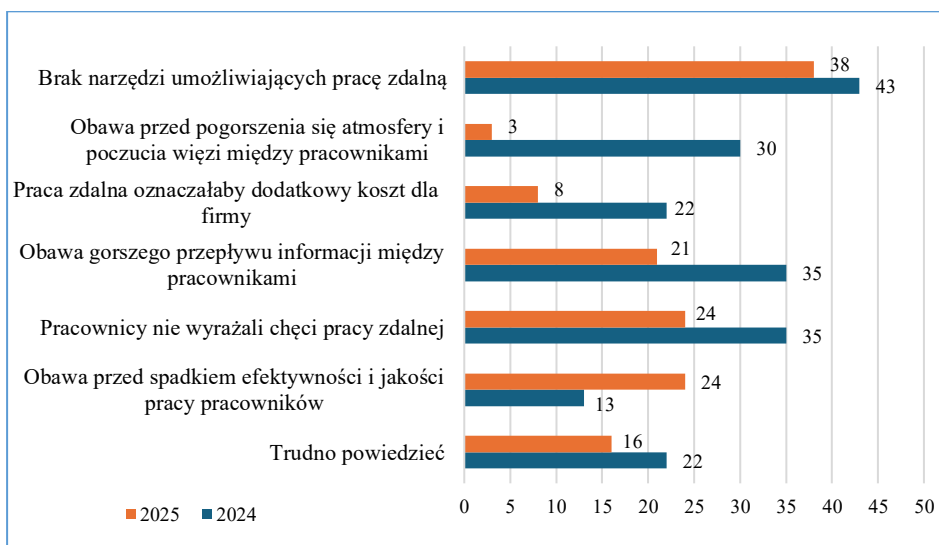
Wykres 3. Możliwość pracy zdalnej w latach 2024-2026 (w %)



Źródło: [Grant Thornton 2024-2026].

Firmy, które nie zdecydowały się na wprowadzenie pracy zdalnej najczęściej jako powód podawały brak odpowiednich narzędzi umożliwiających pracę zdalną, obawy o gorszy przepływ informacji między pracownikami i brak zgłaszania chęci pracy zdalnej przez pracowników (zob. Wykres 4). Co istotne, większość z tych problemów stawała się coraz mniej istotna. Wyjątek stanowiły obawy o spadek efektywności i jakości pracy – w tym przypadku odsetek firm deklarujących takie obawy wzrósł z 13% w roku 2024 do 24% w roku 2025.

Wykres 4. Przyczyny niewprowadzenia pracy zdalnej w latach 2024-2025 (w %)

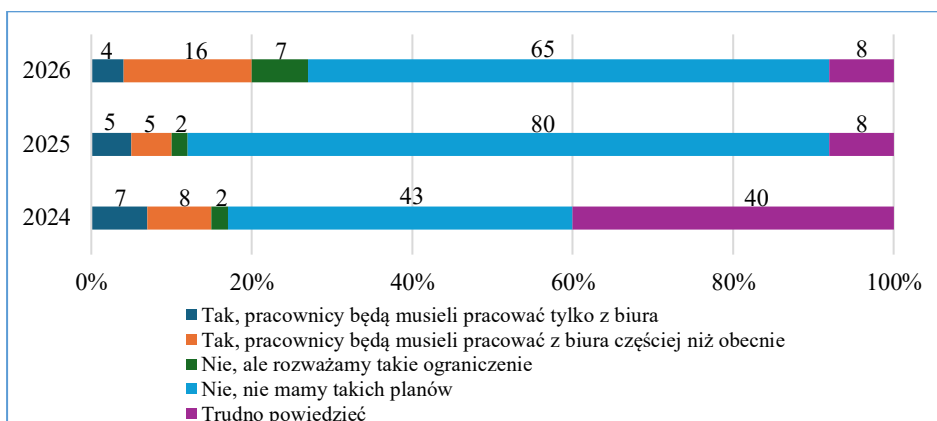


Źródło: [Grant Thornton 2024-2026].

Większość badanych menedżerów nie deklarowała spadku wydajności pracy. Przedsiębiorstwa, które wprowadziły możliwość pracy zdalnej najczęściej wskazywały, że nie wpłynęła ona na wydajność pracy (49%) lub nawet ją zwiększyła (10%). Jedynie 18% z nich widziało jej pogorszenie. W przypadku danych dotyczących wpływu pracy zdalnej na wydajność należy jednak podkreślić, że analizowane wyniki mają charakter deklaracyjny, gdyż nie dotyczą bezpośredniego pomiaru produktywności pracowników na podstawie obiektywnych wskaźników ekonomicznych, a jedynie odzwierciedlają ocenę respondentów dotyczącą wpływu pracy zdalnej na wydajność.

Mimo, że większość przedsiębiorstw, które wprowadziły pracę zdalną utrzymuje taką możliwość, to jednak systematycznie rośnie odsetek firm ograniczających takie rozwiązania – zarówno tych, które planują pełen powrót pracowników do biur, jak i tych, które przechodzą na pracę hybrydową. W roku 2024 takie plany deklarowało 15% podmiotów, a w 2026 już 20%, a kolejne 7% rozważało taką możliwość (zob. Wykres 5).

Wykres 5. Plany ograniczenia pracy zdalnej w latach 2024-2026 (w %)



Źródło: [Grant Thornton 2024-2026].

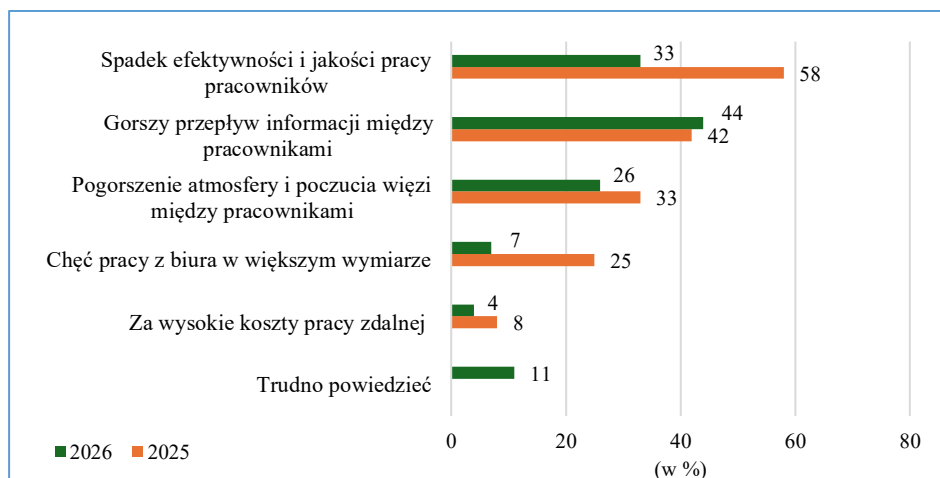
Interesujące jest porównanie tego procesu z danymi z roku 2021. Przedsiębiorstwa zapytane wówczas o to, co firma powinna zrobić w kontekście pracy zdalnej po ustaniu epidemii były bardzo optymistycznie nastawione i deklarowały zwiększenie zakresu pracy zdalnej. Dotyczyło to zarówno zwiększenia udziału pracy zdalnej (42%), wprowadzenia pełnej dowolności formy pracy (19%), jak i wprowadzenia jej na stałe dla wszystkich pracowników (3%) [FBI]. Podobne prognozy prezentowali Teevan [2021], Cutter [2021] czy Barrero [2022], szacując, że po pandemii 20% pełnych dni roboczych będzie wykonywanych z domu, w porównaniu z 5% sprzed COVID-19.

Przyczyn zmiany takiego podejścia – czyli odchodzenia od pracy zdalnej na rzecz pracy hybrydowej należy upatrywać we wspomnianych wcześniej wadach tej formy. Podmioty, które planują zrezygnować z pracy zdalnej wskazywały na gorszy przepływ informacji między pracownikami oraz spadek efektywności i jakości pracy pracowników (zob. Wykres 6). Najmniejsze znaczenie mają natomiast zbyt wysokie koszty pracy zdalnej, co może być spowodowane brakiem konieczności ponoszenia znaczących wydatków np. na wyposażenie pracowników w niezbędny sprzęt, gdyż wydatki te pojawiały się na początku wprowadzania pracy zdalnej.

Co istotne, większość z tych problemów ma coraz mniejsze znaczenie dla przedsiębiorców – największy spadek widoczny jest w przypadku problemów z efektywnością i jakością pracy (o 25pp). Może to wynikać zarówno z tego, że przedsiębiorstwa, które napotykały na ten problem w największym zakresie zrezygnowały z pracy zdalnej (lub ją ograniczyły) i w ten sposób rozwiązały problem, jak i z tego, że wprowadzono bardziej efektywne metody kontroli w tym zakresie. Jedynym narastającym problemem (2 pp.) wynikającym z pracy

zdalnej jest gorszy przepływ informacji między pracownikami. Przyczyną tego może być brak jasnych zasad przepływu informacji.

Wykres 6. Przyczyny ograniczania pracy zdalnej w latach 2025-2026 (w %)

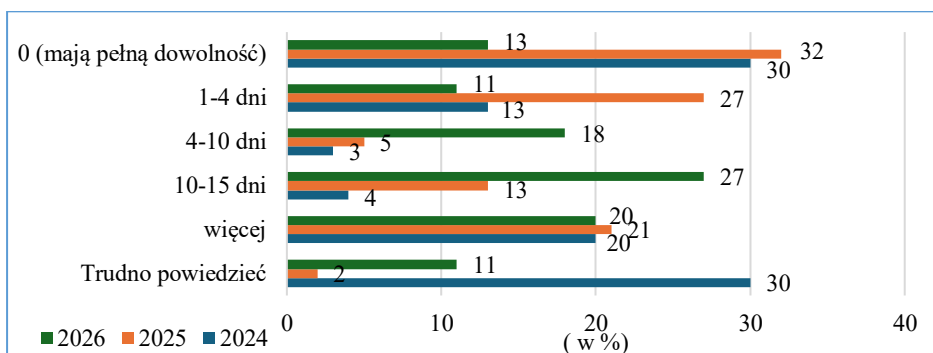


Źródło: [Grant Thornton 2024-2026].

Trochę inaczej przyczyny powrotu do biura widzą pracownicy. W ich opinii jest to przede wszystkim poprawa produktywności (79%), utrzymanie nadzoru i widoczności przywództwa (78%), wzmocnienie kultury organizacyjnej i spójności zespołu (76%), tradycyjne normy pracy i oczekiwania (74%), poprawa obsługi klienta i szybkość reakcji (73%), dostosowanie do norm branżowych i praktyk konkurencji (68%) oraz uzasadnienie najmu biur i inwestycji w nieruchomości (66%) [Owl Labs 2025].

Ograniczenie zakresu pracy zdalnej na rzecz hybrydowej lub stacjonarnej widocznie jest również w oczekiwaniach co do obecności pracowników w biurze. W ciągu dwóch lat odsetek przedsiębiorstw, które pozostawiają pracownikom pełną dowolność w wyborze miejsca pracy zmniejszył się ponad dwukrotnie (z 30% do 13%). Rośnie natomiast odsetek przedsiębiorstw, które wymagają znacznie częstszej obecności w miejscu pracy. W 2026 prawie połowa firm oczekiwała, że pracownicy będą pracowali stacjonarnie co najmniej 10 dni w miesiącu (zob. Wykres 7).

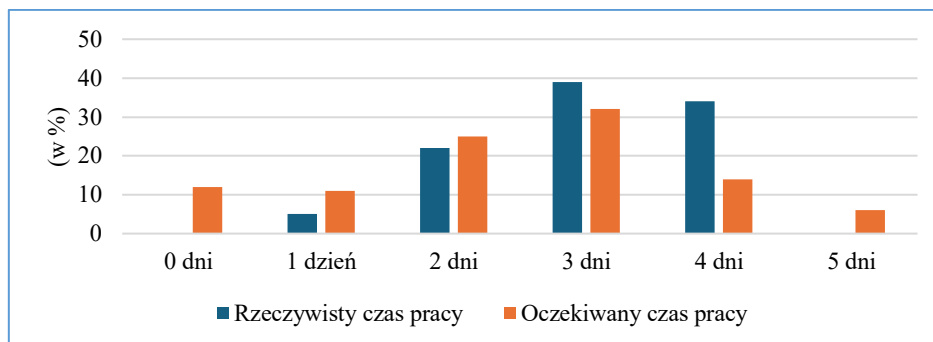
Wykres 7. Częstotliwość pojawiania się w biurze w latach 2024-2026 (w %)



Źródło: [Grant Thornton 2024-2026].

W przypadku badania przeprowadzonego przez OWL LABS – widoczne jest, że większość pracowników wykonuje pracę w biurze w znacznie mniejszym wymiarze czasu pracy - 3 dni (39%) lub 4 dni (34%) w tygodniu. Czas ten jest zbliżony z oczekiwaniami pracowników – prawie 1/3 z nich preferuje 3-dniową obecność w biurze (zob. Wykres 8).

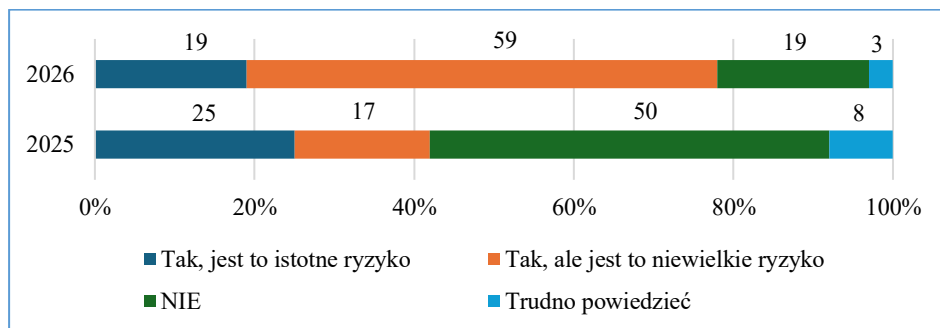
Wykres 8. Czas pracy w biurze w 2025 r. (w %)



Źródło: [OWL LAB 2025].

Przedsiębiorstwa, które oczekują powrotu pracowników do pracy stacjonarnej, lub przynajmniej hybrydowej, zdają sobie sprawę, z tego, że może to doprowadzić do utraty części pracowników. Ryzyko to jest jednak w większości przypadków oceniane jako niewielkie (zob. Wykres 9). Wynika to zarówno z pogarszającej się sytuacji na rynku pracy (w 2026 roku stopa bezrobocia wzrosła do 6% (VIII), wzrosła również liczba zarejestrowanych bezrobotnych oraz spadło przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw (o 0,8pp) [GUS 2026]), jak i tego, że pracownicy powoli zaczynają godzić się z tym, że w pewnym zakresie będą musieli wrócić do biur.

Wykres 9. Możliwość utraty części pracowników w związku z planami ograniczenia pracy zdalnej w latach 2025-2026 (w %)



Źródło: [Grant Thornton 2024-2026].

Równocześnie jednak badanie OWL LABS pokazało, że w przypadku rezygnacji firmy z pracy zdalnej lub hybrydowej ryzyko utraty pracowników wynosi aż 45% - 40% zaczęłoby szukać pracy, a 5% pracę by rzuciło. Pozostali pracownicy oczekiwaliby podwyżki (22%), byłiby mniej szczęśliwi (19%) lub pracowaliby mniej (4%), a jedynie w przypadku co dziesiątego pracownika zmiana taka nie wpłynęłaby na podejście do pracy [Owl Labs 2025].

O znaczeniu pracy zdalnej i hybrydowej dla pracowników świadczy również to, że wśród najważniejszych czynników decydujących o odrzuceniu oferty pracy znalazły się: brak elastycznych godzin pracy (37%), wymóg pracy w biurze na pełen etat (34%) oraz wymóg pracy w biurze w określone dni (24%). Równocześnie jednak aż co piąty pracownik zrezygnowałby z oferty, gdyby musiał pracować tylko zdalnie, a 30% pracowników zdalnych/hybrydowych uważa, że nie będąc w biurze traci spontaniczne lub nieformalne możliwości zwrotne oraz możliwości rozwoju [Owl Labs 2025].

Wnioski

Choć pandemia odegrała rolę katalizatora jej upowszechnienia, sama idea pracy wykonywanej poza siedzibą pracodawcy rozwijała się wraz z postępem technologicznym i rozwojem narzędzi komunikacji elektronicznej już od lat 70. XX wieku. Pandemia pokazała, że wiele zawodów może być wykonywanych zdalnie bez znaczącego spadku efektywności. Jednocześnie ujawniła jednak problemy związane z izolacją społeczną, przeciążeniem cyfrowym oraz trudnościami w oddzieleniu życia zawodowego od prywatnego. Po stronie pracodawców pojawiły się natomiast problemy z efektywnym zarządzaniem zespołami, cyberbezpieczeństwem czy kontrolą pracowników.

Odpowiedź na pytanie czy praca zdalna jest trwałą zmianą organizacji pracy czy rozwiązaniem o charakterze przejściowym, które doprowadziło do

instytucjonalizacji pracy hybrydowej może być rozpatrywana w trzech obszarach:

- Trwałości statystycznej – dane statystyczne (GUS, Eurostat) pokazują, że po okresie pandemicznego szoku poziom pracy w domu, w tym pracy zdalnej, utrzymuje się powyżej poziomu sprzed pandemii, jednak nie stała się ona dominującym modelem. Nastąpiło bowiem odejście od tej formy na rzecz pracy hybrydowej, a sama praca w domu traktowana jest raczej jako uzupełnienie pracy stacjonarnej (dominuje praca z domu czasami).
- Trwałości instytucjonalnej i organizacyjnej – przedsiębiorstwa nadal utrzymują możliwość pracy zdalnej jako element organizacji pracy. Z jednej strony, w opinii pracodawców praca zdalna nie miała istotnego wpływu na wydajność pracy. Z drugiej strony, problemy związane z komunikacją, przepływem informacji, budowaniem relacji interpersonalnych oraz integracją zespołów powodują, że wiele z nich ogranicza zakres pracy zdalnej na rzecz modelu hybrydowego.
- Trwałość preferencji pracowników - doświadczenie pandemii zmieniło oczekiwania części pracowników, gdyż nie chcą oni wracać do typowej pracy stacjonarnej, godząc się nawet z koniecznością poszukiwania nowego miejsca pracy, oferującego przynajmniej rozwiązania hybrydowe.

Dane wskazują na trwałe odejście od traktowania pracy poza biurem wyłącznie jako rozwiązania nadzwyczajnego, ale nie na trwałe zastąpienie pracy stacjonarnej pełną pracą zdalną. Trwałym skutkiem zmian wydaje się przede wszystkim upowszechnienie modelu hybrydowego oraz okazjonalnej pracy zdalnej. Zachodzące zmiany w zakresie organizacji pracy raczej wskazują na to, że w najbliższych latach należy oczekiwać dalszego odchodzenia od pracy zdalnej na rzecz rozwiązań hybrydowych. Rozwiązanie takie pozwala bowiem zachować część korzyści wynikających z pracy zdalnej przy równoczesnym ograniczeniu niektórych jej wad. W efekcie pracownicy zachowują elastyczność i ograniczą koszty dojazdów, a przedsiębiorstwa mogą utrzymywać więzi organizacyjne, usprawniać komunikację oraz sprawniej organizować procesy pracy.

Oczywiście sytuacja pracodawców i pracowników w tym obszarze będzie zależała od branży, w której działają, gdyż praca zdalna/hybrydowa nie jest rozwiązaniem uniwersalnym – jej skuteczność uzależniona jest od charakteru wykonywanych obowiązków, kompetencji cyfrowych pracowników, ich predyspozycji osobowościowych oraz jakości systemów zarządzania stosowanych przez przedsiębiorstwo. O ile część usług informatycznych może być świadczona w pełni zdalnie, to w przypadku większości prac, np. administracji publicznej, edukacji czy pracy biurowej, zasadne może być

stosowanie modelu hybrydowego z przewagą pracy stacjonarnej lub okazjonalnej pracy zdalnej.

W 2026 r. Międzynarodowa Agencja Energetyczna wskazała pracę zdalną jako jedno z potencjalnych działań ograniczających zużycie paliw w sytuacji podwyższonego ryzyka energetycznego. W raporcie IEA oszacowano, że wykonywanie pracy zdalnej przez trzy dni w tygodniu mogłoby ograniczyć krajowe zużycie ropy o około 2–6% [IEA 2026]. W przywołanych przez IEA przykładach opisano również działania podejmowane lub rozważane przez wybrane państwa, m.in. zachęcanie do pracy zdalnej lub ograniczanie liczby dni pracy stacjonarnej. Informacje te należy traktować jako przykłady wykorzystania pracy zdalnej w odpowiedzi na nadzwyczajne uwarunkowania energetyczne, a nie jako dowód na trwały, przyczynowy wzrost jej wykorzystania.

Podsumowując, pełna praca zdalna w większości branż okazała się raczej rozwiązaniem przejściowym w warunkach nadzwyczajnych, a nie trwałą zmianą sposobu organizacji pracy. Nie zastąpiła ona całkowicie pracy stacjonarnej, ale stała się impulsem do rozwoju modelu hybrydowego. Zestawienie kryteriów trwałości statystycznej, instytucjonalnej i organizacyjnej, preferencji pracowników oraz charakteru obserwowanej zmiany wskazuje zatem, że trwałym skutkiem pandemii jest przede wszystkim instytucjonalizacja pracy hybrydowej i okazjonalnej pracy zdalnej, podczas gdy pełna praca zdalna nie stała się dominującym modelem organizacji pracy.

Bibliografia

Baran K.W., Książek D., Witoszko W. (2020), Komentarz do niektórych przepisów ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych [w:] Baran K.W. (red.), Tarcza antykryzysowa 1.0–4.0. Ustawa o dodatku solidarnościowym i inne regulacje. Szczególne rozwiązania w prawie pracy, prawie urzędniczym i prawie ubezpieczeń społecznych związane z COVID-19. Komentarz, Wolter Kluwer Polska, Warszawa.

Barerro J., Bloom N., Davis S. J. (2022), Why Working From Home Will Stick, NBER Working Paper No 28731.

Bernacka J. (2023), Home office z perspektywy postpandemicznej – szanse i zagrożenia. Analiza pracy zdalnej w ujęciu prawnym i społecznym, *Roczniki Administracji Publicznej* Nr 9.

Bloom N., Liang J., Roberts J., Ying Z. J. (2014), Does working from home work? *Quarterly Journal of Economics* No 130(1).

Cutter C. (2021), Remote Work May Now Last for Two Years, Worrying Some Bosses, *Wall Street Journal* 22 August.

Eurostat (2018), <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200206-1> (dostęp: 10.05.2026).

Eurostat (2019), https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/lfsa_19_esms.htm? (dostęp: 10.05.2026).

Eurostat (2020), https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_19plwk25/default/table?lang=en (dostęp: 14.05.2026).

Eurostat (2026a), https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_ehomp/default/table?lang=en (dostęp: 14.05.2026).

Eurostat (2026b), https://ec.europa.eu/eurostat/en/search/-/search/estatsearchportlet_WAR_estatsearchportlet_INSTANCE_bHVzuvn1SZ8J?text=work+from+home+statistics (dostęp: 15.05.2026).

Eurostat (2026c), EU labour force survey explanatory NOTES, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1978984/6037342/EU-LFS%20Explanatory%20notes%20from%20Q1%202021%20onwards.pdf>? (dostęp: 10.05.2026).

FBI, Praca zdalna – rewolucja, która się przyjęła. Teraz czas na zmiany, Future Business Institute, https://archiwum.pte.pl/pliki/2/36/Future_Business_Institute.pdf (dostęp: 12.05.2026).

Godlewska -Bujok B. (2021), Życie rodzinne [w:] Mędrala M. (red.), Praca zdalna w polskim systemie prawnym, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

Goodermote Ch. (2020), Remote Onboarding and Training of New Program Coordinators into the Medical Education Office During COVID-19 Social Distance Quarantine: Process and Recommendations, *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*, 10(5).

Grant Thornton (2025a), Teleworking. State of the Art in 15 Countries, White Paper – 2nd edition, France, <https://www.granthornton.lt/en/insights/teleworking-white-book-state-of-the-art-in-15-countries/> (dostęp: 12.05.2026).

Grant Thornton (2024-2026), Praca zdalna okiem przedsiębiorców Jak pracę zdalną oceniają zarządy firm i czy planują w tym obszarze zmiany?, Polska, <https://granthornton.pl/wp-content/uploads/2024/03/Praca-zdalna-okiem-przedsiębiorcow-raport-Grant-Thornton.pdf>; <https://granthornton.pl/publikacja/praca-zdalna-czy-firmy-planuja-w-tym-obszarze-zmiany-w-2025-r-raport/>; <https://granthornton.pl/publikacja/praca-zdalna-okiem-przedsiębiorcow-2026-czy-czeka-nas-wielki-powrot-do-biur/> (dostęp: 12.05.2026).

GUS (2020), Wpływ epidemii COVID-19 na wybrane elementy rynku pracy w Polsce w trzecim kwartale 2020 roku, Warszawa, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/popyt-na-prace/wplyw-epidemii-COVID-19-na-wybrane-elementy-rynku-pracy-w-polsce-w-trzecim-kwartale-2020-roku,4,3.html?pdf=1> (dostęp: 10.05.2026).

GUS (2021-2025), Aktywność ekonomiczna ludności Polski, Warszawa, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-4-kwartal-2025-r-,4,61.html> (dostęp: 12.05.2026).

GUS (2023), Zeszyt metodologiczny. Badanie aktywności ekonomicznej ludności, Warszawa, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/zasady-metodyczne-rocznik-pracy/zeszyt-metodologiczny-badanie-aktywnosci-ekonomicznej-ludnosci,3,2.html> (dostęp: 20.05.2026).

IEA (2026), Sheltering from Oil Shocks. Measures to reduce impacts on household and business, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/01fe3dd7-21c1-4b16-8c5b-7df1aca6d6ff/Shelteringfromoilshocks.pdf> (dostęp: 10.05.2026).

ILO (2020a), Working from Home: Estimating the worldwide potential, International Labour Organizations, <https://www.ilo.org/resource/brief/working-home-estimating-worldwide-potential> (dostęp: 14.05.2026).

ILO (2020b), Defining and measuring remote work, telework, work at home and home-based work, <https://www.ilo.org/publications/defining-and-measuring-remote-work-telework-work-home-and-home-based-work?> (dostęp: 15.05.2026).

KP (2007), Ustawa z dnia 24 sierpnia 2007 r., o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. Nr 181, poz. 1288.

KP (2023), Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 czerwca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Kodeks pracy, Dz.U. poz. 1465, ze zm. (aktualny t.j. Dz.U. 2025, poz. 277, ze zm).

Lister K. (2009), Undress For Success - The Naked Truth About Making Money at Home, John Wiley & Sons, New York.

Marciniak J. (2020), Zarządzanie zasobami ludzkimi w sytuacji kryzysowej – procedura (regulamin) zarządzania kryzysowego w firmie, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

Nilles J.M. (1976), The Telecommunications -Transportation Tradeoff: Options for Tomorrow, Wiley & Sons, New York.

Nilles J.M. (1994), Making Telecommuting Happen: A Guide for Telemanagers and Telecommuters, Van Nostrand Reinhold, New York.

Nilles J.M. (2023), Telepraca. Strategie kierowania wirtualną załogą, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa.

Owl Labs (2025), State of Hybrid Work, <https://resources.owllabs.com/blog/state-of-hybrid-work-2025> (dostęp: 12.05.2026).

PARP (2021), Aspekty pracy zdalnej z perspektywy pracownika, pracodawcy i gospodarki, Warszawa.

PARP (2022), Raport z badania pracodawców. Powrót do rzeczywistości? Drugi rok pandemii oczami polskich firm, Warszawa.

PIE (2025), Prawie 2/3 polskich firm zapewnia elastyczne sposoby organizacji pracy, Tygodnik Gospodarczy Nr 21/2025, <https://pie.net.pl/numer-21-2025-29-maja-2025/> (dostęp: 12.05.2026).

PRP (2021), Praca zdalna 2.0. Rozwiązanie na czas pandemii czy trwała zmiana?, Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej, <https://old.pracodawcyrp.pl/upload/files/2021/03/praca-zdalna-2-0-rekomendacje-i-ekspertyzy-v2.pdf> (dostęp: 02.06.2026).

Scandasia (2026), Fuel crisis pushes Denmark and Asian countries to promote remote work, <https://scandasia.com/fuel-crisis-pushes-denmark-and-asian-countries-to-promote-remote-work/> (dostęp: 05.06.2026).

Spytek -Bandurska (2015), Zalety telepracy [w:] Telepraca jako nietypowa forma zatrudnienia w Polsce. Aspekty prawne i społeczne, Warszawa.

Teevan J. (2021), The new future of work: Research from Microsoft into the Pandemic's Impact on Work Practices, Microsoft, <https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2021/01/NewFutureOfWorkReport.pdf> (dostęp: 10.05.2026).

Ustawa z 2 marca 2020 r., o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych, Dz.U. poz. 374.

Zieliński M.J. (2020), Szczególne rozwiązania w prawie pracy i prawie zabezpieczenia społecznego wprowadzone w związku z pandemią COVID-19. Zagadnienia ogólne, Praca i Zabezpieczenie Społeczne Nr 5.

Rozdział VII.

WYNAGRODZENIA PERSONELU MEDYCZNEGO W PODMIOTACH LECZNICZYCH – PERSPEKTYWA ZARZĄDCZA I PRAWNA

Paweł Laskowski⁷, Wioletta Pomaranik⁸

Streszczenie

Celem rozdziału jest analiza normatywnych i zarządczych aspektów wynagrodzeń personelu medycznego oraz identyfikacja różnic w postrzeganiu czynników determinujących poziom wynagrodzeń przez osoby zarządzające podmiotami leczniczymi w zależności od rodzaju podmiotu leczniczego. W części teoretycznej zastosowano metodę logiczno-językowej analizy prawa w odniesieniu do regulacji dotyczących wynagrodzeń pracowników podmiotów leczniczych. W części empirycznej wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z zastosowaniem techniki ankiety. Badanie przeprowadzono wśród osób zarządzających podmiotami leczniczymi w Polsce. Wyniki wskazują, że obowiązujące regulacje prawne tworzą silnie normatywny model kształtowania wynagrodzeń, ograniczający swobodę decyzyjną podmiotów leczniczych w zakresie polityki płacowej. Jednocześnie stwierdzono występowanie istotnych różnic w postrzeganiu determinant wynagrodzeń personelu medycznego pomiędzy przedstawicielami różnych typów podmiotów leczniczych.

Słowa kluczowe: wynagrodzenia personelu medycznego, podmioty lecznicze, prawo medyczne.

Summary

The aim of this chapter is to analyse the normative and managerial aspects of medical personnel remuneration and to identify differences in the perception of factors determining remuneration levels among managers of healthcare entities, depending on the type of healthcare entity. In the theoretical part, the method of logical-linguistic legal analysis was applied to regulations concerning the remuneration of employees in healthcare entities. The empirical part was based on a diagnostic survey conducted using a questionnaire technique. The study involved managers of healthcare entities operating in Poland. The findings indicate that the current legal framework creates a strongly normative remuneration model, limiting the decision-making autonomy of healthcare entities in shaping their compensation policies. At the same time, significant differences were identified in the perception of remuneration determinants among representatives of different types of healthcare entities.

Keywords: remuneration of medical personnel, healthcare entities, medical law.

JEL: I11, J31, K31, M12.

⁷ Wschodnioeuropejska Akademia Nauk Stosowanych w Białymstoku, Wydział Nauk Ekonomicznych Zakład Prawa i Administracji, pawel.laskowski@wans.edu.pl

⁸ Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, wioletta.pomaranik@pw.edu.pl

Wprowadzenie

W drugiej połowie trzeciej dekady XXI wieku system ochrony zdrowia w Polsce stoi przed licznymi wyzwaniami o charakterze organizacyjnym, ekonomicznym i społecznym. Wśród nich można wskazać rosnące zapotrzebowanie na finansowanie świadczeń medycznych, występowanie chorób cywilizacyjnych, nowotworowych i rzadkich, a także dyskusje dotyczące poziomu wynagrodzeń personelu medycznego na tle wynagrodzeń pozostałych grup zawodowych. Wyzwania te stanowią istotny przedmiot zainteresowania decydentów publicznych oraz uczestników systemu ochrony zdrowia. Ich skuteczne rozwiązywanie może przyczynić się do poprawy jakości życia obywateli oraz zwiększenia efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. Należy podkreślić, że nie są to jedyne czynniki warunkujące rozwój społeczno-gospodarczy państwa, jednak ich zaniedbanie może istotnie utrudniać realizację długookresowych celów rozwojowych.

Problematyka kształtowania wynagrodzeń jest wyjaśniana w literaturze z wykorzystaniem różnych ujęć teoretycznych [Kryńska i Kopycińska 2015: 177], wśród których wymienia się m.in. teorię kapitału ludzkiego, teorię dyskryminacji oraz teorię preferencji [Witkowska, Matuszewska-Janica i Mentel 2019: 9]. W odniesieniu do personelu medycznego analizowano m.in. stosowane modele i zasady wynagradzania lekarzy [Buchelt i Beck-Krala 2023: 125–131], a także czynniki związane z poziomem wynagrodzeń lekarzy i pielęgniarek w określonych systemach ochrony zdrowia [Holzer i in. 2025: 2–5].

Celem rozdziału jest ukazanie procesu badawczego dotyczącego normatywnych i zarządczych aspektów wynagrodzeń personelu medycznego oraz identyfikacja różnic w postrzeganiu czynników determinujących poziom wynagrodzeń personelu medycznego przez osoby zarządzające podmiotami leczniczymi. Główny problem badawczy został wyrażony w pytaniu: jak wygląda perspektywa zarządcza i prawna wynagrodzeń personelu medycznego w podmiotach leczniczych?

Rozdział składa się z dwóch powiązanych części. W pierwszej części przedstawiono zagadnienia normatywne odnoszące się do wynagrodzeń pracowników podmiotów leczniczych, stosując metodę logiczno-językowej analizy prawa. Natomiast druga część prezentuje perspektywę zarządczą. W badaniach empirycznych zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety.

1. Wynagrodzenie niektórych pracowników podmiotów leczniczych w ujęciu normatywnym

Przechodząc z poziomu wyzwań generalnych na poziom wyzwań szczegółowych, przedmiotem badań uczyniono wynagrodzenia personelu medycznego. W tym miejscu łączą się kwestie jakości wykonywanej pracy z kwestiami typowo merkantylnymi i prawnymi. Zadano zatem pytanie: co jest fundamentem prawnym w odniesieniu do wynagrodzeń personelu medycznego? Uznano, że jest nim akt normatywny – ustawa z dnia 8 czerwca 2017 r. o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego niektórych pracowników zatrudnionych w podmiotach leczniczych [Dz. U. 2022 poz. 2139]. W uzasadnieniu do projektu ustawy [druk nr 1583] występuje twierdzenie, że: „w projektowanej ustawie nie określa się górnych stawek wynagrodzenia zasadniczego, a jedynie dolną granicę. Ustalenie dolnej granicy wysokości wynagrodzeń zasadniczych pracowników medycznych pozwoli na stopniowe likwidowanie sygnalizowanego przez organizacje pracobiorców zjawiska wprowadzania oszczędności w podmiotach leczniczych poprzez ograniczanie wysokości wynagrodzeń”. Cel, który tutaj został wyznaczony był słuszny, a dążenie do jego osiągnięcia było konieczne. Jednak po blisko dziewięciu latach obowiązywania tej ustawy należało podjąć refleksję nad aktualnością takiego celu.

Wobec tego sformułowano pytanie główne tej części badań: jak wygląda normatywne ujęcie wynagrodzeń niektórych pracowników zatrudnionych w podmiotach leczniczych? Tutaj istotnym przepisem prawnym jest art. 3a ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 ustawy [Dz. U. 2022 poz. 2139]. W sposób metodyczny dokonano interpretacji tego przepisu prawnego, którego rezultatem jest norma prawna zawierająca szczegółowe treści dotyczące podmiotu, sytuacji oraz nakazanego zachowania.

Tym samym podmiotem, do którego norma prawa jest kierowana jest: „podmiot leczniczy”. Zgodnie z definicją legalną, czyli taką, która znajduje się w ustawie (w art. 2 pkt 2 ustawy [Dz. U. 2022 poz. 2139]), jest nim „podmiot leczniczy, o którym mowa w art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej”. Jest to przypadek, w którym ustawodawca dokonał zdefiniowania poprzez zastosowanie przepisu prawnego odsyłającego. Tutaj występuje podmiot leczniczy, który jest centralną postacią (podmiotem) normy prawnej. W tej normie prawnej wyszczególnia się także pozostałe podmioty normy: „kierownika podmiotu leczniczego” oraz „podmiot tworzący, o którym mowa w art. 4 pkt 1”.

Następnym zagadnieniem jest określenie normatywne sytuacji, w których centralna postać normy prawnej oraz podmioty pozostałe normy mogą się

znaleźć lub będą z nią normatywnie związane. Tym samym wyszczególnienie dotyczy słów: „Corocznie na dzień 1 lipca”; „którego wynagrodzenie zasadnicze jest niższe od najniższego wynagrodzenia zasadniczego”; „określonego w załączniku do ustawy [...] przeciętnego miesięcznego [...] w roku poprzedzającym ustalenie, ogłoszonego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski””; „u którego nie działa zakładowa organizacja związkowa”; „corocznie do dnia 31 maja”; „jeśli [...] nie zostanie zawarte w terminie określonym w pkt 3, [...] corocznie do dnia 15 czerwca”; „w przypadku podmiotów leczniczych działających w formie jednostek budżetowych i jednostek wojskowych, o których mowa w art. 4 ust. 1 pkt 3 i 7 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 o działalności leczniczej”.

Wystąpienie powyższych okoliczności normatywnych w normie prawnej powoduje, że centralna postać normy prawnej i podmioty pozostałe (podmioty normy) są zobowiązane do określonego postępowania (określonej aktywności). Zobowiązanie to wynika z występowania określonych czynności w normie prawnej wyinterpretowanej z przepisu prawnego, które znajdują się w obowiązującym akcie normatywnym (w ustawie). Zatem do dyspozycji normy prawnej w tym przypadku należało przypisać słowa: „dokonuje podwyższenia wynagrodzenia zasadniczego pracownika wykonującego zawód medyczny oraz pracownika działalności podstawowej, innego niż pracownik wykonujący zawód medyczny”; „ustalonego jako iloczyn współczynnika pracy [...] i kwoty [...] wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej”; „do wysokości nie niższej niż najniższe wynagrodzenie zasadnicze, z uwzględnieniem następujących warunków: sposób podwyższania wynagrodzenia zasadniczego ustalają strony uprawnione w danym podmiocie leczniczym do zawarcia zakładowego układu zbiorowego pracy w drodze porozumienia”; „zawiera porozumienie z pracownikiem wybranym przez pracowników podmiotu leczniczego do reprezentowania ich interesów”; „porozumienie zawiera się”; „sposób podwyższania wynagrodzenia zasadniczego ustala się [...], w drodze zarządzenia w sprawie podwyższenia wynagrodzenia”.

Tak przedstawia się normatywne ujęcie wynagrodzeń. Jego dokonanie było istotne z uwagi na złożoność treści i formy skonstruowania przepisu prawnego. Należy zaznaczyć, że ta norma prawna stanowi najważniejszy element systemu (mechanizmu) wynagrodzeń pracowników podmiotów leczniczych. Najważniejsza generalna konkluzja stanowi o tym, że konstrukcje prawne należy umieć właściwie (metodycznie) odczytać (zdekodować) i postępować zgodnie z treścią zbudowanych norm prawnych.

2. Szczegółowe części składowe wynagrodzeń pracowników podmiotów leczniczych

Kolejny etap badań determinowany był pytaniem: jakie są części składowe wynagrodzeń poszczególnych grup zawodowych pracowników podmiotów leczniczych?

Zgodnie z załącznikiem do ustawy [Dz. U. 2022 poz. 2139] w sposób prawny wyszczególniono 10 grup zawodowych, których członkami są pracownicy podmiotów leczniczych. Jednocześnie do każdej grupy zawodowej przypisano współczynnik pracy. Stanowi to pierwszą część składową wynagrodzeń pracowników podmiotów medycznych. Zakres tego współczynnika wyznaczony został wartościami: 0,65 i 1,45. Zatem różnica między współczynnikiem pracy grupy zawodowej najlepiej zarabiającej i najmniej zarabiającej wynosi 0,8.

W projekcie ustawy z roku 2017 [druk nr 1583] te wielkości współczynników pracy obejmowały zakres: od 0,64 do 1,27, tym samym różnica między współczynnikiem pracy grupy zawodowej najlepiej zarabiającej i najmniej zarabiającej wynosiła 0,63.

Do ukazania dynamiki wielkości współczynników pracy poszczególnych grup zawodowych posłużono się załącznikiem obowiązującym w roku 2026 [Dz. U. 2022 poz. 2139] oraz projektem załącznika z roku 2017.

Obecnie w 10. grupie zawodowej znajdują się pracownicy działalności podstawowej, z wykształceniem poniżej średniego, z kolei w 2017 r. do 10 grupy zawodowej należeli fizjoterapeuci albo inni pracownicy, z wykształceniem średnim. W 10. grupie zawodowej aktualny współczynnik pracy wynosi 0,65, co stanowi wzrost jedynie o 0,01 w porównaniu do roku 2017 (0,64).

Grupa zawodowa nr 9 obejmuje pracowników działalności podstawowej z wykształceniem średnim. Z kolei w 2017 r. do tej grupy zawodowej należały pielęgniarki i położne bez specjalizacji. Obecnie współczynnik pracy wynosi 0,78 i jest wyższy o 0,14 w stosunku do poziomu z 2017 r. (0,64).

8. grupę zawodową stanowią pracownicy działalności podstawowej z wykształceniem wyższym. W 2017 r. należały do niej pielęgniarki i położne ze specjalizacją. Różnica między obecnym współczynnikiem pracy wynoszącym 1,00 a współczynnikiem pracy w 2017 r. (0,73) wynosi 0,27.

W 7. grupie zawodowej znajdują się obecnie inni pracownicy wykonujący zawód medyczny z wykształceniem średnim oraz opiekunowie medyczni (nienależący do pozostałych grup). Z kolei w 2017 r. do tej grupy należały pielęgniarki i położne z tytułem magistra oraz specjalizacją. Obecny współczynnik pracy wynosi 0,86 i jest niższy o 0,19 w stosunku do poziomu z 2017 r. (1,05).

Do 6. grupy zawodowej należą m.in. farmaceuci, pielęgniarki, położne oraz ratownicy medyczni (nienależący do innych grup zawodowych), natomiast w 2017 r. do tej grupy przypisano m.in. farmaceutów i fizjoterapeutów z wykształceniem wyższym bez specjalizacji. Różnica w wielkości współczynnika pracy wynosi 0,21, przy poziomie 0,94 obecnie i 0,73 w 2017 r.

Przechodząc do 5. grupy zawodowej, obecnie tworzą ją m.in. farmaceuci, fizjoterapeuci, pielęgniarki, położne oraz psycholodzy z wykształceniem magisterskim (nienależący do pozostałych grup). Wcześniej do tej grupy należeli m.in. farmaceuci i fizjoterapeuci z wykształceniem wyższym i specjalizacją. Obowiązujący współczynnik pracy wynosi 1,02, co stanowi zmniejszenie o 0,03 w stosunku do wartości początkowej (1,05).

Grupę 4. stanowią stażyści ze współczynnikiem pracy na poziomie 0,95. Natomiast w 2017 r. grupę 4. tworzyli lekarze stażyści albo lekarze dentyści stażyści, którym przypisano współczynnik pracy na poziomie 0,73. Zatem różnica wynosi 0,22.

Odnosząc się do 3. grupy zawodowej, obecnie stanowią ją lekarze albo lekarze dentyści bez specjalizacji. Taki sam skład występował w 2017 r. Współczynnik pracy wynosi 1,19 i jest wyższy od obowiązującego w 2017 r. (1,05) o 0,14.

Grupa zawodowa nr 2 obejmuje obecnie m.in. farmaceutów, fizjoterapeutów oraz diagnostów laboratoryjnych z wykształceniem wyższym na poziomie magisterskim (niewystępujących w pozostałych grupach). W tej grupie obecnie współczynnik pracy wynosi 1,29. W 2017 r. do grupy 2 należeli lekarze albo lekarze dentyści ze specjalizacją pierwszego stopnia, przy współczynniku 1,17. Różnica wynosi 0,12.

Do 1. grupy zawodowej przypisani są obecnie lekarze albo lekarze dentyści ze specjalizacją, natomiast w 2017 r. do tej grupy należeli lekarze albo lekarze dentyści ze specjalizacją drugiego stopnia lub tytułem specjalisty w danej dziedzinie. Różnica między obecnym współczynnikiem pracy (1,45) a poprzednim (1,27) wynosi 0,18.

Kolejną częścią składową wynagrodzenia jest kwota przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej. Jej uszczegółowienie odnosi się do normy prawnej wyinterpretowanej z art. 20 pkt 1 lit. a ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych [t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1749, z 2026 r. poz. 26, 425].

Tym samym, podmiotem normy prawnej jest: „Prezes Głównego Urzędu Statystycznego”. Do dyspozycji normy prawnej należą słowa: „ogłasza, w formie komunikatu, [...] kwotę przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w poprzednim roku kalendarzowym, kwotę bazową o której mowa w art. 19” oraz „kwotę przeciętnego wynagrodzenia w poprzednim kwartale”.

Natomiast do okoliczności hipotezy tej normy prawnej zaliczono słowa: „w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej »Monitor Polski« w terminie: do 7 roboczego dnia lutego każdego roku” oraz „do 7 roboczego dnia drugiego miesiąca każdego kwartału”.

Obecnie kwota przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej wynosi 8 903,56 zł [Monitor Polski, 2026, poz. 192].

Z perspektywy zarządzania podmiotem leczniczym analizowana regulacja wprowadza model wynagradzania o charakterze silnie normatywnym, w którym kluczowe elementy systemu płacowego są określone na poziomie ustawowym. Oznacza to ograniczenie swobody decyzyjnej kierownictwa w zakresie kształtowania wynagrodzeń zasadniczych przy jednoczesnym przeniesieniu części odpowiedzialności za strukturę płac na poziom regulacyjny państwa.

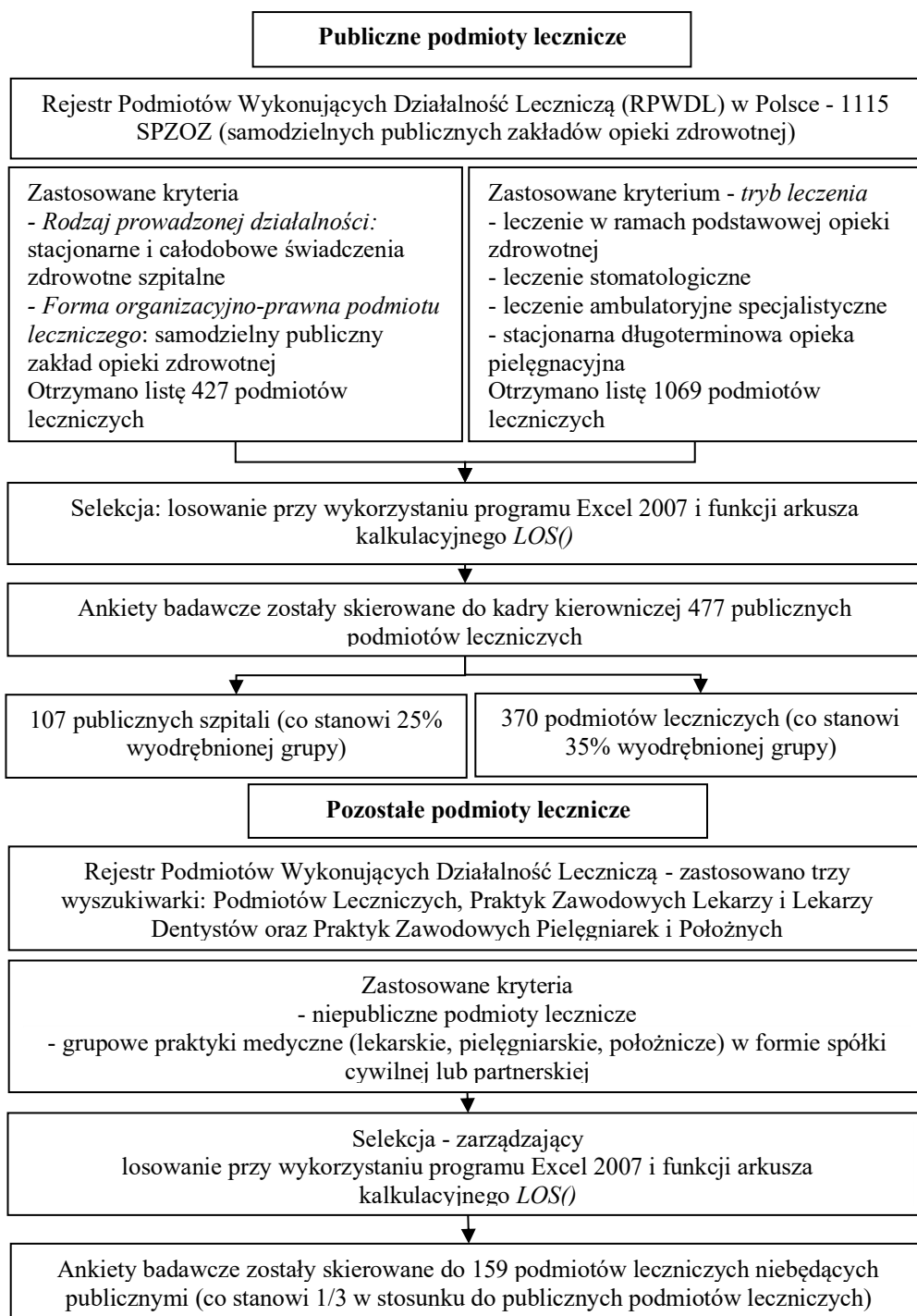
W konsekwencji podmiot leczniczy pełni przede wszystkim funkcję implementacyjną wobec ustawowo określonych mechanizmów wynagradzania, co ogranicza elastyczność zarządzania zasobami ludzkimi oraz możliwości kształtowania wewnętrznych systemów motywacyjnych. Jednocześnie system ten wymaga stałego dostosowywania struktury wynagrodzeń do parametrów zewnętrznych, w tym wskaźników makroekonomicznych oraz wartości referencyjnych określanych przez ustawodawcę.

3. Metodyka i organizacja badań empirycznych

W celu realizacji badań empirycznych dotyczących wynagradzania personelu medycznego opracowanie narzędzia badawczego poprzedzono przeglądem literatury dotyczącej kryteriów uwzględnianych przy kształtowaniu wynagrodzeń, w tym zakresu obowiązków i odpowiedzialności, efektywności pracy, kwalifikacji i wykształcenia oraz stażu pracy [Barczak i in. 2021: 6–9; Kahya 2006: 314; Kunovich i Słomczyński 2007: 653; Śliwicki 2012: 6; Zhang i in. 2021: 7]. Na tej podstawie przygotowano kwestionariusz ankiety dostosowany do specyfiki funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce oraz do grupy docelowej respondentów, tj. osób zarządzających podmiotami leczniczymi. W niniejszej analizie wykorzystano cztery odrębne pozycje dotyczące wskazanych kryteriów. Każdą z nich analizowano oddzielnie; nie tworzono na ich podstawie łącznego wskaźnika ani nie traktowano ich jako jednorodnej skali. Respondenci oceniali każde stwierdzenie z wykorzystaniem pięciopunktowej skali odpowiedzi typu Likerta, od 1 - „całkowicie się nie zgadzam” do 5 - „całkowicie się zgadzam”, z neutralnym punktem środkowym 3 - „nie mam zdania” [Elliott i Woodward 2007: 40].

Procedurę doboru próby badawczej przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Dobór próby badawczej



Źródło: Opracowanie własne.

Trafność treściową narzędzia oceniono z wykorzystaniem metody eksperckiej. Weryfikację przeprowadziło ośmiu ekspertów reprezentujących środowisko naukowe i praktykę ochrony zdrowia, którzy oceniali m.in. zrozumiałość i przydatność poszczególnych stwierdzeń, ich przyporządkowanie do odpowiednich obszarów tematycznych oraz zastosowaną skalę odpowiedzi. Po konsultacjach eksperckich przeprowadzono badanie pilotażowe metodą CAWI wśród zarządzających z siedmiu podmiotów leczniczych. Jego celem była weryfikacja treści i układu pytań.

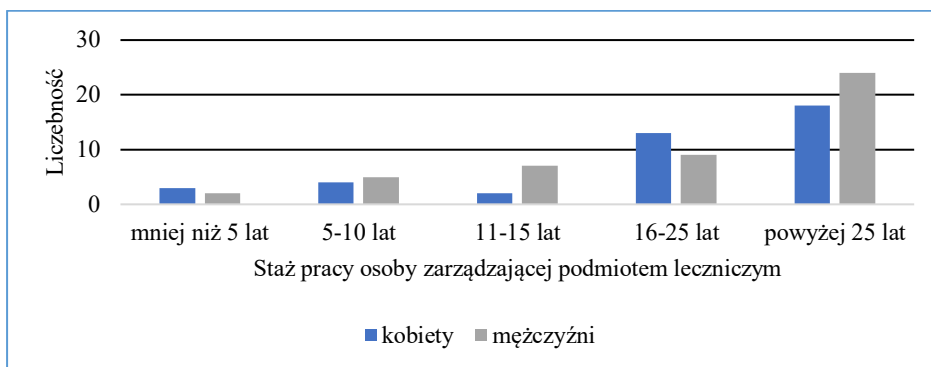
Badanie realizowano w latach 2021–2022. Prośbę o udział w badaniu przesłano drogą elektroniczną do 636 podmiotów leczniczych, wykorzystując dane kontaktowe dostępne w Rejestrze Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą. Ze względu na ograniczoną zwrotność ankiety internetowej w części podmiotów zastosowano również wywiady telefoniczne w formule CATI, a w pięciu podmiotach - kwestionariusze papierowe. Uzyskane odpowiedzi wprowadzono następnie do elektronicznego arkusza danych.

Spośród 636 podmiotów objętych badaniem 477 stanowiły publiczne podmioty lecznicze, w tym 107 szpitali, natomiast 159 - podmioty niebędące publicznymi, obejmujące niepubliczne podmioty lecznicze oraz grupowe praktyki medyczne prowadzone w formie spółki cywilnej lub partnerskiej. Uzyskano odpowiedzi od 87 zarządzających publicznymi podmiotami leczniczymi, w tym od 37 zarządzających szpitalami, co odpowiada stopie zwrotu odpowiednio 18% dla ogółu podmiotów publicznych i 35% dla szpitali. W grupie podmiotów niepublicznych odpowiedzi uzyskano od 33 zarządzających, co oznacza stopę zwrotu na poziomie 21%. Łącznie w badaniu uczestniczyło 120 osób zarządzających podmiotami leczniczymi.

W pierwszym etapie analizy scharakteryzowano respondentów pod względem wieku oraz płci. Ankietowani byli w wieku 38-79 lat. Zarówno średnia wieku respondentów, jak i mediana osiągnęły wartość 54 lat, natomiast odchylenie standardowe wyniosło 8,87 lat. Najmłodszą oraz najstarszą osobą uczestniczącą w badaniu była kobieta. Mężczyźni stanowili 54% wszystkich respondentów.

Zarządzających podmiotami leczniczymi zapytano o ich staż zawodowy. Odpowiedzi przedstawiono na wykresie 1.

Wykres 1. Staż pracy osób zarządzających podmiotami leczniczymi a ich płeć (N=120)



Źródło: Opracowanie własne.

Najliczniejszą grupę stanowili zarządzający posiadający ponad 25-letnie doświadczenie zawodowe (48,3% badanych). Staż pracy w przedziale od 16 do 25 lat zadeklarowało 25,3% respondentów. Udział osób ze stażem od 11 do 15 lat oraz od 5 do 10 lat był identyczny i wyniósł po 10,3%. Najmniej liczną grupę tworzyli respondenci posiadający doświadczenie zawodowe krótsze niż 5 lat (5,7%).

Respondenci określili także swoje wykształcenie. Największą grupę respondentów stanowiły osoby posiadające wykształcenie medyczne (55,0%). Drugą pod względem liczebności kategorię tworzyli zarządzający z wykształceniem ekonomicznym lub menedżerskim, którzy stanowili 30,0% badanych. Znacznie mniejszy udział odnotowano w przypadku osób z wykształceniem prawniczym (5,8%) oraz technicznym (5,0%). Pozostałe 4,2% respondentów zadeklarowało inne kierunki wykształcenia. Uzyskane wyniki wskazują, że wśród osób zarządzających podmiotami leczniczymi dominują osoby posiadające przygotowanie medyczne, co może wynikać ze specyfiki funkcjonowania sektora ochrony zdrowia i potrzeby znajomości procesów klinicznych w zarządzaniu placówką.

4. Determinanty wynagradzania personelu medycznego w opinii osób zarządzających podmiotami leczniczymi - wyniki badań własnych

Zarządzający podmiotami leczniczymi zostali poproszeni o ocenę wybranych aspektów systemu wynagradzania personelu medycznego. Wyniki przedstawiono w tabeli 1, natomiast szczegółowy rozkład odpowiedzi respondentów – na wykresie 2. Dla każdego z analizowanych stwierdzeń uzyskano 120 ważnych odpowiedzi. Interpretując wyniki, należy mieć na uwadze, że odzwierciedlają one opinie osób zarządzających.

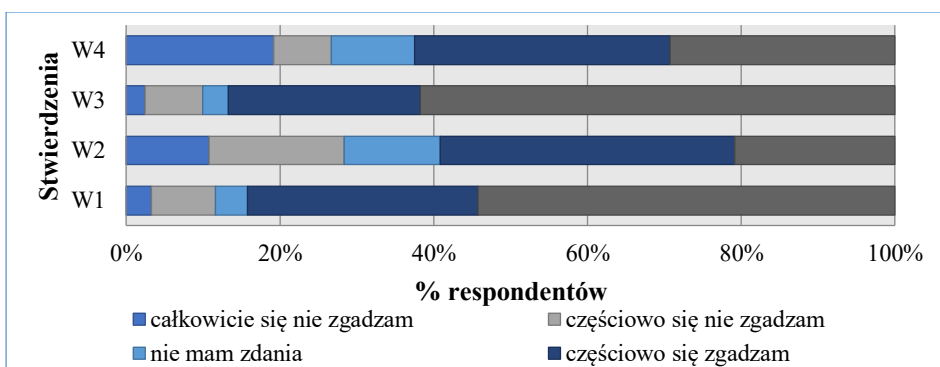
Tabela 1. Statystyki opisowe odpowiedzi na analizowane stwierdzenia (N=120)

Zmienne	M	SD	Me	Q1	Q3
W1. Wysokość wynagrodzenia pracowników medycznych jest dostosowana do wykonywanych przez nich obowiązków i zakresu odpowiedzialności	4,23	1,083	5,00	4,00	5,00
W2. Wynagrodzenie personelu medycznego jest powiązane z jego efektywnością	3,41	1,293	4,00	2,00	4,00
W3. Wysokość wynagrodzenia personelu medycznego zależy od nabytych przez niego kwalifikacji i wykształcenia	4,36	1,027	5,00	4,00	5,00
W4. Wynagrodzenie personelu medycznego oferowane przez pracodawcę jest zależne od stażu pracy	3,46	1,466	4,00	2,00	5,00

Adnotacja: M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q1 – pierwszy kwartyl; Q3 – trzeci kwartyl.

Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 2. Rozkład odpowiedzi respondentów (N = 120, w %)



Źródło: Opracowanie własne.

Uzyskane wyniki wskazują na zróżnicowany poziom zgodności respondentów z poszczególnymi stwierdzeniami dotyczącymi wynagradzania personelu medycznego. Najwyższy poziom zgodności odnotowano w przypadku stwierdzenia dotyczącego kwalifikacji i wykształcenia (W3: Me = 5,00; Q1 = 4,00; Q3 = 5,00; M = 4,36) oraz dostosowania wynagrodzenia do zakresu obowiązków i odpowiedzialności (W1: Me = 5,00; Q1 = 4,00; Q3 = 5,00; M = 4,23). W przypadku stwierdzeń dotyczących powiązania wynagrodzenia z efektywnością pracy oraz ze stażem pracy mediana wyniosła 4,00. Odpowiedzi dotyczące tych dwóch kwestii były jednak bardziej zróżnicowane. Dla efektywności pracy wartości pierwszego i trzeciego kwartyla wyniosły odpowiednio 2,00 i 4,00 (W2: M = 3,41; SD = 1,293), natomiast dla stażu pracy - 2,00 i 5,00 (W4: M = 3,46; SD = 1,466). Największe zróżnicowanie odpowiedzi odnotowano zatem w odniesieniu do stażu pracy.

Rozkład odpowiedzi wskazuje, że w przypadku stwierdzenia W3 dotyczącego kwalifikacji i wykształcenia 104 respondentów (86,7%) częściowo lub całkowicie się z nim zgodziło, natomiast 12 osób (10,0%) wyraziło brak zgody. W odniesieniu do dostosowania wynagrodzenia do zakresu obowiązków i odpowiedzialności (W1) odpowiedzi pozytywne wskazało 101 respondentów (84,2%), a negatywne - 14 osób (11,7%). W przypadku powiązania wynagrodzenia z efektywnością pracy (W2) odpowiedzi „częściowo się zgadzam” lub „całkowicie się zgadzam” udzieliło 71 respondentów (59,2%), brak zgody wyraziły 34 osoby (28,3%), a 15 osób (12,5%) nie miało zdania. Podobny udział odpowiedzi pozytywnych odnotowano w odniesieniu do stażu pracy (W4) - 75 respondentów (62,5%) częściowo lub całkowicie zgodziło się z tym stwierdzeniem, 32 osoby (26,7%) wyraziły brak zgody, a 13 osób (10,8%) nie miało zdania.

5. Różnice w ocenach czynników związanych z wynagradzaniem personelu medycznego w zależności od rodzaju podmiotu leczniczego

Zbadano zróżnicowanie ocen czterech stwierdzeń dotyczących wynagradzania personelu medycznego w zależności od rodzaju podmiotu leczniczego. W tym celu zastosowano test Kruskala–Wallisa [Mondal i in. 2022: 541]. Ze względu na przeprowadzenie czterech testów globalnych wartości p skorygowano metodą Holma w celu kontroli ryzyka błędu I rodzaju [Holm 1979: 67]. Wielkość efektu określono za pomocą eta-kwadrat opartego na statystyce H testu Kruskala–Wallisa (η^2_H), obliczanego według wzoru:

$$\eta^2_H = \frac{(H - k + 1)}{(n - k)}$$

gdzie: H oznacza wartość statystyki testu Kruskala–Wallisa, k – liczbę porównywanych grup, zaś n – łączną liczbę obserwacji [Tomczak i Tomczak 2014: 24]. Wyższa wartość η^2_H wskazuje na większą wielkość różnic między porównywanymi grupami. Wyniki analizy przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Różnice w ocenach stwierdzeń W1–W4 w zależności od rodzaju podmiotu leczniczego - wyniki testu Kruskala–Wallisa z korektą Holma

Zmienne	Rodzaj podmiotu leczniczego	Średnia ranga	$H(4)$	p	p_{Holm}	η^2_H
W1	placówka POZ ($n = 30$)	67,62	7,789	0,100	0,100	0,033
	placówka AOS ($n = 19$)	72,05				
	placówka stomatologiczna ($n = 6$)	56,92				
	szpital ($n = 46$)	51,74				
	inne ($n = 19$)	60,05				

Zmienne	Rodzaj podmiotu leczniczego	Średnia ranga	H(4)	p	p_Holm	η^2_H
W2	placówka POZ ($n = 30$)	67,93	18,435	0,001	0,004	0,126
	placówka AOS ($n = 19$)	73,55				
	placówka stomatologiczna ($n = 6$)	96,17				
	szpital ($n = 46$)	47,55				
	inne ($n = 19$)	55,79				
W3	placówka POZ ($n = 30$)	60,15	14,252	0,007	0,021	0,089
	placówka AOS ($n = 19$)	58,24				
	placówka stomatologiczna ($n = 6$)	74,83				
	szpital ($n = 46$)	51,42				
	inne ($n = 19$)	80,76				
W4	placówka POZ ($n = 30$)	50,75	12,621	0,013	0,026	0,075
	placówka AOS ($n = 19$)	78,50				
	placówka stomatologiczna ($n = 6$)	38,75				
	szpital ($n = 46$)	57,97				
	inne ($n = 19$)	70,89				

Adnotacja 1: POZ – placówka podstawowej opieki zdrowotnej, AOS – placówka ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. Do grupy »inne« zaliczono: zakład opiekuńczo-leczniczy, pielęgnacyjno-opiekuńczy, rehabilitacji leczniczej, hospicjum. | Adnotacja 2: n – liczebność grupy; H(4) – statystyka testu Kruskala–Wallisa przy 4 stopniach swobody; p – nieskorygowana wartość p; p_Holm – wartość p skorygowana metodą Holma dla czterech testów globalnych; η^2_H – miara wielkości efektu eta-kwadrat oparta na statystyce H testu Kruskala–Wallisa.

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza wykazała, że oceny stwierdzeń W2, W3 i W4 różniły się istotnie statystycznie w zależności od rodzaju podmiotu leczniczego również po zastosowaniu korekty Holma (odpowiednio: p_Holm = 0,004; 0,021; 0,026). W przypadku W1 nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic między grupami (p_Holm = 0,100).

Największą wartość miary wielkości efektu η^2_H uzyskano dla W2 ($\eta^2_H = 0,126$), dotyczącego powiązania wynagrodzenia personelu medycznego z efektywnością pracy. Dla W3 i W4 wartości η^2_H wyniosły odpowiednio 0,089 i 0,075, natomiast dla W1 – 0,033. Spośród analizowanych stwierdzeń największe zróżnicowanie ocen pomiędzy rodzajami podmiotów leczniczych dotyczyło zatem powiązania wynagrodzenia z efektywnością pracy.

W celu określenia, pomiędzy którymi grupami występowały różnice, dla zmiennych, dla których test Kruskala–Wallisa był istotny statystycznie, przeprowadzono porównania parami testem Dunna. Ze względu na pięć porównywanych grup dla każdej zmiennej wykonano 10 porównań parami, a wartości poziomu istotności skorygowano metodą Bonferroniego. W tabeli 3 przedstawiono skorygowane wartości p.

Tabela 3. Wyniki porównań parami testem Dunna z korektą Bonferroniego według rodzaju podmiotu leczniczego

Zmienne	Rodzaj podmiotu leczniczego	1	2	3	4
W2	1. Placówka POZ	-			
	2. Placówka AOS	1,000	-		
	3. Placówka stomatologiczna	0,593	1,000	-	
	4. Szpital	0,095	0,044	0,008	-
	5. Inne	1,000	1,000	0,100	1,000
W3	1. Placówka POZ	-			
	2. Placówka AOS	1,000	-		
	3. Placówka stomatologiczna	1,000	1,000	-	
	4. Szpital	1,000	1,000	0,733	-
	5. Inne	0,196	0,211	1,000	0,004
W4	1. Placówka POZ	-			
	2. Placówka AOS	0,048	-		
	3. Placówka stomatologiczna	1,000	0,114	-	
	4. Szpital	1,000	0,248	1,000	-
	5. Inne	0,405	1,000	0,407	1,000

Adnotacja: POZ – placówka podstawowej opieki zdrowotnej, AOS – placówka ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. Jako inne rodzaje podmiotu leczniczego zaliczono: zakład opiekuńczo-leczniczy, pielęgnacyjno-opiekuńczy, rehabilitacji leczniczej, hospicjum.

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza post hoc wykazała istotne statystycznie różnice w zakresie wybranych determinant wynagradzania pomiędzy poszczególnymi typami podmiotów leczniczych. W przypadku zmiennej W2 istotne różnice odnotowano pomiędzy placówkami ambulatoryjnej opieki specjalistycznej a szpitalami ($p=0,044$) oraz pomiędzy placówkami stomatologicznymi a szpitalami ($p=0,008$). W obu przypadkach wyższe oceny zależności poziomu wynagrodzeń od efektywności pracy wskazywali respondenci reprezentujący placówki AOS oraz stomatologiczne w porównaniu do szpitali. Wynik dotyczący porównania placówek stomatologicznych ze szpitalami należy jednak interpretować ostrożnie ze względu na niewielką liczebność grupy placówek stomatologicznych ($n = 6$).

Dla zmiennej W3 istotna różnica wystąpiła pomiędzy grupą „inne” (czyli zakładami opiekuńczo-leczniczymi, pielęgnacyjno-opiekuńczymi, rehabilitacji leczniczej, hospicjami) a szpitalami ($p=0,004$), przy czym wyższe wartości średnich rang odnotowano w grupie „inne”, co wskazuje na silniejsze postrzeganie zależności poziomu wynagrodzeń od kwalifikacji i wykształcenia personelu medycznego.

W odniesieniu do zmiennej W4 istotną statystycznie różnicę odnotowano pomiędzy placówkami POZ a placówkami AOS ($p=0,048$). Respondenci z placówek AOS częściej dostrzegali zależność poziomu wynagrodzeń od stażu pracy niż respondenci z placówek POZ. Pozostałe porównania nie wykazały istotności statystycznej.

Przy interpretacji wyników części empirycznej należy uwzględnić ograniczenia przeprowadzonego badania. Pomimo zastosowania losowania na etapie doboru części podmiotów, uzyskana próba nie może być uznana za reprezentatywną dla ogółu podmiotów leczniczych w Polsce, przede wszystkim ze względu na relatywnie niski odsetek uzyskanych odpowiedzi oraz możliwość występowania różnic między podmiotami, które wzięły udział w badaniu, a tymi, które nie udzieliły odpowiedzi. Dodatkowe ograniczenie stanowią nierówne, a w przypadku niektórych kategorii również niewielkie liczebności grup, co ogranicza precyzję porównań między grupami. Badanie opierało się na deklaracjach osób zarządzających, dlatego uzyskane wyniki odnoszą się do ich ocen, a nie do bezpośrednio obserwowanych praktyk wynagradzania. Ponadto nie pozyskiwano danych dotyczących rzeczywiście wypłacanych wynagrodzeń, w związku z czym wyniki części empirycznej nie pozwalają na ocenę ich faktycznego poziomu w badanych podmiotach.

Wnioski

Z analizy logiczno-językowej dotyczącej prawa wynika, że regulacje odnoszące się do wynagrodzeń pracowników zatrudnionych w podmiotach leczniczych zostały skonstruowane w sposób metodyczny. Na pozytywną ocenę zasługuje mechanizm ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego, który łączy współczynnik pracy z przeciętnym wynagrodzeniem w gospodarce narodowej. Kwestią wymagającą dalszej dyskusji pozostaje natomiast wysokość współczynników pracy przypisanych poszczególnym grupom zawodowym. Oczwistym jest to, że wyższy współczynnik pracy powinien być dalej przypisywany do grup zawodowych, których przedstawiciele posiadają wyższe kompetencje. Jednak należy to powiązać z dokładną rejestracją czasu pracy, to znaczy czasem faktycznie wykonywanej pracy. W debacie publicznej oraz środowiskowej pojawiają się również postulaty *de lege ferenda* dotyczące dalszych zmian zasad wynagradzania osób wykonujących zawody medyczne. Obejmują one zarówno określenie bardziej przejrzystych mechanizmów kształtowania wynagrodzeń, jak i propozycje zmian legislacyjnych dotyczących maksymalnego poziomu wynagrodzeń osób wykonujących zawody medyczne w relacji do wynagrodzeń osiąganych przez przedstawicieli innych grup zawodowych. Należy uznać, że powszechnie znana dysproporcja wysokości wynagrodzeń (kontraktowych) osób wykonujących zawody medyczne względem wysokości wynagrodzeń pozostałych grup zawodowych może zostać uznana za sprzeczną z konstytucyjną zasadą urzeczywistniania sprawiedliwości społecznej [art. 2 Konstytucji RP, Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483, z 2001 r. Nr 28, poz. 319, z 2006 r. Nr 200, poz. 1471, z 2009 r., Nr 114, poz. 946]. Dlatego

też należy urealnić wynagrodzenia poprzez określenie ich górnego poziomu. Jednocześnie należy poważnie rozważyć propozycje przygotowania ustawy regulującej maksymalny poziom wynagrodzeń w zawodach medycznych opartej na mechanizmie zbliżonym do stosowanego wobec osób zarządzających spółkami z udziałem Skarbu Państwa. Trafność przedstawionych postulatów zmian w prawie (postulatów *de lege ferenda*) występowała w trakcie prowadzenia badań, jak również trafność ta występuje obecnie.

Uzupełnieniem perspektywy normatywnej są wyniki badań empirycznych, ukazujące sposób postrzegania wybranych aspektów wynagradzania personelu medycznego przez osoby zarządzające podmiotami leczniczymi. Z przeprowadzonych badań empirycznych wynika, że oceny wybranych czynników związanych z wynagradzaniem personelu medycznego różnią się w zależności od rodzaju podmiotu leczniczego. Respondenci reprezentujący placówki AOS oraz placówki stomatologiczne częściej niż przedstawiciele szpitali wskazywali na zależność wynagrodzeń od efektywności pracy. Z kolei przedstawiciele podmiotów zakwalifikowanych do grupy „inne” silniej akcentowali znaczenie kwalifikacji i wykształcenia personelu medycznego. Natomiast respondenci z placówek AOS częściej niż przedstawiciele POZ dostrzegali zależność poziomu wynagrodzeń od stażu pracy.

Bibliografia

- Barczak A., Dembińska I., Rostkowski T. i in. (2021), Structure of Remuneration as Assessed by Employees of the Energy Sector- Multivariate Correspondence Analysis, *Energies*, 14(22), 7472.
- Buchelt B., Beck-Krala E. (2023), Całkowite wynagrodzenie personelu lekarskiego, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 4(1002), s. 117-134.
- Elliott A., Woodward W. (2007), *Statistical analysis. Quick Reference Guidebook. With SPSS Examples*, SAGE Publications, pp. 40.
- Holm S. (1979), A Simple Sequentially Rejective Multiple Test Procedure, *Scandinavian Journal of Statistics*, 6(2), pp. 65–70.
- Holzer S., Simon M., Moffa G. i in. (2025), Examining wage drivers for nurses and physicians in Swiss hospitals: a retrospective observational study with repeated measurements. *BMC Health Services Research*, 25(1), 1450.
- Kahya E. (2006). A revision of a job evaluation system, *Journal of Advanced Nursing*, 56(3), pp. 314–324.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483, z 2001 r. Nr 28, poz. 319, z 2006 r. Nr 200, poz. 1471, z 2009 r., Nr 114, poz. 946.

Kryńska E., Kopycińska D. (2015), Wages in Labour Market Theories, *Folia Oeconomica Stetinensia*, 15(2), pp. 177-190.

Kunovich S., Słomczyński K.M. (2007), Systems of Distribution and a Sense of Equity: A Multilevel Analysis of Meritocratic Attitudes in Post-industrial Societies, *European Sociological Review*, 23(5), pp. 649–663.

Mondal H., Mondal S., Majumder R. i in. (2022), Conduct common statistical tests online, *Indian Dermatology Online Journal*, 13(4), pp. 539-542.

Monitor Polski, Komunikat Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 9 lutego 2026 r. w sprawie przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w 2025 r., poz. 192, <https://www.monitorpolski.gov.pl/M2026000019201.pdf> (dostęp: 24.05.2026).

Śliwicki D. (2012), Czynniki determinujące poziom wynagrodzenia, *Wiadomości Statystyczne The Polish Statistician*, 10(617), s. 1-15.

Tomczak M., Tomczak E. (2014), The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size, *TRENDS in Sport Sciences*, 1(21), pp. 19-25.

Ustawa z dnia 8 czerwca 2017 r. o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego niektórych pracowników zatrudnionych w podmiotach leczniczych, Dz. U. 2022 poz. 2139, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20220002139/T/D20222139L.pdf> (dostęp: 24.05.2026).

Ustawa z dnia z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1749, z 2026 r. poz. 26, 425, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19981621118/U/D19981118Lj.pdf> (dostęp: 24.05.2026).

Uzasadnienie projektu ustawy o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego pracowników wykonujących zawody medyczne zatrudnionych w podmiotach leczniczych, druk nr 1583 z 24 maja 2017 r. <https://orka.sejm.gov.pl/Druki8ka.nsf/0/6CD7CC0A43B2BD6CC125813000443C99/%24File/1583.pdf> (dostęp: 24.05.2026).

Witkowska D., Matuszewska-Janica A., Mentel G. (2019), Determinanty wynagrodzeń w wybranych państwach Unii Europejskiej, *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*, 55, s. 9-24.

Załącznik do projektu ustawy o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego pracowników wykonujących zawody medyczne zatrudnionych w podmiotach leczniczych, druk nr 1583, <https://www.sejm.gov.pl/Sejm8.nsf/druk.xsp?nr=1583> (dostęp: 24.05.2026).

Zhang D., Liao M., Wang P. i in. (2021), Development and validation of an instrument in job evaluation factors of physicians in public hospitals in Beijing, China, *PLoS ONE*, 16(1), e0244584.

Rozdział VIII.

ZASTOSOWANIE COACHINGU W SPOŁECZNOŚCI AKADEMICKIEJ

Artur Marszał⁹

Streszczenie

Zmiany i rozwój społeczności akademickiej we współczesnych warunkach wymagają brania pod uwagę wielu aspektów. Najważniejszymi z nich są zmienne warunki otoczenia i czynnik ludzki. W skład społeczności akademickiej wchodzi pracownicy uczelni i studenci. Pomoc w lepszej koegzystencji może przynieść stosowanie coachingu i jego narzędzi. Polega to na odpowiednim sposobie rozmowy z podwładnymi, budowaniu relacji interpersonalnych zapewniających drugiej stronie wsparcie w działaniu i pokonywaniu ograniczeń. Publikacja ma na celu wskazanie oczekiwań przedstawicieli społeczności akademickiej i możliwość ich spełniania przy użyciu narzędzi coachingowych. Wnioski z rozdziału zostały oparte na własnych obserwacjach i 110 indywidualnych wywiadach przeprowadzonych przez autora wśród wykładowców, pracowników naukowych i administracyjnych oraz studentów na trzech polskich uczelniach wyższych w latach 2023-2026 na obszarze województw: śląskiego i łódzkiego.

Słowa kluczowe: coaching, narzędzia coachingowe, społeczność akademicka, szkolnictwo wyższe.

Summary

The changes and development of the academic community in today's environment require consideration of many aspects. The most important of these are the changing environmental conditions and the human factor. The academic community comprises university staff and students. Coaching and its tools can help foster better coexistence. This involves appropriate communication with subordinates, building interpersonal relationships that provide support for the other party in their actions and overcoming limitations. This publication aims to identify the expectations of academic community representatives and how coaching tools can be used to meet them. The conclusions of this chapter are based on the author's own observations and 110 individual interviews conducted by the author among lecturers, research and administrative staff, and students at three Polish universities between 2023 and 2026 in the Silesian and Lodz voivodeships.

Keywords: coaching, coaching tools, academic community, higher education.

JEL: A20, A290, D91.

⁹ Akademia Piotrkowska, Wydział Nauk Społecznych, Zakład Przedsiębiorczości i Procesów Biznesowych, artur.marszal@apt.edu.pl

Wprowadzenie

Zmieniające się otoczenie – środowisko VUCA [Bartczak, Marszał i Stachowska 2018: 71] w którym funkcjonują też uczelnie wyższe, sprawia, że poszerza się liczba oczekiwań wobec nich. W ostatnich latach często podkreśla się ich zasadniczą rolę w kształtowaniu polityki społeczno-gospodarczej. Szkoły wyższe zapewniają jakość stosunków społecznych i są podstawą trwałego wzrostu przedsiębiorczości.

Placówki zapewniające wyższe wykształcenie nie pełnią już wyłącznie funkcji dydaktycznych i naukowych. Coraz częściej stają się przestrzenią wspierającą rozwój osobisty, kompetencje społeczne oraz dobrostan psychiczny studentów i pracowników. Jednym z narzędzi, które zyskuje na znaczeniu w tym kontekście jest coaching. Wywodzący się z praktyki biznesowej coaching znajduje obecnie szerokie zastosowanie w środowisku akademickim. Celem rozdziału jest wskazanie istotnych płaszczyzn działania, gdzie zastosowanie coachingu przyniesie pozytywne i wymierne efekty dla społeczności akademickiej. Dane do rozdziału zostały zebrane poprzez własne obserwacje i 110 wywiadów osobistych przeprowadzonych przez autora rozdziału z przedstawicielami społeczności akademickich kilku wyższych, polskich uczelni o różnych profilach: technicznym, ekonomicznym i pedagogicznym w latach 2023-2026.

1. Społeczność akademicka - definicje

Określenie „społeczność akademicka” dotyczy studentów, naukowców, nauczycieli akademickich, pracowników administracyjnych, absolwentów i innych osób, które biorą czynny udział w działalności Uczelni. Zapis na studia również daje kandydatowi pełnoprawne członkostwo w społeczności akademickiej. Szkoły wyższe już z racji swojego istnienia chcą utrzymywać na wysokim poziomie prowadzone badania naukowe, zapewniać wysoki standard jakości w procesie kształcenia studentów, a zwłaszcza w sferze rozwiązywania problemów i podejmowania ryzyka jako wartości dodanej na polu zawodowym i osobistym. Model szkoły wyższej jest związany również z rozszerzaniem współpracy z przedsiębiorstwami i organizacjami reprezentującymi duży przekrój społeczny. Wymaga to otwartości i posiadania dużego zakresu kompetencji przez wspólnotę akademicką.

Złożoność procesów, które zachodzą w uniwersytetach dyktują poszerzenie zakresu oceny efektywności ich działania [Urbanek 2020: 284]. Potwierdzają to również opublikowane w styczniu 2022 r. cele strategiczne Komisji Europejskiej

dla szkolnictwa wyższego, wśród których znalazły się m.in. zadania [European Commission: 7]:

- wspieranie elastycznych i atrakcyjnych warunków dla kariery pracowników uczelni, uwzględniających różne obszary aktywności pracowników naukowych, takie jak nauczanie, prowadzenie badań, przedsiębiorczość, zarządzanie czy przywództwo;
- wspieranie uczenia się przez całe życie, które sprzyjać ma zwiększeniu zdolności społeczeństwa do zawodowego przekwalifikowywania i podnoszenia kwalifikacji zawodowych, aby sprostać nowym potrzebom pojawiającym się w społeczeństwie i na rynku pracy;
- promowanie doskonałości w środowisku akademickim, umożliwianie rozwoju umiejętności na wysokim poziomie;
- wspieranie innowacji w zakresie pedagogiki, które powinno koncentrować się na uczniach, oferować szeroki zakres obszarów edukacyjnych oraz elastyczne, interdyscyplinarne ścieżki edukacyjne.

Wśród celów strategicznych polskiego szkolnictwa wyższego jest potrzeba dostosowania kształcenia do zróżnicowanych uzdolnień studentów, zwiększenie kompetencji nauczycieli akademickich i ewaluacji szkolnictwa wyższego opartego na efektach [Antonowicz, Bujnicki i Górniak 2015: 3]. Korzystnym do tego rozwiązaniem staje się być zastosowanie coachingu.

2. Coaching i jego narzędzia

Innowacyjność coachingu jest stale interesującym zjawiskiem. Coraz więcej badań wskazuje, że pomimo krótkiego czasu istnienia - datowanego na koniec lat siedemdziesiątych XX wieku, coaching był oczekiwany i jest dobrze przyjmowany.

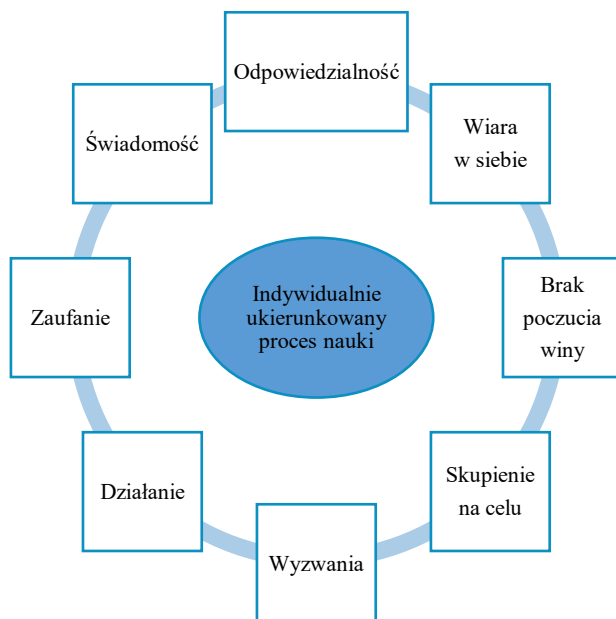
Wpływają na to stale rosnące potrzeby społeczne – chęć własnego rozwoju i efektywnego osiągania wyznaczanych celów. Eksplikacja ICF: Profesjonalny coaching to rozwijająca się relacja zawodowa, która pomaga osiągać nadzwyczajne wyniki w życiu, w karierze, w firmach, lub w organizacjach. Proces coachingu umożliwia ludziom z niego korzystającym pogłębianie wiedzy, osiąganie lepszych wyników i poprawę jakości życia [icf.org.pl].

W rozważaniach samych założeń coachingu pomocne jest zilustrowanie zależności stanów psychicznych, których rozwój i optymalne zestawienie przynoszą konkretne wyniki w rozwoju kompetencji. Prezentuje to rysunek 1.

Coaching to proces wspierania osoby w osiągnięciu wyznaczonych celów poprzez rozwijanie jej potencjału, świadomości oraz umiejętności. Opiera się na partnerskiej relacji między coachem, a klientem oraz na zadawaniu pytań skłaniających do refleksji i samodzielnego znajdowania rozwiązań. Pozwala

wzmacniać silne strony klienta i pomaga mu przezwyciężać bariery i ograniczenia.

Rysunek 1. Podsumowanie założeń coachingu – zależność stanów psychicznych



Źródło: [Wilson 2015: 13].

Analiza światowych raportów (m.in. organizacji ICF oraz firm doradczych Pricewaterhouse Coopers i Deloitte) wskazuje kilka głównych przyczyn rozwoju branży coachingowej [<https://coachingfederation.org/resources/research/global-coaching-study>]:

- utrzymujący się wysoki poziom satysfakcji klientów z usług coachów. 99% osób korzystających z coachingu ocenia go pozytywnie, a 96% deklaruje chęć powtórzenia procesu;
- rosnąca świadomość skuteczności coachingu w osiąganiu celów osobistych, jak i biznesowych. To łączy się z większą skłonnością firm i klientów indywidualnych do korzystania z tej usługi;
- traktowanie coachingu jako ważnego elementu strategii rozwoju talentów. Z badań wynika, że ponad 89% organizacji zwiększyło inwestycje w coaching w roku 2025;
- coaching przestał być stosowany tylko wobec najwyższej kadry kierowniczej. Staje się narzędziem rozwoju menedżerów liniowych i specjalistów.

Ten stan ma również swoje potwierdzenie w polskich wynikach. Około 34% polskich przedsiębiorstw deklaruje wykorzystanie coachingu prowadzonego

przez swoich wewnętrznych coachów, a około 25% zleca usługi wspierania rozwoju pracowników coachom zewnętrznym [Skarbek 2025: 3].

Podstawę procesu coachingowego stanowi szczerza rozmowa, często w określonej formie - coach zadaje pytania, a osoba gdy na nie odpowiada, znajduje najlepsze dla siebie rozwiązanie. Jest to relacja oparta na zaufaniu. W przedsiębiorstwie służy dawaniu pracownikom pozapłacowej motywacji do lepszego działania, przekazywaniu poczucia odpowiedzialności za efekty pracy przedsiębiorstwa i budowaniu większego zaangażowania. W dużych organizacjach o charakterze międzynarodowym coach jako etatowy pracownik jest już standardem. Sesje coachingowe dla personelu bywają również zlecane coachom z zewnątrz.

Coach dobiera sam najbardziej odpowiednie metody i ich elementy, sposoby oraz modele do konkretnego celu danego klienta. Zmienia je i dopasowuje w trakcie trwania procesu do przemian dokonujących się już w zachowaniu i odczuciach osoby, z którą właśnie pracuje.

Coaching można podzielić na różne specjalizacje według prostych kluczy [Żukowska 2010: 4]:

- a) w zależności od kontekstu:
 - coaching umiejętności – skupia się na polepszaniu zbioru konkretnych umiejętności. Ma to za zadanie pomóc w zmianie zachowań klienta w odniesieniu do określonej rzeczywistości i danej sytuacji.
 - coaching efektywności – jest poświęcony poprawie skutecznego korzystania z własnych zasobów, pomocy w lepszym wypełnianiu obowiązków zawodowych oraz lepszemu funkcjonowaniu w grupach społecznych.
 - coaching rozwojowy – ma za zadanie stworzyć okazję klientowi do skupienia uwagi nad swoim życiem, działaniem i celami na przyszłość. Doszukania się rzeczy, które należałoby zmienić, co wymaga większego zaangażowania.
- b) w zależności od ilości uczestników sesji:
 - coaching indywidualny – polega na indywidualnej rozmowie tylko coacha z klientem;
 - coaching grupowy – praca coacha z grupą ludzi. Narzędziami bywają tutaj ćwiczenia i określone problemy, które członkowie grupy rozwiązują indywidualnie;
 - coaching zespołowy – zajęcia coacha z kilkusobowym zespołem nad celem ważnym dla wszystkich uczestników. Dotyczy najczęściej poprawy efektywności pracy zespołu, polepszenia komunikacji

i zapobiegania powstawania sytuacji konfliktowych.

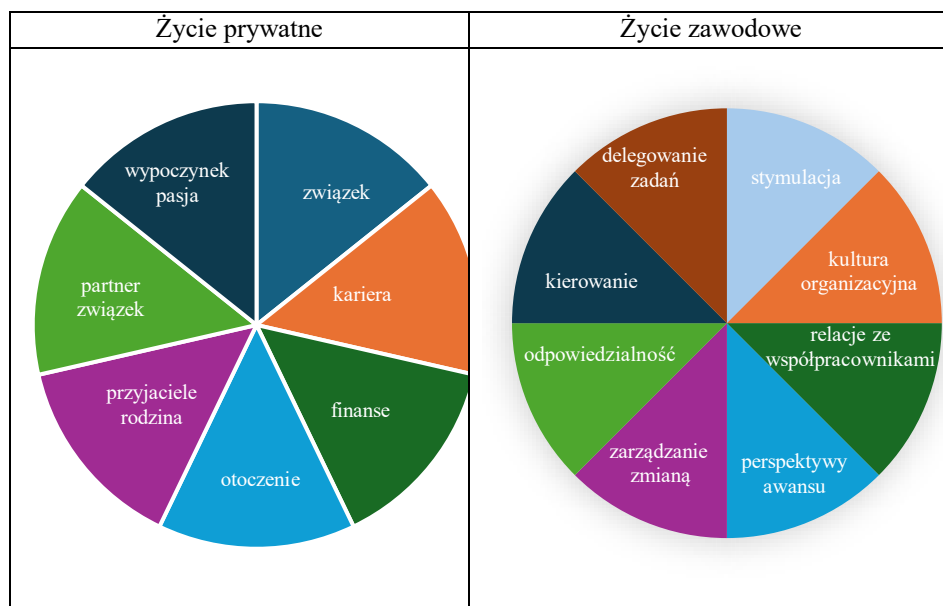
W pracy coacha często stosuje się wiele narzędzi, które pozwalają lepiej prowadzić ten proces. Warto tutaj wskazać przykłady, które mają swoje zastosowanie w coachingu społeczności akademickich. Mimo swojej prostoty pomagają dobrze określić zakres zmian w swoim działaniu i lepszym ustalaniu własnych priorytetów.

Nie ma tutaj żadnego znaczenia funkcja, rola czy zajmowane stanowisko w społeczności akademickiej. Zastosowanie tych narzędzi zgodnie z opisem ich zastosowania na pewno każdemu przyniesie potrzebne informacje.

➤ **Koła priorytetów**

Istnieje graficzna technika przedstawienia przez osobę gotową do zmian stopnia jego aktywności w danych obszarach życiowych. Są wersje dotyczące życia prywatnego i zawodowego. Schematy są zaprezentowane na rysunku nr 2.

Rysunek 2. Wykres koła priorytetów



Źródło: [Tomaszewska-Lipiec 2014: 360].

Praca z kołami polega na wskazaniu swojego poziomu zadowolenia z własnego działania w opisanych sferach. W skali rosnącej od 1 – 10 klient dokonuje oceny, 1 – jest bardzo źle, 10 – jest wspaniale. W tej wersji ocena satysfakcji przebiega w ośmiu wskazanych na rysunku sektorach.

Zastosowanie tych wykresów pozytywnie sprawdza się w lepszym dokonywaniu wyborów co konkretnie wymaga poprawy w swoim życiu. Daje szansę na zwiększenie odporności psychicznej i lepsze funkcjonowanie społeczne. Pozwala na określenie konkretnych przyczyn powstawania złego

nastroju i spadku efektywności własnej pracy. Zarówno w przypadku pracowników uczelni wyższych, jak i studentów, ma to bardzo duże znaczenie.

Warto tutaj podkreślić różnicę między coachingiem, a terapią psychologiczną. Coach pomaga odnaleźć własne metody zmian i pracy nad przyszłością. Terapia psychologiczna bardziej dotyka problemów i blokad związanych z przeszłością.

➤ **Siatka celów**

Kolejnym prostym narzędziem jest siatka celów. Przeważnie jest uzupełnieniem sesji dotyczącej wyznaczania celów na cały kontrakt coachingowy. Zadaje się to ćwiczenie klientowi do opracowania w domu. Pomaga bardziej precyzyjnie doprecyzować plany dotyczące zmian w swoim życiu. Istotnym podkreśleniem jest fakt, że może to dotyczyć życia zawodowego, jak i osobistego. Chodzi tutaj o wpisanie własnych przemyśleń dotyczących danych sytuacji w odniesieniu do kilku perspektyw. Najlepiej obrazuje to już schemat na rysunku 3. Tutaj każdy reprezentant społeczności akademickiej może określać swoje cele i łatwiej zwrócić uwagę na możliwe przeszkody. Prosty i schematyczny sposób opisywania celu daje większe możliwości planowania i uwzględniania wszystkich wyników własnego działania.

Na podstawie zapisów klienta coach lepiej może poprowadzić rozmowę prowadzącą na sesji do dobrego sprecyzowania celów całego procesu coachingowego. Siatka celów ma również dobre zastosowanie w biznesie w ujęciu planowania strategicznego (Rysunek 3).

Rysunek 3. Siatka celów

		Co chcesz?	Czego nie chcesz?
Co masz?	Co masz?	Co chcesz zachować?	Co chcesz wyeliminować?
	Czego nie masz?	Co chcesz osiągnąć?	Czego chcesz uniknąć?

Źródło: [Okrasa 2026].

Coaching zaczyna być doceniany jako efektywny instrument do polepszania pracy ludzkich zespołów. Mobilizuje do czynnego działania i daje wsparcie w czasie kryzysu. Przeciwdziała poczuciu bezsilności i popadania w coraz

głębszą stagnację. Pomaga znajdować własne, najlepsze rozwiązania problemów i ułatwia zarządzanie zmianą. Powinien być stale obecny w pracy społeczności akademickiej ze względu na możliwość wykorzystania coachingu na różnych płaszczyznach.

3. Rola coachingu w szkole wyższej

Wykorzystanie coachingu w pracy uczelni wyższych staje się coraz bardziej popularne, bo odpowiada na rosnące potrzeby rozwoju osobistego, zawodowego i organizacyjnego w środowisku uczelni. Coaching nie jest już zarezerwowany tylko dla biznesu – znajduje szerokie zastosowanie w pracy administracyjnej, z kadrą naukową oraz administracją.

W środowisku akademickim coaching jest szczególnie przydatny, ponieważ nie opiera się na gotowych rozwiązaniach, lecz na zadawaniu pytań, refleksji i samodzielnym dochodzeniu do decyzji. Dzięki temu sprzyja rozwijaniu odpowiedzialności, krytycznego myślenia i sprawczości.

Dobrym podsumowaniem jest stwierdzenie, że w odróżnieniu od mentoringu czy doradztwa, coaching nie polega na przekazywaniu wiedzy, lecz na wspieraniu procesu uczenia się i rozwoju. Ma to na pewno pozytywny wpływ na pracę badaczy naukowych.

Jest kilka płaszczyzn, na których zastosowanie coachingu jest wyraźnie oczekiwane przez społeczność akademicką.

3.1. Coaching w zarządzaniu uczelnią

Coachingowa kultura organizacyjna na uczelni ma opierać się na wierze personelu we własne siły, poczuciu współodpowiedzialności za stawiane i realizowane cele. To zdecydowanie zwiększa efekty działania. W organizacjach, w których obecne działanie jest mocno nakierowane na końcowego klienta taka kultura powinna dominować.

Na poziomie organizacyjnym coaching wspiera:

- liderów akademickich (dziekani, rektorzy) - w podejmowaniu decyzji, kreowaniu zmian pod wpływem sygnałów płynących z zewnętrznego otoczenia i powstawania nowych trendów;
- budowanie kultury współpracy i komunikacji – dbanie o czytelne przekazywanie informacji, słuchaniu uwag i kreowaniu optymalnych rozwiązań;
- wdrażanie zmian i innowacji – stała praca całej społeczności akademickiej w budowaniu marki i pozycji uczelni na rynku edukacyjnym.

Coaching dobrze się sprawdzi np. przy restrukturyzacji wydziałów lub wdrażaniu nowych programów nauczania. Podczas wywiadów z pracownikami

wyższych uczelni, zarówno dla naukowców, wykładowców jak i pracowników akademickich bardzo ważna jest relacja z bezpośrednim przełożonym.

Pojawia się możliwość stosowania coachingowego stylu zarządzania. W przedsiębiorstwach, w którym się go stosuje, menedżerowie mają do dyspozycji silne narzędzie motywacyjne. Oryginalna i indywidualnie udzielona pochwała jest jednocześnie najtańszym i najbardziej skutecznym motywatorem. Krytykowanie i ocena blokują relacje zaufania między pracownikiem, a bezpośrednim przełożonym [Dvorak, Robinson i Barry 2019: 2]. Podkreślenie w rozmowie, że zwierzchnik skupia się na tym, co zostało dobrze wykonane przez danego pracownika zdecydowanie bardziej zachęca go do poprawy uzyskanych wyników. Ważny jest dobry feedback w obu kierunkach.

Pytanie o przeszkody w wykonywanej pracy przynosi bardziej rzetelne informacje, które pozwalają na rozwiązanie problemów, niż sama ocena statystyk i narzucanie sztywnych schematów postępowania. Przy zachowaniu relacji przełożony - podwładny, coachingowy styl zarządzania prowadzi do kształcenia w pracownikach większego poczucia odpowiedzialności i gotowości do podejmowania decyzji. Wspiera też w nich potrzebę i chęć swojego dalszego rozwoju zawodowego. Menedżer – coach nie tylko jest zwierzchnikiem, ale też partnerem okazującym pomoc przy dokonywaniu wyborów i strategii działania ludziom w jego zespole [Marszał 2017: 83].

Feedback ma być wolny od jednostronnej krytyki i niskich ocen. To w pracy przynosi negatywne skutki i efekt odwrotny od zamierzonego. Potwierdza to wiele już przeprowadzonych badań. Stres i złość wśród surowo ocenianych pracowników zaczynają dominować i objawiać się znacznie gorszymi wynikami pracy, lub często nawet różnymi małymi działaniami sabotującymi działalność całego przedsiębiorstwa. Tutaj wpływ formy zarządzania ma wpływ na podległych pracowników bez względu już na ich zajmowane stanowisko pracy. Sama świadomość wpływu na działanie Uczelni i poczucie wspólnej odpowiedzialności za jej pozycję na edukacyjnym rynku wzmacnia integrację oraz lepszą identyfikację z miejscem pracy. Dotyczy to zarówno wykładowców akademickich, jak i pracowników administracyjnych. Potwierdzają to wyniki rozmów przeprowadzonych przez autora z pracownikami wyższych uczelni w województwie śląskim i łódzkim. Rozmówcy sugerowali często pojawiający się brak możliwości zgłaszania własnych rozwiązań zaistniałego problemu, czy innej drogi osiągnięcia zakładanego celu. Wskazywali, że stosowanie starych procedur opóźnia końcowy efekt. Kolejną najczęściej zgłaszanym problemem była komunikacja między jednostkami organizacyjnymi uczelni. Sam oficjalny sposób ogranicza wymianę informacji i pomysłów między samymi pracownikami danych instytutów, zakładów i wydziałów. Tu często pozostaje osobista inspiracja danego naukowca, aby szukać na innej jednostce uczelni

osoby do współpracy przy własnym projekcie. Bywa to jednak kłopotliwe.

W światowej literaturze można było napotkać dyskurs, kto najwięcej może skorzystać na coachingu w organizacji. Niektórzy autorzy wskazywali nowych pracowników z małym doświadczeniem zawodowym [Feldman 1995: 194]. Z drugiej strony wielu naukowców podkreśla, że coaching ma duże znaczenie przy stałym rozwoju kompetencji zawodowych [Szejniuk 2015: 75].

Oczywiście to również dotyczy pracowników wyższych uczelni. Coaching sprawdza się w pracy zespołów akademickich, gdzie ułatwia rozwiązywanie konfliktów, budowanie zaufania i lepsze wykorzystanie potencjału grupy.

3.2. Coaching dla studentów. Wykładowca jako coach

Mentoring i coaching sprzyjają rozwojowi relacji zawodowych i osobistych, które pozwalają osobom na zdobycie umiejętności niezbędnych do współzawodnictwa w świecie akademickim [Hakro, Mathew 2020: 312-314]. Pozytywne efekty coachingu i mentoringu w szkołach wyższych odnotowano na podstawie wywiadów półustrukturyzowanych i dyskusji w grupach fokusowych na terenie USA. Sugerują one korzyści ze szkoleń przeprowadzonych przez wewnętrznych coachów, a dodatkowo podkreślają skuteczność wspierania rozwoju osobistego i zawodowego oraz jego wkład w osiąganie celów organizacji.

Badania nad możliwościami aktywnego słuchania wykazały, że sprzyja ono braniu odpowiedzialności za własną pracę i rozwijaniu umiejętności krytycznego myślenia w rozwiązywaniu problemów [Lancer, Clutterbuck, Megginson 2016: 28]. W tym zakresie bardzo ważną rolę spełniają wykładowcy akademicy. Sam sposób prowadzenia zajęć wywiera duży wpływ na rozwój naukowy studentów. Potwierdziło to 75 rozmów przeprowadzonych ze studentami uczelni woj. śląskiego i łódzkiego. Częsta naprzemienna wymiana pytań podczas zajęć, między wykładowcą, a grupą studentów lepiej skupia uwagę na temacie zajęć. Dotyczy to zarówno wykładów, jak i ćwiczeń. Praca w małych grupach i potem dyskusja na temat uzyskanych wyników pozwala docenić inne punkty widzenia. Ważnym aspektem pozostaje podział studentów na grupy o losowo dobranym składzie i nie pozostawiać tego do ich dyspozycji. Ćwiczenia w formie warsztatów są zdecydowanie lepiej przyjmowane przez studentów. Daje im poczucie lepszego wykorzystania zdobywanej na uczelni wiedzy teoretycznej. Studenci w rozmowach podkreślali, że sama forma prowadzenia zajęć budzi w nich ciekawość i duże zainteresowanie. Nawet trudny, techniczny przedmiot akademicki przeprowadzony w formie wykładu konwersatoryjnego cieszy się już dużą, dobrowolną frekwencją studentów.

Wykładowca, który zadaje pytania i słucha studentów zdecydowanie wspiera ich w rozwoju. Pomaga im lepiej korzystać z własnych zasobów i buduje ich ciekawość. Wpływa to zdecydowanie na lepszą komunikację i umiejętność słuchania drugiego człowieka. Interakcje między studentami, wykładowcami i personelem są kluczowe dla sukcesu w procesie edukacyjnym.

Studenci sektora szkolnictwa wyższego są zachęceni do angażowania się i aktywnego uczestnictwa w procesie uczenia się, a także do zorientowania na cele i zrozumienia swoich przyszłych pragnień, co pomoże im w dążeniu do ich osiągnięcia [Ali, Wahi, Yamat 2018: 517-518].

Coaching i mentoring są dobrym podejściem do techniki uczenia się, aby podnieść poziom rozwoju akademickiego i zawodowego studentów. Szczególnie wyraźnie można to dostrzec w aspekcie prowadzenia zajęć online. Podkreślają to uczelnie z całego świata. Badania przeprowadzone wśród studentów 150 studentów piątego semestru Sri Lanka Technological Campus – studia online wykazały, że udział w mentoringu i coachingu jest korzystny dla studentów studiów licencjackich pod względem ich zaangażowania akademickiego, a wysiłek włożony w mentoring lub coaching zwiększył ich pewność siebie i możliwości [Gamage, Perera, Wijewardena 2021: 5-7].

Coaching pomaga studentom w planowaniu nauki, radzeniu sobie z prokrastynacją i budowaniu motywacji. Wspiera młodych naukowców w organizacji pracy badawczej, wyznaczaniu celów publikacyjnych oraz zarządzaniu stresem.

3.3. Wsparcie coachingowe dla pracowników Uczelni

Coaching jest coraz powszechniejszy w przypadku szkoleń w trakcie pracy nauczycieli. Badania wykazały, że poprawia nastawienie wykładowców do nauczania i ich poczucie własnej skuteczności [Kraft, Blazar i Hogan 2018: 584].

Dla wykładowców i badaczy coaching może oznaczać:

- rozwój kompetencji dydaktycznych;
- wsparcie w zarządzaniu zespołami badawczymi.

Kolejne korzyści dotyczące zastosowania coachingu w społeczności akademickiej dotyczą również pracowników administracyjnych:

- przeciwdziałanie wypaleniu zawodowemu;
- poprawę work-life balance.

Coraz częściej uczelnie wymieniają coaching jako element rozwoju. Można to zaobserwować w ofertach firm świadczących usługi w zakresie coachingu. Pojawiają się projekty konkretnie adresowane do pracowników wyższych uczelni. Dobrym przykładem jest propozycja szkolenia przedstawiona na rysunku 4.

Rysunek 4. Program szkolenia pracownika akademickiego

„Od wypalenia do dobrostanu – kompetencje psychologiczne pracowników akademickich”
Cele szkolenia: rozpoznawanie i przeciwdziałanie wypaleniu zawodowemu, rozwój asertywnej komunikacji ze studentami i współpracownikami, wzmacnianie dobrostanu i odporności psychicznej, nauka regeneracji i odpoczynku bez poczucia winy.
STRUKTURA SZKOLENIA
MODUŁ 1: Wypalenie zawodowe w pracy akademickiej Czym jest wypalenie. Trzy komponenty: wyczerpanie emocjonalne, depersonalizacja, obniżone poczucie dokonania. Specyfika pracy akademickiej (publikacje, dydaktyka, presja, niestabilność).
MODUŁ 2: Asertywność w komunikacji akademickiej Czym jest asertywność (różnica: uległość – agresja – asertywność). Granice w relacji: student – prowadzący, współpracownik – współpracownik. Komunikat „JA”. Reagowanie na trudne sytuacje: roszczeniowi studenci, podważanie autorytetu, nadmiar obowiązków.
MODUŁ 3: Dobrostan i odporność psychiczna Czym jest dobrostan i odporność psychiczna. Czynniki chroniące: relacje, sens pracy, autonomia, kompetencje.
MODUŁ 4: Odpoczynek bez wyrzutów sumienia Mit produktywności i „ciąglego działania”. Biologiczne podstawy regeneracji. Różnica: odpoczynek vs prokrastynacja. Czemu nauczyciele mają trudność z odpoczynkiem?

Źródło: [Szczepańska 2026].

Pojawienie się szkoleń konkretnie adresowanych do społeczności akademickich wyraźnie wskazuje na zaistniałe potrzeby w tym zakresie i przekonanie, że ich przeprowadzenie przyniesie pozytywne korzyści.

W rozwijaniu kompetencji pracowników akademickich, ważna jest partycypacja, czyli stworzenie dla nich warunków do zgłaszania pomysłów, słuchania z ich strony informacji zwrotnej, która ma pomóc w rozwiązywaniu napotykanych problemów. W każdej szkole wyższej zawsze pojawiają się nieprzewidziane komplikacje w codziennej pracy i ważne jest tutaj przygotowanie pracowników na szukanie efektywnych rozwiązań.

Warto podkreślić, że wdrażanie coachingu na uczelniach może napotykać opór. Podwodem tego może być sceptycyzm naukowy. Coaching bywa postrzegany jako "nienaukowy", chociaż wyniki badań, zarówno z organizacji biznesowych i edukacyjnych, z wielu krajów wskazują jego pozytywne efekty w czynnym stosowaniu w porównaniu z jednostkami, gdzie coaching nie był stosowany.

Kolejnym problemem może być hierarchiczność: Tradycyjna struktura uczelni utrudnia relację partnerską, która jest fundamentem coachingu. Zmiana

w przekonaniach w tym zakresie jest ważnym elementem dobrej i efektywnej pracy całej społeczności akademickiej.

Wnioski

Uczelnie wyższe mają za zadanie zapewnić swoim absolwentom odpowiedni poziom wykształcenia. To zdecydowanie wpływa na jakość kapitału ludzkiego i poziom życia współczesnego człowieka [Denek 2011: 325]. Jest miejscem budowy kapitału społecznego i kształtowania kluczowych kompetencji i umiejętności. Społeczność akademicka ma prawo i wręcz obowiązek bycia liderem w tej kwestii. Szkolnictwo wyższe należy do sektora usług publicznych. Stanowi ważny element struktury nowoczesnego państwa. W zasadach dydaktycznych wyrażają się normatywne podstawy kształcenia, które obowiązują nauczycieli akademickich oraz studentów. Ważne, aby zmiany otaczającej rzeczywistości miały też swój praktyczny wyraz w technice nauczania i budowaniu kultury społecznej na wyższych uczelniach.

Coaching stanowi wartościowe narzędzie wspierające rozwój społeczności akademickiej. W świecie zdominowanym przez presję publikacyjną, walkę o granty i nieustanną ocenę, coaching staje się narzędziem higieny psychicznej i rozwoju zawodowego. Jego zastosowanie może przyczynić się do poprawy jakości kształcenia i zwiększenia zaangażowania studentów. W obliczu dynamicznych zmian społecznych i edukacyjnych, coaching może odegrać istotną rolę w kształtowaniu nowoczesnej uczelni. Pozwala doskonalić kompetencje interpersonalne i przywódcze pracowników akademickich, a także dydaktyczne dla osób pełniących funkcje wykładowców akademickich.

Wsparcie coachingowe, oczekiwane na uczelniach, można podzielić na trzy pozycje, która każda adresuje inne potrzeby:

- a) coaching naukowy - skupia się na efektywności badawczej i zarządzaniu karierą.
 - przewyżczanie blokad pisarskich - pomoc w systematycznym pisaniu doktoratów i artykułów.
 - zarządzanie projektami - planowanie i realizacja badań w zgodzie z terminem grantu.
 - praca nad poczuciem własnej wartości w środowisku, gdzie krytyka jest stale wpisana w działanie naukowe.
- b) coaching dla studentów - zwiększenie sprawczości i ułatwienie wejścia na rynek pracy.
 - planowanie ścieżki edukacyjnej - wybór specjalizacji zgodnie z własnymi predyspozycjami.
 - rozwój kompetencji miękkich – sprawna komunikacja i praca w grupie.

- adaptacja: wsparcie dla studentów pierwszego roku lub osób z wymiany międzynarodowej.
- c) coaching menedżerski - coachingowy styl zarządzania - dla rektorów, dziekanów i kierowników katedr.
 - zarządzanie zespołem badawczym i administracją - rola lidera motywującego zespół.
 - rozwiązywanie konfliktów - mediacje i budowanie kultury feedbacku w hierarchicznej strukturze uczelni.

Wyniki przeprowadzonych wywiadów zdecydowanie potwierdzają, że szersze zastosowanie coachingu na uczelniach jest w pełni zasadne i oczekiwane. Coaching w społeczności akademickiej to nie tylko samo motywowanie do pracy, ale przede wszystkim umiejętne tworzenie przestrzeni na refleksję, która pozwala słuchać zdania innych i kreować własny rozwój bez względu na rangę i tytuł.

Bibliografia

Ali Z., Wahi W., Yamat H. (2018), A Review of Teacher Coaching and Mentoring Approach, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(8), pp. 504-524.

Antonowicz D., Bujnicki J., Górniak J. (2015), Program rozwoju szkolnictwa wyższego i nauki na lata 2015–2030, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, s. 3-38.

Bartczak M., Marszał A., Stachowska S. (2018), Zarządzanie ludźmi w organizacjach XXI wieku. Wybrane aspekty zaangażowania organizacyjnego, Wyd. Naukowe Sophia, Katowice, s. 69-104.

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a European strategy for universities, European Commission, Strasbourg 18.01.2022, p.7-9, <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/communication-european-strategy-for-universities.pdf/> (dostęp. 12.03.2026).

Denek K. (2011), Uniwersytet w perspektywie społeczeństwa wiedzy. Nauka i edukacja w uniwersytecie XXI wieku, Wyd. Naukowe WSPiA, Poznań, s.319–350.

Dvorak N., Robinson J., Barry K. (2019), From Critic to Coach: Develop Managers Who Give Great Feedback, <https://www.gallup.com/workplace/259547/critic-coach-develop-managers-give-great-feedback.aspx/> (dostęp. 14.03.2026).

Feldman D. (1995), The impact of downsizing on organizational career development activities and employee career development opportunities, *Human Resource Management Review*, 5(3), pp. 189-221.

Gamage K., Perera D., Wijewardena M. (2021), Mentoring and Coaching as a Learning Technique in Higher Education: The Impact of Learning Context on Student Engagement in Online Learning, *Education Sciences, Education Sciences*, 11(10), 574, pp. 5-7.

Hakro A., Mathew P. (2020), Coaching and mentoring in higher education institutions: A case study in Oman, *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 9(3), pp. 307-322.

International Coaching Federation
<https://coachingfederation.org/resources/research/global-coaching-study/> (dostęp: 05.09.2026).

International Coaching Federation Polska <https://icf.org.pl/> (dostęp: 30.03.2026).

Kraft M., Blazar D., Hogan D. (2018), The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence, *Review of Educational Research*, 88(4), p.547-588.

Lancer N., Clutterbuck D., Megginson, D. (2016), *Techniques for Coaching and Mentoring*, 2nd ed., Routledge: London, UK, pp. 25-29.

Marszał A. (2017), Coachingowy styl zarządzania w pracy współczesnego menedżera, [w:] Kościeleniak H., Brendzel-Skowera K. (red.), *Wyzwania i perspektywy przedsiębiorczej organizacji. Wymiary przedsiębiorczości. T.1*, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, s. 81-95.

Okrasa M., Siatka celów, <https://abk.umed.pl/siatka-celow/> (dostęp: 02.02.2026).

Skarbek R. (2025), Trendy w coachingu i mentoringu 2025 – świat i Polska, <https://www.empowerment-coaching.com/post/2025-trendy-w-rozwoju-coachingu-i-mentoringu-globalnie-i-w-polsce> (dostęp: 30.03.2026).

Szczepańska M. (2026), Warsztaty i szkolenia dla placówek edukacyjnych i instytucji, <https://psycholog-czestochowa.org/warsztaty-i-szkolenia-dla-instytucji/> (dostęp: 12.03.2026).

Szejniuk A. (2015), Coaching – narzędzie rozwoju kompetencji zawodowych, *Journal of Modern Science*, 26(3), s. 73-86.

Tomaszewska – Lipiec R. (2014), Relacje praca zawodowa – życie osobiste między harmonią a dezintegracją, [w:] Tomaszewska – Lipiec R. (red.), *Relacje praca–życie pozazawodowe drogą do zrównoważonego rozwoju jednostki*, Wyd. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.

Urbanek P. (2020), Ład akademicki w uniwersytecie korporacyjnym. Teorie, instytucje, efektywność, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 281–348.

Wilson C. (2015), *Nowy coaching biznesowy*, MT Biznes, Warszawa.

Żukowska J. (2010), Coaching jako instrument rozwoju zawodowego [w:] Lachiewicz S., Walecka A. (red.), *Współczesne problemy zarządzania zasobami ludzkimi*, Wyd. Politechnika Łódzka, Łódź.

Otręba M. (2026), Luka kompetencji cyfrowych na polskim rynku pracy: implikacje dla programów kształcenia wyższego w obszarze informatyki i analityki danych [w:] Pomaranik W. (red.), Zarządzanie organizacjami w warunkach transformacji cyfrowej i współczesnych wyzwań społeczno-gospodarczych, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Politechnika Warszawska, Płock, s. 135-149.

Rozdział IX.

LUKA KOMPETENCJI CYFROWYCH NA POLSKIM RYNKU PRACY: IMPLIKACJE DLA PROGRAMÓW KSZTAŁCENIA WYŻSZEGO W OBSZARZE INFORMATYKI I ANALITYKI DANYCH

*Marcelina Otręba*¹⁰

Streszczenie

W rozdziale zidentyfikowano lukę kompetencyjną między wymaganiami pracodawców sektora IT a programami kształcenia wyższego w Polsce, na podstawie triangulacji metodologicznej: analizy 175 ofert pracy, audytu WDC-W 20 jednostek programowych na 10 uczelniach oraz badania ankietowego (studenci $n=87$, pracodawcy $n=43$). Mediana WDC-W wyniosła 60,0% dla jednostek informatycznych i 25,0% dla jednostek zarządzania i ekonomii (różnica nieistotna przy prostym podziale dwugrupowym, $p=0,105$); pogłębiona analiza trójgrupowa wykazała, że niższe WDC-W cechuje wyłącznie programy o profilu zarządczym, nie zaś ekonomiczne programy ilościowe/informatyczne ($p=0,006$). Sformułowano rekomendacje dla uczelni, pracodawców i polityki publicznej, uwzględniające wymagania AI Act [UE 2024].

Słowa kluczowe: kompetencje cyfrowe, luka kompetencyjna, DigComp 2.2, rynek pracy IT, szkolnictwo wyższe, sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe (AI/ML).

Summary

The paper identifies a skills gap between IT-sector employer requirements and higher-education curricula in Poland, based on methodological triangulation: analysis of 175 job ads, a WDC-W audit of 20 curriculum units at 10 universities, and a survey (students $n=87$, employers $n=43$). Median WDC-W was 60.0% for IT units and 25.0% for management/economics units (non-significant under a simple two-group split, $p=0.105$); a deeper three-group analysis showed the lower WDC-W is specific to management-profile programmes, not to quantitative/IT-oriented economics programmes ($p=0.006$). Recommendations are formulated for universities, employers and public policy, incorporating the requirements of the AI Act [EU 2024].

Keywords: digital competences, skills gap, DigComp 2.2, IT labour market, higher education, artificial intelligence and machine learning (AI/ML).

JEL: I23, J24, O33.

¹⁰ Akademia Nauk Stosowanych Stefana Batorego, motreba@ansb.pl

Wprowadzenie

Transformacja cyfrowa gospodarki i organizacji stanowi jeden z kluczowych procesów kształtujących współczesny rynek pracy. Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji (AI), uczenia maszynowego (ML) oraz narzędzi analityki danych rewolucjonizuje strukturę zatrudnienia, tworząc nowe kategorie stanowisk i eliminując funkcje o wysokim stopniu rutynizacji. Według raportu World Economic Forum *Future of Jobs Report 2025* do roku 2030 na świecie powstanie 170 milionów nowych miejsc pracy, a 92 miliony ulegną likwidacji, co oznacza wzrost netto o 78 milionów miejsc pracy [World Economic Forum 2025].

W Polsce transformacja cyfrowa napotyka bariery związane z poziomem kompetencji cyfrowych oraz tempem wdrażania zaawansowanych technologii. Komisja Europejska w raporcie krajowym dotyczącym cyfrowej dekady wskazuje, że Polska nadal mierzy się z niskim poziomem podstawowych kompetencji cyfrowych i powolną adaptacją technologii zaawansowanych [Komisja Europejska 2025]. Równocześnie AI Act nakłada na dostawców i podmioty stosujące systemy AI obowiązek podejmowania działań na rzecz zapewnienia odpowiedniego poziomu kompetencji w zakresie sztucznej inteligencji. Dynamiczne zmiany technologiczne zwiększają zatem potrzebę systematycznej aktualizacji programów kształcenia i ich powiązania z wymaganiami rynku pracy.

Celem rozdziału jest identyfikacja i pomiar luki kompetencyjnej między wymaganiami pracodawców sektora IT a treściami programów kształcenia wyższego w Polsce w obszarze informatyki, uczenia maszynowego i analityki danych oraz wskazanie implikacji dla dydaktyki akademickiej i polityki edukacyjnej. Rozdział wpisuje się w blok tematyczny konferencji dotyczący wpływu transformacji cyfrowej na rynek pracy i podmioty sektora publicznego, w tym szkolnictwo wyższe.

1. Przegląd literatury i ramy teoretyczne

Kompetencje cyfrowe obejmują umiejętności techniczne związane z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi oraz zdolność krytycznej analizy informacji, współpracy cyfrowej i świadomego korzystania z systemów sztucznej inteligencji [Vuorikari, Kluzer i Punie 2022]. Najbardziej rozpowszechnionym modelem konceptualnym pozostaje europejska rama DigComp 2.2, obejmująca pięć obszarów: przetwarzanie informacji, komunikację i współpracę, tworzenie treści cyfrowych, bezpieczeństwo cyfrowe oraz rozwiązywanie problemów [Vuorikari, Kluzer i Punie 2022]. Raport OECD Skills Outlook 2023 wskazuje, że popyt na kompetencje związane z AI i analizą

danych wzrósł o blisko 190% w latach 2015–2023, przy wzroście podaży rzędu 56% [OECD 2023: 150–151].

Luka kompetencyjna (skills gap) oznacza rozbieżność między kompetencjami posiadanymi przez absolwentów a oczekiwanymi przez pracodawców [Cappelli 2015: 260]. Becker [1964: 25] i Mincer [1974] wiążą niedopasowanie kompetencyjne z obniżoną produktywnością i wyższymi kosztami adaptacji zawodowej. W przypadku kompetencji cyfrowych luka może wynikać z asymetrii między tempem rozwoju technologicznego a zdolnością uczelni do aktualizacji programów - zjawiska określanego na potrzeby tego rozdziału jako „inercja curricularna”. Komponenty technologiczne są silniej reprezentowane na kierunkach technicznych niż na pozostałych [Sánchez-Caballé, Gisbert-Cervera i Esteve-Món 2021]. Autor, Mindell i Reynolds [2022] wskazują, że automatyzacja nie eliminuje pracy człowieka, lecz przesuwa strukturę wymaganych kompetencji w stronę analizy danych i interpretacji wyników modeli AI.

Niedopasowanie kompetencyjne przekłada się na trudności absolwentów w wejściu na rynek pracy i obniżoną zatrudnialność (employability) [Yorke 2006]. W kontekście kompetencji cyfrowych problem dotyczy zarówno braku określonych treści w programach studiów, jak i niewystarczającego poziomu ich zaawansowania względem wymagań pracodawców sektora IT.

2. Cel badania, pytania i hipotezy badawcze

Celem głównym badania jest identyfikacja, pomiar oraz interpretacja luki kompetencyjnej pomiędzy wymaganiami rynku pracy sektora IT a zakresem kompetencji rozwijanych w programach kształcenia polskich uczelni wyższych. Szczególną uwagę poświęcono kompetencjom związanym z programowaniem, analizą danych, uczeniem maszynowym oraz wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji, które w ostatnich latach należą do najszybciej rosnących obszarów zapotrzebowania kompetencyjnego.

Badanie koncentruje się na porównaniu oczekiwań pracodawców z formalną strukturą programów studiów oraz na ocenie przygotowania absolwentów z perspektywy studentów i przedstawicieli rynku pracy. W ujęciu szerszym celem pracy jest również ocena stopnia gotowości szkolnictwa wyższego do funkcjonowania w warunkach transformacji cyfrowej i rosnącego znaczenia regulacji związanych ze sztuczną inteligencją, w tym AI Act. W związku z przyjętym celem sformułowano następujące pytania badawcze:

PB1: Jakie kompetencje cyfrowe są najczęściej wymagane w polskich ofertach pracy sektora IT i analityki danych w I kwartale 2025 r.?

PB2: W jakim stopniu programy kształcenia polskich uczelni wyższych odpowiadają na zidentyfikowane wymagania rynku pracy?

PB3: Jak studenci oraz pracodawcy oceniają poziom przygotowania absolwentów do funkcjonowania na rynku pracy opartym na kompetencjach cyfrowych?

PB4: Jakie obszary kompetencyjne wykazują największą lukę pomiędzy wymaganiami rynku a programami kształcenia?

PB5: Jakie implikacje dla dydaktyki akademickiej, współpracy uczelni z biznesem oraz polityki edukacyjnej wynikają z analizy zidentyfikowanej luki kompetencyjnej?

Na podstawie przeglądu literatury oraz obserwowanych zmian rynku pracy sformułowano następujące hipotezy badawcze:

H1: W badanej próbie występuje luka treściowa pomiędzy strukturą popytu na kompetencje cyfrowe a ich formalną dostępnością (w modułach obowiązkowych lub wybieralnych) w analizowanych jednostkach programowych.

H2: Kompetencje związane z programowaniem, analizą danych oraz uczeniem maszynowym (Python, SQL, ML/AI) należą do najczęściej wymaganych przez pracodawców, jednak są reprezentowane w ograniczonym stopniu w programach kierunków zarządzania i ekonomii.

H3: Jednostki programowe z obszaru zarządzania i ekonomii charakteryzują się dłuższym czasem od ostatniej aktualizacji niż jednostki informatyczne.

H4: Jednostki programowe o profilu informatycznym wykazują wyższy poziom dopasowania do wymagań rynku pracy niż jednostki z obszaru zarządzania i ekonomii.

H5: Studenci kierunków informatycznych wyżej oceniają poziom przygotowania swoich programów do wymagań rynku pracy niż studenci kierunków zarządzania i ekonomii.

H6: Pracodawcy oceniają kompetencje absolwentów w zakresie ML/AI niżej niż studenci kierunków informatycznych oraz studenci kierunków zarządzania i ekonomii.

Dla każdej hipotezy określono podstawę pomiaru, metodę analizy oraz kryterium jej przyjęcia. Hipotezy H1 i H2 mają charakter opisowy, natomiast H3–H6 podlegają weryfikacji za pomocą testów statystycznych (Tabela 1).

Tabela 1. Operacjonalizacja hipotez

Hipoteza	Zmienne i dane	Metoda analizy	Kryterium przyjęcia
H1	Częstość kompetencji w_i z 175 ofert oraz kody obecności $c_{ij} = 0/1$ i WDC-W dla 20 jednostek programowych.	Analiza opisowa macierzy jednostka $\times$ kompetencja i wartości WDC-W; bez testu istotności.	Przyjęcie, gdy WDC-W nie osiąga 100% i macierz wskazuje brak co najmniej jednej kompetencji rynkowej w analizowanych jednostkach (z uwzględnieniem modułów wybieralnych).
H2	Pozycja kompetencji w rankingu ofert oraz odsetek 10 jednostek zarządzania i ekonomii, w których Python, SQL i ML/AI mają kod 1.	Ranking częstości ofert i analiza częstości kodów 0/1; bez testu istotności.	Przyjęcie, gdy Python, SQL i ML/AI należą do trzech najczęstszych wymagań, a każda z tych kompetencji występuje w mniej niż 50% jednostek zarządzania i ekonomii.
H3	Czas od ostatniej aktualizacji = 2025 – rok aktualizacji; dwie niezależne grupy po 10 jednostek.	Jednostronny test U Manna–Whitneya; mediany, IQR i r_{rb} .	Przyjęcie, gdy $p < 0,05$ i czas od aktualizacji jest większy w grupie zarządzania i ekonomii.
H4	WDC-W dla 10 jednostek informatycznych i 10 jednostek zarządzania i ekonomii.	Dokładny dwustronny test U Manna–Whitneya; mediany, IQR i r_{rb} .	Przyjęcie, gdy $p < 0,05$ i WDC-W jest wyższy w grupie informatycznej.
H5	Odpowiedzi na stwierdzenie „Program dobrze przygotowuje do pracy na rynku IT” w grupach studentów IT i ZM.	Test Kruskala–Wallisa dla trzech grup, następnie test Dunna IT–ZM z korektą Benjamini–Hochberga.	Przyjęcie, gdy $p_{BH} < 0,05$ i średnia ranga ocen studentów IT jest wyższa niż studentów ZM.
H6	Odpowiedzi na stwierdzenie „Absolwenci posiadają kompetencje ML/AI” w grupach IT, ZM i pracodawców.	Test Kruskala–Wallisa, następnie test Dunna: pracodawcy–IT i pracodawcy–ZM z korektą Benjamini–Hochberga.	Przyjęcie, gdy oba $p_{BH} < 0,05$ i średnia ranga ocen pracodawców jest niższa niż w obu grupach studentów.

Źródło: opracowanie własne.

3. Metodyka badań

3.1. Triangulacja metodologiczna

Badanie oparto na triangulacji metodologicznej [Denzin 1978; Creswell i Plano Clark 2018], łączącej trzy komplementarne komponenty: (A) analizę treści ofert pracy, (B) analizę programów kształcenia oraz (C) badanie ankietowe studentów i pracodawców. Wszystkie komponenty odnosiły się do I kwartału 2025 r.

3.2. Komponent A – analiza ofert pracy

Przeanalizowano 175 unikatowych ogłoszeń rekrutacyjnych (Pracuj.pl, n=95; No Fluff Jobs, n=80) opublikowanych od stycznia do marca 2025 r., dotyczących stanowisk data scientist, machine learning engineer, data analyst, data engineer i project manager IT. Zastosowano celowy dobór próby oraz kryteria włączenia/wyłączenia (okres, zakres stanowisk, brak duplikatów). Jednostką kodowania było wystąpienie w ogłoszeniu jednej z dziesięciu kompetencji zidentyfikowanych na podstawie słownika kodowania opartego na modelu DigComp 2.2 [Vuorikari i in. 2022]: Python; SQL i technologie bazodanowe; uczenie maszynowe; analiza i wizualizacja danych; biblioteki ML/AI; środowiska chmurowe; Git i kontrola wersji; statystyka i modelowanie; NLP/LLM; zarządzanie projektami IT. Kodowanie miało charakter binarny (0/1). Drugi koder niezależnie zakodował podpróbę 20 ogłoszeń; zgodność międzykoderską oceniono współczynnikiem kappa Cohena ($\kappa=0,81$). Powstała macierz danych 175×22 .

3.3. Komponent B – analiza programów kształcenia

Analizie poddano 20 jednostek programowych (kierunków lub formalnie wyodrębnionych specjalności/ścieżek) prowadzonych na 10 uczelniach (5 technicznych, 5 ekonomicznych), obejmujących profile informatyczne oraz zarządzania/ekonomii. Uczelnie i kierunki dobrano celowo, tak aby próba obejmowała zarówno wiodące uczelnie techniczne, jak i ekonomiczne, oraz różnicowała profile kształcenia w obrębie każdej z tych grup (kierunki stricte informatyczne, kierunki o profilu ilościowym/analitycznym oraz kierunki o profilu menedżersko-zarządczym). W grupie informatycznej znalazły się m.in. Informatyka Stosowana (AGH, Politechnika Wrocławska) oraz Sztuczna Inteligencja (Politechnika Wrocławska); w grupie ekonomicznej – m.in. Zarządzanie (Szkoła Główna Handlowa, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) oraz Informatyka i Ekonometria (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach). Szczegółowy wykaz wszystkich 20 analizowanych kierunków wraz z nazwami uczelni, linkami do źródeł i datami dostępu jest dostępny u Autorki. Źródłem danych były oficjalnie publikowane programy studiów, plany studiów, sylabusy i opisy efektów uczenia się. Każdej z dziesięciu kompetencji z Komponentu A przypisywano kod $c_{ij}=1$, jeżeli była jednoznacznie wskazana w treści przedmiotu lub efekcie uczenia się – zarówno w module obowiązkowym dla wszystkich studentów, jak i w module wybieralnym (np. w ramach ścieżki specjalnościowej), pod warunkiem, że dana treść była formalnie dostępna w ofercie programu; w przeciwnym razie przypisywano $c_{ij}=0$. Przyjęto zatem szeroką definicję WDC-W jako miary potencjalnej, a nie gwarantowanej dla

każdego studenta, dostępności kompetencji w programie – ograniczenie to omówiono w sekcji 5.1. Zastosowano Wskaźnik Dopasowania Curricula: $W_j = 100 \times (\sum_i c_{ij}/10)$. Przyjęto jednakową wagę każdej kompetencji, ponieważ zostały już wyselekcjonowane jako rynkowo istotne w Komponentie A; dodatkowe ważenie wagami z próby 175 ogłoszeń wprowadzałoby niepewność większą niż korzyść informacyjną.

Przykład obliczeniowy (program nr 4 – Sztuczna Inteligencja, PWr): dla programu nr 4 zweryfikowano wszystkie 10 kompetencji na podstawie sylabusów. Kod $c_{ij}=1$ przypisano dziewięciu kompetencjom (m.in. Python – „Programowanie”; SQL – „Systemy zarządzania danymi”; uczenie maszynowe; biblioteki ML/AI – TensorFlow, PyTorch, scikit-learn); $c_{ij}=0$ przypisano wyłącznie Git i kontroli wersji (brak wzmianki). $WDC-W = 100 \times (9/10) = 90,0\%$. Analogiczną procedurę zastosowano do pozostałych 19 jednostek; pełna macierz kodowania jest dostępna u Autorki.

3.4. Komponent C – badanie ankietowe

Badanie CAWI przeprowadzono w marcu 2025 r. (Google Forms) wśród studentów kierunków informatycznych oraz zarządzania/ekonomii i pracodawców/rekruterów sektora IT. Uzyskano 130 kompletnych kwestionariuszy: 87 od studentów (52 IT, 35 ZM) i 43 od pracodawców. Dobór respondentów był celowy; pracodawców rekrutowano głównie przez LinkedIn. Kwestionariusz studencki obejmował 20 pytań (ocena programu, kompetencje cyfrowe, przygotowanie zawodowe, znajomość AI Act), a pracodawczy – 16 pytań (oczekiwane kompetencje, jakość absolwentów, trudności rekrutacyjne, współpraca z uczelniami), mierzonych pięciostopniową skalą Likerta.

Ze względu na porządkowy charakter danych i trzy niezależne grupy (IT $n=52$, ZM $n=35$, pracodawcy $n=43$; $N=130$) zastosowano test Kruskala–Wallisa dla każdego stwierdzenia, z wielkością efektu $\epsilon^2 = (H - k + 1)/(N - k)$ oraz porównaniami post hoc testem Dunna korygowanym metodą Benjamini–Hochberga ($\alpha=0,05$). Obliczenia wykonano w języku Python 3.11.

4. Wyniki badań

4.1. Najczęściej wymagane kompetencje cyfrowe (Komponent A)

Analiza 175 ogłoszeń o pracę wykazała wyraźną koncentrację wymagań kompetencyjnych wokół kompetencji związanych z programowaniem, analizą danych oraz technologiami sztucznej inteligencji. Utworzona macierz danych o wymiarach 175×22 obejmowała łącznie 3 850 obserwacji binarnych, odnoszących się do występowania poszczególnych kompetencji

w analizowanych ofertach pracy. Średni poziom nasycenia kompetencyjnego wyniósł 32,4%, co oznacza, że przeciętne ogłoszenie zawierało wymagania dotyczące 7,13 kompetencji cyfrowych (SD=2,84; Me=7). Najczęściej wymaganymi kompetencjami okazały się Python (68,0%), SQL i technologie bazodanowe (61,1%) oraz kompetencje związane z uczeniem maszynowym (56,0%). Wysoką częstotliwość odnotowano również dla kompetencji związanych z analizą i wizualizacją danych, środowiskami chmurowymi oraz wykorzystaniem bibliotek AI/ML. Wyniki te wskazują na istotne miejsce kompetencji analitycznych i programistycznych w strukturze współczesnych stanowisk związanych z sektorem IT oraz gospodarką opartą na danych.

Kompetencje związane z przetwarzaniem języka naturalnego (NLP) i dużymi modelami językowymi (LLM) zidentyfikowano w 54 spośród 175 analizowanych ogłoszeń, co odpowiada 30,9% badanej próby. Wynik ten opisuje strukturę ofert zgromadzonych w I kwartale 2025 r. i wskazuje, że kompetencje NLP/LLM stanowiły zauważalny element wymagań wobec kandydatów na analizowane stanowiska. Ze względu na brak porównywalnego zbioru ofert z wcześniejszego okresu wynik nie stanowi podstawy do określenia tempa wzrostu zapotrzebowania na te kompetencje.

Wynik przemawia za uwzględnianiem narzędzi AI i analizy danych w programach kształcenia; szczegółowy ranking przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Ranking najczęściej wymaganych kompetencji cyfrowych w ofertach pracy (n=175)

Lp.	Kompetencja / narzędzie	Liczba ogłoszeń	Odsetek (%)	Kat. DigComp
1	Python	119	68,0	Obszar 3
2	SQL i bazy danych (NoSQL/relacyjne)	107	61,1	Obszar 1
3	Uczenie maszynowe (ML) – algorytmy, modele	98	56,0	Obszar 5
4	Analiza i wizualizacja danych (Power BI, Tableau)	93	53,1	Obszar 1
5	Biblioteki ML/AI (scikit-learn, TensorFlow, PyTorch)	81	46,3	AI/ML*
6	Środowiska chmurowe (AWS, Azure, GCP)	78	44,6	Obszar 3
7	Git / kontrola wersji	72	41,1	Obszar 3
8	Statystyka i modelowanie matematyczne	68	38,9	Obszar 1
9	NLP / duże modele językowe (LLM)	54	30,9	AI/ML*
10	Zarządzanie projektami IT (Agile, Scrum)	49	28,0	Obszar 2

Źródło: opracowanie własne na podstawie [analizy 175 ogłoszeń o pracę pozyskanych z portali Pracuj.pl (n=95) i No Fluff Jobs (n=80), I kw. 2025 r.].

Warunek pierwszy H2 (Python, SQL i ML/AI w trzech najczęstszych wymaganiach) został spełniony. Warunek drugi – odsetek poniżej 50% w jednostkach zarządzania i ekonomii – nie: wyniósł 20% (Python), 50% (SQL) i 40% (ML/AI); SQL osiągnął próg dokładnie, nie poniżej niego, dlatego H2 w przyjętym brzmieniu odrzucono.

4.2. Dopasowanie programów kształcenia (Komponent B)

Wartości WDC-W były wyższe w grupie jednostek informatycznych ($M=58,0\%$; $SD=19,9$; $Me=60,0\%$; IQR: 50,0–67,5%) niż w grupie jednostek z obszaru zarządzania i ekonomii ($M=36,0\%$; $SD=26,3$; $Me=25,0\%$; IQR: 12,5–65,0%), jednak dokładny dwustronny test U Manna–Whitneya nie wykazał różnicy istotnej statystycznie między grupami w tym prostym, dychotomicznym podziale, $U = 72,5$; $p = 0,105$; $r_{tb} = 0,45$. Hipotezę H4 w pierwotnym, dychotomicznym sformułowaniu należy zatem odrzucić.

W 11 z 20 analizowanych jednostek programowych przynajmniej jedna zakodowana kompetencja występowała wyłącznie w module wybieralnym lub w ramach specjalności, a nie w części obowiązkowej dla wszystkich studentów danego kierunku, co uzasadnia przyjętą w Komponentie B szeroką definicję WDC-W jako miary formalnej dostępności kompetencji w programie.

Brak istotności wynika z wysokiej heterogeniczności grupy jednostek z obszaru zarządzania i ekonomii (IQR: 12,5–65,0%), obejmującej zarówno programy o profilu czysto menedżerskim, jak i programy o profilu ilościowym/informatycznym prowadzone na uczelniach ekonomicznych. Pogłębiona analiza z podziałem tej grupy na dwie podkategorie – programy o profilu zarządczym ($n = 5$) oraz programy o profilu ilościowym/informatycznym ($n = 5$) – z wykorzystaniem testu Kruskala–Wallisa dla trzech grup (łącznie z grupą informatyczną, $n = 10$) wykazała istotne zróżnicowanie, $H(2) = 10,38$, $p = 0,006$, $\epsilon^2 = 0,493$. Porównania post hoc (test Manna–Whitneya z korektą Benjamini–Hochberga; wielkość efektu $r = |Z|/\sqrt{N}$) wskazują, że różnica dotyczy wyłącznie programów o profilu zarządczym ($Me = 10,0\%$; IQR: 10,0–20,0%), które różnią się istotnie zarówno od programów informatycznych ($U = 49,0$; $p_{BH} = 0,011$; $r = 0,76$), jak i od ekonomicznych programów ilościowych/informatycznych ($Me = 70,0\%$; IQR: 50,0–70,0%; $U = 0,0$; $p_{BH} = 0,015$; $r = 0,83$). Nie stwierdzono natomiast istotnej różnicy między programami informatycznymi a ekonomicznymi programami ilościowymi/informatycznymi ($U = 23,5$; $p_{BH} = 0,901$; $r = 0,05$).

Wynik wskazuje, że o poziomie pokrycia kompetencji cyfrowych decyduje profil kształcenia (techniczny/ilościowy versus menedżerski), a nie formalny typ uczelni: programy o profilu ilościowym/informatycznym na uczelniach ekonomicznych uwzględniały treści AI/ML w stopniu porównywalnym

z programami informatycznymi, podczas gdy programy o profilu zarządczym koncentrowały się głównie na kompetencjach ogólnych i narzędziach biznesowych.

Średni czas od ostatniej aktualizacji jednostki programowej wyniósł 1,8 roku dla jednostek informatycznych oraz 4,3 roku dla jednostek z obszaru zarządzania i ekonomii. Mediany wyniosły odpowiednio 2,0 roku (IQR: 1,0–2,0) i 4,0 roku (IQR: 3,25–5,0). Jednostki z obszaru zarządzania i ekonomii charakteryzowały się istotnie dłuższym czasem od ostatniej aktualizacji niż jednostki informatyczne (jednostronny test U Manna–Whitneya: $U = 94,0$; $p < 0,001$; rangowo-dwuseryjny współczynnik korelacji $r_{rb} = 0,88$). Wynik potwierdza H3 w badanej próbie. Zmienna ta opisuje aktualność dokumentacji programowej i nie stanowi bezpośredniego pomiaru czasu reakcji na pojawienie się konkretnej kompetencji na rynku. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Mediana WDC-W według grup programów

Grupa programów	n	Mediana WDC-W (%)	IQR (%)
Programy informatyczne	10	60,0	50,0–67,5
Programy ekonomiczne – profil zarządczy	5	10,0	10,0–20,0
Programy ekonomiczne – profil ilościowy/informatyczny	5	70,0	50,0–70,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie audytu programów studiów (stan na 2024/2025).

WDC-W interpretowano jako zmienną ciągłą. Zrezygnowano z niezwalidowanych progów „dobre/umiarkowane/niskie dopasowanie”.

4.3. Wyniki badania ankietowego (Komponent C)

Test Kruskala–Wallisa wykazał istotne statystycznie różnice między trzema grupami respondentów we wszystkich analizowanych obszarach. Największe zróżnicowanie ocen dotyczyło przygotowania programu studiów do potrzeb rynku IT, aktualności technologicznej programu oraz braków kompetencji w zakresie Pythona i SQL.

Najwyżej swoje przygotowanie do potrzeb rynku pracy oceniali studenci informatyki ($M=3,41$), natomiast pracodawcy oceniali kompetencje absolwentów wyraźnie niżej ($M=1,76$). Znaczne rozbieżności dotyczyły również kompetencji w zakresie ML/AI: średnia ocena studentów informatyki wyniosła $M=3,12$, a pracodawców $M=1,61$. W odniesieniu do braków kompetencji w zakresie Pythona i SQL najwyższy poziom zgodności ze stwierdzeniem odnotowano w grupie pracodawców ($M=4,31$), następnie studentów zarządzania i ekonomii ($M=3,89$), a najniższy w grupie studentów informatyki ($M=2,44$).

Szczegółowe wyniki testów ogólnych i porównań post hoc przedstawiono poniżej. We wszystkich pięciu stwierdzeniach test Kruskala–Wallisa wykazał istotne różnice między grupami (H od 11,113 do 72,965; wszystkie $p < 0,05$; ε^2 od 0,072 do 0,559 – zob. tabela 4).

Tabela 4. Porównanie ocen luki kompetencyjnej między grupami respondentów (skala Likerta 1–5)

Stwierdzenie	Studenci IT (n=52)	Studenci ZM (n=35)	Pracodawcy (n=43)	p (test Kruskala–Wallisa)
Program dobrze przygotowuje do pracy na rynku IT	3,41 ±0,92	2,18 ±0,87	1,76 ±0,94	<0,001
Absolwenci posiadają kompetencje ML/AI	3,12 ±1,04	2,04 ±0,91	1,61 ±0,88	<0,001
Program jest aktualny technologicznie	3,67 ±0,88	2,31 ±0,99	2,12 ±1,01	<0,001
Brakuje kompetencji w zakresie Python/SQL	2,44 ±1,12	3,89 ±0,97	4,31 ±0,84	<0,001
AI Act wymaga zmian w programach	3,98 ±0,91	4,12 ±0,87	4,56 ±0,71	0,0039

M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe (podane po znaku ±); ZM – studenci kierunków zarządzania i ekonomii; p – wartość p testu różnic między trzema grupami.

Źródło: [badanie ankietowe CAWI, marzec 2025 r.].

Wzorzec porównań post hoc był spójny dla czterech pierwszych stwierdzeń: studenci informatyki różnili się istotnie zarówno od studentów zarządzania i ekonomii, jak i od pracodawców ($p_{BH} < 0,001$ w większości przypadków), natomiast różnica między studentami zarządzania/ekonomii a pracodawcami była istotna jedynie w ocenie kompetencji ML/AI ($p_{BH} = 0,0496$).

Wyjątkiem była ocena potrzeby zmian programów wobec wymagań AI Act ($\varepsilon^2 = 0,072$; najslabszy efekt): różnica między studentami obu kierunków nie była istotna ($p_{BH} = 0,534$), a pracodawcy silniej niż obie grupy studentów zgadzali się z koniecznością zmian ($p_{BH} < 0,04$ w obu porównaniach z pracodawcami).

Łącznie wyniki wskazują, że przynależność do grupy respondentów istotnie różnicowała oceny wszystkich analizowanych aspektów przygotowania programów studiów do wymagań rynku pracy. Porównania post hoc wykazały, że różnice występowały najczęściej między studentami kierunków informatycznych a pozostałymi grupami respondentów.

5. Dyskusja

Wyniki WDC-W wskazują, że niższe pokrycie kompetencji cyfrowych cechuje specyficznie programy o profilu zarządczym, nie zaś całą grupę

ekonomiczną – wniosek spójny z OECD [2023] i Sánchez-Caballé, Gisbert-Cervera i Esteve-Mónem [2021], choć wymagający ostrożności ze względu na celowy dobór próby 20 jednostek. WDC-W nie mierzy jakości, intensywności ani efektów nauczania.

Szczególnie istotna jest obecność kompetencji związanych z generatywną sztuczną inteligencją i dużymi modelami językowymi (LLM) w 30,9% badanych ofert. Jednocześnie zagadnienia te są słabo reprezentowane w analizowanych programach studiów, zwłaszcza poza kierunkami technicznymi. Zaobserwowano także rozbieżność między samooceną studentów a ocenami pracodawców. Studenci kierunków informatycznych stosunkowo wysoko oceniali swoje przygotowanie zawodowe, natomiast pracodawcy znacznie bardziej krytycznie oceniali kompetencje absolwentów, zwłaszcza w zakresie praktycznego wykorzystania ML i AI. Może to wskazywać na rozbieżność między kompetencjami deklarowanymi a kompetencjami operacyjnymi, rozwijanymi w praktyce projektowej.

5.1. Ograniczenia badania

Badanie ma kilka ograniczeń, które należy uwzględnić przy interpretacji wyników. Po pierwsze, dobór ogłoszeń o pracę, jednostek programowych oraz respondentów miał charakter celowy, a nie losowy, co ogranicza reprezentatywność próby i możliwość uogólniania wniosków na całą populację ofert pracy, programów studiów i uczestników rynku pracy w Polsce. Po drugie, liczebności porównywanych grup były stosunkowo niewielkie (10 jednostek informatycznych i 10 jednostek z obszaru zarządzania i ekonomii), co zwiększa wrażliwość wyników na obserwacje odstające i ogranicza moc testów statystycznych (co do kodowania modułów wybieralnych w WDC-W – zob. sekcja 3.3). Po trzecie, oceny kompetencji w Komponentie C opierają się na samoocenie respondentów, która może odbiegać od rzeczywistego poziomu ich kompetencji. Po czwarte, dobór respondentów z grupy pracodawców za pośrednictwem platformy LinkedIn mógł wprowadzić błąd selekcji na korzyść osób bardziej aktywnych zawodowo i sprawniej posługujących się technologiami cyfrowymi. Po piąte, badanie zostało ograniczone do I kwartału 2025 r., co oznacza, że nie uwzględnia sezonowych i długookresowych zmian popytu na kompetencje cyfrowe. Obecność danej treści w sylabusie nie jest ponadto równoznaczna z rzeczywistym poziomem jej nauczania ani z poziomem opanowania danej kompetencji przez absolwentów; WDC-W odzwierciedla wyłącznie formalną, udokumentowaną dostępność treści w programie studiów. WDC-W wykorzystuje jednakowe wagi dla 10 kompetencji, a celowo dobrana próba 175 ofert posłużyła wyłącznie do identyfikacji i rankingu tych

kompetencji; zmiana okresu, portalu lub struktury stanowisk mogłaby zatem wpłynąć na zestaw uwzględnionych kompetencji, a w konsekwencji na wyniki.

Wnioski

Wyniki potwierdzają występowanie luki treściowej w badanej próbie (H1): żadna z grup jednostek programowych nie osiągnęła pełnego pokrycia dziesięciu kompetencji rynkowych, a braki odnotowano także w programach o wysokim WDC-W (np. brak Git i kontroli wersji w programie nr 4). Hipoteza H4, w pierwotnym sformułowaniu zakładającym różnicę między jednostkami informatycznymi a łącznie traktowaną grupą jednostek zarządzania i ekonomii, nie została potwierdzona ($p = 0,105$). Analiza pogłębiona wskazuje jednak, że o poziomie WDC-W decyduje profil kształcenia, a nie przynależność jednostki do grupy ekonomicznej: niższe wartości wskaźnika cechują wyłącznie programy o profilu zarządczym, natomiast ekonomiczne programy o profilu ilościowym/informatycznym osiągają poziom porównywalny z programami informatycznymi. Ponieważ wszystkie kompetencje mają w WDC-W jednakową wagę, każda z nich wnosi do wskaźnika 10 punktów procentowych, a jego wartość zależy od liczby kompetencji dostępnych w programie, a nie od częstotliwości ich występowania w ofertach pracy. WDC-W opisuje formalną dostępność treści w analizowanej jednostce programowej, także w modułach wybieralnych, a nie ich obowiązkową realizację przez każdego studenta; nie dowodzi poziomu ich nauczania ani kompetencji absolwentów.

Jednostki z obszaru zarządzania i ekonomii charakteryzowały się istotnie dłuższym czasem od ostatniej aktualizacji niż jednostki informatyczne ($Me = 4,0$ wobec 2,0 roku; $U = 94,0$; $p < 0,001$), co potwierdza H3 w badanej próbie, choć nie jest to równoznaczne z opóźnieniem reakcji na konkretną technologię.

Wyniki badania ankietowego potwierdzają H5 i H6: studenci kierunków informatycznych wyżej niż studenci zarządzania i ekonomii oceniali przygotowanie programu do pracy na rynku IT, a pracodawcy oceniali kompetencje absolwentów w zakresie ML/AI niżej niż obie grupy studentów. Rozbieżność ta wskazuje na różnicę między kompetencjami deklarowanymi przez studentów a oczekiwanymi przez pracodawców. W kontekście AI Act zasadne pozostaje rozwijanie kompetencji odpowiedzialnego wykorzystania systemów AI w programach technicznych i nietechnicznych.

Zaproponowano rekomendacje dla uczelni wyższych, pracodawców i polityki publicznej.

a) rekomendacje dla uczelni wyższych:

- coroczny audyt programów na bazie jawnej macierzy kompetencji (WDC-W, jakość, intensywność kształcenia);

- rozszerzenie komponentów praktycznych oraz włączenie AI literacy i etyki AI do programów;
 - zwiększenie udziału praktyków branżowych w monitorowaniu zmian kompetencyjnych.
- b) rekomendacje dla pracodawców:
- intensyfikacja współpracy z uczelniami przy programach studiów i praktykach;
 - wspieranie mentoringu i certyfikacji kompetencji cyfrowych zgodnych z AI Act.
- c) rekomendacje dla polityki publicznej:
- wspieranie cyklicznej aktualizacji programów i publikowania porównywalnych danych o efektach uczenia się, zgodnie z DigComp 2.2 i AI Act;
 - finansowanie partnerstw uczelni z sektorem technologicznym w zakresie AI i analityki danych.

Skuteczne ograniczenie zidentyfikowanej luki kompetencyjnej wymaga skoordynowanego działania uczelni, pracodawców i instytucji polityki publicznej.

Bibliografia

Autor D. H., Mindell D., Reynolds E. (2022), *The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines*, MIT Press.

Becker G. S. (1964), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*, University of Chicago Press.

Cappelli P. H. (2015), Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States, *ILR Review*, 68(2), pp. 251–290.

Creswell J. W., Plano Clark V. L. (2018), *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, wyd. 3, SAGE Publications.

Denzin N. K. (1978), *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, McGraw-Hill.

Mincer J. (1974), *Schooling, Experience, and Earnings*, National Bureau of Economic Research.

Komisja Europejska (2025), *Poland 2025 Digital Decade Country Report*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/poland-2025-digital-decade-country-report> (dostęp: 02.09.2026).

OECD (2023), *OECD Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/27452f29-en> (dostęp: 01.09.2026).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji, <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (dostęp: 02.09.2026).

Sánchez-Caballé A., Gisbert-Cervera M., Esteve-Món F. (2021), Integrating Digital Competence in Higher Education Curricula: An Institutional Analysis, *Educar*, 57(1), pp. 241–258.

Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. (2022), DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

World Economic Forum (2025), Future of Jobs Report 2025, World Economic Forum, Geneva, <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (dostęp: 01.09.2026).

Yorke M. (2006), Employability in Higher Education: What It Is – What It Is Not, ESECT Learning & Employability Series.

Część III.
Zarządzanie strategiczne
i relacje
międzyorganizacyjne

Rozdział X.

ZNACZENIE ZAUFANIA W FUNKCJONOWANIU I BUDOWANIU WSPÓŁPRACY W ORGANIZACJACH KLASTROWYCH

Piotr Wojciechowski ¹¹, Anna Tatarczak ¹²

Streszczenie

Rozdział podejmuje problematykę znaczenia zaufania w funkcjonowaniu organizacji klastrowych na przykładzie Bydgoskiego Klastra Przemysłowego Doliny Narzędziowej. Celem badania była analiza roli zaufania w inicjowaniu i utrzymywaniu współpracy między członkami klastra oraz identyfikacja czynników wpływających na rozwój relacji międzyorganizacyjnych. W rozdziale omówiono rolę zaufania i jego wpływ na funkcjonowanie organizacji, bariery oraz znaczenie stażu członkowskiego w badanym aspekcie. Wyniki wskazują, że zaufanie stanowi kluczowy mechanizm wspierający współpracę w organizacjach klastrowych. Do jego rozwoju niezbędne są bezpośrednie kontakty interpersonalne i wspólne działania. Opracowanie stanowi wkład w badania nad rolą zaufania w funkcjonowaniu klastrów przemysłowych w Polsce.

Słowa kluczowe: zaufanie międzyorganizacyjne, organizacje klastrowe, współpraca sieciowa, transfer wiedzy, kapitał społeczny.

Summary

This chapter explores the importance of trust in the functioning of cluster organizations, using the Bydgoszcz Industrial Cluster of the Tool Valley as an example. The aim of the study was to analyze the role of trust in initiating and maintaining cooperation between cluster members and to identify factors influencing the development of interorganizational relationships. The chapter discusses the role of trust and its impact on organizational functioning, barriers, and the importance of membership tenure in this aspect. The results indicate that trust is a key mechanism supporting cooperation in cluster organizations. Direct interpersonal contact and joint activities are essential for its development. This study contributes to research on the role of trust in the functioning of industrial clusters in Poland.

Keywords: interorganizational trust, cluster organizations, network cooperation, knowledge transfer, social capital.

JEL: L23, O33, R58.

¹¹ Bydgoski Klastr Przemysłowy Dolina Narzędziowa, p.wojciechowski@klaster.bydgoszcz.pl

¹² Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, anna.tatarczak@umcs.pl

Wprowadzenie

Współczesne organizacje klastrowe odgrywają istotną rolę w rozwoju współpracy międzyorganizacyjnej, transferu wiedzy oraz procesów innowacyjnych [Kaźmierski 2019: 65–66; Wyszowska 2016: 10–11]. Funkcjonowanie klastrów opiera się jednak nie tylko na bliskości geograficznej czy formalnych strukturach współpracy, lecz również na jakości relacji rozwijanych pomiędzy uczestnikami sieci [Tataczak 2024a: 124–125]. Szczególne znaczenie przypisywane jest zaufaniu międzyorganizacyjnemu, które wpływa na gotowość podmiotów do podejmowania wspólnych działań, wymiany wiedzy oraz angażowania się w projekty wymagające współdzielenia zasobów i kompetencji [Wasiluk 2013: 49–51; Kaźmierski 2018: 49–50; Tataczak 2024b: 111].

W literaturze podkreśla się, że zaufanie ogranicza niepewność relacyjną, redukuje koszty współpracy oraz sprzyja budowaniu trwałych relacji pomiędzy uczestnikami organizacji klastrowych [Kaźmierski 2018: 49–50; Wasiluk 2013: 49–50]. Jednocześnie organizacje klastrowe funkcjonują w warunkach współwystępowania współpracy i konkurencji [Kaźmierski 2019: 64–65], co powoduje, że budowanie zaufania staje się procesem złożonym i długoterminowym [Kaźmierski 2018: 50–51]. Pomimo rosnącego zainteresowania problematyką funkcjonowania klastrów nadal relatywnie słabo rozpoznane pozostają jakościowe aspekty budowania zaufania międzyorganizacyjnego oraz sposoby jego postrzegania przez uczestników organizacji klastrowych. Bydgoski Klaster Przemysłowy Dolina Narzędziowa był już przedmiotem badań dotyczących m.in. wdrażania technologii Przemysłu 4.0, systemów zarządzania oraz procesów transformacji cyfrowej przedsiębiorstw członkowskich [Tataczak, Wojciechowski 2025: 40–51].

Celem niniejszego rozdziału jest analiza znaczenia zaufania w funkcjonowaniu organizacji klastrowej oraz identyfikacja mechanizmów wpływających na rozwój współpracy pomiędzy członkami Bydgoskiego Klastra Przemysłowego Doliny Narzędziowej – Krajowego Klastra Kluczowego. W rozdziale skoncentrowano się na sposobach rozumienia zaufania przez uczestników klastra, jego roli w inicjowaniu i utrzymywaniu współpracy, wpływie na wymianę wiedzy i realizację projektów oraz barierach utrudniających rozwój relacji opartych na zaufaniu. Badanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem jakościowej metody asynchronicznych wywiadów e-mailowych.

1. Przegląd literatury

Problematyka funkcjonowania organizacji klastrowych stanowi przedmiot zainteresowania ekonomii, geografii ekonomicznej, socjologii oraz nauk o zarządzaniu [Wyszkowska 2016: 11]. W literaturze podkreśla się, że klastry odgrywają istotną rolę w rozwoju współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi oraz instytucjami otoczenia biznesu [Każmierski 2019: 63–65; Tatarczak, Wojciechowski 2025: 40–42]. W klasycznym ujęciu M.E. Portera klastry definiowane są jako geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw, dostawców, instytucji wspierających oraz organizacji funkcjonujących w pokrewnych sektorach, które jednocześnie konkurują i współpracują ze sobą [Porter 1998, s. 78]. Współczesne organizacje klastrowe postrzegane są nie tylko jako przestrzeń koncentracji działalności gospodarczej, lecz również jako środowisko sprzyjające rozwojowi relacji sieciowych, transferowi wiedzy oraz procesom innowacyjnym [Tatarczak 2024a: 125–127].

W literaturze wskazuje się, że znaczenie klastrow dla rozwoju gospodarczego wynika przede wszystkim z efektów sieciowych, przepływu wiedzy oraz możliwości rozwijania specjalizacji regionalnych [Maskell 2017: 377–379; Bathelt i in. 2004: 31–34]. Szczególne znaczenie przypisywane jest bliskości geograficznej oraz różnym formom *embeddedness*, które ułatwiają wymianę wiedzy, rozwój relacji współpracy oraz ograniczanie niepewności relacyjnej. Boschma [2005: 61–62] podkreśla, że procesy innowacyjne zależą nie tylko od bliskości geograficznej, lecz także od bliskości poznawczej, organizacyjnej, społecznej oraz instytucjonalnej.

Szczególne miejsce w literaturze poświęconej organizacjom klastrowym zajmuje problematyka zaufania międzyorganizacyjnego. Zaufanie postrzegane jest jako jeden z podstawowych mechanizmów umożliwiających rozwój współpracy sieciowej, transfer wiedzy oraz realizację wspólnych przedsięwzięć. Rousseau i in. [1998, s. 395] definiują zaufanie jako gotowość do zaakceptowania podatności wobec działań drugiej strony przy założeniu pozytywnych oczekiwań dotyczących jej zachowań. Z kolei Lorenzen [2001: 14–16] wskazuje, że funkcjonowanie klastrow jest możliwe dzięki temu, iż korzyści wynikające ze specjalizacji i współpracy między przedsiębiorstwami nie są niwelowane przez wysokie koszty koordynacji. Autor podkreśla, że zaufanie społeczne pozwala ograniczać koszty kontraktowania, kontroli oraz poszukiwania partnerów współpracy, stanowiąc istotny mechanizm koordynacji działań gospodarczych.

W literaturze zwraca się uwagę, że relacje oparte na zaufaniu mają szczególne znaczenie w środowiskach o wysokim poziomie niepewności oraz intensywnej wymianie wiedzy. Lorenzen [2001: 14–16] podkreśla również rolę więzi

społecznych i procesów społecznego uczenia się w budowaniu zaufania pomiędzy uczestnikami klastra. Zaufanie umożliwia rozwój zarówno trwałych relacji partnerskich, jak i bardziej elastycznych form współpracy opartych na krótkookresowych interakcjach i wymianie informacji. Problematyka zaufania silnie związana jest z koncepcją *embeddedness* zaproponowaną przez Granovettera [1985: 481–482], zgodnie z którą działania ekonomiczne są osadzone w relacjach społecznych. W literaturze rozróżnia się *embeddedness* strukturalne oraz relacyjne. *Embeddedness* strukturalne odnosi się do pozycji organizacji w sieci powiązań, natomiast *embeddedness* relacyjne dotyczy jakości relacji opartych na zaufaniu, wcześniejszych doświadczeniach współpracy oraz sile więzi między partnerami [Gulati 1998: 294–295; Rost 2011: 588–590]. Grillitsch i Nilsson [2022: 829–833] podkreślają, że relacyjne osadzenie sprzyja transferowi złożonej wiedzy ukrytej, wymagającej silnych więzi opartych na zaufaniu. Autorzy wskazują jednocześnie, że zaufanie wpływa na mobilizację sieci współpracy, procesy uczenia się oraz rozwój regionalny. W literaturze podkreśla się także procesualny charakter zaufania. Grillitsch i Nilsson [2022: 829–833] wyróżniają zaufanie początkowe, oparte na wstępnych oczekiwaniach wobec partnerów, oraz zaufanie rozwijane stopniowo w toku długotrwałej współpracy. Oznacza to, że samo formalne uczestnictwo w organizacji klastrowej nie musi automatycznie prowadzić do rozwoju głębokich relacji opartych na wzajemnym zaufaniu. Istotne znaczenie mają wcześniejsze doświadczenia współpracy, reputacja partnerów oraz częstotliwość kontaktów.

Ważnym obszarem badań dotyczących organizacji klastrowych pozostaje również problematyka transferu wiedzy oraz funkcjonowania ekosystemów wiedzy. Grumadaitė, Jucevičius i Staniulienė [2022: 480–481] wskazują, że ekosystem wiedzy stanowi sieć interakcji opartych na współpracy, komunikacji, koordynacji oraz zaufaniu pomiędzy uczestnikami organizacji klastrowej. Autorzy podkreślają, że rozwój ekosystemu wiedzy wymaga intensywnych procesów wymiany wiedzy, współdzielenia doświadczeń oraz rozwijania relacji opartych na wzajemnym zaufaniu. Szczególne znaczenie przypisuje się przy tym wiedzy ukrytej (*tacit knowledge*), której transfer wymaga bezpośrednich relacji interpersonalnych oraz rozwiniętych więzi społecznych [Nonaka 1994: 19–20]. W literaturze podkreśla się również znaczenie organizacji klastrowych dla rozwoju współpracy pomiędzy biznesem i sektorem nauki. Współpraca ta analizowana jest między innymi w kontekście modelu *Triple Helix* zakładającego współdziałanie przedsiębiorstw, jednostek naukowych oraz administracji publicznej w procesach innowacyjnych. Kowalski, Kuberska i Mackiewicz [2023: 197–198] wskazują, że organizacje klastrowe tworzą środowisko sprzyjające budowaniu zaufania pomiędzy uczestnikami sieci współpracy oraz ograniczaniu barier utrudniających współdziałanie. Autorzy

podkreślają jednocześnie, że do najważniejszych barier współpracy należą różnice organizacyjne, odmienne cele uczestników oraz ograniczenia kompetencyjne przedsiębiorstw sektora MŚP.

Jednocześnie organizacje klastrowe funkcjonują w warunkach współwystępowania współpracy i konkurencji pomiędzy uczestnikami sieci [Tataczak 2024a: 124–125]. Zjawisko to określane jest mianem *coopetition* [Bengtsson i Kock 2000: 411–412]. W takich warunkach zaufanie przyjmuje często charakter selektywny i rozwija się przede wszystkim w relacjach opartych na wcześniejszych doświadczeniach współpracy oraz bezpośrednich kontaktach interpersonalnych. Wysoki poziom zaufania może sprzyjać rozwojowi współpracy i procesom uczenia się, jednak nadmiernie zamknięte sieci relacji mogą prowadzić do zjawiska *lock-in* oraz ograniczenia dopływu nowych informacji i partnerów współpracy [Grabher 1993: 255–257; Grillitsch i Nilsson 2022: 829–833]. Pomimo rosnącego zainteresowania problematyką organizacji klastrowych nadal relatywnie słabo rozpoznane pozostają jakościowe aspekty budowania zaufania międzyorganizacyjnego oraz sposoby jego postrzegania przez uczestników organizacji klastrowych. Dotychczasowe badania koncentrowały się przede wszystkim na efektach innowacyjnych współpracy klastrowej, transferze wiedzy czy konkurencyjności organizacji funkcjonujących w strukturach klastrowych. W mniejszym stopniu analizowano natomiast mechanizmy budowania zaufania, jego selektywny charakter oraz znaczenie dla rzeczywistej współpracy operacyjnej pomiędzy członkami organizacji klastrowych. W odpowiedzi na tę lukę badawczą celem niniejszego rozdziału uczyniono analizę znaczenia zaufania w funkcjonowaniu organizacji klastrowej, identyfikację mechanizmów wpływających na rozwój współpracy pomiędzy członkami Bydgoskiego Klastra Przemysłowego Doliny Narzędziowej oraz rolę organizacji klastrowej w budowaniu zaufania.

2. Metody badawcze

W niniejszym badaniu zastosowano jakościową metodę asynchronicznych wywiadów e-mailowych (*asynchronous email interviewing*), rekomendowaną w badaniach jakościowych prowadzonych w środowisku cyfrowym [Meho 2006: 1284–1286; Opendakker 2006: 1–3], umożliwiającą pozyskanie pogłębionych i refleksyjnych wypowiedzi respondentów reprezentujących przedsiębiorstwa oraz instytucje zrzeszone w ramach Bydgoskiego Klastra Przemysłowego Doliny Narzędziowej – Krajowego Klastra Kluczowego. Wybór tej techniki badawczej był uzasadniony specyfiką badanego zjawiska, jakim jest zaufanie międzyorganizacyjne, wymagające od respondentów odniesienia się do doświadczeń długoterminowej współpracy, relacji biznesowych oraz

mechanizmów funkcjonowania organizacji klastrowej. Asynchroniczny charakter komunikacji umożliwił respondentom formułowanie odpowiedzi w dogodnym czasie, co sprzyjało większej refleksyjności wypowiedzi oraz ograniczało presję czasu typową dla wywiadów synchronicznych. Jednocześnie metoda ta pozwoliła na uzyskanie rozbudowanych narracji odnoszących się zarówno do doświadczeń operacyjnych, jak i strategicznych aspektów współpracy klastrowej.

Kwestionariusz badawczy obejmował pięć pytań otwartych:

- Jak rozumieją Państwo zaufanie w relacjach między Członkami w ramach klastra, w którym Państwo funkcjonują? Proszę odnieść się do własnych doświadczeń.
- Jaką rolę odgrywa zaufanie w nawiązywaniu i utrzymywaniu współpracy między Członkami klastra?
- W jaki sposób poziom zaufania wpływa na wymianę informacji, wiedzy oraz realizację wspólnych projektów w ramach klastra?
- Jakie czynniki utrudniają budowanie zaufania między Członkami klastra oraz jakie są konsekwencje niskiego poziomu zaufania dla współpracy?
- Czy wraz z rosnącym stażem członkowskim widzą Państwo zmianę poziomu zaufania wśród Członków klastra?

Dobór respondentów miał charakter celowy i obejmował osoby posiadające doświadczenie związane z funkcjonowaniem organizacji klastrowych oraz uczestnictwem we współpracy międzyorganizacyjnej. Badanie przeprowadzono w kwietniu 2026 r. Wywiady miały charakter wieloetapowy. Respondenci otrzymywali drogą mailową zestaw pytań otwartych, a następnie – w zależności od charakteru udzielonych odpowiedzi – kierowano do nich pytania doprecyzowujące i uzupełniające. Komunikacja z respondentami odbywała się wyłącznie w formie elektronicznej. Uzyskano wypowiedzi od 19 respondentów – Ekspertów (członków organizacji klastrowej) reprezentujących przedsiębiorstwa (właściciele i kadra zarządzająca), instytucje otoczenia biznesu (kadra zarządzająca) oraz władze jednostek badawczo-rozwojowych, co pozwoliło na uzyskanie wieloperspektywistycznego obrazu badanego zjawiska, o łącznej długości 44,6 tys. znaków ze spacjami. Zgromadzony materiał empiryczny poddano jakościowej analizie tematycznej. Proces analizy obejmował wielokrotną lekturę wypowiedzi respondentów, identyfikację powtarzających się motywów oraz wyodrębnienie głównych obszarów tematycznych odnoszących się do zaufania międzyorganizacyjnego w organizacji klastrowej. Analiza miała charakter indukcyjny i była ukierunkowana na interpretację znaczeń nadawanych przez respondentów doświadczeniom współpracy klastrowej. W toku analizy wyodrębniono pięć głównych obszarów tematycznych obejmujących: rozumienie zaufania

w relacjach klastrowych, rolę zaufania w inicjowaniu i utrzymywaniu współpracy, wpływ zaufania na wymianę wiedzy i realizację projektów, bariery budowania zaufania oraz ewolucję poziomu zaufania wraz ze stażem członkowskim.

3. Wyniki

3.1. Zaufanie jako fundament relacji międzyorganizacyjnych

Respondenci niemal jednomyślnie definiowali zaufanie jako fundament efektywnej współpracy pomiędzy członkami klastra. Analiza wypowiedzi wskazuje, że zaufanie rozumiane było przede wszystkim jako przewidywalność działań partnerów, rzetelność, uczciwość oraz transparentność komunikacji.

Jak wskazał jeden z respondentów, zaufanie oznacza „przewidywalność działań partnerów, dotrzymywanie zobowiązań oraz gotowość do dzielenia się informacjami bez obawy o ich nadużycie” (7). Podobne stanowisko zaprezentował inny Ekspert, definiując zaufanie jako „przewidywalność działań partnerów oraz rzetelność w realizacji wspólnych ustaleń” (10). W wypowiedziach respondentów szczególnie silnie eksponowano aspekt bezpieczeństwa relacyjnego i ochrony informacji biznesowych. Jeden z respondentów definiował zaufanie jako „działanie Fair Play”, polegające przede wszystkim na „niewykorzystywaniu zdobytych informacji na szkodę innego członka klastra” (2). Analogicznie inny Ekspert podkreślał, że zaufanie oznacza pewność, iż „prowadzone rozmowy i przekazywane w ramach klastra informacje (...) pozostaną jedynie w gronie członków” (17).

Istotnym elementem pojawiającym się w analizowanych wypowiedziach była relacyjna natura zaufania. Respondenci podkreślali, że zaufanie nie ma charakteru automatycznego i nie wynika wyłącznie z formalnej przynależności do klastra. Jest ono budowane stopniowo poprzez doświadczenia wynikające z współpracy. Jeden z respondentów wskazał, że „zaufanie nie jest stanem danym z góry, lecz procesem, który buduje się poprzez powtarzalność pozytywnych doświadczeń, sposób reagowania w sytuacjach trudnych oraz konsekwencję w działaniu” (5). Z kolei inny Ekspert podkreślał, że „zaufanie nie jest deklaracją, lecz wynikiem konsekwentnych działań” (13). Jednocześnie analiza danych ujawniła wyraźnie selektywny charakter zaufania w organizacjach klastrowych. Wielu respondentów wskazywało, że najwyższy poziom zaufania występuje przede wszystkim w relacjach bezpośrednich, opartych na wcześniejszych doświadczeniach współpracy.

Jak zauważył jeden z Ekspertów „zaufanie ma charakter selektywny” oraz że „jest ono wyższe w relacjach bezpośrednich, wypracowanych w ramach konkretnych projektów, natomiast na poziomie całej organizacji pozostaje

ograniczone” (1). Podobne stanowisko zaprezentował inny respondent, który wskazywał, że „zaufanie ma charakter selektywny i często wynika z konkretnych relacji biznesowych” (18).

Respondenci wielokrotnie podkreślali również współistnienie współpracy i konkurencji w strukturach klastrowych. Zaufanie nie oznacza pełnej otwartości, lecz raczej gotowość do współpracy przy zachowaniu określonych granic bezpieczeństwa biznesowego. Inny Ekspert (4) wskazał, że „zaufanie między firmami członkami klastra ma odmienny charakter i mechanizmy funkcjonowania niż w przypadku typowych relacji między firmą a jej klientem”, ponieważ „dochodzi dodatkowo element konkurencyjności tych firm zarówno na rynku regionalnym, krajowym czy międzynarodowym”. Analogicznie Ekspert (5) podkreślił, że „firmy nadal funkcjonują na konkurencyjnym rynku, natomiast różnica polega na tym, że potrafią oddzielić obszary konkurencji od obszarów współpracy”. Na podstawie przeprowadzonej analizy wyodrębniono kluczowe aspekty zaufania wskazywane przez respondentów. Ich syntetyczne ujęcie przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Kluczowe aspekty zaufania



Źródło: opracowanie własne.

Jak pokazano na rysunku 1, zaufanie w relacjach klastrowych ma charakter wielowymiarowy. Obejmuje zarówno cechy odnoszące się do sposobu działania partnerów, takie jak przewidywalność, rzetelność, uczciwość i transparentność, jak również aspekty relacyjne, w tym ochronę informacji oraz selektywny charakter zaufania. Wyniki wskazują zatem, że zaufanie nie jest traktowane przez

uczestników klastra jako jednorodna cecha relacji, lecz jako zespół wzajemnie powiązanych elementów warunkujących gotowość do współpracy.

3.2. Rola zaufania w inicjowaniu i utrzymywaniu współpracy

Analiza wypowiedzi respondentów wskazuje, że zaufanie pełni funkcję podstawowego mechanizmu umożliwiającego przejście od formalnego członkostwa do rzeczywistej współpracy operacyjnej. Respondenci wielokrotnie podkreślali, że sama obecność organizacji w strukturze klastra nie jest wystarczająca do budowania efektywnej współpracy. Kluczowe znaczenie ma gotowość do podejmowania działań opartych na wzajemnym zaufaniu. Jeden z respondentów podkreślił, że „bez zaufania współpraca najczęściej kończy się na poziomie kontaktów i rozmów” (1). Podobne stanowisko zaprezentował inny Ekspert, który podkreślał, że „bez zaufania nie byłoby wspólnego biznesu” (8).

W badaniu bardzo wyraźnie ujawniła się funkcja zaufania jako mechanizmu ograniczającego niepewność i redukującego ryzyko współpracy. Respondenci wskazywali, że wysoki poziom zaufania zwiększa gotowość do angażowania zasobów, podejmowania wspólnych projektów oraz dzielenia się odpowiedzialnością. Jeden z respondentów zauważył, że zaufanie „obniża ryzyko współpracy oraz ogranicza potrzebę nadmiernej formalizacji” (7). Analogicznie inny Ekspert wskazywał, że wysoki poziom zaufania „ogranicza także ponoszone koszty” (11), natomiast niski poziom zaufania skutkuje koniecznością „zlecenia dodatkowych ekspertyz prawnych, ekonomicznych itp.” (11).

Część respondentów podkreślała również rolę klastra jako przestrzeni budowania reputacji i wiarygodności organizacyjnej. Ekspert (6) wskazał, że sama przynależność do klastra buduje „swego rodzaju elitarność”, a członkostwo oznacza, że „nie są to firmy i ludzie z przypadku”. Respondent zauważył jednocześnie, że przynależność do klastra tworzy wstępny poziom zaufania „a priori”. Jednocześnie analiza ujawniła istotne różnice pomiędzy deklaracyjnym charakterem współpracy, a rzeczywistym poziomem zaangażowania operacyjnego członków klastra. Niektórzy respondenci wskazywali, że część organizacji pozostaje bierna i nie uczestniczy aktywnie w działaniach klastra. To stanowi znaczące zagrożenie dla funkcjonowania organizacji.

Ekspert (1) zwrócił uwagę na „brak realnego przepływu zapytań ofertowych w ramach klastra” oraz wskazał, że część członków pozostaje „anonimowa z perspektywy innych firm”. Podobne stanowisko zaprezentował Ekspert (16), stwierdzając, że „brakuje współpracy i traktowania siebie jako potencjalnych partnerów do współpracy długoterminowej”.

3.3. Wpływ zaufania na wymianę wiedzy i realizację projektów

Analiza wypowiedzi Ekspertów wskazuje, że poziom zaufania bezpośrednio determinuje zakres, intensywność oraz jakość wymiany wiedzy pomiędzy członkami klastra. Respondenci wielokrotnie podkreślali, że wysoki poziom zaufania zwiększa gotowość organizacji do dzielenia się doświadczeniami, wiedzą technologiczną oraz informacjami operacyjnymi. Jeden z nich zauważył, że „wysoki poziom zaufania sprzyja otwartości – partnerzy są bardziej skłonni dzielić się nie tylko sukcesami, ale również wyzwaniami” (13). Z kolei inny Ekspert wskazał, że „zwiększenie zaufania sprzyja otwartej wymianie wiedzy i doświadczeń w zakresie operacyjnym, procesowym i produktowym” (14). Respondenci wskazywali również, że zaufanie wpływa na efektywność procesów projektowych oraz sprawność komunikacji.

Ekspert (19) podkreślił, że wyższy poziom zaufania „sprzyja otwartej i szybkiej wymianie informacji”, co „przekłada się na lepszą jakość decyzji i większą innowacyjność”. Analogicznie Ekspert (15) wskazał, że „zaufanie umożliwia szybką wymianę poufnej wiedzy i szybszą realizację projektów”. Istotnym wątkiem pojawiającym się w wypowiedziach była relacja pomiędzy zaufaniem a poziomem formalizacji współpracy. Respondenci wskazywali, że w środowisku wysokiego zaufania maleje potrzeba stosowania rozbudowanych mechanizmów kontrolnych. Ekspert (8) zauważył, że w relacjach z członkami klastra „nie ma konieczności podpisywania NDA”, ponieważ poziom wzajemnego zaufania jest wystarczający do prowadzenia współpracy. Jednocześnie inni respondenci podkreślali, że w obszarach szczególnie wrażliwych nadal konieczne pozostają mechanizmy ochrony informacji. Analiza wypowiedzi wskazuje również, że niski poziom zaufania skutkuje zachowawczością oraz ograniczeniem przepływu wiedzy.

Jeden z respondentów stwierdził, że „niski poziom zaufania zdecydowanie obniża lub wręcz uniemożliwia wymianę informacji” (2). Podobne stanowisko zaprezentował inny respondent, który wskazywał, że „jeśli nie mamy pewności, że nasza otwartość i szczerść nie zostanie wykorzystana, niechętnie otwieramy się na współpracę” (9). Respondenci podkreślali także znaczenie zaufania dla realizacji bardziej złożonych projektów wymagających integracji kompetencji wielu podmiotów. Ekspert (5) wskazał, że „podmioty powinny wspólnie zabiegać o projekty, szczególnie te, które przekraczają możliwości pojedynczej organizacji”. Jednocześnie zwrócił uwagę, że brak zaufania prowadzi do sytuacji, w której organizacje próbują realizować projekty samodzielnie, mimo niewystarczających zasobów i kompetencji.

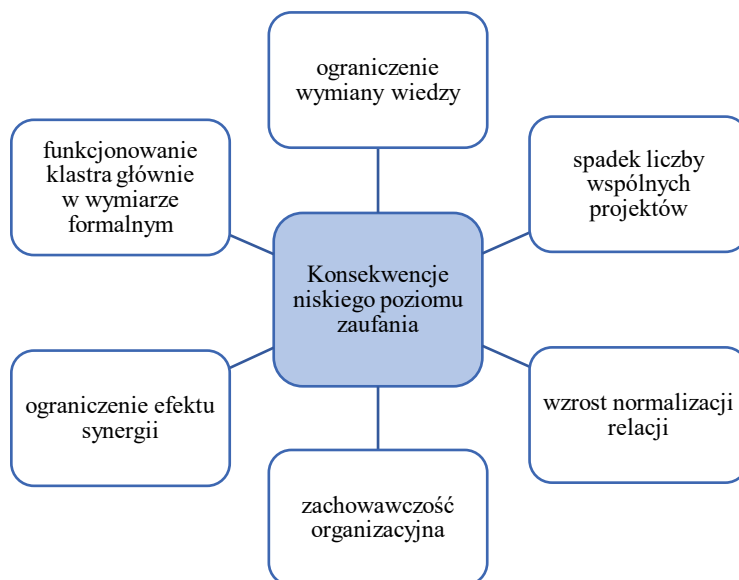
3.4. Bariery budowania zaufania

Najczęściej wskazywaną barierą budowania zaufania była konkurencyjność pomiędzy członkami klastra. Respondenci wielokrotnie odnosili się do obaw związanych z możliwością utraty klientów, przejścia pracowników czy wykorzystania informacji biznesowych. Jeden z respondentów (5) jako szczególnie destrukcyjne wskazał „podbieranie klientów między firmami należącymi do klastra”, „przejmowanie pracowników” oraz „budowanie negatywnego PR wobec innych podmiotów”. Analogicznie inny Ekspert (9) podkreślał problem „podbierania pracowników” oraz „wykorzystywania zdobytych informacji we własnych celach ze szkodą dla innych”. Bardzo wyraźnie zaznaczył się również problem ograniczonej aktywności części członków klastra. Ekspert (1) wskazywał na „brak aktywności części członków klastra” oraz „ograniczoną transparentność”. Respondenci podkreślali, że anonimowość części przedsiębiorstw może utrudniać budowanie relacji oraz ogranicza możliwości rozwijania współpracy. W analizie pojawiały się również bariery wynikające z różnic organizacyjnych i strukturalnych. Ekspert (13) wskazywał na „rozbieżność interesów i celów poszczególnych podmiotów”, szczególnie pomiędzy sektorem nauki a biznesem. Z kolei Ekspert (12) zwracał uwagę na „asymetrię korzyści w układzie między dużym i małym uczestnikiem projektu”.

Istotnym problemem były także wcześniejsze negatywne doświadczenia biznesowe. Respondenci podkreślali, że nieudane próby współpracy wpływają na większą ostrożność organizacji oraz ograniczają gotowość do angażowania się w nowe projekty. Ekspert (16) wskazał, że obecny poziom zaufania „może być niższy niż kiedyś”, co wynika z „udanych i nieudanych prób podjęcia współpracy”. Z kolei Ekspert (17) podkreślał znaczenie „wcześniejszych złych doświadczeń członków klastra w obszarze relacji z innymi podmiotami”. Ekspert (1) wskazał, że konsekwencją niskiego poziomu zaufania jest „funkcjonowanie klastra głównie jako platformy formalnej, a nie operacyjnej”. Dodatkowo Ekspert (14) podkreślał, że niski poziom zaufania prowadzi do „fragmentacji klastra” oraz „obniżenia zdolności do pozyskiwania nowych partnerów oraz projektów”.

Na podstawie analizy wypowiedzi respondentów wyodrębniono również najważniejsze konsekwencje niskiego poziomu zaufania dla funkcjonowania organizacji klastrowej. Ich syntetyczne zestawienie przedstawiono na rysunku 2.

Rysunek 2. Najważniejsze konsekwencje niskiego poziomu zaufania



Źródło: opracowanie własne.

Jak przedstawiono na rysunku 2, niski poziom zaufania oddziałuje na funkcjonowanie klastra na kilku płaszczyznach. Prowadzi przede wszystkim do ograniczenia wymiany wiedzy, spadku liczby wspólnych projektów, wzrostu formalizacji relacji oraz większej zachowawczości organizacyjnej. W konsekwencji ogranicza możliwość uzyskiwania efektów synergii i może prowadzić do funkcjonowania klastra przede wszystkim w wymiarze formalnym, a nie operacyjnym.

3.5. Zaufanie a staż członkowski

Większość respondentów wskazywała, że poziom zaufania wzrasta wraz ze stażem członkowskim oraz liczbą wspólnie realizowanych działań. Jeden z respondentów (7) podkreślił, że wzrost zaufania wynika „z lepszego poznania partnerów i pozytywnych doświadczeń współpracy”. Podobnie inny respondent (13) wskazywał, że „poprzez wspólnie realizowane projekty, regularną komunikację oraz powtarzalność pozytywnych doświadczeń, zaufanie ulega wzmocnieniu”. Respondenci wielokrotnie akcentowali znaczenie bezpośrednich kontaktów interpersonalnych dla rozwoju zaufania (15, 18).

Ekspert (15) zauważył, że „nawet przy krótkim stażu poprzez intensywniejsze okazje do poznania osobistego można wypracować wysoki poziom zaufania”. Z kolei Ekspert (18) podkreślał znaczenie „wspólnych inicjatyw, takich jak spotkania czy udział w targach branżowych”. Jednocześnie część respondentów zwracała uwagę, że wzrost zaufania nie ma charakteru automatycznego i zależy

przede wszystkim od jakości doświadczeń współpracy. Wzrost zaufania jest efektem „naturalnej selekcji oraz jakości doświadczeń we współpracy” (5). Podobne stanowisko zaprezentował Ekspert (9), zauważając, że relacje budowane są „wybiórczo, ze względu na złe doświadczenia”. Niektórzy respondenci zwracali również uwagę na ograniczenia wynikające z rozwoju organizacyjnego klastra. Ekspert (8) podkreślał, że „rozrastająca się organizacja siłą rzeczy będzie sprzyjała mniejszym kontaktom pomiędzy członkami”. Wskazuje to, że wzrost liczby członków klastra może utrudniać budowanie silnych relacji interpersonalnych.

4. Dyskusja

Uzyskane wyniki potwierdzają kluczowe znaczenie zaufania jako mechanizmu regulującego współpracę w organizacjach klastrowych. Analiza materiału empirycznego wskazuje, że zaufanie wpływa zarówno na jakość komunikacji, jak i efektywność działań realizowanych przez członków klastra. Wyniki pozostają zgodne z wcześniejszymi ustaleniami dotyczącymi funkcjonowania klastrów jako struktur opartych na relacjach sieciowych, przepływie wiedzy oraz współzależności organizacyjnej [Porter 1998: 78; Bathelt i in. 2004: 31–34; Maskell 2017: 377–379]. Respondenci wielokrotnie wskazywali, że wysoki poziom zaufania zwiększa gotowość do wymiany wiedzy, ułatwia realizację wspólnych projektów oraz ogranicza potrzebę nadmiernej formalizacji relacji. Wyniki te pozostają zgodne z koncepcją *embeddedness* Granovettera [1985: 481–482], zgodnie z którą działania ekonomiczne są osadzone w relacjach społecznych. Jednocześnie potwierdzają ustalenia Lorenzena [2001: 14–16], który wskazywał, że zaufanie może ograniczać koszty koordynacji współpracy i częściowo zastępować formalne mechanizmy kontroli. Wypowiedzi respondentów odnoszące się do ograniczenia potrzeby dodatkowych zabezpieczeń prawnych czy procedur kontrolnych wpisują się również w założenia teorii kosztów transakcyjnych Williamsona [1998: 33–35].

Istotnym wnioskiem płynącym z badania jest selektywny charakter zaufania w organizacjach klastrowych. Respondenci podkreślali, że zaufanie budowane jest przede wszystkim poprzez wcześniejsze doświadczenia współpracy, regularne kontakty oraz wspólnie realizowane projekty, a nie wyłącznie poprzez formalne członkostwo w klastrze. Wyniki te pozostają zgodne z ustaleniami Grillitscha i Nilssona [2022: 829–833], którzy wskazywali na procesowy charakter budowania zaufania, oraz z koncepcją *relational embeddedness* opisywaną przez Gulatiego [1998: 294–295] i Rosta [2011: 588–590]. Najwyższy poziom zaufania występował przede wszystkim w relacjach

bezpośrednich, rozwijanych w toku wcześniejszej współpracy. Badanie potwierdziło również znaczenie zaufania dla transferu wiedzy, zwłaszcza wiedzy ukrytej (tacit knowledge). Respondenci wskazywali, że wysoki poziom zaufania zwiększa gotowość do dzielenia się doświadczeniami, wiedzą technologiczną oraz informacjami operacyjnymi. Wyniki te pozostają zgodne z ustaleniami Nonaki [1994: 19–20] oraz Grumadaitė, Jucevičiūsa i Staniulienė [2022: 480–481], którzy podkreślali znaczenie relacji opartych na zaufaniu dla funkcjonowania ekosystemów wiedzy.

Analiza materiału empirycznego ujawniła jednocześnie napięcie pomiędzy współpracą i konkurencją charakterystyczne dla organizacji klastrowych. Respondenci wskazywali na konieczność zachowania równowagi pomiędzy otwartością a ochroną własnych zasobów strategicznych, klientów czy informacji biznesowych. Wyniki te pozostają zgodne zarówno z koncepcją *coopetition* Bengtssona i Kocka [2000: 411–412], jak i z ujęciem Portera [1998: 78; 2001: 246], zgodnie z którym organizacje klastrowe funkcjonują jako struktury jednocześnie konkurencyjne i kooperacyjne. Zaufanie nie oznaczało więc pełnej transparentności, lecz raczej kontrolowaną gotowość do współpracy przy zachowaniu określonych granic bezpieczeństwa organizacyjnego. Respondenci wskazywali również na bariery utrudniające rozwój zaufania, związane przede wszystkim z obawami dotyczącymi przejmowania klientów, pracowników czy wykorzystywania informacji biznesowych. Wyniki te pozostają zgodne z ustaleniami Kowalskiego, Kuberskiej i Mackiewicz [2023: 197–198], którzy wskazywali na znaczenie różnic organizacyjnych, odmiennych celów uczestników oraz ograniczeń kompetencyjnych dla współpracy w organizacjach klastrowych. Jednocześnie część respondentów podkreślała, że rozwój zaufania wymaga czasu, regularnych kontaktów oraz wspólnych doświadczeń projektowych, co pozostaje zgodne z ustaleniami Grillitscha i Nilssona [2022: 829–833]. Obserwacje dotyczące trudności w utrzymywaniu relacji wraz ze wzrostem liczby członków klastra można interpretować również w kontekście zjawiska *lock-in* opisywanego przez Grabhera [1993: 255–257].

Wnioski

Przeprowadzone badanie potwierdziło, że zaufanie stanowi jeden z kluczowych czynników warunkujących współpracę w organizacjach klastrowych. Wysoki poziom zaufania zwiększa gotowość do wymiany wiedzy, realizacji wspólnych projektów oraz ogranicza potrzebę nadmiernej formalizacji relacji. Jednocześnie niski poziom zaufania prowadzi do większej ostrożności organizacyjnej, ograniczenia przepływu informacji oraz osłabienia współpracy pomiędzy członkami klastra. Uzyskane wyniki wskazują również, że zaufanie ma

charakter procesowy i rozwija się przede wszystkim poprzez wcześniejsze doświadczenia współpracy, regularne kontakty oraz wspólnie realizowane przedsięwzięcia. Formalne członkostwo w organizacji klastrowej nie gwarantuje automatycznie wysokiego poziomu zaufania, jednak tworzy warunki sprzyjające rozwojowi relacji międzyorganizacyjnych. Badanie potwierdziło także, że organizacje klastrowe funkcjonują w warunkach jednoczesnego współwystępowania współpracy i konkurencji. W konsekwencji członkowie klastra muszą zachowywać równowagę pomiędzy otwartością współpracy a ochroną własnych zasobów strategicznych i informacji biznesowych. Zaufanie nie oznacza więc pełnej transparentności, lecz kontrolowaną gotowość do współpracy przy zachowaniu określonych granic bezpieczeństwa organizacyjnego. Wyniki badania wskazują ponadto, że organizacje klastrowe mogą odgrywać istotną rolę w budowaniu środowiska sprzyjającego rozwojowi zaufania międzyorganizacyjnego. Szczególne znaczenie mają aktywność członków, częstotliwość kontaktów, wcześniejsze doświadczenia oraz tworzenie warunków do bezpośredniej współpracy projektowej i wymiany doświadczeń.

Ograniczeniem badania jest jego jakościowy charakter oraz koncentracja na jednej organizacji klastrowej. Uzyskane wyniki pozwalają na pogłębione rozpoznanie badanego zjawiska, jednak nie stanowią podstawy do uogólnień statystycznych. Dodatkowym ograniczeniem jest przekrojowy charakter badania oraz oparcie analizy na deklaracjach respondentów. Przyszłe badania mogłyby obejmować analizę porównawczą różnych organizacji klastrowych oraz wykorzystanie badań longitudinalnych pozwalających na obserwację zmian poziomu zaufania w dłuższej perspektywie czasowej. Interesującym kierunkiem dalszych analiz byłoby również badanie zależności pomiędzy poziomem zaufania, aktywnością członków klastra oraz efektywnością współpracy i realizowanych projektów.

Bibliografia

- Bathelt H., Malmberg A., Maskell P. (2004), Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation, *Progress in Human Geography*, 28(1), pp. 31-56.
- Bengtsson M., Kock S. (2000), Coopetition in business networks – to cooperate and compete simultaneously, *Industrial Marketing Management*, 29(5), pp. 411-426.
- Boschma R. (2005), Proximity and innovation: a critical assessment, *Regional Studies*, 39(1), pp. 61-74.
- Burt R.S. (2003), The Social Structure of Competition, [in:] Cross R., Parker A., Sasson L. (red.), *Networks in the Knowledge Economy*, Oxford University Press, New York, pp. 57-91.

Fukuyama F. (1997), *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Grabher G. (1993), *The Weakness of Strong Ties: The Lock-in of Regional Development in the Ruhr Area*, [in:] Grabher G. (red.), *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*, Routledge, London, pp. 255-277.

Granovetter M. (1985), *Economic action and social structure: The problem of embeddedness*, *American Journal of Sociology*, 91(3), pp. 481-510.

Grillitsch M., Nilsson M. (2022), *The role of initial and gradual trust in growing and unlocking regional industrial specialisations*, *Industry and Innovation*, 29(7), pp. 825-846.

Grumadaite K., Jucevicius G., Staniulienė S. (2022), *Smart development principles of knowledge ecosystem in an industrial cluster*, *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management*, 23(1), pp. 478-486.

Gulati R. (1998), *Alliances and networks*, *Strategic Management Journal*, 19(4), pp. 293-317.

Kaźmierski J. (2019). *Relacje międzyorganizacyjne jako determinanta rozwoju klastrów w układach regionalnych*. *Marketing i Rynek*, (11), s. 63-68.

Kowalski A. M., Kuberska D., Mackiewicz M. (2023), *The role of cluster organisations in stimulating cooperation between business and science. Experience from the Visegrad Group countries*, *Argumenta Oeconomica*, 2(51), pp. 197-212.

Kowalski A.M. (2013), *Znaczenie klastrów dla innowacyjności gospodarki w Polsce*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.

Lis A., Lis A. (2018), *Zarządzanie kapitałami w klastrach: kapitał społeczny, kulturowy, ekonomiczny i symboliczny w strukturach klastrowych*, Wydawnictwo Difin S.A., Warszawa.

Lorenzen M. (2001), *Ties, trust, and trade: Elements of a theory of coordination in industrial clusters*, *International Studies of Management & Organization* 31(4), pp. 14-34.

Maskell P. (2001). *Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster*. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), pp. 921-943.

Meho L.I. (2006), *E-Mail Interviewing in Qualitative Research: A Methodological Discussion*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(10), pp. 1284-1295.

Nahapiet J., Ghoshal S. (1998), *Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage*, *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266.

Nonaka I. (1994), *A dynamic theory of organizational knowledge creation*, *Organization science*, 5(1), pp. 14-37.

Opdenakker R. (2006), *Advantages and Disadvantages of Four Interview Techniques in Qualitative Research*, *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 7(4), Art. 11.

Porter M. E. (1998), *Clusters and the new economics of competition*, *Harvard Business Review*, 76(6), pp. 77-90.

- Porter M.E. (2001), *O konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Rost K. (2011), The strength of strong ties in the creation of innovation, *Research Policy*, 40(4), pp. 588-604.
- Rousseau D. M., Sitkin S. B., Burt R. S., Camerer C. (1998), Not so different after all: A cross-discipline view of trust, *Academy of Management Review*, 23(3), pp. 393-404.
- Tatańczak A. (2024a), Exploring the theoretical foundations of horizontal cooperative logistics enterprise relationships, *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Logistyki*, 9(1), pp. 123–138.
- Tatańczak A. (2024b), Współpraca horyzontalna firm w łańcuchach dostaw. Model współpracy oparty na strategiach alokacji zysków, *Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej*, Lublin.
- Tatańczak A., Wojciechowski P. (2025), Technologie Przemysłu 4.0 i systemy zarządzania w polskich przedsiębiorstwach: analiza trendów wdrożeniowych na przykładzie Bydgoskiego Klastra Przemysłowego Doliny Narzędziowej, [w:] *Przedsiębiorstwa w gospodarce cyfrowej*, s. 40–51.
- Wasiluk A. (2013), Zaufanie i współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami w perspektywie budowy i rozwoju struktur klastrowych, *Ekonomia i Zarządzanie*, 5(4), s. 49–66.
- Williamson O.E. (1998), *Instytucje ekonomiczne kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wyszkowska Z. (2016). *Klastry jako forma współpracy przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uczelniane UTP w Bydgoszczy, Bydgoszcz.

Rozdział XI.

STRATEGICZNE ZNACZENIE BEZPIECZEŃSTWA EKONOMICZNEGO DLA ODPORNOŚCI KLASTRA

Bogusław Bembenek¹³

Streszczenie

Rozdział opisowy koncentruje się na syntetycznej charakterystyce strategicznego znaczenia bezpieczeństwa ekonomicznego dla odporności klastra. Podjęte rozważania naukowe zostały odniesione do teorii i praktyki klasteringu na gruncie nauk o zarządzaniu i jakości, gdzie istnieją ściśle powiązania między teorią i praktyką. Wybrany interdyscyplinarny problem badawczy traktuje klastery jako przykład organizacji sieciowej. W rozdziale podkreślono, że dla kształtowania bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności klastra ważna jest nie tylko zdolność identyfikacji i antycypacji zagrożeń, szoków, różnych zakłóceń funkcjonowania i rozwoju klastra, ich wnikliwej diagnozy i oceny, ale także zdolność podejmowania trafnych wyborów strategicznych i decyzji. Ciągłe doskonalenie, w tym obszarze zarządzania klastrem, sprzyja ciągłości jego działania, rozwojowi i wzrostowi oraz konkurencyjności. Podjęty temat rozdziału stanowi otwartą niszę badawczą i dostarcza inspiracji do prowadzenia dalszych, bardziej pogłębionych badań, zwłaszcza na poziomie aplikacyjnym.

Słowa kluczowe: klastery, decyzje, rozwój, bezpieczeństwo ekonomiczne, odporność.

Summary

The descriptive chapter focuses on a synthetic characterization of the strategic importance of economic security for cluster resilience. The research considerations are related to the theory and practice of clustering within the framework of management and quality sciences, where there are close connections between theory and practice. The selected interdisciplinary research problem treats the cluster as an example of a network organization. The chapter emphasizes that shaping the economic security and resilience of cluster requires not only the ability to identify and anticipate threats, shocks, and various disruptions to cluster functioning and development, their thorough diagnosis and assessment, but also the ability to make sound strategic choices and decisions. Continuous improvement, including in the area of cluster management, promotes its continuity, development, growth, and competitiveness. The topic of the chapter constitutes an open research niche and provides inspiration for conducting further, more in-depth research, especially at the application level.

Keywords: cluster, decisions, development, economic security, resilience.

JEL: D23, D85, F63, L14, L21, L26, M11, M21, O14, O15, O33, R11.

¹³ Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Wydział Zarządzania, bogdanb@prz.edu.pl

Wprowadzenie

Klasytry funkcjonują w coraz bardziej turbulentnym otoczeniu, które determinuje wybory i decyzje ich decydentów z zakresu przetrwania i rozwoju. Wzrastająca niepewność, złożoność i niejednoznaczność zmian bliższego i dalszego otoczenia klastrów sprawia, że kształtowanie odporności i bezpieczeństwa ekonomicznego jest ważną funkcją zarządzania ich rozwojem. Wymóg elastycznego podejścia w tym konkretnym obszarze aktywności klastrów został uwzględniony m.in. w blisko 40 standardach zarządzania klastrem, które opracowano z inicjatywy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w 2014 r. Potrzeba określenia tych głównych zasad i pożądanych cech zarządzania klastrem, uwzględniających najlepsze praktyki krajowe i zagraniczne warunkowana była skutecznością interwencji publicznej w ramach polityki klastrowej oraz doskonaleniem jakości tego typu zarządzania. W kontekście permanentnego kształtowania odporności i bezpieczeństwa ekonomicznego klastrów ogromny potencjał dostrzeżono we wszystkich obszarach tych standardów takich, jak [Frączek i Kryjom 2016:7-8]:

- organizacja (m.in. podstawy organizacyjne działania klastra, strategia klastra),
- zasoby (np. finansowe, infrastrukturalne, ludzkie),
- procesy (m.in. marketing, komunikacja wewnętrzna, zrównoważony rozwój klastra),
- usługi koordynatora na rzecz członków klastra (finansowanie, działalność B+R+I, transfer technologii, aktywność rynkowa, wymiana doświadczeń, networking, rozwój kapitału ludzkiego, internacjonalizacja klastra),
- - współpraca z interesariuszami (z administracją publiczną, jednostkami samorządu terytorialnego, jednostkami naukowymi, instytucjami otoczenia biznesu, z innymi koordynatorami klastrów, mediami) i rozpoznawalność klastra w otoczeniu.

Zgodnie z klasyczną i prakseologiczną definicją M. Portera [2001:266] klastery to system wzajemnie powiązanych i wzajemnie się uzupełniających przedsiębiorstw i instytucji w określonej dziedzinie działalności gospodarczej, którego wartość jako całości jest większa niż suma wartości poszczególnych jego części. Współczesne klasytry funkcjonują w znacznej mierze jako organizacje sieciowe. Te skoncentrowane geograficznie grupy współpracujących i konkurujących ze sobą podmiotów trzech podstawowych sektorów (prywatnego, publicznego i społecznego), koordynowane i zarządzane są przez organizacje klastrowe (tzw. instytucjonalnych koordynatorów).

Celem tego rozdziału monografii jest charakterystyka strategicznego znaczenia bezpieczeństwa ekonomicznego dla odporności klastra. W ramach tak określonego celu przyjęto trzy pytania badawcze:

- w czym wyraża się istota bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności klastra?
- czy bezpieczeństwo ekonomiczne klastra można traktować za cel sam w sobie, czy raczej środek, który wspiera odporność i rozwój klastra?
- dlaczego bezpieczeństwo ekonomiczne i odporność stanowią kluczowe wyzwania w zarządzaniu klastrem w warunkach turbulentnego otoczenia?

Tak sformułowane pytania badawcze z założenia miały precyzować, jakie aspekty problemu badawczego wymagają analizy. Ponadto miały one pomóc w wyznaczeniu kierunku badań własnych i metod badań. Ich wybór był ściśle powiązany z celem tego rozdziału monografii i wynikał z potrzeby uchwycenia specyfiki fragmentu badanej rzeczywistości klastrów oraz syntetycznego przedstawienia nie tylko teoretycznej, ale i praktycznej wiedzy w tym obszarze.

W procesie badań własnych wykorzystano analizę literatury przedmiotu i danych zastanych (metodę *desk research*). Warto podkreślić, że formułowanie syntetycznych wniosków oparto na wybranych wynikach badań teoretycznych i rezultatach badań benchmarkingowych polskich klastrów zrealizowanych w 2025 r. w ramach siódmej inicjatywy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

1. Specyfika bezpieczeństwa ekonomicznego klastra

Bezpieczeństwo ekonomiczne klastra to jeden z głównych wymiarów zaspakajania zasadniczych potrzeb interesariuszy w ramach szeroko rozumianego bezpieczeństwa klastra, pozostającego pod znaczącym wpływem wielu czynników wewnętrznych i zewnętrznych, zmiennych w czasie i przestrzeni. Z uwagi, że odnosi się do różnych obszarów celowo zorientowanej aktywności klastra (m.in. ekonomicznej, społecznej, technologicznej) w warunkach niezagrożonego i zagrożonego rozwoju, tym samym jednoznaczne zdefiniowanie, określenie jego istoty przy pomocy jednej definicji jest niezwykle trudne. Bezpieczeństwo ekonomiczne klastra to pojęcie ważne i aktualne, wynikające z poczucia stabilności, trwałości i pewności działania. W kontekście teleologicznym i aksjologicznym uwzględnia główne atrybuty klastra (tab. 1).

Tabela 1. Definiowanie bezpieczeństwa ekonomicznego klastra

Lp.	Różne ujęcia bezpieczeństwa ekonomicznego klastra
1.	Stan, w którym zapewnione są nie tylko warunki ekonomiczne konieczne dla przetrwania i sprawnego funkcjonowania klastra, ale także dla zapewnienia jego zrównoważonego rozwoju.
2.	Stan, w którym członkowie klastra oraz jego instytucjonalny koordynator w sposób zrównoważony i trwały mają zapewnione dogodne warunki do realizacji swoich potrzeb i celów, spójnych ze strategią rozwoju klastra.
3.	Kondycja zasobowa klastra, która zapewnia jego zdolność do niezakłóconego działania i zaspakajania potrzeb kluczowych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także odporność na istniejące i pojawiające się zagrożenia.
4.	Cel egzystencjalny wyrażający się w kształtującej się tożsamości organizacyjnej, a także doświadczeniach, normach, zasadach, rutynach i przyzwyczajeniach w zaspakajaniu podstawowej potrzeby istnienia, przetrwania i rozwoju klastra, a także swobodzie podejmowania decyzji ekonomicznych zgodnie z przyjętymi interesami klastra.
5.	Zdolność klastra do zachowania równowagi w zakresie kreowania wartości dla kluczowych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych poprzez permanentne doskonalenie podejmowanych działań.
6.	Zdolność do sprawnego wykorzystania przez społeczność klastra wewnętrznych czynników rozwoju (potencjału strategicznego), tak aby skutecznie i efektywnie przeciwstawiać się pojawiającym się zagrożeniom, mogącym doprowadzić do różnych zakłóceń rozwojowych klastra.
7.	Gwarancja funkcjonowania i rozwoju klastra, która pozwala np. przeciwdziałać wykluczeniu ekonomicznemu, stymulować ciągłą dbałość o poprawną kondycję ekonomiczno-finansową klastra, kształtować sprawność podejmowanych decyzji odnośnie zasobów i zaangażowania organizacyjnego jego członków.
8.	Sytuacja, w której wewnętrzni interesariusze klastra mogą czerpać korzyści z budowanych relacji, swobodnego zaspakajania potrzeb, mądrego podejmowania wyborów sprzyjających skutecznemu i efektywnemu wykorzystaniu zasobów.
9.	Zdolność do zapewnienia niezakłóconego funkcjonowania i rozwoju klastra, wyrażającego się utrzymaniem podstawowych wskaźników rozwojowych oraz trwałego wyróżniania się na tle innych struktur klastrowych.
10.	Wartość ekonomiczna, dobro o wymiarze finansowym, etycznym i społecznym, czy też warunek harmonijnego rozwoju klastra w turbulentnym otoczeniu.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Leszczyńska 2018: 292; Leszczyński 2024: 66-67; Kożuch, Wakuła 2025:201-202; Sałek-Imińska 2019:19; Bemberek 2017:13-15].

Wskazana w tabeli 1 różnorodność podejść w definiowaniu bezpieczeństwa klastra wynika z interdyscyplinarnego obszaru badań. W literaturze przedmiotu podkreśla się bowiem, że bezpieczeństwo ekonomiczne jest pojęciem szerokim, wieloznacznym i niejednoznacznym, koncentrującym się na wartości samej w sobie, która określa możliwości rozwojowe [Kosowski i Kułakowska 2022:331]. Według D. Niedziółki sposób definiowania tego pojęcia

w wymiarach podmiotowym, przedmiotowym, procesualnym powinien pozwolić na uchwycenie złożoności i wielowymiarowości procesów ekonomicznych, społecznych i politycznych, a także na wizualizację zmian, predykcję rodzajów ryzyka i budowanie scenariuszy działania [Niedziółka 2021: 195]. W warunkach globalizacji bezpieczeństwo ekonomiczne odnosi się w coraz większym stopniu do stałego dostępu do rynków międzynarodowych i nowych zasobów, wykorzystywania możliwych współzależności i potencjału sieci, a także krajowych i zagranicznych źródeł finansowania rozwoju oraz względnie trwałego utrzymania wyróżniającej się pozycji w otoczeniu [Dziekański 2014:137].

Wielowątkowa koncepcja bezpieczeństwa ekonomicznego klastra traktowana w sposób holistyczny może być analizowana w wymiarze wewnętrznym i zewnętrznym, gdyż odnosi się zarówno do działalności poszczególnych członków klastra, jego koordynatora (organizacji klastrowej), jak i wspólnie realizowanej działalności w przestrzeni lokalnej, regionalnej, krajowej i międzynarodowej. Indywidualny i zbiorowy charakter tego bezpieczeństwa wymaga ciągłego umacniania, kompromisu między zbiorową i indywidualną jego wizją a rzeczywistymi możliwościami jej realizacji w turbulentnym otoczeniu [Jeliński 2007:164]. Można zatem przyjąć, że bezpieczeństwo ekonomiczne klastra jest warunkowane zdolnością do zaspakajania potrzeb oraz wypracowania nadwyżek ekonomicznych (z uwzględnieniem wymagań zmian np. systemu polityczno-społeczno-gospodarczego kraju), przy jednoczesnym zapewnieniu zdolności interesariuszy wewnętrznych klastra do regulowania swoich bieżących zobowiązań finansowych [Kozuch i Wakula 2025:202].

W tym miejscu warto podkreślić, że klastry mogą zapewnić wiele korzyści, które są charakterystyczne dla takiej sieci strategicznej (np. innowacyjność, efektywność, produktywność, kapitał relacyjny). Z reguły przedsiębiorstwa klastrowe szybciej dostrzegają potrzeby swoich kluczowych interesariuszy, lepiej dostosowują się do zmian otoczenia, gdyż mają dogodny dostęp do wspólnej puli zasobów, sieci relacji, partnerów, nowych rynków itp. Ponadto wykorzystują pozytywne efekty *spillovers*, potencjał konwergencji technologicznej, a także czynnik lokalizacji jako źródło kształtowania swojej konkurencyjności [Runiewicz-Wardyn 2011:48-53].

Współcześnie nie dziwi fakt, że jednym z warunków koniecznych dla przetrwania i rozwoju klastra jest zapewnienie stosownego do potrzeb i możliwości poziomu bezpieczeństwa ekonomicznego, gdyż wzmacnia jego odporność i ochronę przed różnymi zagrożeniami [Kosowski i Kułakowska 2022:339]. Z chwilą utrzymania na stałym poziomie tego typu bezpieczeństwa zwiększają się realne możliwości zapewnienia ciągłej gotowości, zdolności podjęcia odpowiednich działań także w warunkach kryzysowych [Kozak-Siara

i Majkowska 2018:148]. Tym samym dążenie do zapewnienia tak rozumianego bezpieczeństwa stanowi obecnie jeden z głównych kierunków rozwoju, a zarazem jest podstawową funkcją klastra. Oczywiście poziom bezpieczeństwa ekonomicznego może wzrastać stopniowo wraz ze wzrostem siły klastra określanej pod względem m.in. potencjału strategicznego, produktywności, innowacyjności czy konkurencyjności krajowej i międzynarodowej. Z rozważań naukowych M. Delgado, M. Portera i S. Sterna [2014: 1785-1799] wynika, że:

- obecność silnego klastra w sąsiednim regionie może być źródłem konkurencji lokalizacyjnej, szczególnie w przypadku ograniczonych zasobów i popytu,
- siła klastra ułatwia tworzenie nowych, powiązanych branż w regionie, odgrywając tym samym ważną rolę w dywersyfikacji regionalnych gospodarek,
- branże zlokalizowane w ramach silnego klastra wiążą się z wyższym wzrostem zatrudnienia, który może zmieniać się dzięki sile powiązanych klastrów w regionie, a także sile klastrów w geograficznie przyległych regionach,
- silne klastry sprzyjają również wzrostowi: płac, liczby firm i patentowania.

Silne klastry regionalne zwiększają zakres i różnorodność możliwości zakładania nowych firm, jednocześnie obniżając koszty ich uruchamiania i przyczyniając się do ich przetrwania [Delgado, Porter i Stern 2010: 495-518]. N. Grashof [2025: 427-428] uważa, że silne struktury klastrów, poprzez swój pozytywny wpływ na kondycję gospodarki, w tym wzmocnienie odporności regionu na wstrząsy zewnętrzne w ogólnym rozrachunku sprzyjają obiektywnemu dobrobytowi regionów. Regiony z dużą liczbą różnych klastrów, zróżnicowanym portfelem klastrów i zróżnicowaną strukturą przemysłową, mają większe szanse na osiągnięcie wysokiego obiektywnego dobrobytu [Grashof 2025: 441]. Siła dobrze zbudowanej sieci klastrowej zapewnia odporność firmom klastrowym, co jest tak ważne w warunkach wzmożonej niepewności otoczenia [Petre 2020: 91].

Często to dynamika rozwoju klastra, a nie sama wielkość oraz indywidualny potencjał strategiczny jego członków przyczyniają się do efektu synergii, a tym samym jego konkurencyjności [Fic, Fic i Piątyśzek-Pych 2016:55]. Zauważalny znaczny wzrost burzliwości otoczenia sprawia, że zapewnienie bezpieczeństwa ekonomicznego na odpowiednim poziomie wymaga skutecznego i efektywnego rozpoznania i wykorzystania wielu okazji, odpowiednich środków i kompetencji zarówno przez członków klastra, jak i jego instytucjonalnego koordynatora. Ocena jego stanu jest złożonym wyzwaniem, gdyż jest procesem o zmiennej dynamice i intensywności. W literaturze przedmiotu od kilku lat podkreśla się, że wciąż brakuje uznanej naukowo koncepcji oceny poziomu bezpieczeństwa

ekonomicznego klastrów, uwzględniającej specyfikę organizacji sieciowej i zarządzania klastrem, przez co problem metodologicznego wsparcia, w tym konkretnym obszarze pozostaje nierozwiązany. Dlatego zespół badawczy w składzie A. Polyanin, L. Pronyaeva, A. Pavlova, O. Fedotenkova i D. Rodionov [2020:1157] zaproponował własne podejście do oceny tego typu bezpieczeństwa i wyróżnił cztery poziomy:

- poziom krytyczny, gdy istnieje bardzo wysoki poziom wpływu zagrożeń na bezpieczeństwo ekonomiczne klastra, zarządzający klastrem prowadzą nieskuteczną politykę przeciwdziałania zagrożeniom dla bezpieczeństwa ekonomicznego (polityka ta powinna zostać radykalnie zmieniona pod kątem rozwoju działań strategicznych, taktycznych i operacyjnych mających na celu zapewnienie tego bezpieczeństwa),
- poziom kryzysowy, gdy zagrożenia mają duży wpływ na bezpieczeństwo ekonomiczne klastra a decydenci w klastrze realizują wciąż nieskuteczną politykę przeciwdziałania zagrożeniom dla bezpieczeństwa, przez co polityka ta powinna zostać poddana gruntownemu przeglądowi,
- poziom zadawalający, gdy poziom wpływu różnych zagrożeń na bezpieczeństwo ekonomiczne klastra jest średni a menedżerowie klastra realizują odpowiednią politykę przeciwdziałania zagrożeniom dla bezpieczeństwa, którą dostosowują do potrzeb i zmian otoczenia,
- poziom wysoki, gdy poziom wpływu zagrożeń na bezpieczeństwo ekonomiczne klastra jest niski a decydenci w klastrze wdrażają skuteczną politykę przeciwdziałania zagrożeniom dla zapewnienia tego typu bezpieczeństwa klastra.

W strukturze klastra każdy członek (podmiot) ma prawo do poczucia tego typu bezpieczeństwa, przy czym poczucie to traktowane jako subiektywny stan psychiczny może sprawiać, że w tej samej sytuacji różni wewnętrzni interesariusze klastra mogą odczuwać różny jego poziom. Zależy bowiem od wielu czynników m.in. podejścia do ryzyka, wiedzy ekonomicznej, swoistego dobrostanu finansowego, indywidualnych doświadczeń pewności i stałości dostępu do puli zasobów, postawy przedsiębiorczej. To niejednorodne poczucie bezpieczeństwa ma charakter dynamiczny, gdyż bardzo podatne jest na zachodzące zmiany czynników indywidualnych (wewnętrznych) i zewnętrznych np. o charakterze makroekonomicznym [Derkacz 2025: 66].

Nie sposób nie podkreślić, że problem bezpieczeństwa ekonomicznego wymaga także zwrócenia uwagi na problemy nierówności ekonomicznej klastrów, czy też wykluczenia ekonomicznego. Wynika to z trudności w dostępie do kapitału, rynków zbytu, warunków wsparcia publicznego. Dodatkowo w klastrach znajdujących się we wczesnych etapach rozwoju, zgodnie z ich

cyklem życia, tego typu problemy mogą się nasilać i ograniczać funkcjonowanie w turbulentnym otoczeniu.

2. Bezpieczeństwo ekonomiczne w kształtowaniu odporności klastra

Bezpieczeństwo ekonomiczne uznawane jest powszechnie za czynnik ochronny o strategicznym znaczeniu w kształtowaniu odporności klastra. Zrozumienie źródeł oraz natury tego typu bezpieczeństwa w kontekście aktywności klastra może pomóc w rozwijaniu i wzmacnianiu jego odporności. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że znaczący wzrost zainteresowania problematyką odporności (rezyliencji) wynika z potrzeby i konieczności analizowania zachowań organizacji w sytuacjach np. awarii, zakłóceń łańcucha dostaw w wyniku wojny, pandemii, czy różnych kryzysów ekonomicznych, klimatycznych i technologicznych [Chodyński 2025:23]. Z kolei rozwój wiedzy o bezpieczeństwie ekonomicznym jest wynikiem ewolucji ogólnej i klasycznie ujmowanej koncepcji bezpieczeństwa, postrzeganej przez pryzmat istoty zagrożenia, w tym poszerzania treści tego pojęcia i stopniowego włączenia elementów stricte ekonomicznych [Jeliński 2007: 162].

Dynamika zmian i złożoności klastra oraz jego bliższego i dalszego otoczenia zwiększa potrzebę ciągłego wzmacniania jego odporności, w tym podejmowania aktywności nie tylko prewencyjnych, które minimalizują w jakimś stopniu prawdopodobieństwo zaistnienia negatywnych zdarzeń, ale też reakcyjnych w sytuacji realnego kryzysu celem minimalizacji negatywnych skutków i zapewnienia ciągłości działania [Zapłata 2025: 104]. Odporność może być traktowana jako integralny element bezpieczeństwa [Korda 2025:112]. Według A. Zabłockiej-Kluczek [2014: 319] odporność to zdolność nieulegania (niepodatność) czemuś lub komuś, czy też zdolność aktywnego przeciwstawiania się, radzenia sobie, przetrwania i zrównoważonego rozwoju w warunkach kryzysu. Z kolei P. Banaszyk [2022:34] uważa, że jest fundamentalną kompetencją sprawnego reagowania na istotne zmiany zakłócające osiąganie przyjętych planów bez popadania w długie okresy kryzysowe, gdyż wyróżnia się produktywnością, bezpieczeństwem i zwinnością. Ważnym aspektem odporności jest zdolność sprawnego powrotu do stanu stabilnej równowagi po wstrząsie lub bardziej korzystnej długoterminowej równowagi [Masik 2019: 118].

M. Rothgang i B. Lageman [2024:525] w świetle realizowanych badań przyjmują, że odporność klastra przemysłowego wyraża się w jego zdolności do przeciwdziałania zagrożeniom egzystencjalnym wynikającym ze zmian otoczenia, niezależnie od tego, czy mają one charakter technologiczny, konkurencyjny, strukturalny czy regulacyjny, w taki sposób, aby mógł on nadal

rozwijać się wzdłuż dotychczasowej ścieżki rozwoju lub na nowej, zrównoważonej ścieżce, nawet jeśli musi zaakceptować tymczasowe niepowodzenia i straty oraz podjąć się procesów restrukturyzacji i reorientacji. Odporność klastra to jego zdolność do przeciwstawienia się wstrząsowi lub odzyskania równowagi po nim poprzez rekonfigurację struktur technologicznych, społecznych i instytucjonalnych, zmiany adaptacyjne lub poprzez przekierowanie się na nowe trajektorie rozwoju, co pozwala klastrowi osiągnąć poziom produktywności wyższy lub podobny do tego przed wstrząsem (szokiem) [Schmidt i in. 2023: 596-624]. W odniesieniu do specyfiki rozwoju i funkcjonowania klastra w turbulentnym otoczeniu zasadna jest konstatacja, że jego odporność może być kształtowana poprzez [Majchrzak 2020: 35]:

- identyfikację, szacowanie i kategoryzację ryzyka oraz różnych zagrożeń związanych z dokonywanymi wyborami strategicznymi oraz decyzjami w klastrze,
- zapobieganie, wyprzedzanie i przeciwdziałanie zagrożeniom,
- pozytywną adaptację do warunków zewnętrznych i wpływanie na otoczenie,
- wykrywanie nieprawidłowości zgodnie z przyjętymi obszarami ryzyka,
- aktywne reagowanie na zidentyfikowane nieprawidłowości,
- minimalizację strat i powrót do stanu sprzed kryzysu (nieoczekiwanego szoku),
- rewitalizację strategiczną, zmianę kierunków rozwoju klastra.

Wskazana syntetyczna koncepcja kształtowania odporności klastra zgodna jest z procesowym podejściem do wzmacniania odporności organizacji, uwzględniającym identyfikację ryzyka, zarządzanie ryzykiem, wdrożenie wybranych mechanizmów adaptacyjnych, ocenę skuteczności działań prewencyjnych i zaradczych [Kuczevska, Ostafil i Wojciechowski 2024:34]. W tym konkretnym przypadku odporność klastra, która uruchamia wewnętrzne siły do aktywnego działania, oznacza nie tylko jego ważny atrybut, ale też miarę doskonałości, która wynika ze sprawnego zarządzania ryzykiem w sytuacjach przedkryzysowych, w trakcie kryzysu i po kryzysie [Bugaj i Witek 2022:11; Haviernikova i in. 2016:82-85].

W literaturze przedmiotu przyjmuje się, że klastry powstałe w wyniku działania czynników endogenicznych są trwałe i relatywnie odporne na kryzys [Pasieczny 2006:549]. Oczywiście różnią się między sobą ze względu na stopień odporności na kryzys i zagrożenia. Wynika to chociażby z tego, że różny jest ich poziom rozwoju, czy też ich mechanizmy odpornościowe mogą wykształcać się zarówno samoistnie w ich cyklu życia, jak i są świadomie kształtowane przez ich członków i głównych decydentów. W ten sposób wykorzystywane są zwykle

mechanizmy odporności nieswoistej (wrodzonej), wynikające z funkcji genotypowej klastra i jego głównych atrybutów jako organizacji sieciowej, jak i mechanizmy odporności swoistej (nabytej), które ukierunkowane są na unikanie, eliminację lub kompensację wpływu sytuacji kryzysowej [Zabłocka-Kluczka 2014: 320]. Według A. Zabłockiej-Kluczki [2012:98] wskazany mechanizm odporności swoistej tworzą zwykle ukierunkowane działania niezależnie od stadium oddziaływania czynników kryzysogennych tj. na etapie zaistniałego zagrożenia, w trakcie sytuacji kryzysowej i po wyjściu z kryzysu.

Klasy traktowane jako filary europejskiej polityki przemysłowej przyczyniają się do odporności europejskiej gospodarki [Mackiewicz 2026:18]. W raporcie z zakresu wykorzystania klastrów na rzecz odpornej, zielonej i cyfrowej gospodarki, który opracowano dla Komisji Europejskiej wykazano, że [Franco i in. 2021: 8]:

- pandemia COVID-19 znacznie uwypukliła strategiczną rolę, jaką klasy odgrywają we wspieraniu odporności regionalnej,
- w bezpośredniej reakcji na kryzys pandemiczny, klasy zapewniły niezbędny „pomost” współpracy między przedsiębiorstwami a decydentami w regionach całej Unii Europejskiej (UE), co pomogło radzić sobie z zakłóceniami w łańcuchach dostaw i rozwijać nowe moce produkcyjne,
- regionalna dynamika klastrów została wzmocniona na poziomie UE dzięki wykorzystaniu Europejskiej Platformy Współpracy Klastrów i Europejskiego Aliansu Klastrów m.in. poprzez organizację spotkań matchmakingowych i realizację badań odnośnie zakłóceń w łańcuchach dostaw/wartości.

Klasy i ich instytucjonalni koordynatorzy (organizacje klastrowe) odgrywają kluczową rolę we wspieraniu rządów i administracji publicznej w UE np. w ochronie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw w trakcie różnych kryzysów tj. pandemia, klęski żywiołowe, zakłócenia w łańcuchach dostaw na skutek działań wojennych, czy zmian polityki celnej. M. Mackiewicz [2026:16] podkreślając ten fakt w swoich rozważaniach wskazuje, że klasy są użyteczne w budowaniu bezpieczeństwa kraju, ewoluując z lokalnych sił napędowych innowacji w kluczowe filary odporności gospodarczej. Przejawia się to w ich zdolności do szybkiego reagowania na kryzys i zabezpieczania łańcuchów dostaw, czy też podejmowania aktywności na rzecz rozwoju technologii podwójnego zastosowania (*dual-use*), które dostarczają firmom nowe możliwości rozwoju, współpracy i pozyskiwania kontraktów. Większość aktywnie działających klastrów, szczególnie tych, które poradziły sobie z szokami, poważnymi zakłóceniami działalności gospodarczej, przyczyniło się do rozwoju gospodarczego, sprawnie monitorując koniunkturę gospodarczą oraz

reagując na różne zakłócenia w łańcuchach dostaw w czasie rzeczywistym. Klastry wykazały strategiczne znaczenie dla przeciwdziałania zagrożeniom i wzmacniania odporności poprzez działania reaktywne, adaptacyjne, antycypacyjne i zarządzanie ryzykiem [Kuczevska, Ostafil i Wojciechowski, 2024:45-46].

Przedsiębiorstwa funkcjonujące w strukturze klastrowej są bardziej odporne na różne zakłócenia rozwoju np. wstrząsy gospodarcze i szybciej odbudowują stabilność i rentowność, wychodząc z kryzysu wzmocnione o nowe doświadczenia [Conz i in. 2017:186-196]. Wiąże się to chociażby bezpośrednio z ich ścisłą współpracą z innymi przedsiębiorstwami, administracją publiczną i organizacjami społecznymi, zarówno w obszarach wymiany informacji, rozwoju kompetencji czy kreowania innowacji. Zagrożeniem dla nich może być sektorowa wrażliwość na kryzys geopolityczny i ekonomiczny, szczególnie wtedy, gdy klastery tworzą skupisko przedsiębiorstw jednego konkretnego sektora. W tym kontekście M. Porter [2001:268] podkreślał, że dynamiczne i rozwinięte klastry powinny obejmować przedsiębiorstwa nie z jednego sektora, lecz z pewnej liczby pokrewnych sektorów. Warto dodać, że klastery jako forma sieci powiązań różnych partnerów swoją dynamikę kształtuje poprzez możliwość zmian, dostosowywania i rekonfiguracji relacji zgodnie z potrzebami czy koniecznością, przez co dynamiczne klastry stanowią siłę napędową innowacji i modeli biznesowych oraz wsparcie dla startupów [Golej 2015:63]. A. Petre [2020: 84] przyjmuje, że jeśli lokalna gospodarka jest bardziej zróżnicowana, wówczas ma szerszy wachlarz opcji w czasie recesji, co oznacza, że systemowo jest mniej podatna na wstrząsy zewnętrzne i bardziej elastyczna. Ponieważ klastry w znacznej mierze są zakorzenione regionalnie tym samym należy mieć na uwadze fakt, że najbardziej odporne regiony cechują się wysokim poziomem dywersyfikacji struktury przemysłu (produkcji), kooperacją sektorową, transferem wiedzy i innowacji, rozwojem kapitału ludzkiego i społecznego, dostępnością komunikacyjną [Masik 2019:121]. Branże zlokalizowane w regionach z silnymi klastrami odnotowują większy wzrost liczby nowych firm i zatrudnienia w startupach, co wpływa na odporność, gdyż siła klastrów regionalnych jest kluczowym elementem całego procesu odporności regionów mierzących się z danym wstrząsem gospodarczym [Zarate-Miron i Moreno 2025: 985-999]. Obecność, siła i struktura klastrów w regionie powinny być traktowane jako czynniki wpływające na odporność regionu [Zarate-Miron i Moreno 2025: 985-999]. Klastry, dzięki swojemu kapitałowi intelektualnemu i infrastrukturze, wciąż pełnią znaczącą rolę we wzmacnianiu odporności gospodarki, restrukturyzacji łańcuchów wartości, wykorzystaniu nowych możliwości, wynikających z globalnych wyzwań, dlatego można uznać je za kluczowych agentów zmian w dostosowywaniu polityki klastrowej do głębokiej transformacji

UE i repozycjonowaniu ich istotnej roli w kształtowaniu polityki innowacyjnej [Haus-Reve i Asheim 2024:1927, 1937].

Odpowiedni poziom bezpieczeństwa ekonomicznego klastra sprzyja wzmocnieniu jego odporności finansowej. W tym przypadku odporność ta warunkuje finansową niezależność klastra, stwarzając realne poczucie pewności co do sprawnej aktywności organizacji klastrowej i realizacji celów strategicznych klastra. Jako pewna pochodna właściwego podejmowania decyzji finansowych m.in. odnośnie zasobów zabezpiecza klaster i jego kluczowych interesariuszy w sytuacjach nagłych wstrząsów. Nie bez znaczenia jest także to, że stanowi ważny czynnik decydujący o wrażliwości na problemy finansowe mogące prowadzić do niewypłacalności [Grzelczak, Soliwoda i Kurdyś-Kujawska 2024:67]. W tym kontekście nie sposób nie odnieść się wprost do standardów zarządzania klastrem w zakresie zasobów finansowych będących w dyspozycji klastra i jego koordynatora. Zgodnie z nimi to właśnie koordynator klastra dba nie tylko o stabilność finansową, ale także o transparentność dokonywanych operacji finansowych. Przyjęto, że koordynator powinien posiadać co najmniej w skali roku trwałe źródła finansowania działań związanych z bieżącą działalnością klastra (np. składki członkowskie, przychody z działalności gospodarczej). Ponadto powinien przygotować budżet klastra, zawierający planowane przychody i koszty, zatwierdzony przez właściwy organ władzy w klastrze. Natomiast po zakończeniu roku obrachunkowego powinien przygotować sprawozdanie z wykonania budżetu, także zatwierdzone przez właściwy organ władzy klastra lub przez członków klastra. Oczywiście budżet klastra powinien być spójny z przyjętą jego strategią rozwoju i planem działania [Frączek i Kryjom 2016:15].

W siódmej edycji badań benchmarkingowych klastrów, zrealizowanych w 2025 r. na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, uwzględniono 42 klastry. W tej edycji badań dokonano m.in. syntetycznej analizy stanu rozwoju klastrów i ich odporności. Poszukując odpowiedzi na pytanie w jaki sposób badane klastry w Polsce wzmocniają zdolność przedsiębiorstw do przetrwania i adaptacji w warunkach niepewności gospodarczej, technologicznej i geopolitycznej, skupiono się na ocenie m.in. strategii rozwoju klastrów, ich innowacyjności, relacji z interesariuszami, dywersyfikacji źródeł finansowania. Jednocześnie przyjęto, że im lepiej rozwinięte i bardziej zrównoważone są klastry pod tymi względami, tym większa jest ich odporność na kryzysy i turbulencję otoczenia oraz większe są możliwości wspierania odporności ich członków [Amador-Dziedzic i in. 2025:152]. Z uwagi na potrzeby niniejszego rozdziału w tabeli 2 przedstawiono jedynie wybrane wnioski badawcze.

Tabela 2. Główne wnioski z benchmarkingu klastrów w zakresie ich odporności

Lp.	Wybrane wnioski badawcze
1.	Odporność klastrów to zdolność do utrzymania spójności sieci oraz ciągłości działania klastrów mimo zakłóceń, a także gotowość do wdrażania różnych zmian, innowacji i nowych modeli biznesowych w warunkach zagrożeń.
2.	Odporność klastrów wynika w znacznej mierze z ich dojrzałości w ramach ich cyklu życia, w tym zdolności do reagowania na ryzyko i niepewność.
3.	Wyróżnikiem rozwoju klastrów jest status Krajowego Klastra Kluczowego, który świadczy także pośrednio o ich odporności.
4.	Klastry mogą być partnerem w budowaniu długofalowej odporności firm i całych ekosystemów biznesu oraz benchmarkiem dla innych organizacji.
5.	Głównymi czynnikami stymulującymi odporność klastrów i ich członków są np.: relacje, rozwinięta współpraca i zaufanie, transfer informacji i wiedzy, innowacje, dywersyfikacja źródeł finansowania, zaktualizowana strategia rozwoju klastrów, uwzględniająca np. problem transformacji cyfrowej i zielonego ładu.
6.	Klastry działające w skali międzynarodowej są bardziej odporne na lokalne kryzysy gospodarcze i polityczne.
7.	Kapitał społeczny stanowi istotny element zwiększający odporność klastrów i ich członków, w tym przedsiębiorstw (szczególnie z sektora MŚP).
8.	Innowacyjność klastrów to wyznacznik ich odporności, gdyż innowacyjne klastry łatwiej dostosowują się do nowych warunków rynkowych i technologicznych.
9.	Wzrost liczby członków klastrów wzmacnia ich odporność, ze względu na sieć relacji, współpracę i partnerstwo, bazę wiedzy, realizowane projekty itp.
10.	Bliskość geograficzna członków klastrów i aktywność ich koordynatorów sprzyja pozyskiwaniu nowych zasobów i kompetencji, które wzmacniają odporność.
11.	Wraz z rozwojem dojrzałości organizacyjnej klastrów, coraz bardziej świadomym zarządzaniem ryzykiem badane klastry mają szansę stać się jednym z kluczowych filarów odporności gospodarki.
12.	Świadomość strategiczna w obszarze doskonalenia zarządzania klastrem i wysoki poziom współpracy klastrów z otoczeniem instytucjonalnym sprzyjają budowaniu odporności klastrów.
13.	Przedsiębiorstwa klastrowe w warunkach kryzysu, szoku, różnych zagrożeń mają ułatwiony dostęp m.in. do kapitału ludzkiego, wspólnych zasobów i kompetencji, alternatywnych rynków zbytu, czy też możliwości wsparcia publicznego.
14.	Organizacje klastrowe dla zwiększenia poziomu odporności klastrów ułatwiają członkom klastrów dostęp do różnych źródeł finansowania, pełnią rolę pośrednika w relacjach z bankami, funduszami, programami publicznymi oraz wzmacniają wiarygodność przedsiębiorstw klastrowych.
15.	Stosunkowo stabilna gospodarka finansowa klastrów, w tym ich członków (np. przedsiębiorstw) świadczy o istotnym aspekcie odporności klastrów.
16.	Najlepsza sytuacja finansowa jest atrybutem klastrów wysokotechnologicznych.
17.	Większość badanych klastrów wyróżnia się dynamicznym rozwojem, co świadczy o wzmacnianiu ich odporności.

Lp.	Wybrane wnioski badawcze
18.	Rzeczywisty poziom odporności klastrów jest rosnący (lecz nierównomiernie).

Źródło: Opracowanie na podstawie: [Amador-Dziedzic i in. 2025:17, 136-147, 152-161].

W badaniach benchmarkingowych klastrów zwrócono uwagę na dobre praktyki w obszarze odporności. Dla przykładu Krajowy Klaster Kluczowy Silesia Automotive & Advanced Manufacturing przygotował usługę dedykowaną potrzebom członków klastra tj. program rozwojowy Resilience 2030, który ma pomagać przedsiębiorstwom klastrowym kształtować i wzmacniać swą odporność na nieprzewidywalność zmian otoczenia. Program obejmuje główne zagadnienia z zakresu odporności, w tym te dotyczące automatyzacji, cyfryzacji, optymalizacji procesów, rozwoju kompetencji, przemysłu 4.0 i 5.0. W 2025 r. kilkakrotnie zorganizowano profesjonalne warsztaty dla liderów i menedżerów przedsiębiorstw klastrowych, którzy chcieli zwiększyć zdolność adaptacyjną swoich organizacji w turbulentnym otoczeniu. Warsztaty pt. *Resilience 2030: Adaptacja strategii firmy w obliczu globalnych wyzwań* pozwoliły skoncentrować uwagę decydentów na tych obszarach aktywności firm, w których uzasadnione jest wdrażanie zmian dla wzmocnienia odporności i adaptacji do nowych wyzwań rynkowych [<https://www.silesia-automotive.pl>].

W 2026 r. instytucjonalny koordynator klastra ponownie zorganizował tego typu warsztaty dla kadry zarządzającej przedsiębiorstw klastrowych. Uczestnicy szkolenia poznali kluczowe globalne trendy i ryzyka wpływające na biznes, przeszli 7-krokowy model adaptacji strategii Resilience 2030, otrzymali listę kontrolną oceny odporności swoich organizacji, a także mieli możliwość określenia wybranych kierunków działań prorozwojowych [<https://rig.katowice.pl>]. Ponadto uczestnicy mieli realny wpływ na współtworzenie innowacyjnej usługi wzmacniania odporności firm klastrowych (w fazie testowej). Wciąż rozwijana usługa Resilience 2030 w ramach działań badawczo-rozwojowych koordynatora klastra umożliwia jej dostosowanie do różnych potrzeb przedsiębiorstw klastrowych przez co wspiera budowę odpornej organizacji, która lepiej zarządza ryzykiem i finansami, kreuje wartość dla interesariuszy, wzmacnia swoje relacje z klientami i inwestorami, zwiększa produktywność i efektywność energetyczną zgodnie z wymogami zielonego ładu i transformacji cyfrowej [Amador-Dziedzic i in. 2025:192].

Kształtowanie bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności klastra w optymalny sposób stanowi wyzwanie strategiczne w zarządzaniu klastrem. Sprostanie takiemu wyzwaniu wymaga od decydentów w klastrze sprawnego wykorzystania różnych jego czynników ochronnych, tj. wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju, które pozwalają utrzymać zadawalającą

ciągłość działania w różnych sytuacjach kryzysowych, neutralizować zakłócenia, decydując jednocześnie o formie i zakresie adaptacji (biernej i czynnej) klastra do nowej rzeczywistości [Bembenek 2026:136].

Wnioski

Bezpieczeństwo ekonomiczne i odporność klastra to problemy ważne, aktualne ze względu na jego sprawne funkcjonowanie i rozwój. Współcześnie traktowane są coraz bardziej kompleksowo, gdyż warunkuje to m.in. turbulentne otoczenie. W świetle zaprezentowanych w tym rozdziale rozważań nie sposób nie podkreślić faktu, że:

- potrzeby, oczekiwania i zachowania członków klastra są fundamentem określenia specyfiki i zakresu bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności klastra,
- zarówno bezpieczeństwo ekonomiczne, jak i odporność klastra nie są stanami jednorazowymi, a złożonym procesem, przez co te dwie kategorie aktywności są ze sobą wzajemnie powiązane, gdyż kształtowane bezpieczeństwo ekonomiczne klastra ma zasadniczy wpływ na jego odporność, zaś sama odporność warunkuje sprawność ciągłego wzmocniania tego typu bezpieczeństwa,
- pożądane bezpieczeństwo ekonomiczne klastra sprowadza się do zapewnienia takich warunków funkcjonowania, aby klastery mógł rozwijać się w sposób trwały i stabilny, przyczyniając się tym samym do wzmocniania swej odporności i kreowania wartości dla kluczowych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,
- w kształtowaniu bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności klastra bardzo istotne jest ciągłe podnoszenie poziomu jakości zarządzania klastrem,
- analiza i ocena bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności klastra może skłaniać decydentów w klastrze do pewnych spostrzeżeń i refleksji, które mogą być pomocne w redefinicji strategii klastra i elastycznym zarządzaniu jego rozwojem.

Niniejszy rozdział nie wyczerpuje w pełni analizowanej problematyki, pomimo że ją mocno nakreśla. Z uwagi na fakt, że jest ona bardzo złożona i wielowątkowa, tym samym może dostarczyć inspiracji twórczej do prowadzenia dalszych, bardziej pogłębionych analiz i badań w zakresie odporności i bezpieczeństwa ekonomicznego kluczowych interesariuszy wewnętrznych klastrów (koordynatora i członków – np. przedsiębiorstw i uczelni), barier ciągłego kształtowania tego typu bezpieczeństwa i odporności, wpływu polityki klastrowej na ten proces. Bliższe poznanie naukowe problemu

odporności i bezpieczeństwa ekonomicznego klastrów jest ważne zarówno dla rozwoju teorii klasteringu, jak i mądrego podejmowania decyzji przez decydentów w klastrach oraz administrację publiczną w ramach polityki klastrowej.

Bibliografia

Amador-Dziedzic K., Krystowski K., Kuberska D., Mackiewicz M., Marciniak-Piotrowska M., Piotrowski M., Sieradzki R., Sokołowska A., Thlon D., Thlon M. (2025), Benchmarking klastrów – edycja 2024. Raport ogólny, PARP, Warszawa.

Banaszyk P. (2022), Rezyliencja ekonomiczna i model biznesu przedsiębiorstwa logistycznego [w:] Konecka S., Łupicka A. (red.), Logistyka gospodarki światowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.

Bembenek B. (2026), Supremacja odporności jako współczesne wyzwanie strategiczne w zarządzaniu klastrem, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów. Zeszyt Naukowy*, nr 207, s. 119-141.

Bembenek B. (2017), Nadzór klastrowy w kształtowaniu bezpieczeństwa ekonomicznego klastra, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 487, s. 11-27.

Bugaj J., Witek A. (2022), Rezyliencja jako element modelu kompetencji menedżera do zarządzania kryzysem, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, nr 184, s. 9-19.

Conz E., Denicolai S., Zucchella A. (2017), The resilience strategies of SMEs in mature clusters, *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(1), pp. 186–210.

Chodyński A. (2025), Interesariusze w modelu rezyliencji organizacyjnej wobec zagrożeń ekologiczno-energetycznych, *Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka*, 1(58), s. 23-38.

Delgado M., Porter M., Stern S. (2010), Clusters and entrepreneurship, *Journal of Economic Geography*, 10(4), pp. 495–518.

Delgado M., Porter M., Stern S. (2014), Clusters, convergence, and economic performance, *Research Policy*, 43(10), pp. 1785-1799.

Derkacz A. (2025), Poczucie bezpieczeństwa ekonomicznego gospodarstw domowych – od idei do badań, *Biuletyn PTE*, 1(108), s. 65-71.

Dziekański P. (2014), Bezpieczeństwo ekonomiczne wyzwaniem współczesnego regionu – próba oceny syntetycznej, *Kultura Bezpieczeństwa. Nauka, Praktyka, Refleksje*, 16 (16), s. 121-140.

Fic M., Fic D., Piątyśzek-Pych A. (2016), Klastry jako przykład sieci współpracy przedsiębiorstw, [w:] Malara Z. (red.), *Oblicza innowacji w gospodarce i społeczeństwie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.

Franco S., Murciego A., Salado J.P. et al. (2021), European Cluster Panorama 2021. Leveraging clusters for resilient, green and digital regional economies, European Cluster Collaboration Platform, Luxembourg.

Frączek D., Kryjom P. (2016), Standardy zarządzania klastrem, PARP, Warszawa.

Golej R. (2015), Kierunki badań klastrów, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 400, s. 56-70.

Grashof N. (2025), Rethinking regional performance: examining the role of economic growth and industrial clusters in the objective well-being of European regions, *Review of Regional Research*, no. 45, pp. 421-464.

Grzelczak M., Soliwoda M., Kurdyś-Kujawska A. (2024), Odporność finansowa przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego z województwa mazowieckiego, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 379 (2), s. 49-72.

Haus-Reve S., Asheim B.T. (2024), The role of clusters in addressing societal challenges in European regions, *European Planning Studies*, 32(9), pp. 1927-1942.

Haviernikova K., Okręglińska M., Lemańska-Majdzik A. (2016), Cluster cooperation and risk level in small and medium-sized enterprises, *Polish Journal of Management Studies*, 14(2), pp. 82-92.

Jeliński B. (2007), Bezpieczeństwo ekonomiczne państwa w procesie globalizacji gospodarki, *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, nr 1173, s. 160-174.

Korda R. (2025), Odporność gospodarcza i zarządzanie kryzysowe: Polska i Wielka Brytania w perspektywie wyzwań globalnych, *Zeszyty Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie. Firma i Rynek*, 2(68), s. 104-116.

Kosowski B., Kułakowska A. (2022), Percepcja bezpieczeństwa ekonomicznego gospodarstw domowych, *Politeja*, 4(79), s. 327-342.

Kożak-Siara T., Majkowska J. (2018), Determinanty bezpieczeństwa ekonomicznego państwa, *Współczesne Problemy Zarządzania*, nr 1(12), t. 6, s. 129-149.

Kożuch A.J., Wakula M. (2025), Bezpieczeństwo ekonomiczne przedsiębiorstwa – próba operacjonalizacji pojęcia w perspektywie nauk o zarządzaniu, *Journal of Modern Science*, 1(61), s. 192-205.

Kuczevska J., Ostafil M., Wojciechowski P. (2024), Mechanizmy wzmocnienia odporności gospodarki w sytuacji zagrożenia. Przegląd międzynarodowy i krajowy, *Platforma Przemysłu Przyszłości*, Warszawa.

Leszczyńska M. (2018), Bezpieczeństwo ekonomiczne państwa a rozwój gospodarki i społeczeństwa, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 56(4), s. 289-298.

Leszczyński M. (2024), O zagrożeniach bezpieczeństwa ekonomicznego w społeczeństwie ryzyka, *Journal of Finance and Financial Law*, 4(44), s. 63-78.

Mackiewicz M. (2026), Klastry jako katalizatory nowoczesnej gospodarki: znaczenie i perspektywy rozwoju, *Związek Pracodawców Klastry Polskie*, Warszawa.

Majchrzak M. (2020), Odporność przedsiębiorstwa w czasach nadzwyczajnych zagrożeń. Adaptacja koncepcji resilience, *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, nr 1, s. 32-44.

Masik G. (2019), Sektory gospodarcze w badaniach odporności ekonomicznej regionów, *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 33(1), s. 117-129.

Niedziółka D. (2021), Uwarunkowania bezpieczeństwa ekonomicznego państw Europy Środkowej i Wschodniej, *Rocznik Instytutu Europy Środkowo-Wschodniej*, nr 19, s. 195-212.

Pasieczny J. (2006), Regionalne uwarunkowania powstawania klastrów, *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, nr 1116, s. 547-554.

Petre A. (2020), Resilience in clusters: an application of the Cluster Bridge Model to Life Science Nord (Germany), *Revista Economica*, 72(3), pp. 75-95.

Polyanin A., Pronyaeva L., Pavlova A. et al. (2020), Integrated Approach for Assessing the Economic Security of a Cluster, *International Journal of Technology*, 11(6), pp. 1148-1160.

Porter M. (2001), *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa.

Rothgang M., Lageman B. (2024), Is ambidexterity crucial for cluster resilience? Conceptual consideration and empirical evidence, *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 34(3), pp. 519-537.

Runiewicz-Wardyn M. (2011), Dynamika przemysłów wysokiej technologii a rozwój klastrów wiedzy na przykładzie klastra Route 128, *Master of Business Administration*, nr 4, s. 47-68.

Sałek-Imińska A. (2019), Pomiar bezpieczeństwa ekonomicznego państw Grupy Wyszehradzkiej, *Studia nad Bezpieczeństwem*, nr 4, s. 17-30.

Schmidt V.K., Zen A.C., Soares B.F. et al. (2023), Trajectory and cluster resilience elements: The case of the Brazilian wine cluster of the Serra Gaúcha, *Growth and Change: A Journal of Urban and Regional Policy*, 54(2), pp. 596–624.

Zabłocka-Kluczka A. (2012), Odporność organizacji na kryzys, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 276, s. 89-101.

Zabłocka-Kluczka A. (2014), Odporność swoista organizacji, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 359, s. 318-328.

Zapłata S. (2025), Odporność organizacyjna: kontekst, czynniki pośredniczące, efekty, *Organizacja i Kierowanie*, 198(2), s. 103-121.

Zarate-Miron V.E., Moreno R. (2025), Cluster strength and regional resilience: the case of the USA in the Great Recession, *Competitiveness Review*, 35(6), pp. 985–999.

Netografia

<https://rig.katowice.pl/wydarzenia/warsztat-resilience-2030-adaptacja-strategii-w-obliczu-globalnych-wyzwan/> (dostęp: 1.06.2026).

<https://www.silesia-automotive.pl> (dostęp: 1.06.2026).

Rozdział XII.

MIĘDZY MISJĄ PUBLICZNĄ A PRZEWAGĄ ORGANIZACYJNĄ: MODEL CAF-KONKURENCJA ODN JAKO RAMA ANALIZY STRATEGII OŚRODKÓW DOSKONALENIA NAUCZYCIELI W POLSCE

Marek Piechowiak¹⁴, Magdalena Majchrzak¹⁵

Streszczenie

Rozdział podejmuje problem strategii konkurencji ośrodków doskonalenia nauczycieli w Polsce w warunkach zmian i nadzwyczajnych zagrożeń organizacyjnych. Przyjęto założenie, że konkurencja instytucji realizujących misję publiczną nie powinna być redukowana do rywalizacji cenowej, lecz rozumiana jako zdolność budowania przewagi organizacyjnej opartej na jakości, zaufaniu, eksperckości, adaptacyjności i systematycznej samoocenie. Celem opracowania jest przedstawienie teoretyczno-przeglądowego modelu CAF-KONKURENCJA ODN, wykorzystującego Common Assessment Framework jako ramę diagnozy i doskonalenia strategii ośrodków doskonalenia nauczycieli. W rozdziale zidentyfikowano lukę badawczą wynikającą z ograniczonego łączenia problematyki konkurencyjności ODN, odporności organizacyjnej oraz zarządzania jakością w sektorze publicznym. Zaproponowany model ma charakter koncepcyjny i może stanowić podstawę przyszłych badań empirycznych oraz praktycznej samooceny placówek doskonalenia.

Słowa kluczowe: ośrodki doskonalenia nauczycieli, strategie konkurencji, CAF, jakość usług publicznych, odporność organizacyjna, zarządzanie oświatą.

Summary

The chapter examines competition strategies of teacher professional development centres in Poland under conditions of change and extraordinary organisational threats. It assumes that competition among public mission-oriented institutions should not be reduced to price rivalry, but should be understood as the capacity to build organisational advantage based on quality, trust, expertise, adaptability and systematic self-assessment. The aim of the chapter is to develop a theoretical and review-based CAF-COMPETITION TDC model that uses the Common Assessment Framework as a frame for diagnosing and improving the strategies of teacher development centres. The chapter identifies a research gap resulting from the limited integration of ODN competitiveness, organisational resilience and quality management in the public sector. The proposed model is conceptual and may serve as a basis for future empirical research and practical self-assessment of teacher development institutions.

Keywords: teacher professional development centres, competition strategies, CAF, public service quality, organisational resilience, educational management.

JEL: I21, I28, H83, L31, M10.

¹⁴ Wojewódzki Ośrodek Metodyczny w Gorzowie Wielkopolskim, marek.piechowiak@womgorz.edu.pl

¹⁵ Politechnika Warszawska, KNEiS, Magdalena.Majchrzak@pw.edu.pl.

Wprowadzenie

Problematyka strategii konkurencji ośrodków doskonalenia nauczycieli nabiera szczególnego znaczenia w warunkach, w których system edukacji funkcjonuje pod presją jednoczesnych zmian regulacyjnych, technologicznych, demograficznych i społecznych. Ośrodki doskonalenia nauczycieli, dalej ODN, nie są klasycznymi przedsiębiorstwami usługowymi, lecz organizacjami realizującymi zadania publiczne w obszarze wspierania rozwoju zawodowego nauczycieli, dyrektorów szkół i innych podmiotów systemu oświaty. Nie oznacza to jednak, że pozostają poza logiką konkurencji. Konkuruje one o uwagę nauczycieli, zaufanie dyrektorów, reputację ekspercką, partnerstwa instytucjonalne, finansowanie projektowe, dostęp do wysokiej klasy specjalistów oraz zdolność szybkiego odpowiadania na problemy szkół.

W literaturze nauk o zarządzaniu konkurencyjność najczęściej wiąże się ze zdolnością organizacji do działania i przetrwania w otoczeniu, w którym inne podmioty zabiegają o podobne zasoby, klientów lub efekty [Stankiewicz 2005: 36; Gorynia 2009: 50]. Konkurencyjność jest przy tym kategorią uwarunkowaną zarówno czynnikami wewnętrznymi organizacji, jak i oddziaływaniem otoczenia, co ma szczególne znaczenie w przypadku ODN funkcjonujących między logiką misji publicznej a presją rynku usług szkoleniowych [Adamkiewicz-Drwiłło 2002: 129–130]. W przypadku organizacji publicznych interpretacja ta wymaga jednak modyfikacji. Rywalizacja nie może prowadzić do redukcji misji publicznej, lecz powinna sprzyjać tworzeniu wartości publicznej, poprawie jakości usług i wzmacnianiu zaufania interesariuszy [Moore 1995: 52–56; Kożuch 2004: 88]. Z tego powodu użyteczne staje się pojęcie przewagi organizacyjnej, które pozwala ujmować konkurencyjność ODN nie jako komercjalizację, lecz jako zdolność do skuteczniejszego, bardziej wiarygodnego i bardziej adaptacyjnego realizowania funkcji wsparcia szkół.

Celem rozdziału jest opracowanie teoretyczno-przeglądowego modelu analizy strategii konkurencji ODN w Polsce w warunkach nadzwyczajnych zagrożeń organizacyjnych z wykorzystaniem Common Assessment Framework, dalej CAF, jako ramy samooceny i zarządzania jakością. Problem badawczy sformułowano następująco: w jaki sposób model CAF może wspierać projektowanie, analizę i ocenę strategii konkurencji ośrodków doskonalenia nauczycieli w Polsce w warunkach zmian i nadzwyczajnych zagrożeń organizacyjnych? Rozdział ma charakter koncepcyjny; opiera się na analizie literatury z zakresu strategii konkurencji, zarządzania publicznego, jakości usług publicznych, odporności organizacyjnej oraz modelu CAF. Nie zawiera empirycznej weryfikacji modelu, lecz porządkuje obszary przyszłych badań.

Luka badawcza ma w tym opracowaniu trzy wymiary (tabela 1). Po pierwsze, w ujęciu teoretycznym brakuje spójnego modelu pozwalającego analizować strategię konkurencji ODN jako organizacji publicznych działających na pograniczu rynku usług szkoleniowych i misji edukacyjnej. Po drugie, w wymiarze metodycznym CAF jest najczęściej traktowany jako narzędzie samooceny jakości, rzadziej zaś jako rama strategicznej analizy konkurencyjności. Po trzecie, w wymiarze praktycznym ODN potrzebują narzędzi pozwalających łączyć diagnozę jakości zarządzania z oceną odporności, relacji z interesariuszami i zdolności adaptacji. W tym sensie rozdział wpisuje się w tematykę organizacji i ludzi w czasach zmian, ponieważ rozpatruje ODN jako instytucje, które muszą utrzymać ciągłość działania i jakość usług mimo rosnącej niepewności otoczenia.

Tabela 1. Luka badawcza rozdziału i jej znaczenie dla analizy ODN

Wymiar luki	Istota problemu	Znaczenie praktyczne
Teoretyczny	Brak spójnego ujęcia strategii konkurencji ODN jako organizacji publicznych realizujących misję edukacyjną.	Uzasadnia odejście od prostego rozumienia konkurencji rynkowej na rzecz przewagi organizacyjnej.
Metodyczny	CAF jest stosowany głównie jako narzędzie samooceny jakości, rzadziej jako rama analizy konkurencyjności.	Umożliwia powiązanie kryteriów jakości z wymiarami strategii ODN.
Praktyczny	ODN potrzebują narzędzi diagnozy jakości, odporności, relacji i adaptacyjności.	Model może wspierać przyszłe badania empiryczne i praktyczną samoocenę placówek.

Źródło: opracowanie własne.

Metodykę opracowania oparto na formule koncepcyjno-przeglądowej. Zastosowano jakościową analizę literatury oraz syntezę problemową kategorii pochodzących z czterech obszarów: strategii konkurencji, zarządzania publicznego, zarządzania jakością oraz odporności organizacyjnej. Dobór literatury miał charakter celowy i podporządkowany był identyfikacji pojęć pozwalających zbudować ramę analityczną dla ODN jako organizacji publicznych funkcjonujących w warunkach quasi-konkurencji. Takie podejście jest właściwe dla rozważań koncepcyjnych, których wkład polega na integracji rozproszonych kategorii, porządkowaniu relacji między nimi oraz proponowaniu modelu możliwego do późniejszej operacjonalizacji empirycznej [Whetten 1989: 491–493; Jaakkola 2020: 18–21].

1. Ośrodki doskonalenia nauczycieli jako organizacje publiczne w warunkach zmian

ODN zajmują szczególne miejsce w strukturze usług edukacyjnych. Ich funkcją jest wspieranie szkół i nauczycieli w rozwoju kompetencji zawodowych, wdrażaniu zmian programowych, organizacyjnych i metodycznych, a także w reagowaniu na problemy pojawiające się w praktyce szkolnej. Są więc organizacjami wiedzy, których wartość wynika z połączenia kapitału eksperckiego, relacji ze środowiskiem oświatowym oraz zdolności przekładania zmian systemowych na użyteczne formy wsparcia. W odróżnieniu od komercyjnych firm szkoleniowych ODN są oceniane nie tylko przez pryzmat atrakcyjności oferty, lecz również przez pryzmat zgodności z interesem publicznym, dostępności, rzetelności, etyki i trwałości wsparcia.

Tym samym działalność ODN powinna być analizowana w kategoriach organizacji publicznej, a nie wyłącznie podmiotu usługowego. W odniesieniu do organizacji publicznych konkurencyjność nie oznacza prostego naśladowania przedsiębiorstw, lecz zdolność do kształtowania pozycji i sprawności działania w warunkach rosnących oczekiwań interesariuszy oraz ograniczonych zasobów [Bednarczyk 2001: 42]. Organizacja publiczna działa pod wpływem wielości interesariuszy, w tym administracji rządowej, samorządów, dyrektorów szkół, nauczycieli, uczniów, rodziców oraz partnerów instytucjonalnych. Złożoność tych relacji powoduje, że skuteczność zarządzania zależy nie tylko od wewnętrznych zasobów, lecz także od jakości koordynacji, komunikacji i legitymizacji działań [Hausner 2012: 185–189; Osborne 2010: 7]. ODN, które potrafią budować trwałe relacje i jednocześnie zachowywać wysoki poziom eksperckości, zyskują przewagę trudną do prostego skopiowania przez konkurentów.

Nadzwyczajne zagrożenia organizacyjne można w tym kontekście rozumieć jako gwałtowne albo narastające czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, które zakłócają stabilność działania ODN, wymuszają modyfikację strategii i wpływają na zdolność realizacji misji publicznej. Do zagrożeń tych należą m.in. niepewność finansowania, konkurencja publiczno-niepubliczna, odływ ekspertów, starzenie się kadr, presja cyfryzacji, rozwój sztucznej inteligencji, niestabilność regulacyjna, przeciążenie nauczycieli oraz zmiana oczekiwań szkół wobec form doskonalenia. Ich wspólną cechą jest to, że nie ograniczają się do jednego procesu organizacyjnego, lecz oddziałują na strategię, kulturę organizacyjną, ofertę, zasoby ludzkie i reputację.

W takich warunkach coraz większego znaczenia nabiera odporność organizacyjna. W naukach o zarządzaniu oznacza ona zdolność organizacji do absorpcji zakłóceń, utrzymania kluczowych funkcji, uczenia się z kryzysów

i adaptacji do nowych warunków [Boin i van Eeten 2013: 430–432; Majchrzak 2023: 113–116]. Odporność nie jest więc bierną wytrzymałością, lecz aktywną kompetencją organizacyjną. Dla ODN oznacza zdolność do szybkiego przedstawienia form pracy, aktualizacji oferty, utrzymania relacji z nauczycielami i dyrektorami oraz zapewnienia wiarygodnego wsparcia w sytuacji, gdy szkoły same funkcjonują pod silną presją zmian.

2. Konkurencja w sektorze publicznym: od rywalizacji rynkowej do przewagi organizacyjnej

Klasyczne teorie konkurencji akcentują pozycję organizacji wobec innych uczestników sektora, siłę przetargową nabywców i dostawców, bariery wejścia, substytuty oraz intensywność rywalizacji [Porter 1992: 22–23]. W przypadku ODN bezpośrednie zastosowanie takiego ujęcia jest ograniczone, ale nie bezużyteczne. Ośrodki funkcjonują bowiem w otoczeniu, w którym istnieją alternatywni dostawcy usług rozwojowych: firmy szkoleniowe, uczelnie, organizacje pozarządowe, platformy e-learningowe, eksperci indywidualni i sieci nieformalne. Z tego powodu dyrektorzy szkół i nauczyciele dokonują wyborów między różnymi źródłami wsparcia, a ODN muszą uzasadniać swoją użyteczność, aktualność i jakość.

Nie można jednak przenosić logiki konkurencji rynkowej do sektora publicznego w sposób mechaniczny. Celem ODN nie jest maksymalizacja zysku, lecz tworzenie wartości publicznej przez podnoszenie jakości pracy szkół i kompetencji nauczycieli. Dlatego konkurencja powinna być rozumiana jako zdolność do uzyskiwania przewagi organizacyjnej w pięciu obszarach: jakości usług, zaufania interesariuszy, adaptacyjności wobec zmian, eksperckości kadry oraz uczenia się organizacyjnego. Takie ujęcie pozwala uniknąć fałszywej alternatywy między misją publiczną a konkurencyjnością. ODN może konkurować właśnie dlatego, że dobrze realizuje misję publiczną.

Zasobowa teoria przedsiębiorstwa wskazuje, że źródłem trwałej przewagi są zasoby cenne, rzadkie, trudne do imitacji i właściwie zorganizowane [Barney 1991: 105–106]. W odniesieniu do ODN szczególne znaczenie mają zasoby niematerialne: wiedza ekspercka konsultantów, relacje z dyrektorami szkół, wiarygodność instytucjonalna, zdolność diagnozowania potrzeb, reputacja jakości oraz kultura organizacyjna sprzyjająca uczeniu się. Zasoby te mają charakter relacyjny i procesowy, dlatego nie mogą być redukowane do liczby szkoleń, stawek godzinowych czy skali promocji. ODN konkurują nie tylko ofertą, lecz także sposobem rozumienia problemów szkół i umiejętnością wspierania ich w procesach zmiany.

W warunkach niepewności przewaga konkurencyjna coraz częściej opiera się na zdolnościach dynamicznych, czyli umiejętności integrowania, rekonfigurowania i odnawiania zasobów w odpowiedzi na zmieniające się otoczenie [Teece, Pisano i Shuen 1997: 516]. Dla ODN oznacza to potrzebę systematycznej diagnozy potrzeb nauczycieli, szybkiego projektowania nowych form wsparcia, budowania zespołów interdyscyplinarnych i wykorzystywania technologii bez utraty jakości relacji. Konkurencyjność staje się więc mniej kwestią pojedynczej oferty, a bardziej efektem zdolności organizacji do ciągłego odnawiania swojej użyteczności.

3. CAF jako rama strategicznej samooceny jakości

Common Assessment Framework jest europejskim modelem doskonalenia organizacji publicznych przez samoocenę. Jego znaczenie polega na tym, że przekłada ogólne zasady zarządzania jakością na język sektora publicznego, uwzględniając przywództwo, strategię, pracowników, partnerstwa, zasoby, procesy oraz wyniki odnoszące się do obywateli, pracowników, społeczeństwa i kluczowych efektów organizacji [EUPAN 2020: 5]. CAF nie jest jedynie listą kontrolną, lecz ramą rozmowy organizacyjnej o tym, w jaki sposób instytucja rozumie swoją misję, jak zarządza zasobami i jak mierzy wartość tworzoną dla interesariuszy.

W odniesieniu do ODN CAF może pełnić trzy funkcje. Po pierwsze, funkcję diagnostyczną, ponieważ pozwala uporządkować wiedzę o mocnych i słabych stronach ośrodka. Po drugie, funkcję rozwojową, ponieważ prowadzi do projektowania usprawnień i wzmacniania kultury ciągłego doskonalenia. Takie ujęcie jest zgodne z podejściem do zarządzania jakością, w którym doskonalenie organizacji nie ma charakteru jednorazowej korekty, lecz stanowi ciągły proces diagnozowania, usprawniania i uczenia się na podstawie wyników działania [Deming 1986: 23–24; Lisiecka 2013: 18–25, 114–147]. Po trzecie, funkcję strategiczną, ponieważ umożliwia powiązanie jakości zarządzania z przewagą organizacyjną. ODN, który potrafi systematycznie oceniać przywództwo, planowanie, procesy, partnerstwa i wyniki, zyskuje lepszą podstawę do kształtowania oferty oraz do komunikowania swojej wartości interesariuszom.

Strategiczny potencjał CAF ujawnia się szczególnie wtedy, gdy wyniki samooceny nie pozostają jedynie raportem *ex post*, lecz stają się wejściem do cyklu decyzji zarządczych: diagnozy, priorytetyzacji problemów, projektowania działań usprawniających, monitorowania efektów i komunikowania wartości publicznej interesariuszom. W takim ujęciu CAF może pełnić funkcję pomostu między zarządzaniem jakością a zarządzaniem strategicznym w organizacji publicznej [Bryson 2018: 53–58].

Istotą CAF jest samoocena angażująca pracowników i kierownictwo organizacji. Z perspektywy nauk o zarządzaniu ma to znaczenie, ponieważ konkurencyjność organizacji publicznej nie wynika wyłącznie z formalnych procedur, lecz z jakości praktyk zarządczych. Samoocena pozwala identyfikować rozbieżność między deklarowaną strategią a rzeczywistymi procesami. W przypadku ODN może to dotyczyć m.in. sposobu diagnozowania potrzeb szkół, aktualności oferty, jakości ewaluacji szkoleń, rozwoju konsultantów, współpracy z samorządami oraz wykorzystywania wyników ewaluacji do projektowania zmian.

CAF ma także znaczenie dla odporności organizacyjnej. Instytucja, która regularnie analizuje swoje procesy i wyniki, szybciej rozpoznaje sygnały ostrzegawcze, lepiej identyfikuje słabe ogniwa i sprawniej przekształca doświadczenia kryzysowe w wiedzę organizacyjną. W tym sensie CAF może wzmacniać zdolność ODN do działania w warunkach niepewności. Nie zastępuje strategii, ale może stać się jej dyscyplinującą ramą, ponieważ zmusza organizację do zadawania pytań o przywództwo, zasoby, procesy i efekty, a nie tylko o liczbę zrealizowanych form doskonalenia.

4. Model CAF-KONKURENCJA ODN

Na podstawie przeprowadzonej analizy proponuje się model CAF-KONKURENCJA ODN, który ujmuje konkurencyjność ośrodków doskonalenia nauczycieli jako przewagę organizacyjną opartą na jakości, zaufaniu, adaptacyjności, eksperckości i samoocenie. Model nie służy pomiarowi rynkowej pozycji ODN w sensie klasycznym. Jego zadaniem jest uporządkowanie obszarów strategicznej diagnozy i wskazanie, w jaki sposób kryteria CAF mogą zostać przełożone na język strategii konkurencji organizacji publicznej.

Punktem wyjścia modelu jest założenie, że jakość nie jest dodatkiem do strategii ODN, lecz jej rdzeniem. Ośrodek nie buduje przewagi przez samą liczbę szkoleń ani przez intensywną promocję, lecz przez zdolność do rozpoznawania realnych problemów szkół, projektowania użytecznych form wsparcia, utrzymywania zaufania środowiska edukacyjnego i doskonalenia własnych procesów. W tym sensie przewaga jakościowa staje się równocześnie przewagą strategiczną.

Model obejmuje pięć wymiarów. Przewaga jakości oznacza trafność, aktualność, dostępność i użyteczność usług. Przewaga zaufania odnosi się do wiarygodności ODN wobec szkół, nauczycieli, organów prowadzących i partnerów. Przewaga adaptacyjności oznacza zdolność szybkiego reagowania na zmiany prawne, technologiczne i społeczne. Przewaga eksperckości polega na rozwijaniu i utrzymywaniu kompetencji konsultantów oraz zdolności do

rozwiązywania złożonych problemów edukacyjnych. Przewaga samooceny oznacza systematyczne wykorzystanie CAF do uczenia się organizacyjnego i projektowania działań naprawczych. Relacje między tymi wymiarami przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Model CAF-KONKURENCJA ODN jako układ pięciu wymiarów przewagi organizacyjnej

PRZEWAGA JAKOŚCI	PRZEWAGA ZAUFANIA	PRZEWAGA ADAPTACYJNOŚCI
Diagnoza potrzeb i użyteczność usług	CAF-KONKURENCJA ODN strategiczna samoocena jakości	Reagowanie na zmiany i nadzwyczajne zagrożenia
PRZEWAGA EKSPERCKOŚCI	PRZEWAGA SAMOOCENY	REZULTAT PRZEKROJOWY: ODPORNOŚĆ ORGANIZACYJNA

Źródło: opracowanie własne.

Model CAF-KONKURENCJA ODN ma charakter matrycowy, ponieważ każdy wymiar przewagi może zostać powiązany z określonymi kryteriami CAF i pytaniami samooceny. Takie powiązanie przedstawia tabela 2. Jej funkcją nie jest zamknięcie procesu diagnozy, lecz wskazanie kierunku analizy, która może być rozwijana w badaniach empirycznych, audytach jakości albo wewnętrznych warsztatach strategicznych ODN.

Tabela 2. Powiązanie kryteriów CAF z wymiarami strategii konkurencji ODN

Kryterium CAF	Znaczenie dla ODN	Wymiar przewagi	Przykładowe pytanie samooceny
Przywództwo	Wizja rozwoju, spójność wartości, zdolność mobilizowania zespołu.	Zaufanie i adaptacyjność	Czy kierownictwo jasno komunikuje kierunek zmian i wzmacnia gotowość ośrodka do reagowania na zagrożenia?
Strategia i planowanie	Diagnoza potrzeb szkół, planowanie oferty, zarządzanie ryzykiem.	Jakość i adaptacyjność	Czy strategia ośrodka wynika z realnych potrzeb nauczycieli i dyrektorów?
Pracownicy	Kompetencje konsultantów, motywacja, rozwój ekspertów.	Ekspertckość	Czy ośrodek systemowo rozwija kompetencje własnej kadry?

Kryterium CAF	Znaczenie dla ODN	Wymiar przewagi	Przykładowe pytanie samooceny
Partnerstwa i zasoby	Relacje z JST, szkołami, uczelniami i organizacjami społecznymi.	Zaufanie	Czy partnerstwa wzmacniają jakość, dostępność i aktualność oferty?
Procesy	Projektowanie usług, ewaluacja, obsługa uczestników, doskonalenie działań.	Jakość i samoocena	Czy procesy są monitorowane i poprawiane na podstawie danych?
Wyniki	Satysfakcja interesariuszy, efekty szkoleń, wpływ społeczny.	Jakość i zaufanie	Czy wyniki potwierdzają wartość publiczną tworzoną przez ODN?

Źródło: opracowanie własne na podstawie [EUPAN 2020: 11–52].

Zaproponowana matryca pozwala rozumieć CAF nie tylko jako instrument poprawy jakości, lecz również jako narzędzie strategicznego pozycjonowania ODN. Jeżeli ośrodek potrafi wykazać, że jego strategia jest oparta na rzetelnej diagnozie, rozwijaniu kompetencji pracowników, zarządzaniu partnerstwami, doskonaleniu procesów i analizie wyników, wówczas jego przewaga organizacyjna ma charakter bardziej trwały niż przewaga oparta na pojedynczym projekcie albo okazjonalnej promocji. CAF może więc wzmacniać wiarygodność ośrodka wobec interesariuszy, ponieważ porządkuje dowody jakości.

Model może być wykorzystany w trzech praktycznych trybach. Pierwszy to tryb samooceny, w którym kierownictwo i pracownicy ODN diagnozują poziom rozwoju poszczególnych wymiarów przewagi. Drugi to tryb porównawczy, umożliwiający benchmarking między ośrodkami w zakresie procesów, partnerstw i wyników. Trzeci to tryb projektowania strategii, w którym wyniki samooceny stają się podstawą decyzji dotyczących oferty, kompetencji kadry, cyfryzacji, współpracy z organami prowadzącymi oraz komunikacji wartości publicznej. W każdym z tych trybów konieczne jest jednak zachowanie świadomości, że model porządkuje analizę, lecz nie zastępuje pogłębionych badań empirycznych.

Tabela 3. Przykładowe wskaźniki diagnozy przewagi organizacyjnej ODN w modelu CAF-KONKURENCJA ODN

Wymiar przewagi	Sens diagnostyczny	Przykładowe wskaźniki	Możliwe źródła danych
Jakość	Trafność, aktualność i użyteczność usług rozwojowych.	zgodność oferty z diagnozą potrzeb; satysfakcja uczestników; wykorzystanie wyników ewaluacji w planowaniu	arkusze diagnozy; ankiety ewaluacyjne; programy szkoleń; sprawozdania
Zaufanie	Wiarygodność ośrodka w relacjach ze szkołami i partnerami.	powracalność szkół; rekomendacje dyrektorów; trwałość partnerstw; stabilność współpracy z JST	rejestry uczestników; opinie interesariuszy; porozumienia; dokumentacja projektowa
Adaptacyjność	Zdolność reagowania na zmiany prawne, technologiczne i społeczne.	czas przygotowania nowej formy wsparcia; liczba nowych tematów; gotowość pracy hybrydowej; procedury reagowania	harmonogramy; procedury; dokumenty strategiczne; raporty z działań
Ekspertckość	Kapitał wiedzy konsultantów i zdolność rozwiązywania problemów szkół.	specjalizacje kadry; udział ekspertów praktyków; aktualizacja kompetencji; publikacje i projekty	plany rozwoju zawodowego; CV ekspertów; wykaz projektów; materiały merytoryczne
Samoocena	Uczenie się organizacyjne i doskonalenie procesów na podstawie danych.	cykliczność samooceny CAF; liczba działań usprawniających; monitoring efektów; stopień wdrożenia rekomendacji	raport CAF; plan działań; protokoły zespołów; wskaźniki realizacji

Źródło: opracowanie własne.

5. Dyskusja

Najważniejszy wkład rozdziału polega na przesunięciu perspektywy analizy ODN z instytucji wykonującej zadania administracyjno-edukacyjne na organizację publiczną, która buduje przewagę w oparciu o jakość zarządzania. Takie ujęcie pozwala uniknąć dwóch uproszczeń. Pierwszym jest redukowanie konkurencji do kategorii rynkowej, nieadekwatnej dla instytucji realizujących misję publiczną. Drugim jest traktowanie jakości jako obszaru technicznego, oderwanego od strategii. W zaproponowanym modelu jakość jest kategorią

strategiczną, ponieważ decyduje o zaufaniu, reputacji, adaptacyjności i legitymizacji działań ODN.

Rozdział wpisuje się w nurt badań nad zarządzaniem publicznym, w którym coraz większe znaczenie przypisuje się współtworzeniu wartości, odpowiedzialności wobec interesariuszy i zdolności organizacji publicznych do działania w warunkach niepewności [Bovaird i Löffler 2003: 10, 18, 193–200; Van Dooren, Bouckaert i Halligan 2015: 66, 121–123, 131]. ODN są dobrym przykładem organizacji, w której jakość usługi nie może być oceniana wyłącznie w momencie realizacji szkolenia. Istotne są także trafność diagnozy, trwałość efektów uczenia się, praktyczna użyteczność wsparcia oraz zdolność ośrodka do utrzymywania relacji z placówkami edukacyjnymi.

Ograniczenia opracowania wynikają przede wszystkim z jego koncepcyjnego charakteru. Zaproponowany model nie został jeszcze zweryfikowany empirycznie, dlatego nie pozwala rozstrzygać o faktycznym poziomie konkurencyjności poszczególnych ODN ani o sile zależności między kryteriami CAF a wymiarami przewagi organizacyjnej. Ograniczeniem jest także brak zróżnicowania analizy ze względu na status prawny, skalę działania, sposób finansowania oraz regionalne uwarunkowania funkcjonowania ośrodków.

Kierunki dalszych badań powinny obejmować operacjonalizację modelu przez zestaw wskaźników i narzędzi diagnostycznych, a następnie jego pilotażową weryfikację w wybranych ODN. Szczególnie zasadne wydaje się zastosowanie badań mieszanych: ankiet wśród dyrektorów i konsultantów, wywiadów z interesariuszami, analizy dokumentów strategicznych oraz warsztatów samooceny CAF. Pozwoliłoby to ustalić, które wymiary przewagi są najlepiej rozwinięte, które wymagają wsparcia oraz czy publiczne i niepubliczne podmioty doskonalenia różnią się sposobem rozumienia jakości, zaufania i adaptacyjności.

Wnioski

Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, że strategię konkurencji ODN powinny być ujmowane w sposób odmienny od strategii podmiotów komercyjnych. Konkurencyjność ośrodków doskonalenia nauczycieli nie polega przede wszystkim na rywalizacji cenowej ani na prostym zwiększaniu liczby form szkoleniowych, lecz na zdolności do budowania przewagi organizacyjnej zgodnej z misją publiczną. Jej podstawą są jakość usług, zaufanie interesariuszy, eksperckość kadry, adaptacyjność oraz systematyczna samoocena.

CAF może pełnić rolę użytecznej ramy analitycznej, ponieważ pozwala powiązać jakość zarządzania z projektowaniem strategii ODN. Zaproponowany model CAF-KONKURENCJA ODN pokazuje, że samoocena jakości może być

nie tylko narzędziem doskonalenia procesów, lecz także podstawą kształtowania przewagi w warunkach zmian i zagrożeń. W tym sensie CAF wspiera przejście od reaktywnego zarządzania szkoleniami do refleksyjnego zarządzania organizacją wiedzy.

Dla praktyki zarządzania oświatą oznacza to potrzebę włączenia diagnozy jakości do procesu strategicznego. ODN powinny nie tylko planować ofertę, ale również systematycznie oceniać przywództwo, procesy, zasoby, partnerstwa i wyniki. W warunkach niepewności szczególnego znaczenia nabiera zdolność szybkiego uczenia się i rekonfigurowania zasobów. Ośrodki, które potrafią integrować misję publiczną z zarządzaniem jakością, mają większe szanse na utrzymanie znaczenia w systemie edukacji i na tworzenie realnej wartości dla szkół.

W wymiarze naukowym rozdział stanowi propozycję modelową, która może zostać rozwinięta w dalszych badaniach nad strategiami konkurencji ODN w Polsce. Jego zasadniczy wkład polega na pokazaniu, że ODN konkurują nie mimo misji publicznej, lecz poprzez jakość jej realizacji. Model wymaga weryfikacji empirycznej, jednak już na poziomie teoretycznym porządkuje kluczowe kategorie analizy i wskazuje, że jakość nie powinna być traktowana jako dodatek do strategii. W przypadku ODN jakość jest strategią, a CAF może być jednym z narzędzi jej świadomego projektowania, monitorowania i doskonalenia.

Bibliografia

- Adamkiewicz-Drwiłło H.G. (2002), Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Barney J.B. (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, 17(1), pp. 99–120.
- Bednarczyk M. (2001), Organizacje publiczne. Zarządzanie konkurencyjnością, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków.
- Boin A., van Eeten M.J.G. (2013), The Resilient Organization, *Public Management Review*, 15(3), pp. 429–445.
- Bovaird T., Löffler E. (ed.) (2003), *Public Management and Governance*, Routledge, London–New York.
- Bryson J.M. (2018), *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement*, 5th ed., John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Deming W.E. (1986), *Out of the Crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- EUPAN (2020), CAF 2020. Common Assessment Framework. The European Model for Improving Public Organisations through Self-assessment, European CAF Resource

Centre – European Institute of Public Administration (EIPA), Maastricht, <https://www.eupan.eu/wp-content/uploads/2023/03/CAF-2020-English.pdf> (dostęp: 14.06.2026).

Gorynia M. (2009), Teoretyczne aspekty konkurencyjności, [w:] Gorynia M., Łaźniewska E. (red.), *Kompedium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 48–66.

Hausner J. (2012), Tworzenie i rodzaje wiedzy społecznej – ciąg dalszy, [w:] *Zarządzanie Publiczne*, 1(19), s. 185–194.

Jaakkola E. (2020), Designing Conceptual Articles: Four Approaches, *AMS Review*, 10(1–2), pp. 18–26.

Kożuch B. (2004), *Zarządzanie publiczne w teorii i praktyce polskich organizacji*, Wydawnictwo Placet, Warszawa.

Lisiecka K. (2013), *Systemy zarządzania jakością produktów. Metody analizy i oceny*, wyd. 2 popr. i uzupeł., Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.

Majchrzak M. (2023), *Odporność i konkurencyjność gospodarki w czasach nadzwyczajnych zagrożeń*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

Moore M.H. (1995), *Creating Public Value: Strategic Management in Government*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Osborne S.P. (red.) (2010), *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*, Routledge, London-New York.

Porter M.E. (1992), *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, przeł. A. Ehrlich, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Stankiewicz M.J. (2005), *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, wyd. 2 zm., Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń.

Teece D.J., Pisano G., Shuen A. (1997), Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, 18(7), pp. 509–533.

Van Dooren W., Bouckaert G., Halligan J. (2015), *Performance Management in the Public Sector*, 2nd ed., Routledge, Abingdon–New York.

Whetten D.A. (1989), What Constitutes a Theoretical Contribution?, *Academy of Management Review*, 14(4), pp. 490–495.

Część IV.
Ład organizacyjny,
społeczna odpowiedzialność
i zrównoważony rozwój

Rozdział XIII.

DOŚĘPNÓŚĆ JAKO WYMIAR SPOŁECZNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI UCZELNI

*Wioleta Galat*¹⁶

Streszczenie

Prawo do edukacji należy do fundamentalnych praw człowieka, jednak jego realizacja dla osób z niepełnosprawnościami nadal napotyka bariery instytucjonalne. Uchwalona w 2019 roku ustawa o zapewnianiu dostępności zobowiązała polskie uczelnie publiczne do systematycznego raportowania stanu dostępności. Celem rozdziału jest ocena stopnia realizacji tych wymogów przez 7 wybranych uczelni publicznych oraz zbadanie czy działania mają charakter systemowy zgodny z koncepcją społecznej odpowiedzialności uczelni. Badanie opiera się na analizie treści raportów dostępności (stan 01.01.2025 r.) z zastosowaniem czteroobszarowego schematu kodowania w skali 0–2. Średni wynik próby wyniósł 3,86/8 pkt. Akademie nauk stosowanych osiągają wyniki najniższe (1–3 pkt), duże uczelnie i politechniki – średnie (4–6 pkt). Bariery architektoniczne i częściowa zgodność cyfrowa są powszechne we wszystkich typach uczelni.

Słowa kluczowe: społeczna odpowiedzialność uczelni, dostępność, szkolnictwo wyższe, niepełnosprawność, raport dostępności, polityka społeczna.

Summary

The right to education is one of the fundamental human rights; however, its realisation for people with disabilities continues to face significant institutional barriers. The 2019 Polish Accessibility Act obliged public institutions, including universities, to systematically report on their accessibility status. This chapter aims to assess the degree to which 7 selected public universities fulfil these requirements, and to examine whether the actions undertaken reflect a systemic approach consistent with the concept of University Social Responsibility (USR). The study is based on a content analysis of institutional accessibility reports (as of 01.01.2025) using a four-area coding scheme rated on a 0–2 ordinal scale. The mean score was 3.86 out of 8 points. Universities of applied sciences scored lowest (1–3 pts), while large universities and technical universities fell in the mid-range (4–6 pts). Architectural barriers and partial digital compliance are universal across all institution types examined.

Keywords: University Social Responsibility, accessibility, higher education, disability, accessibility report, public policy.

JEL: D63, I23, M14.

¹⁶ Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, galatw@uek.krakow.pl. Publikacja prezentuje wyniki badań naukowych przeprowadzonych w ramach projektu nr 022/GAZ/2025/POT finansowanego ze środków subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznego w Krakowie.

Wprowadzenie

Wyzwania związane z dostępnością uczelni wyższych dla osób z niepełnosprawnościami stanowią temat o istotnym znaczeniu dla współczesnej polityki społecznej i edukacyjnej. Pomimo postępu w zakresie prawnej ochrony praw studentów ze szczególnymi potrzebami, instytucje szkolnictwa wyższego nadal napotykają bariery organizacyjne, architektoniczne oraz informacyjno-komunikacyjne ograniczające udział tych osób w życiu akademickim [Lejzerowicz 2015]. Ponadto zauważyć należy, że część rozwiązań związanych z dostępnością wiąże się ze znacznymi kosztami, na które uczelnie nie zawsze są gotowe.

Skala zjawiska jest znacząca. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w roku akademickim 2024/2025 na polskich uczelniach studiowało blisko 24,3 tysiąca osób z orzeczoną stopniem niepełnosprawności, co stanowiło 1,9% ogółu studentów [GUS 2025: 12]. Liczba ta jest jednak prawdopodobnie zaniżona, ponieważ obejmuje wyłącznie studentów, którzy złożyli stosowne orzeczenie w uczelni, natomiast wielu studentów rezygnuje z ujawniania niepełnosprawności w obawie przed stygmatyzacją lub brakiem realnego wsparcia [Lejzerowicz 2015]. Ponadto na uczelniach pojawia się coraz więcej studentów potrzebujących wsparcia, którzy nie posiadają orzeczenia a jedynie zaświadczenia lekarskie. Dane te wskazują zarazem na rosnącą odpowiedzialność uczelni za zapewnienie warunków umożliwiających tym osobom pełne uczestnictwo w życiu akademickim.

Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami uczelnie publiczne są zobligowane do przygotowywania raportów o stanie zapewniania dostępności [Ustawa 2019: art. 11]. W niniejszym rozdziale analizowany jest stopień realizacji dostępności w wybranych polskich uczelniach publicznych na podstawie wymienionych raportów sporządzonych na dzień 01.01.2025 r. Wprowadzenie raportów pozwoliło na możliwość porównywania gromadzonych danych i pewną standaryzację w zakresie oczekiwań względem dostępności. Jednak podkreślić należy, że wcześniejsze raporty przygotowywane zgodnie z ustawą na dzień 1.01.2021 r. nieco się różniły. Zatem porównywanie postępu w zakresie dostępności w czasie byłoby nieco utrudnione.

W rozdziale szczególną uwagę poświęcono ocenie, czy działania podejmowane przez uczelnie mają charakter systemowy, a zatem czy stanowią przemyślany element strategii zarządzania dostępnością na uczelni czy mają charakter bardziej reaktywny, wynikający z pojawiających potrzeb interesariuszy wewnętrznych uczelni. W takim ujęciu można dostrzec czy działania te wpisują

się w szeroko rozumianą społeczną odpowiedzialność uczelni jako element polityki społecznej.

1. Ramy teoretyczne

1.1. Społeczna odpowiedzialność uczelni

Koncepcja społecznej odpowiedzialności uczelni (University Social Responsibility – USR) wywodzi się z nurtu społecznej odpowiedzialności organizacji (CSR), rozwijanego od drugiej połowy XX wieku [Carroll 1991: 40]. W odniesieniu do szkolnictwa wyższego oznacza rozszerzenie tradycyjnych funkcji uczelni o aktywne zaangażowanie w rozwiązywanie problemów społecznych, w tym przeciwdziałanie wykluczeniu i nierównościom społecznym. Oznacza to rozszerzenie zadań ponad te związane z dydaktyką i prowadzeniem badań naukowych. W literaturze określane są one mianem misji społecznej.

Zwrócić należy uwagę, że uczelnie jako instytucje publiczne pełnią szczególną rolę w kształtowaniu postaw społecznych i promowaniu wartości takich jak równość, inkluzja i dostępność [Vallaes 2014: 90]. To tutaj młodzi ludzie kształtują swoje postrzeganie świata. Uniwersytet jest miejscem, które pozwala młodym ludziom zrozumieć złożoność świata, dostrzec potrzeby drugiego człowieka i z otwartością podejść do różnorodnych potrzeb.

Społeczna odpowiedzialność uczelni obejmuje m.in. działania na rzecz otwartości edukacji, równego dostępu do zasobów oraz eliminowania barier utrudniających uczestnictwo w życiu akademickim [Dima i in. 2013: 25]. W ramach społecznej odpowiedzialności uczelni ośrodki podejmują trud organizacji procesu edukacyjnego, tak aby nie był on wykluczający dla nikogo.

1.2. Dostępność jako element polityki społecznej

Dostępność jest rozumiana jako warunek umożliwiający osobom z różnorodnymi potrzebami na pełne uczestnictwo w życiu społecznym na równych zasadach. Jej znaczenie normatywne zostało ugruntowane w Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych [ONZ 2006: art. 24], wskazującej dostęp do edukacji jako podstawowe prawo człowieka. Na poziomie Unii Europejskiej ramy te zostały doprecyzowane w Europejskiej strategii w sprawie niepełnosprawności 2010–2020, wskazującej dostępność jako jeden z priorytetowych obszarów działania państw członkowskich [Komisja Europejska 2010: 6].

Na poziomie krajowym szczególne znaczenie ma ustawa o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, wprowadzająca obowiązki w zakresie dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjno-

komunikacyjnej instytucji publicznych, w tym uczelni. Badania wskazują, że mimo istnienia ram prawnych, poziom wdrażania dostępności jest zróżnicowany i zależy od zasobów instytucjonalnych uczelni [Wróblewska 2018: 50]. Podkreślić należy również, że uczelnie podejmowały zadania w zakresie zwiększania dostępności przed obowiązywaniem ustawy. W pewnym zakresie były zatem przygotowane na obowiązki wynikające z przepisów ustawy o dostępności. Ustawa porządkuje obszary dostępności i stanowi istotny drogowskaz dla uczelni w zakresie rozwoju dostępności i wydaje się, że zapisy jej mogą być szczególnie pomocne dla tych uczelni, które dotychczas funkcjonowały głównie w modelu reaktywnym. Reagowały zatem na konkretne potrzeby zgłaszane przez studentów, natomiast brakowało systematycznego podejścia, które pozwoliłoby na realizowanie przynajmniej części procesów bez konieczności wdrażania indywidualnych dostosowań dla studentów z różnorodnymi potrzebami.

1.3. Dostępność w szkolnictwie wyższym

Problematyka dostępności w szkolnictwie wyższym obejmuje wymiary: architektoniczny, cyfrowy, dydaktyczny i organizacyjny. Bariery napotymane przez studentów z niepełnosprawnościami mają charakter wielowymiarowy i wynikają często z niedostosowania systemów edukacyjnych do zróżnicowanych potrzeb użytkowników [Lejzerowicz 2019: 240]. Najczęściej wynika to z braku uwzględnienia różnorodnych potrzeb na etapie projektowania rozwiązań, a uwzględnienie ich na późniejszym etapie, staje się o wiele większym wyzwaniem, a przypadku rozwiązań architektonicznych czy cyfrowych może stanowić bardzo duży koszt.

Istotnym podejściem teoretycznym jest koncepcja uniwersalnego projektowania, zakładająca tworzenie produktów i usług dostępnych dla jak największego grona użytkowników bez potrzeby ich indywidualnej adaptacji [Burgstahler 2015: 12]. O ile dosyć mocno została spopularyzowana problematyka uniwersalnego projektowania w architekturze, to w przypadku uczelni coraz częściej poruszana jest problematyka uniwersalnego projektowania w dydaktyce [Ślusarczyk 2013: 65; Pisula i in. 2024: 236]. Badania europejskie pokazują, że poziom dostępności uczelni jest silnie zróżnicowany [Krejtz i in. 2025: 2673], a technologie cyfrowe mogą zarówno zmniejszać, jak i pogłębiać nierówności [Lomellini i in. 2025: 1306, Gałat 2025: 182].

2. Metodologia badań

W badaniu zastosowano celowy dobór próby obejmujący 7 polskich uczelni publicznych reprezentujących trzy typy instytucji: duże uczelnie

ogólnoakademickie (Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Śląski w Katowicach), politechniki (Politechnika Gdańska, Politechnika Śląska) oraz państwowe akademie nauk stosowanych (Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu i Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu). Dobór ten umożliwił zestawienie uczelni o zróżnicowanych zasobach instytucjonalnych, lokalizacji geograficznej i profilu kształcenia.

Kryterium włączenia była dostępność aktualnego raportu o stanie zapewniania dostępności wg stanu na 01.01.2025 r., złożonego do Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej w terminie do 31.03.2025 r. Podstawową metodą była analiza treści dokumentów instytucjonalnych z zastosowaniem schematu kodowania obejmującego cztery obszary: dostępność architektoniczną, cyfrową, informacyjno-komunikacyjną oraz podejście systemowe.

Każdy obszar oceniano w trzystopniowej skali porządkowej: 0 - brak działań lub minimalne, 1 - działania częściowe lub niesystemowe, 2 - rozwiązania kompleksowe i systemowe. Ograniczeniem badania jest deklaracyjny charakter raportów sporządzanych samodzielnie przez uczelnie bez zewnętrznej weryfikacji.

3. Wyniki badań

3.1. Dostępność architektoniczna

Dostępność architektoniczna stanowi najbardziej złożony wymiar analizy. Tabela 1 prezentuje kluczowe wskaźniki dla wszystkich 7 badanych uczelni.

Tabela 1. Dostępność architektoniczna badanych uczelni (stan 01.01.2025 r.)

Wskaźnik	UWr	UG	UŚ	PG	PŚ	ANS-AS	ANS-NS
Liczba budynków ogółem	64	42	39	56	79	5	13
Budynki w pełni wolne od barier kom.	22	26	11	0	32	2	11
Budynki częściowo wolne od barier	24	13	25	42	28	3	2
Budynki bez dostępności (bariery)	18	3	3	14	19	0	0
Dostęp do wszystkich pomieszczeń	25	26	20	22	38	5	12
Brak dostępu do pomieszczeń	39	16	19	34	41	0	1
Dostęp dla psa asystującego	60	42	39	56	77	5	13
Pełna ewakuacja (budynki)	10	27	9	30	10	5	13

Wskaźnik	UWr	UG	UŚ	PG	PŚ	ANS-AS	ANS-NS
Ewakuacja częściowa (budynki)	54	15	30	26	48	0	0

Adnotacja: UWr – Uniwersytet Wrocławski; UG – Uniwersytet Gdański; UŚ – Uniwersytet Śląski; PG – Politechnika Gdańska; PŚ – Politechnika Śląska; ANS-AS – ANS Angelusa Silesiusa; ANS-NS – ANS Nowy Sącz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: raportów o stanie zapewniania dostępności (01.01.2025 r.).

Spośród badanych uczelni żadna nie zapewnia pełnej wolności od barier komunikacyjnych we wszystkich budynkach. Politechnika Gdańska wyróżnia się szczególnie niekorzystnie, ponieważ żaden z 56 budynków nie jest w pełni wolny od barier, co wynika ze znacznego udziału obiektów historycznych. Na przeciwnym biegunie plasuje się ANS w Nowym Sączu, gdzie 11 z 13 budynków (85%) posiada w pełni wolne przestrzenie komunikacyjne, co jest efektem nowoczesnej infrastruktury tej uczelni.

Poważnym wyzwaniem we wszystkich uczelniach pozostaje ewakuacja, pełne procedury ewakuacyjne dla osób z niepełnosprawnościami zapewnione są jedynie w części budynków. W przypadku Uniwersytetu Wrocławskiego dotyczy to zaledwie 10 z 64 obiektów, u Politechniki Śląskiej: 10 z 79. Jedynie obie ANS-y deklarują pełne zabezpieczenie ewakuacyjne, co przy małej liczbie budynków jest łatwiejsze do osiągnięcia.

3.2. Dostępność cyfrowa

Obszar dostępności cyfrowej ujawnia ogromne dysproporcje w skali działalności internetowej poszczególnych uczelni: od 1 strony (UWr) do 212 stron (UG).

Tabela 2. Dostępność cyfrowa badanych uczelni (stan 01.01.2025 r.)

Wskaźnik	UWr	UG	UŚ	PG	PŚ	ANS-AS	ANS-NS
Liczba stron internetowych	1	212	103	4	12	2	7
Strony w pełni zgodne z UdC	0	0	33	0	1	0	2
Strony częściowo zgodne	1	212	70	4	9	2	3
Strony niezgodne	0	0	0	0	2	0	4
Liczba aplikacji mobilnych	5	0	2	2	0	0	1
Aplikacje zgodne	2	—	0	0	—	—	1
Aplikacje częściowo zgodne	1	—	2	2	—	—	0
Aplikacje niezgodne	2	—	0	0	—	—	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów o stanie zapewniania dostępności (01.01.2025 r.).

Kluczowym ustaleniem jest brak pełnej zgodności stron głównych z ustawą o dostępności cyfrowej we wszystkich badanych uczelniach. Dominuje status "częściowo zgodna". Najczęstsze przyczyny niezgodności to brak opisów alternatywnych dla obrazów, dokumenty w formie skanów bez wersji alternatywnej oraz brak napisów do materiałów wideo.

ANS w Nowym Sączu prezentuje niejednolity profil cyfrowy: 2 strony w pełni zgodne, lecz 4 niezgodne, co świadczy o braku spójnego standardu zarządzania dostępnością w obrębie tej samej instytucji. Jedynie UWr posiada aplikacje w pełni zgodne (2 z 5), choć równocześnie 2 niezgodne.

Jednak oceny w zakresie dostępności cyfrowej trzeba formułować z pewną ostrożnością. Po pierwsze zarówno strony, jak i aplikacje powstają na uczelniach w odpowiedzi na określoną potrzebę komunikacyjną i część z nich może liczyć wiele lat i jedynie systematycznie nadbudowywana jest o nowe treści. Oznacza to, że próba stworzenia całkowitej dostępności takiej strony internetowej wiązałaby się z koniecznością przerabiania bardzo dużej ilości materiałów. Drugim problemem, z jakim borykają się uczelnie, jest niedostępność samej strony internetowej, a brak dostępności publikowanych treści, co wynika z braku szkoleń dla redaktorów, jak i braku pewnej automatyzacji w zakresie publikacji materiałów, która zminimalizowałaby powstające błędy.

3.3. Dostępność informacyjno-komunikacyjna

Dostępność informacyjno-komunikacyjna obejmuje wielokanałowość obsługi osób ze szczególnymi potrzebami, dostępność tłumaczeń migowych oraz wyposażenie techniczne wspierające osoby z niepełnosprawnością słuchu.

Tabela 3. Dostępność informacyjno-komunikacyjna badanych uczelni
(stan 01.01.2025 r.)

Wskaźnik	UWr	UG	UŚ	PG	PŚ	ANS-AS	ANS-NS
Formularz kontaktowy	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE
Kontakt e-mail	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
SMS / komunikatory	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
Komunikacja audiowizualna	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK
Tłumacz PJM online	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE
Tłumacz PJM osobisty	TAK >3 dni	TAK 2-3 dni	TAK 2-3 dni	TAK 2-3 dni	TAK 1 dzień	NIE	NIE
Pętle indukcyjne (szt.)	28	5	18	110	5	3	2
Systemy FM (szt.)	3	0	30	27	6	0	0
Tekst maszynowo czyt. (ETR)	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE
Nagranie PJM na stronie	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów o stanie zapewniania dostępności (01.01.2025 r.).

Politechnika Gdańska dysponuje największą liczbą pętli indukcyjnych (110 urządzeń) oraz 27 systemami FM, co przy braku tłumacza PJM online wskazuje na pewną próbę strategicznego podejścia, jednak rozwiązanie to nie odpowie na wszystkie potrzeby osób z dysfunkcją słuchu. Politechnika Śląska i Uniwersytet Śląski wyróżniają się pod względem szerokości wsparcia - PŚ jako jedyna posiada tekst ETR na stronie głównej i zapewnia tłumacza PJM w ciągu jednego dnia, UŚ jako jedyna udostępnia nagranie PJM i prowadzi aplikację "Dostępny UŚ".

Obie akademie nauk stosowanych wykazują najuboższe zasoby informacyjno-komunikacyjne. ANS Angelusa Silesiusa dysponuje jedynie kontaktem e-mail, faksem i 3 pętlami indukcyjnymi. Brak tłumacza PJM i materiałów ETR wskazuje na minimalną realizację wymogów ustawowych w tym obszarze.

3.4. Podejście systemowe

Systemowe podejście do zarządzania dostępnością oceniano na podstawie formalnych procedur, obsługi wniosków o dostępność oraz stosowania dostępu alternatywnego. Spośród badanych uczelni Uniwersytet Śląski i Politechnika Śląska prezentują najbardziej rozbudowane podejście systemowe. UŚ dysponuje zarządzeniem rektora regulującym ewakuację, prowadzi projekt "DUO II" (2025–2029) i obsłużył 87 wniosków o szczególne formy komunikacji. PŚ wykazuje analogiczne zaangażowanie przez Biuro Spraw Osób z Niepełnosprawnościami.

Obie akademie nauk stosowanych nie odnotowały w analizowanym okresie żadnych wniosków o zapewnienie dostępności ani skarg. Może to świadczyć zarówno o braku zgłaszanych barier, jak i o niskiej świadomości przysługujących praw wśród użytkowników ze szczególnymi potrzebami. Ponadto zauważyć należy, że zgodnie z szablonem raportu można poddać analizie jedynie liczby w zakresie zgłoszonych wniosków, natomiast sekcja ta nie pozostawia przestrzeni, która pozwoliłaby uczelniom na wyszczególnienie innych istotnych działań. Natomiast przestrzenie na komentarze we wcześniej analizowanych obszarach dostępności zawierają tak ogólne pytania, że dla uczelni z małym doświadczeniem w zakresie dostępności mogą okazać się mało pomocne i przez to te uczelnie mogły nie przedstawić całego swojego potencjału w zakresie dostępności. Ponadto jak już zostało wskazane raport ma charakter samooceny, a zatem każdy z ośrodków może w odmienny sposób podchodzić do interpretacji poszczególnych zapisów raportu.

3.5. Oceny zbiorcze

Na podstawie przeprowadzonej analizy każdej z 7 uczelni przypisano oceny punktowe w czterech obszarach dostępności. Wyniki zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Zbiornicze oceny dostępności badanych uczelni
(skala 0–2 per obszar, łącznie 0–8 pkt)

Uczelnia	Arch. (0–2)	Cyfr. (0–2)	Inf.-kom. (0–2)	System. (0–2)	Razem (0–8)
Uniwersytet Wrocławski (UWr)	1	1	1	1	4
Uniwersytet Gdański (UG)	1	1	1	1	4
Uniwersytet Śląski (UŚ)	1	1	2	2	6
Politechnika Gdańska (PG)	1	1	1	1	4
Politechnika Śląska (PŚ)	1	1	2	1	5
ANS Angelusa Silesiusa	1	0	0	0	1
ANS Nowy Sącz	2	1	0	0	3
Średnia	1,14	0,86	1,0	0,86	3,86

Adnotacja: Arch. – architektoniczna; Cyfr. – cyfrowa; Inf.-kom. – informacyjno-komunikacyjna;
System. – podejście systemowe. Skala: 0 – brak/minimalne; 1 – częściowe/niesystemowe;
2 – kompleksowe/systemowe.

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższy wynik spośród analizowanych uczelni uzyskał Uniwersytet Śląski (6/8 pkt), wyróżniający się w obszarach informacyjno-komunikacyjnym i systemowym. Najniższy wynik uzyskała ANS Angelusa Silesiusa (1/8 pkt). Warto odnotowania jest dobre plasowanie ANS w Nowym Sączu w obszarze architektonicznym (2 pkt) przy słabych wynikach w pozostałych wymiarach, co potwierdza wielowymiarowość zjawiska dostępności. Średnia dla całej próby wyniosła 3,86/8 pkt (48% maksimum).

Wnioski

Przeprowadzona analiza prowadzi do kilku kluczowych wniosków. Po pierwsze, poziom dostępności w polskim szkolnictwie wyższym jest zróżnicowany i mimo obowiązujących od 2019 roku regulacji prawnych nadal niedostateczny. Średni wynik 3,86/8 pkt wskazuje na przewagę działań częściowych czy też epizodycznych wynikających z reagowania na konkretne potrzeby nad systemowymi.

Po drugie, widoczne są wyraźne nierówności między typami uczelni. Akademie nauk stosowanych, działające w ograniczonych warunkach zasobowych, osiągają wyniki znacząco niższe niż duże uczelnie akademickie i politechniki, co rodzi ryzyko systemowego wykluczenia osób z niepełnosprawnościami z regionalnej oferty kształcenia.

Kolejny kluczowy wniosek dotyczy barier architektonicznych, które pozostają najtrudniejszym do przezwyciężenia wyzwaniem. Żadna z badanych uczelni nie zapewnia pełnej wolności od barier we wszystkich budynkach, a historyczny charakter infrastruktury akademickiej czyni ten problem strukturalnym i długoterminowym. Najczęściej wynika to z wysokich kosztów potrzebnych do zniwelowania tych barier oraz z uwarunkowań formalnych związanych z dysponowaniem przez uniwersytety budynkami historycznymi.

W kontekście dostępności cyfrowej powszechnym jest wskazywanie na częściową dostępność. Żadna uczelnia nie osiągnęła pełnej zgodności wszystkich swoich stron z ustawą o dostępności cyfrowej. Obszar ten wymaga bardziej strategicznego podejścia ze strony uczelni, co może być szczególnie trudne zwłaszcza tam, gdzie ilość stron internetowych/aplikacji mobilnych jest znaczna.

W przypadku systemowej integracji dostępności z zarządzaniem uczelnią jest rzadkością, wyróżniają się UŚ i PŚ, pozostałe badane uczelnie realizują model reaktywny. Natomiast wniosek ten opiera się tylko o analizowane raporty dostępności, które z założenia powinny obejmować całe spektrum działań w tym zakresie, jednak brak precyzyjnych pytań w tym zakresie może zniekształcać ten wynik.

Próbując sformułować rekomendacje, które pozwolą zwiększyć dostępność polskich ośrodków akademickich, na pierwszym miejscu należy wymienić potrzebę zwiększenia finansowania bezpośrednio na cele związane z dostępnością. W ostatnich latach uczelnie systematycznie realizują projekty na rzecz dostępności i przeznaczają na ten cel coraz większe środki. Obszar ten jest jednak wyjątkowo dynamiczny pojawiają się nowe potrzeby, których zaspokojenie nie było przewidziane w pierwotnych planach finansowych, a wdrażanie rozwiązań dostępnościowych wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi.

Raporty dostępności tworzą jeden spójny obraz wszystkich podmiotów. Natomiast z pewnością o wiele lepiej potrafią w nich zaprezentować dane uczelnie z większym doświadczeniem w zakresie dostępności. Bardziej konkretne wskazówki dotyczące możliwości wykazania działań w zakresie dostępności byłyby pomocne dla uczelni z mniejszym doświadczeniem.

Rozwiązaniem, które pomogłoby wzmocnić strategiczne podejście mogłyby być mechanizmy zachęcające do wieloletnich planów dostępności, które mogłyby być bardziej spójne i tworzyć jednolite standardy dla wszystkich uczelni. Takie rozwiązanie byłoby również bardzo korzystne dla kandydatów na studia, którzy potrzebują wsparcia w zakresie dostępności w procesie kształcenia.

Ostatnią rekomendacją jest wzmocnienie roli zewnętrznej weryfikacji raportów dostępności. Podejście to pozwoliłoby zachować pewność, że raportu są porównywalne i potencjał każdej z uczelni został adekwatnie przedstawiony w raporcie.

Wszystkie powyższe obserwacje wpisują się w szerszy obraz realizacji koncepcji społecznej odpowiedzialności uczelni. Dostępność rozumiana nie jako obowiązek prawny, lecz jako wyraz troski o równe szanse i inkluzję społeczną powinna stanowić element strategii instytucjonalnej każdej uczelni publicznej. Wyniki niniejszego badania wskazują jednak, że większość badanych uczelni pozostaje na etapie zgodności formalnej, nie zaś rzeczywistego zaangażowania w duchu społecznej odpowiedzialności uczelni. Wyjątkiem są uczelnie, które wdrożyły wieloletnie programy dostępności zintegrowane z zarządzaniem

instytucjonalnym ich przykład pokazuje, że przejście od modelu reaktywnego do systemowego jest możliwe i przynosi wymierne efekty. Upowszechnienie tego podejścia wymaga jednak zarówno woli instytucjonalnej, jak i odpowiedniego wsparcia systemowego ze strony polityki publicznej.

Bibliografia

Burgstahler S. (2015), *Universal Design in Higher Education: From Principles to Practice*, Harvard Education Press, Cambridge MA.

Carroll A.B. (1991), *The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders*, *Business Horizons*, 34(4), pp. 39-48.

Dima A.M., Vasilache S., Ghinea V. et al (2013), *A Model of Academic Social Responsibility*, *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 9(38), pp. 23-43.

Gałat W. (2025), *Sztuczna inteligencja na rzecz dostępności i włączenia społecznego: zastosowania, wyzwania, możliwości* [w:] Pomaranik W. (red.), *Ochrona zdrowia, administracja publiczna, rynek pracy i zmiany społeczne w gospodarce cyfrowej*, Politechnika Warszawska, Płock, s. 172–189.

GUS (2025), *Szkolnictwo wyższe i jego finanse w 2024 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Gdańsk, s. 12.

Komisja Europejska (2010), *Europejska strategia w sprawie niepełnosprawności 2010-2020: Odnowione zobowiązanie do budowania Europy bez barier*, Komisja Europejska, Bruksela.

Krejtz K., Marcus-Quinn A., Duarte C. et al. (2025), *Higher education accessibility information in practice. A report on the accessibility of European Universities*, *Universal Access in the Information Society*, 24(3), pp. 2673–2685.

Lejzerowicz M. (2015), *Edukacja do (nie)pełnosprawności?* [w:] Gąciarz B., Rudnicki S., Żuchowska-Skiba D. (red.), *Polscy (nie)pełnosprawni. Pomiędzy deklaracjami a realiami*, Wydawnictwo AGH, Kraków, s. 63–84.

Lejzerowicz M. (2019), *Osoby niepełnosprawne: dostępność edukacji wyższej*, *Student Niepełnosprawny. Szkice i Rozprawy*, 16(9), s. 235-250.

Lomellini A., Lowenthal P.R., Snelson C. et al. (2025), *Accessible and inclusive online learning in higher education*, *Journal of Computing in Higher Education*, 37(3), pp. 1306–1329.

ONZ (2006), *Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych*, ONZ, Nowy Jork.

Pisula E., Płatos M., Banasiak A. i in. (2024), *Neuroróżnorodność na polskich uczelniach*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa, Biuletyn Informacji Publicznej ANS Angelusa Silesiusa, <https://bip.ans.edu.pl> (dostęp: 04.09.2026).

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu, Biuletyn Informacji Publicznej ANS w Nowym Sączu, <https://bip.malopolska.pl/pwszns> (dostęp: 04.09.2026).

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Politechnika Gdańska, Biuletyn Informacji Publicznej Politechniki Gdańskiej, <https://pg.edu.pl/bip> (dostęp: 04.09.2026).

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Politechnika Śląska, Biuletyn Informacji Publicznej Politechniki Śląskiej, <https://bip.polsl.pl> (dostęp: 04.09.2026).

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Uniwersytet Gdański, Biuletyn Informacji Publicznej Uniwersytetu Gdańskiego, <https://bip.ug.edu.pl> (dostęp: 04.09.2026).

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Uniwersytet Śląski w Katowicach, Biuletyn Informacji Publicznej Uniwersytetu Śląskiego, <http://bip.us.edu.pl> (dostęp: 04.09.2026).

Raport o stanie zapewniania dostępności podmiotu publicznego, 01.01.2025 r., Uniwersytet Wrocławski, Biuletyn Informacji Publicznej Uniwersytetu Wrocławskiego, <https://bip.uni.wroc.pl> (dostęp: 04.09.2026).

Ślusarczyk C. (2013), Projektowanie uniwersalne jako sposób na tworzenie warunków do edukacji włączającej w szkołach wyższych, *E-mentor*, 5(52), s. 65–68.

Ustawa (2019), Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, *Dz.U.* 2019 poz. 1696.

Vallaes F. (2014), *University Social Responsibility: A Mature and Responsible Definition* [in:] GUNI (red.), *Higher Education in the World 5: Knowledge, Engagement and Higher Education*, Palgrave Macmillan, London.

Wróblewska A. (2018), Dostępność polskich uczelni: wdrażanie art. 24 Konwencji o Prawach Osób Niepełnosprawnych, *Studia z Polityki Publicznej*, 5(4), s. 45-65.

Rozdział XIV.

WYZWANIA STAWIANE PRZED AUDYTEM WEWNĘTRZNYM W JEDNOSTKACH SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH

*Magdalena Gogol-Stefańska*¹⁷

Streszczenie

Audyty wewnętrzne stanowią jeden z kluczowych elementów sektora finansów publicznych. Prawidłowo prowadzony i zgodny z przepisami prawa przynosi jednostce wymierną wartość dodaną. Ogromne znaczenie ma tutaj współpraca z kierownikiem audytowanej instytucji, który powinien efektywnie wykorzystywać przekazywane mu informacje. Taka kooperacja niewątpliwie usprawnia zarządzanie środkami publicznymi. Poszczególne sekcje przybliżają historię oraz definicję audytu wewnętrznego, a także ich ewolucję na przestrzeni lat. W tekście omówiono również wyniki kontroli przeprowadzonych w jednostkach sektora finansów publicznych. Na koniec przedstawiono zmiany w obszarze audytu, które mają zostać wprowadzone wraz z nowelizacją ustawy o finansach publicznych.

Słowa kluczowe: audyt wewnętrzny, wyzwania, sektor finansów publicznych, zmiany w audycie wewnętrznym.

Summary

Internal audit is a key element of the public finance sector. If applied correctly and in accordance with legal regulations, it will undoubtedly bring add value to the entity. Collaboration with the manager of the audited entity is crucial here, ensuring that they utilize the information provided by internal audit. Such collaboration will undoubtedly improve the management of public funds. This chapter presents the history and definition of internal audit, as well as how they have changed over the years. It describes the results of internal audit inspections conducted in public finance sector entities. It also presents proposed changes to internal audit, to be introduced by the Public Finance Act.

Keywords: internal audit, challenges, public finance sector, changes in internal audit.

JEL: H83, M42.

¹⁷ Uniwersytet WSB Merito w Toruniu, Instytut Finansów, magdalena.gogol@merito.torun.pl

Wprowadzenie

Współczesna gospodarka dynamicznie się zmienia pod wpływem innowacji technologicznych, globalizacji, niestabilności geopolitycznej oraz reakcji rynków finansowych. Aby przetrwać, musi stale dostosowywać się do nowych trendów. Transformacja ta mocno wpływa również na finanse publiczne. Wymusza ona bardziej odpowiedzialne i efektywne zarządzanie dostępnymi zasobami. Instytucje publiczne powinny tak optymalizować swoje działania, aby maksymalnie wykorzystywać powierzone środki, minimalizując jednocześnie ryzyko ich niegospodarnego wydatkowania.

Audyt wewnętrzny w jednostkach sektora finansów publicznych stale ewoluuje, redefiniując swoją rolę – z tradycyjnej funkcji kontrolno-rozliczeniowej staje się strategicznym partnerem dla kadry zarządzającej. Specyfika gospodarowania środkami publicznymi wiąże się z licznymi wyzwaniami, w tym z podwyższonym ryzykiem wystąpienia nieprawidłowości oraz stałą ekspozycją na krytykę opinii publicznej. Z tego względu kluczowe jest bezwzględne przestrzeganie przepisów prawa. Publiczne fundusze muszą być wydatkowane w sposób celowy i oszczędny, co wymaga doboru optymalnych metod zarządzania oraz dążenia do uzyskania jak najwyższej efektywności z podjętych działań.

Audyt wewnętrzny ma wspierać realizację zadań publicznych oraz pomagać kierownikowi jednostki w osiąganiu wyznaczonych celów poprzez realizację swoich specyficznych zadań i funkcji. Obecnie funkcja ta przechodzi transformację, której celem jest podnoszenie jakości zarządzania w sektorze finansów publicznych. Szczególnie istotne jest, aby audyt wskazywał obszary wymagające usprawnień, przeprowadzał rzetelną analizę ryzyka oraz formułował wnioski i rekomendacje przynoszące wartość dodaną dla kierownictwa. Bliska współpraca audytora wewnętrznego z kierownikiem jednostki sektora finansów publicznych znacząco usprawnia jej funkcjonowanie. Przekłada się to na legalne, celowe i efektywne wykorzystywanie środków publicznych. Istniejące w takich jednostkach ryzyka są bowiem często bagatelizowane, co prowadzi do licznych nieprawidłowości.

W rozdziale przeanalizowano ewaluację audytu wewnętrznego oraz ewolucję jego znaczenia w jednostkach sektora finansów publicznych. Wskazuje zmiany niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania i realizacji przypisanych mu zadań. Na podstawie dostępnych danych oceniono obecny stan audytu w tych jednostkach oraz przedstawiono istotę proponowanych zmian.

1. Historia audytu wewnętrznego

Nazwa „audyt” pochodzi od łacińskiego słowa *audire*, które oznacza: słuchać, słyszeć lub przesłuchiwać [Mazurek, Piołunowicz 2008: 6]. Początków audytu wewnętrznego można dopatrywać się już w 3500 roku p.n.e. [Sawyer 1981: 3]. Dokumenty z czasów cywilizacji Mezopotamii zawierają drobne znaki umieszczane obok kwot zawieranych transakcji – jeden urzędnik przygotowywał wówczas podsumowanie finansowe, a kolejny weryfikował jego obliczenia. Podobnie rozwinięte systemy funkcjonowały u Egipcjan, Chińczyków czy Żydów [Winiarska 2008: 9]. Z kolei w starożytnej Grecji kontrola finansów była wręcz obowiązkowa, a wszelkie transakcje potwierdzano i weryfikowano. Co ciekawe, stanowiska rejestratorów rezerwowano tam dla niewolników, ponieważ w razie podejrzeń można było wymusić od nich zeznania torturami. W XIII-wiecznych Włoszech wprowadzono natomiast obowiązek prowadzenia szczegółowej ewidencji transakcji handlowych. System podwójnego księgowania zdecydowanie ułatwił kupcom analizowanie rozliczeń z dostawcami i odbiorcami, a także umożliwił skuteczną kontrolę pracowników [Winiarska 2008: 9; Piaszczyk 2004: 39].

Według A.C. Littletona w 1928 roku dostojnicy Londynu byli audytowani przez komitet składający się z urzędników rządowych. Władze Pizy także poddawano kontroli, której celem było wykrycie ewentualnego przywłaszczenia środków publicznych. Podstawowe zadanie audytu polegało wówczas na weryfikacji uczciwości osób odpowiedzialnych za sprawy fiskalne [Gupta, Ray 1992: 7]. Od początku XX wieku głównym inicjatorem zmian w tej dziedzinie stały się Stany Zjednoczone, gdzie zarządy kolei żelaznych jako pierwsze zaczęły wykorzystywać audyt do sprawdzania przychodów wykazywanych przez stacje kolejowe. W 1911 roku, wraz z wprowadzeniem rachunku kosztów standardowych, pojawiło się narzędzie pomiaru odchyleń służące do porównywania stanu faktycznego z obowiązującym wzorcem. W latach trzydziestych XX wieku audyt zyskał na znaczeniu, co było bezpośrednio związane z Wielkim Kryzysem. W 1929 roku załamanie na amerykańskiej giełdzie doprowadziło do zdemaskowania największej z dotychczas znanych kradzieży bankowych na świecie. W reakcji na straty poniesione przez inwestorów podczas krachu na Wall Street oraz ogólny spadek zaufania społecznego, uchwalono Securities Act w 1933 roku oraz Securities Exchange Act w 1934 roku. Na mocy tej drugiej ustawy powołano Securities and Exchange Commission (SEC) – instytucję, która miała zapewnić dostęp do rzetelnych i wiarygodnych informacji o działalności spółek giełdowych oraz zminimalizować ryzyko inwestycyjne. Na przedsiębiorstwa nałożono obowiązek publikacji sprawozdań finansowych zatwierdzonych przez niezależnych

biegłych rewidentów. Zmiany te zapoczątkowały nowe postrzeganie audytu wewnętrznego oraz rozwój audytu finansowego, który stał się powszechnym instrumentem w globalnej praktyce gospodarczej [Lisiński 2011: 26-28].

W 1941 roku w USA utworzono Instytut Audytorów Wewnętrznych (ang. *The Institute of Internal Auditors* – IIA). Wydarzenie to zapoczątkowało rozwój audytu wewnętrznego w zupełnie nowych uwarunkowaniach. Działalność audytorów została wówczas rozszerzona o ocenę wszystkich obszarów funkcjonowania organizacji, a ich pozycja stała się porównywalna z pozycją audytorów zewnętrznych. Instytut liczył początkowo 24 członków, jednak ich liczba stale rosła. Za cel postawiono sobie profesjonalizację audytu wewnętrznego jako odrębnej dyscypliny. IIA reprezentował interesy zawodowe środowiska, organizował liczne konferencje integracyjne oraz spotkania publiczne. Utworzył również czasopismo „Internal Auditor”, na łamach którego publikowano liczne monografie przedstawiające wyniki badań nad audytem. Od 1947 roku Instytut wydawał „Oświadczenia o obowiązkach audytorów wewnętrznych”, które były okresowo aktualizowane w latach 1957, 1971, 1976, 1981 i 1990. Dokumenty te doskonale ukazywały ewolucję tej profesji. G. Vinten zauważa, że w chwili publikacji pierwszego oświadczenia audyt operacyjny traktowano drugorzędnie – jako dodatek do audytu zewnętrznego. Sytuacja zmieniła się po ogłoszeniu pierwszej poprawki, gdy zyskał on status równorzędny, a od 1971 roku zaczął już dominować. Oprócz licznych nowelizacji „Oświadczeń o obowiązkach audytorów wewnętrznych”, IIA opracował także „Standardy profesjonalnego wykonywania zawodu audytora wewnętrznego”, siedem „Wytocznych w sprawie standardów audytu wewnętrznego” (wydanych w latach 1983–1989) oraz kilka „Biuletynów o standardach zawodowych”. Działalność Instytutu udowodniła, że współczesny audytor wewnętrzny – poza wykrywaniem nadużyć – zajmuje się oceną mechanizmów kontroli wewnętrznej oraz ogólnego zarządzania przedsiębiorstwem. Do jego zadań należy również sugerowanie przyszłych działań, systematyczny kontakt z zarządem oraz koordynacja prac z biegłymi rewidentami [Winiarska 2008: 12-14].

2. Definicja audytu wewnętrznego

Pierwsza współczesna definicja audytu wewnętrznego została opublikowana w 1947 roku przez Instytut Audytorów Wewnętrznych (IIA). Instytucja ta charakteryzowała audyt wewnętrzny jako niezależną działalność oceniającą wewnątrz organizacji. Jej celem był przegląd obszarów księgowości, finansów oraz wszelkich innych działań operacyjnych, co stanowiło fundament ochronnej i konstruktywnej funkcji usługowej na rzecz zarządzania. Zadania te realizowano

poprzez mierzenie i ocenianie skuteczności poszczególnych kategorii kontroli. W 1957 roku definicję zmodyfikowano, rozszerzając zakres działań o ocenę i przegląd zarządzania oraz ewaluację efektów pracy przedsiębiorstwa. Od 1971 roku definicja brzmiała następująco: „Audyt wewnętrzny to niezależna działalność oceniająca wewnątrz organizacji. Utworzona w celu przeglądu operacji, stanowi podstawę zabezpieczającej i konstruktywnej funkcji usługowej w stosunku do zarządzania. Jako forma kontroli swe zadania realizuje przez mierzenie i ocenianie efektywności innych rodzajów kontroli”. Kolejną definicję opublikowano w 1978 roku. Według niej: „audyt wewnętrzny jest niezależną funkcją oceniającą, powołaną wewnątrz organizacji w celu sprawdzania, kontrolowania i rozwoju jej aktywności oraz świadczącą dla niej swe usługi”. W 1990 roku IIA scharakteryzował audyt wewnętrzny jako: „niezależną jednostkę organizacyjną stworzoną w ramach struktury danego przedsiębiorstwa w celu badania i oceny jego działalności; pełni ona zatem rolę usługową dla danego przedsiębiorstwa. Naczelnym celem audytu jest świadczenie pomocy osobom tworzącym tę organizację w zakresie efektywnego wykonywania swoich obowiązków. Aby osiągnąć ten cel, audyt wewnętrzny dostarcza im analiz, ocen, zaleceń, rad oraz zapewnień dotyczących działalności będącej przedmiotem kontroli. Naczelny cel obejmuje promowanie efektywnej kontroli wewnętrznej przy zachowaniu jej racjonalnych kosztów” [Lisiński 2011: 37].

W 1998 roku Instytut Audytorów Wewnętrznych (IIA) powołał Guidance Task Force (GTF). Zespołowi temu powierzono zadanie opracowania nowej definicji audytu wewnętrznego. Pracowano nad nią na podstawie opinii członków IIA oraz propozycji przedstawionej w 1999 roku przez Fundację Badawczą IIA (IIARF) w dokumencie „Ramy kompetencyjne audytu wewnętrznego”. Pierwotna wersja brzmiała następująco: audyt wewnętrzny jest niezależnie zarządzany w strukturach organizacji, a jego celem jest obiektywne zapewnianie oraz prowadzenie działalności doradczej w celu pomnażania wartości i usprawniania funkcjonowania podmiotu. Pomaga on instytucji w realizacji jej celów poprzez systematyczne i zdyscyplinowane podejście do oceny oraz poprawy efektywności zarządzania ryzykiem, kontroli i ładu organizacyjnego (governance). Ostateczna wersja, przyjęta przez IIA, otrzymała następujący kształt: audyt wewnętrzny jest niezależną i obiektywną działalnością zapewniającą i doradczą, której celem jest przysporzenie wartości i usprawnienie działalności operacyjnej organizacji. Pomaga on organizacji w osiągnięciu jej celów poprzez systematyczne i konsekwentne działanie służące ocenie i poprawie efektywności procesów zarządzania ryzykiem, kontroli oraz ładu organizacyjnego [Lisiński 2011: 38-39].

Definicja audytu wewnętrznego w sektorze finansów publicznych ewoluowała na przestrzeni lat. Kluczowe znaczenie miała w tym procesie

nowelizacja ustawy o finansach publicznych z 2001 roku, która zapoczątkowała wdrażanie nowego systemu kontroli finansowej [Szczepankiewicz 2025: 27]. W art. 35c ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy o finansach publicznych audyt wewnętrzny zdefiniowano jako: „ogół działań, przez które kierownik jednostki uzyskuje obiektywną i niezależną ocenę funkcjonowania jednostki w zakresie gospodarki finansowej pod względem legalności, gospodarności, celowości, rzetelności, a także przejrzystości i jawności”. Kolejna nowelizacja, z 30 czerwca 2005 roku, przyniosła zmianę tego pojęcia. W art. 38 sformułowano definicję, według której audytem wewnętrznym jest: „ogół działań obejmujących: niezależne badanie systemów zarządzania i kontroli w jednostce, w tym procedur kontroli finansowej, w wyniku którego kierownik jednostki uzyskuje obiektywną i niezależną ocenę adekwatności, efektywności i skuteczności tych systemów; a także czynności doradcze, w tym składanie wniosków, mające na celu usprawnienie funkcjonowania jednostki”. Ostatnia modyfikacja została wprowadzona ustawą z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych. Zgodnie z art. 272 tego aktu: „audyt wewnętrzny jest działalnością niezależną i obiektywną, której celem jest wspieranie ministra kierującego działem lub kierownika jednostki w realizacji celów i zadań przez systematyczną ocenę kontroli zarządczej oraz czynności doradcze”. Ta definicja obowiązuje w jednostkach sektora finansów publicznych do dziś.

3. Ocena i wyzwania audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych

Wyzwania w audycie wewnętrznym nie posiadają własnej definicji w prawie. Według słownika języka polskiego definicja słowa wyzwania brzmi: „trudne zadanie, nowa sytuacja wymagające od kogoś wysiłku, poświęcenia, będące sprawdzianem czyjejś wiedzy, odporności” [Słownik języka polskiego PWN]. Odnosząc się do definicji słowa wyzwania oraz praktyki audytorów wewnętrznych można zauważyć, że istotnymi wyzwaniami w audycie wewnętrznym będą bariery, przeszkody, aktywne zmiany środowiskowe, które audytor musi pokonywać w swojej codziennej pracy, aby być niezależnym oraz przysporzyć jednostkom wartości dodanej.

W 2020 r. Najwyższa Izba Kontroli przeprowadziła badanie pt. „audyt wewnętrzny w jednostkach samorządu terytorialnego”. Celem przeprowadzenia kontroli było sprawdzenie czy audyt wewnętrzny służy usprawnianiu działalności jednostek samorządu terytorialnego. Kontroli za lata 2016-2019 zostało poddanych 5 urzędów marszałkowskich, 15 urzędów gmin oraz 5 starostw powiatowych (obejmowało delegaturę NIK w Kielcach, Poznaniu,

Rzeszowie, Szczecinie, Łodzi) [NIK 2020: 5]. Tabela 1 zawiera informacje dotyczące wyników tej kontroli.

Tabela 1. Wyniki kontroli NIK za lata 2016-2019

Zadanie	Wynik kontroli
Organizacja audytu wewnętrznego	W 13 jednostkach audytorzy byli zatrudnieni na podstawie umowy o pracę, natomiast w 10 audyt przeprowadzano na podstawie umowy zlecenia.
Niezależność organizacyjna	Niezależność organizacyjna została zapewniona w 7 z 17 badanych jednostek, w których audytorzy byli zatrudnieni na podstawie umowy o pracę.
Ciągłość prowadzenia audytu wewnętrznego	W 30% kontrolowanych jednostek zobowiązanych do prowadzenia audytu wewnętrznego kierownicy nie zapewniają jego ciągłości. Poprzez niezatrudnianie audytora lub niezawieranie umów z usługodawcami naruszają oni dyscyplinę finansów publicznych.
Audyt „na akord”	Spośród 531 urzędów zobowiązanych do prowadzenia audytu wewnętrznego, w 12% przypadków czas pracy audytorów – w przeliczeniu na osobodni – przekroczył liczbę dni roboczych w roku (250 osobodni). Dodatkowo 8% audytorów obsługiwało co najmniej cztery jednostki, a co trzeci prowadził audyt w więcej niż jednym podmiocie. W 35% jednostek audytor był zatrudniony na mniej niż pełny etat. Wydatki na audyt w badanym okresie stale rosły, szczególnie w urzędach marszałkowskich, które zatrudniają duże zespoły audytorskie.
Kwalifikacje	W 90% skontrolowanych jednostkach osoby prowadzące audyt wewnętrzny miały odpowiednie kwalifikacje.
Audyt świadczony przez usługodawcę	86% jednostek zawierało umowy zgodnie z przepisami, w dwóch wystąpiły pojedyncze nieprawidłowości, natomiast 43% nie przestrzegało obowiązku zawierania umów na okres co najmniej jednego roku.
Plan audytu wewnętrznego	44% skontrolowanych urzędów sporządziło roczne plany audytu na rok następny w wymaganym terminie (do końca roku) i w oparciu o prawidłową analizę ryzyka. W 12 jednostkach plan opracowano na podstawie błędnej analizy, natomiast w 11% urzędów nie dotrzymano terminu sporządzenia sprawozdania.
Zadania zapewniające i czynności sprawdzające oraz doradcze	Audytorzy zrealizowali 292 zadania zapewniające oraz 160 czynności sprawdzających. Średnia liczba zadań zapewniających w ciągu roku wyniosła 2,1. Ponadto 70% kierowników jednostek zlecało przeprowadzenie czynności doradczych, których łącznie wykonano 116. Odnotowano również, że 23 zadania zapewniające zrealizowano nieprawidłowo, z naruszeniem przepisów prawa.

Zadanie	Wynik kontroli
Standardy audytu wewnętrznego	Karta audytu wewnętrznego funkcjonowała w 85% jednostek, a w pozostałych wprowadzono ją w trakcie kontroli. W 30% urzędów nie opracowano Programu zapewnienia i poprawy jakości, natomiast 26% jednostek nie prowadziło wewnętrznej i zewnętrznej oceny działalności audytowej.
Wnioski audytowe	37% badanych jednostek nie otrzymało od audytora wewnętrznego wniosków o charakterze systemowym lub nie wprowadziło żadnych zmian w swoim funkcjonowaniu. Wnioski o charakterze systemowym stanowiły 58% wszystkich ustaleń i dotyczyły zgodności z przepisami prawa oraz wewnętrznymi regulacjami funkcjonowania jednostki sektora finansów publicznych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Najwyższa Izba Kontroli 2020: 9-14].

Najwyższa Izba Kontroli po przeprowadzeniu inspekcji negatywnie oceniła funkcjonowanie audytu wewnętrznego w jednostkach samorządu terytorialnego. Przez niewłaściwą organizację oraz błędne wykonywanie zadań audytowych urzędy te nie były w stanie efektywnie usprawniać swojej działalności. Odnosząc się do obecnej definicji audytu wewnętrznego, w badanych podmiotach nie spełniał on swojej funkcji – nie wspierał kierowników jednostek w realizacji celów i zadań poprzez systematyczną ocenę kontroli zarządczej oraz czynności doradcze [Najwyższa Izba Kontroli 2020: 8].

Przełomowym momentem dla audytu wewnętrznego było opracowanie w 2022 roku przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) dokumentu na potrzeby Komisji Europejskiej. Celem tej publikacji była ocena audytu wewnętrznego w krajach Unii Europejskiej. W Polsce ukazała się ona pod tytułem: „Plan działania na rzecz poprawy jakości audytu wewnętrznego. Diagnoza ram audytu wewnętrznego w Polsce: wartość dodana dla organizacji sektora publicznego i promowania dobra publicznego”. OECD dokonało opisowej oceny audytu wewnętrznego w sektorze finansów publicznych. Głównym obszarem zainteresowania organizacji było środowisko oraz zarządzanie audytem wewnętrznym. Analizie poddano również: mapowanie publicznego systemu audytu, ramy prawne i organizację audytu wewnętrznego, podmioty świadczące usługi oraz kadrę, profesjonalizm i niezależność, komitety audytu oraz gotowość jednostek audytowanych, skuteczność oraz wydajność audytu, stosowane narzędzia, planowanie audytu oparte na ryzyku, wdrażanie audytu i realizację zadań audytowych, zarządzanie jakością oraz harmonizację na szczeblu centralnym, koordynację z zewnętrznymi funkcjami kontroli i audytu [Szczepankiewicz 2025: 128-129].

Organizacja OECD wskazała obszary wymagające zmian systemowych, do których należą [Szczepankiewicz 2025: 129–130]:

- uświadamianie kadry kierowniczej jakie funkcje pełni audyt wewnętrzny,
- zwiększenie zasięgu audytu wewnętrznego,
- wprowadzenie pełnej niezależności audytu wewnętrznego,
- wprowadzenie wymogów, które regulowałyby minimum dotyczące kadry audytu wewnętrznego,
- zwiększenie uwagi na audyt efektywnościowy oraz ocenie kontroli zarządczej,
- uporządkowanie dokumentów audytu wewnętrznego,
- wprowadzenie krajowego systemu certyfikacji,
- adaptacja wymogów zapewniających jakość audytu wewnętrznego,
- wdrożenie odpowiedniego poziomu jakości przy audycie zleconym,
- umocnienie pozycji nadzorczej komitetów audytu,
- usystematyzowanie audytu wewnętrznego na szczeblu centralnym Ministerstwa Finansów,
- wprowadzenie jednolitego dla całego państwa mechanizmu sprawozdawczości.

W odpowiedzi na powyższe uwagi w 2024 roku wprowadzono nowelizację ustawy o finansach publicznych. Uregulowała ona zasady kontroli zarządczej i audytu wewnętrznego, a także kwestie ich koordynacji w jednostkach sektora finansów publicznych [Szczepankiewicz 2025: 131].

W 2023 roku Instytut Audytorów Wewnętrznych (IIA) odniósł się do specyfiki audytu wewnętrznego w sektorze finansów publicznych i zmienił swoje podejście do tego obszaru. Zauważono, że audytor pracuje w warunkach Public Governance (zarządzania publicznego) oraz szczególnej gospodarki finansowej, przez co jego funkcje i rola mogą różnić się od zadań audytora w sektorze prywatnym. Mając na uwadze odmiennność obu tych sektorów, Instytut zamieścił w „Globalnych Standardach Audytu Wewnętrznego” dedykowany rozdział pt. „Stosowanie Globalnych Standardów Audytu Wewnętrznego w sektorze publicznym”. Wskazuje on, że terminologia oraz poszczególne zagadnienia mogą być różne w zależności od sektora, i szczegółowo przedstawia rolę, funkcje oraz zadania audytu wewnętrznego w jednostkach finansów publicznych. Zgodnie z tym rozdziałem, zewnętrzną ocenę jakości funkcji audytu wewnętrznego w jednostkach publicznych powinien przeprowadzać podmiot, który zna specyfikę ich działalności oraz stosowane przepisy – w szczególności ustawę o finansach publicznych, a także rozporządzenia i komunikaty Ministra Finansów. Według Instytutu Audytorów Wewnętrznych audyt w jednostce sektora finansów publicznych powinien skoncentrować się na [Szczepankiewicz 2025: 140-141]:

- ocenie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa,
- wskazaniu możliwości poprawy skuteczności, wydajności oraz oszczędności stosowanych procesów rządowych bądź samorządowych,
- sprawdzanie czy zasoby publiczne są wykorzystywane w sposób prawidłowy oraz czy zapewniają równy dostęp do usług,
- ocenie, czy wyniki, które generuje jednostka są zgodne z misją oraz celami strategicznymi, operacyjnymi i zadaniami.

Współczesna redefinicja roli audytu wewnętrznego w administracji publicznej wymaga nie tylko ewolucji struktur organizacyjnych, ale przede wszystkim głębokiej profesjonalizacji kadr. Tradycyjne postrzeganie audytora jako organu stricte kontrolno-rozliczeniowego ustępuje miejsca koncepcji niezależnego partnera strategicznego, realizującego założenia nowoczesnego ładu publicznego (Public Governance). Jak słusznie zauważa C. Kosikowski [Kosikowski 2012: s. 142], specyfika funkcjonowania jednostek sektora finansów publicznych, operujących na środkach społecznych, determinuje konieczność wyodrębnienia audytu wewnętrznego jako instrumentu komplementarnego, aczkolwiek całkowicie odrębnego od zewnętrznych mechanizmów rewizyjnych. W tym kontekście kluczowym wyzwaniem pozostaje symbioza audytu z systemem kontroli zarządczej. Prawidłowo ukierunkowany audyt powinien stanowić bezpośrednie wsparcie dla kierownictwa w procesie identyfikacji ryzyka oraz składania corocznych oświadczeń o stanie tej kontroli, co w praktyce samorządowej napotyka jednak na liczne bariery kompetencyjne i interpretacyjne [Dolnicki, Mączyński i Małecka-Lyszczek 2019: s. 85]. Sytuację tę sankcjonują również analizy prawno-porównawcze przepisów art. 272 i następnych ustawy o finansach publicznych, które jednoznacznie wskazują na konieczność bezwzględnego zagwarantowania audytorom niezależności organizacyjnej w celu obiektywnego wykonywania powierzonych zadań [Lipiec-Warzecha 2011: s. 1184].

4. Proponowane zmiany w audycie wewnętrznym w jednostkach sektora finansów publicznych

W związku z negatywnymi wynikami kontroli oraz negatywną oceną audytu wewnętrznego przeprowadzonego przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, 24 kwietnia 2025 roku przedstawiono projekt zmian. Proponowane modyfikacje prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1. Zmiany w audycie wewnętrznym

Zakres	Zmiana
Definicja	Rozszerzenie definicji podkreślającej rolę audytu jako narzędzia generującego wartość dodaną i usprawniającego działalność organizacji, a także usankcjonowanie kodeksu etyki jako aktu prawnego.
Kwalifikacje audytorów wewnętrznych	Wprowadzenie egzaminu na audytora wewnętrznego – obowiązuje od 27 maja 2026 r. w zmienionej ustawie o finansach publicznych.
Próg kwotowy	Obowiązek prowadzenia audytu wewnętrznego będzie dotyczył jednostek, których wydatki osiągną co najmniej 67 mln zł (w miejsce dotychczasowego progu 40 mln zł). Z kolei dla jednostek posiadających możliwość zewnętrznego zlecenia audytu próg ten wzrasta ze 100 mln zł do 168 mln zł; po przekroczeniu tej kwoty konieczne staje się zatrudnienie audytora na etat.
Obowiązek prowadzenia audytu wewnętrznego	Rozszerzenie katalogu o państwowe osoby prawne oraz Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.
Rejestr jednostek prowadzących audyt wewnętrzny	Centralny rejestr jednostek prowadzących audyt wewnętrzny.
Niezależność audytu	Umocnienie pozycji audytu wewnętrznego jako niezależnej jednostki, podlegającej bezpośrednio kierownikowi jednostki; zwolnienie lub zmiana warunków zatrudnienia ma się odbywać za zgodą/opinią Ministra Finansów; ujednolicenie czasu pracy audytorów wewnętrznych.
Program Zapewnienia i Poprawy Jakości Audytu	Dotychczas instrument ten nie miał charakteru obligatoryjnego, jednak proponowane zmiany zakładają jego wprowadzenie w każdej jednostce prowadzącej audyt wewnętrzny.
Audyt koordynowany	Mechanizm pozwalający na jednoczesne przeprowadzanie tego samego zadania audytowego w kilku powiązanych ze sobą jednostkach (np. podległych ministrowi lub przez niego nadzorowanych).
Informacja z realizacji zadań z zakresu audytu wewnętrznego	Katalog ma zostać rozszerzony o jednostki samorządu terytorialnego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [projekt ustawy o zmianie ustawy o finansach publicznych oraz niektórych innych ustaw z dnia 24.04.2025 r.].

Liczne propozycje zmian wymagają od zainteresowanych podmiotów należytego przygotowania. Dotyczy to zwłaszcza struktur mających podlegać audytowi wewnętrznemu, a także modyfikacji metod i narzędzi służących do raportowania informacji Ministrowi Finansów. Istnieją przy tym obawy, że nagromadzenie wymogów formalnych ograniczy audytorów wewnętrznych oraz

kierowników jednostek sektora finansów publicznych w pełnej realizacji ich ustawowych zadań.

K. Chmurkowski zauważa, że w 2024 roku w Polsce 859 jednostek samorządu terytorialnego (gmin i powiatów) dysponowało budżetem mieszczącym się w przedziale 40–67 mln zł. Po wprowadzeniu planowanych zmian około 1500 jednostek przestanie spełniać kryterium ustawowe, co zwolni je z obowiązku prowadzenia audytu wewnętrznego. Roczne wydatki tych podmiotów kształtują się na poziomie około 64,2 mld zł i to właśnie ta kwota zostanie wyłączona spod zewnętrznej kontroli audytorskiej. Ministerstwo Finansów zakłada wprawdzie, że około 20% z tych jednostek dobrowolnie utrzyma audyt wewnętrzny, jednak pozostałe prawdopodobnie z niego zrezygnują ze względu na brak ogólnego nakazu. Przy założeniu, że 80% podmiotów faktycznie zaniecha prowadzenia audytu, wygenerowane oszczędności wyniosą około 30,96 mln zł [Chmurkowski 2025]. Jedyną zmianą, jaką wprowadzono do tej pory, jest egzamin na audytora wewnętrznego – jego pierwszą edycję zaplanowano na wrzesień 2027 roku. Kolejne modyfikacje będą wprowadzane sukcesywnie prawdopodobnie od 2028 roku, kiedy na rynku pojawią się pierwsi specjaliści ze zdanym egzaminem państwowym.

Wnioski

Audyt wewnętrzny towarzyszy ludzkości od zarania dziejów, jednak jego definicja, rola oraz funkcje diametralnie zmieniły się na przestrzeni lat. Znaczenie tego narzędzia systematycznie rosło zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym, co znajduje odzwierciedlenie we współczesnej gospodarce. Zadania audytu w obu tych obszarach nieco się różnią. Wynika to przede wszystkim ze specyfiki sektora publicznego, który operuje środkami społecznymi wymagającymi szczególnego nadzoru. Prawidłowe zarządzanie tymi zasobami zapewnia przejrzystość działań oraz buduje zaufanie obywateli do instytucji państwowych i samorządowych.

Audyt wewnętrzny w jednostkach sektora finansów publicznych powinien odgrywać istotną rolę w wypracowywaniu wartości dodanej. Przejawia się ona w proponowaniu usprawnień oraz wskazywaniu kierownikowi jednostki obszarów wymagających analizy i wdrożenia zmian. Przeprowadzona analiza dowodzi, że reformy w tym obszarze są konieczne, głównie ze względu na brak precyzyjnych wytycznych kształtujących audyt w tych podmiotach. Z punktu widzenia efektywnego zarządzania środkami publicznymi kluczowe jest jasne zdefiniowanie roli audytora wewnętrznego jako wsparcia dla kadry zarządzającej. Kierownicy jednostek powinni przywiązywać szczególną wagę do wyników realizowanych zadań audytowych, a zwłaszcza do wniosków

systemowych wpływających na funkcjonowanie całej organizacji. Dzięki takiemu podejściu audytor ocenia obowiązujące procedury oraz mechanizmy kontrolne, a także wskazuje kierunki zmian, co pozwala zapobiegać problemom w przyszłości i usprawniać działanie jednostki. Przekłada się to bezpośrednio na minimalizację ryzyka nieprawidłowości oraz zapewnia właściwe dysponowanie publicznymi funduszami. Niestety, wnioski systemowe wciąż nie są opracowywane i egzekwowane we wszystkich badanych jednostkach.

Z drugiej strony można wyciągnąć wniosek, że nie tylko kierownicy jednostek sektora finansów publicznych nie korzystają z wytycznych audytora wewnętrznego, ale również sami audytorzy nie zawsze są odpowiednio wyspecjalizowani. Świadczą o tym nieprawidłowości wykryte w realizacji ich własnych obowiązków. Między innymi dlatego zdecydowano się na wprowadzenie egzaminu państwowego na audytora wewnętrznego. Ma on na celu wyłonienie wykwalifikowanych kadrowo osób, posiadających rzetelną wiedzę z zakresu audytu w sektorze publicznym. Sukcesywne wprowadzanie zmian w tym obszarze z pewnością przyniesie długofalowe korzyści. Dzięki temu wszystkie zainteresowane strony będą wiedziały, czym się kierować podczas przeprowadzania badania, a odbiorcy gotowych raportów będą potrafili właściwie wykorzystać otrzymane dane.

Radykalną odpowiedzią na zdiagnozowane przez Najwyższą Izbę Kontroli dysfunkcje oraz postulaty międzynarodowe stała się reforma prawa, zapoczątkowana rządowym projektem z 2025 roku, która ostatecznie weszła w życie 27 maja 2026 roku [Inforlex.pl]. Nowelizacja ta wprowadziła dwutorowe i rewolucyjne zmiany. Z jednej strony, w celu podniesienia jakości kadr i ujednolicenia standardów weryfikacji wiedzy, powołano Państwową Komisję Egzaminacyjną i wdrożono nowy, centralny egzamin państwowy na audytora wewnętrznego, którego pierwszą sesję zaplanowano na wrzesień 2027 roku [Ministerstwo Finansów, gov.pl]. Z drugiej jednak strony, ustawodawca zdecydował się na drastyczne podniesienie progów finansowych obligujących do prowadzenia audytu (z 40 mln zł do 67 mln zł), co wywołuje szeroką krytykę w środowisku eksperckim. K. Chmurkowski alarmuje, że wdrożenie nowych progów doprowadzi do wyłączenia spod obligatoryjnej kontroli audytorskiej około 1500 mniejszych jednostek samorządowych, co stworzy realną lukę w nadzorze nad miliardowymi strumieniami publicznych funduszy i osłabi pozycję tzw. Modelu Trzech Linii (Three Lines Model) [Chmurkowski 2025]. Zjawisko to idealnie wpisuje się w globalny dyskurs naukowy. Najnowsze badanie nad ewolucją standardów Good Governance w strukturach publicznych dowodzi, że administracja państwowa na całym świecie mierzy się obecnie z tożsamym paradoksem: dążeniem do cyfryzacji i profesjonalizacji procedur przy jednoczesnym ograniczaniu systemowego zasięgu tradycyjnego audytu

finansowego [Nuryadin, Amiruddin i Rahmawati 2026: 42]. W efekcie, jak wykazują współczesne przeglądy literatury przedmiotu, kluczowym wyzwaniem dla sektora publicznego w nadchodzących latach nie będzie już tylko samo wykrywanie nadużyć, lecz zdolność do elastycznego zarządzania ryzykiem w warunkach permanentnej transformacji ustrojowej i legislacyjnej [Nasution, Napitupulu i Buaya 2025: 418].

Bibliografia

Chmurkowski K. (2025) Ograniczenie audytu wewnętrznego w JST – moja krytyczna ocena proponowanych zmian, <https://pl.linkedin.com/pulse/ograniczenie-audytu-wewn%C4%99trznego-w-jst-moja-krytyczna-chmurkowski-c0r1f> (dostęp: 27.05.2026).

Chmurkowski K. (2025), Audyt wewnętrzny i kontrola zarządcza – krytyczna analiza planowanych zmian w ustawie o finansach publicznych, <https://pl.linkedin.com/pulse/audyt-wewn%C4%99trzny-i-kontrola-zarz%C4%85dca-krytyczna-w-o-chmurkowski-9nd7f> (dostęp: 29.08.2026).

Dolnicki B., Małecka-Łyszczek M., Mączyński M. (2019), Kontrola zarządcza w jednostkach samorządu terytorialnego, Wolters Kluwer, Warszawa.

Gupta P. P., Ray M. R., (1992), The Changing Roles of the Internal Auditor, *Managerial Auditing Journal* [w:] Winiarska K. (2008), Audyt wewnętrzny, Difin, Warszawa.

Kosikowski C. (2012), Finanse publiczne i prawo finansowe: Zagadnienia egzaminacyjne i seminaryjne, Wolters Kluwer, Warszawa.

Lipiec-Warzecha L. (2011), Ustawa o finansach publicznych: Komentarz, Wolters Kluwer, Warszawa.

Lisiński M. (2011), Audyt wewnętrzny w doskonaleniu instytucji, PWE, Warszawa.

Mazurek A., Pióunowicz M. (2008), Audyt wewnętrzny w sektorze publicznym w Polsce – Diagnoza i propozycje zmian, Wydawnictwo Fundacja FOR, Warszawa.

Ministerstwo Finansów (2026), Egzamin państwowy na audytora wewnętrznego od 2027 r., <https://www.gov.pl/web/finanse/egzamin-panstwowy-na-audytora-wewnetrznego-od-2027-r> (dostęp: 30.08.2026).

Nasution D. A. D., Napitupulu J. Y., Buaya R. L. (2025), A Systematic Literature Review of Internal Auditing in Public Sector Finance, *RIGGS Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), pp. 413-430.

Nuryadin A. A., Amiruddin A., HS Rahmawati (2026), The Evolution of Internal Audit Standards in Public Sector Governance, *International Journal of Economic Literature (INJOLE)*, 3(10), pp. 867-879.

Piaszczyk A. (2004), Audyt wewnętrzny, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa.

Sawyer L. B., (1981), The Practice of Modern Internal Auditing, wyd. II. IIA, Altamonte Springs [w:] Winiarska K. (2008), Audyt wewnętrzny 2008, Difin, Warszawa.

Szczepankiewicz E. (2025), Doskonalenie audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych, Cedewu, Warszawa.

Winiarska K. (2008), Audyt wewnętrzny 2008, Difin, Warszawa.

Najwyższa Izba Kontroli (2020) Audyt Wewnętrzny w jednostkach samorządu terytorialnego, <https://www.nik.gov.pl/kontrola/P/19/074/> (dostęp: 27.05.2026).

Projekt ustawy o zmianie ustawy o finansach publicznych oraz niektórych innych ustaw z dnia 24.04.2025 r., <https://orka.sejm.gov.pl/Druki10ka.nsf/0/D02AA1ED70448FA8C1258D99005573AA/%24File/2206.pdf> (dostęp: 27.05.2026).

Ustawa o finansach publicznych z dnia 27 lipca 2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 102, poz. 1116), <https://api.sejm.gov.pl/eli/acts/DU/2001/1116/text.html> (dostęp: 27.05.2026).

Ustawa o finansach publicznych z dnia 30 czerwca 2005r. (Dz.U. 2005 nr 249 poz. 2104), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20052492104/O/D20052104.pdf>, (dostęp: 27.05.2026).

Ustawa o finansach publicznych z dnia 27 sierpnia 2009r. (Dz.U. 2009 nr 157 poz. 1240), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20091571240/O/D20091240.pdf>, (dostęp: 27.05.2026).

Inforlex (2026), Wyjaśnienie MF: Audyt wewnętrzny i kontrola zarządcza – nie będzie fundamentalnych zmian w tych obszarach, <https://www.inforlex.pl/dok/tresc,FOB0000000000007587663,Wyjasnienie-MF-Audyt-wewnetrzny-i-kontrola-zarzadcza-nie-bedzie-fundamentalnych-zmian-w-tych-obszarach.html> (dostęp: 30.08.2026).

Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/> (dostęp: 29.08.2026).

Rozdział XV.

REALIZACJA KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH INSTYTUCJI FINANSOWYCH

Agnieszka Wikarczyk¹⁸

Streszczenie

Rosnący wpływ czynników ESG jest widoczny w decyzjach strategicznych i finansowych niektórych podmiotów gospodarczych i instytucji finansowych (m.in. w bankach komercyjnych). Redefinicja strategii i czynników przewagi konkurencyjnej ujawnia się w powstających obok raportów finansowych raportach zrównoważonego rozwoju. Działalność niektórych banków w tym obszarze wspomaga budowanie polityk ESG i zrównoważonego finansowania (tworząc zielone finanse). Koncepcja zrównoważonego rozwoju (w obszarze środowiskowym) została zaprezentowana przez wybrane banki początkowo indywidualnie, a po 2023 r. w zgodzie z ESRS i Taksonomią UE w celu poprawy ich reputacji. Było to widoczne m.in. we wzroście współczynnika aktywów zrównoważonych, wartości zrównoważonego finansowania i wskaźnika GAR.

Słowa kluczowe: zielone finanse, zrównoważone obligacje, banki komercyjne, raport zrównoważonego rozwoju, Taksonomia UE.

Summary

The growing influence of ESG factors is evident in the strategic and financial decisions of certain businesses and financial institutions (including commercial banks). The redefinition of strategy and competitive advantage factors is reflected in sustainability reports, which are emerging alongside financial reports. The activities of certain banks in this area support the development of ESG policies and sustainable financing (creating Green Finance). The concept of sustainable development (in the environmental sphere) was initially presented by selected banks on an individual basis, and after 2023 in accordance with the ESRS and UE Taxonomy to enhance their reputation. This was evident, amongst other things, in the increase in the sustainable asset ratio, the value of sustainable financing and GAR ratio.

Keywords: Green Finance, Sustainable Bonds, commercial banks, sustainable development report, UE Taxonomy.

JEL: G21, G23, G32, M40, P18, Q50.

¹⁸ Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie (UKSW), a.wikarczyk@uksw.edu.pl.

Wprowadzenie

Zmiany zachodzące w przestrzeni klimatycznej i społecznej spowodowały zwiększenie zainteresowania koncepcją zrównoważonego rozwoju, w tym troski o środowisko i klimat, pracowników, etyczne funkcjonowanie przedsiębiorstw tworzących wewnętrzne regulaminy. Przy tym rozwój Taksonomii UE przyczynił się do stworzenia założeń zrównoważonego finansowania [Konfederacja Lewiatan 2021: 2], aby przejrzyste, ale wykonalne ujawnienia wspierały dostęp do finansowania np. zielonych projektów (tworzących zielone finanse) [Kotecki 2025: 17-19]. Rosnący wpływ czynników ESG widoczny jest już w decyzjach strategicznych i finansowych niektórych instytucji finansowych (banków, zakładów ubezpieczeniowych) [GPW, EBOR 2021: 9]. Redefinicja strategii i czynników przewagi konkurencyjnej ujawnia się w powstających obok raportów finansowych raportach zrównoważonego rozwoju. Działalność instytucji finansowych w tym obszarze mogłaby wspomóc obie sfery: budowanie polityk ESG i zrównoważonego finansowania [Osiak, Słodziński, Sowiński 2023: 3-5; PwC 2022]. Celem rozdziału jest porównanie wybranych celów strategicznych, działań i mierników prezentowanych przez dziewięć banków komercyjnych (mBank, PKO Bank Polski, BNP Paribas Bank Polska, BOŚ, Credit Agricole Bank Polska, Bank Pekao, ING Bank Śląski, Santander Bank – od 2026 r. Erste E Bank Polska, Millennium Bank) w raportach zrównoważonego rozwoju w obszarze E (czynników środowiskowych) w latach 2022-2025. Postawiono pytanie badawcze: w jaki sposób koncepcja zrównoważonego rozwoju (w obszarze E) została zaprezentowana przez wybrane banki komercyjne z punktu widzenia poprawy ich reputacji (widocznej m.in. we wzroście aktywów)? Założono następującą hipotezę badawczą: *realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju w analizowanych instytucjach finansowych (w bankach komercyjnych w obszarze środowiskowym) widoczna była w sformalizowanym układzie raportu (bazującym m.in. na Europejskich Standardach Zrównoważonego Rozwoju) i tworzeniu instrumentów zrównoważonego finansowania, co pozwalało na poprawę reputacji (jako podmiotu odpowiedzialnego biznesowo) widoczną m.in. we wzroście wskaźnika zielonych aktywów.*

1. Rozwój raportowania zrównoważonego rozwoju w Polsce

Prowadzenie działalności gospodarczej wymaga transparentności w zakresie raportowania polityk i działań na rzecz zrównoważonego rozwoju [Witek 2013: 123-124]. Lata 2009-2016 można nazwać erą CSR (ang. Corporate Social Responsible), czyli społecznej odpowiedzialności biznesu, nie bazującej na prezentacji postępów czy rozbudowanych kwestiach klimatycznych [Krawczyk

2021: 1; Borucki 2021], ale na odpowiedzialności organizacji za wpływ podejmowanych przez nią decyzji i działań na społeczeństwo poprzez przejrzyste i etyczne zachowanie w kluczowych obszarach [GPW, EBOR 2021: 13]. To podejście zmieniła wprowadzona w 2014 r. Dyrektywa NFRD (ang. Non-Financial Reporting Directive) [Dyrektywa NFRD 2014]. W założeniach miała na celu zwiększenie przejrzystości raportowania niefinansowego (od 2017 r.) przez duże przedsiębiorstwa w kierunku odpowiedzialności korporacyjnej [Walas-Ryba 2025: 11-12]. Miało to wpłynąć na inwestorów (łatwiej ocenialiby ryzyko i świadomie podejmowałiby decyzje inwestycyjne), na konsumentów (mogliby świadomie wybierać produkty podmiotów dbających o środowisko i ludzi), organizacje pozarządowe (mogłyby skuteczniej monitorować działania przedsiębiorstw) [Dyrektywa NFRD 2014; Gernon, Meek 2000:10]. Zakres podmiotowy objął spółki (działające w UE) zatrudniające śr. 500 pracowników [NFRD, 2014; Krawczyk 2021: 5], czyli spółki publiczne, banki, zakłady ubezpieczeń i inne podmioty będące jednostkami zainteresowania publicznego. Podmioty te zostały zobligowane do ujęcia w swoich sprawozdaniach z działalności dodatkowego oświadczenia dotyczącego informacji niefinansowych (w postaci elektronicznej) [Walas-Ryna 2025: 11-12], a wprowadzone zmiany do ustawy o rachunkowości nałożyły wymóg ich ujawniania po raz pierwszy za 2017 r. [GPW, EBOR 2021: 11]. Przy tym nie wskazywano na konkretny model raportowania: podmioty miały dowolność w wyborze zasad (standardów, norm, wytycznych): własnych, krajowych, międzynarodowych czy ich kompilacji [Simmons, Crittenden, Schlegelmilch 2018: 527-529; Krawczyk 2021: 1-6; Walas-Ryna 2025: 13].

Następna była Dyrektywa o raportowaniu zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw (CSRD – ang. Corporate Sustainable Reporting Directive), wprowadzona w styczniu 2023 r. [Dyrektywa CSRD 2022; Przewodnik po Taksonomii UE 2023: 7]. Podmioty miały raportować dane dotyczące kwestii środowiskowych (Environmental), społecznych (Social) i ładu korporacyjnego (Governance), czyli ESG [Morrison 2021: 5]. Powstał zbiór regulacji, które miały na celu zapewnienie raportowania przez przedsiębiorstwa istotnych, porównywalnych i wiarygodnych informacji (jako usprawnienie i ujednolicenie sposobu informowania) o swoich działaniach w tych trzech obszarach: inwestorom, konsumentom i stosownym urzędom [Szewc 2022: 2; Dyrektywa CSRD 2022]. Przepisy stanowią legislacyjną kontynuację: rozwinięcie i doprecyzowanie poprzednich regulacji. Proces zarządzania przedsiębiorstwem, w tym jego finansami, oparty wyłącznie na finansowej perspektywie (sprawozdawczości finansowej) oraz analizie kosztów i korzyści tylko w ujęciu komercyjnym, w coraz mniejszym stopniu przystawał do propozycji opisu szerszej rzeczywistości gospodarczej [Rogowski, Lipski 2022: 34]. Coraz śmielej

przykładano uwagę do uwzględniania w rachunku ekonomicznym aspektów środowiskowych, społecznych i korporacyjnych, zewnętrznych z punktu widzenia efektów pozytywnych (korzyści) i negatywnych (kosztów) [Rozporządzenie 2019; GPW, EBOR 2021: 7-11].

Równolegle w 2020 r. zaproponowano tzw. Taksonomię UE [Rozporządzenie Taksonomia UE 2020]. Jest to system klasyfikacji działalności na rzecz zrównoważonego rozwoju, którego celem jest zwiększenie przejrzystości i porównywalności rynku (ujednoczenie rozumienia zrównoważonej działalności gospodarczej wspierającej osiągnięcie neutralności klimatycznej), wsparcie inwestorów w podejmowaniu świadomych, zrównoważonych decyzji inwestycyjnych, w tym w zakresie planowania i finansowania ich zielonej transformacji (realizacja celów Europejskiego Zielonego Ładu z 2019 r.), klientów w wyborze pomiędzy produktami finansowymi deklarującymi realizowanie celów klimatycznych oraz ochronę przed „greenwashingiem” [Witek 2013: 128-131; Przewodnik po Taksonomii UE 2023: 8]. Stosowanie taksonomii ma na celu identyfikowanie i eliminowanie produktów finansowych, które choć poświęcone są inicjatywom wspierającym transformację klimatyczną, to mogą w inny sposób szkodzić środowisku [Blog Świderska 2026: 6]. Działalność gospodarcza musi więc spełnić cztery warunki, aby uznać ją za zrównoważoną środowiskowo („zgodną z Taksonomią UE”), w tym: wniesienie istotnego wkładu w realizację co najmniej jednego celu środowiskowego (z sześciu wskazanych) i nie wyrządzanie poważnej szkody w kontekście żadnego z pozostałych pięciu [Rozporządzenie Taksonomia UE 2020: art. 3; Przewodnik po Taksonomii UE 2023: 9; GPW, EBOR 2021: 22].

W obliczu pogarszania się warunków środowiskowych, inwestorzy, pożyczkodawcy, ubezpieczyciele i inni dostawcy kapitału są bardziej wyczuleni na wpływ czynników ESG na wyniki finansowe podmiotów, co powoduje potrzebę ujednoliconego raportowania [Blog Świderskiej 2026: 4-5], w tym wprowadzenie większej liczby wskaźników ilościowych i danych [GPW, EBOR 2021: 9]. Spółki, które były objęte obowiązkiem takiego raportowania, zostały zobligowane do opublikowania w 2025 r. raportu (za 2024 r.) przygotowanego zgodnie z wymogami Europejskich Standardów Raportowania Zrównoważonego Rozwoju (skr. ESRS – ang. European Sustainability Reporting Standards) z 2023 r. [Rozporządzenie ESRS 2023]. Dokumenty te musiały być poddane atestacji sprawozdawczości ESG przez biegłych rewidentów na poziomie wystarczającego zapewnienia [Rozporządzenie ESRS 2023; UoR 2026: Rozdział 7]. Pomimo faktu, że standardy ESRS są konstruowane w ujęciu: strategia, działania, cele i mierniki, to dobra praktyka raportowania jest niezmienna: wymaga istotności i jakości danych. W raporcie ESG należy opisać kontekst biznesowy, kluczowe ryzyka i szanse, polityki oraz wyniki wraz z metodologią.

Należy ujawnić wpływ na środowisko, społeczeństwo i ład korporacyjny – również w łańcuchu wartości, gdy jest to istotne – oraz na wyniki finansowe [Rozporządzenie ESRS 2023; EY 2023a: 3-6].

W marcu 2021 r. Europejski Urząd Nadzoru Bankowego (ang. skr. EBA) zaproponował nałożenie na banki obowiązku ujawniania od 2024 r. tzw. wskaźnika aktywów zielonych i innych kluczowych wskaźników efektywności (tzw. ang. KPI - mają ułatwić instytucjom podejmowanie decyzji finansowych, przekładają się na budowę usług i produktów wspierających transformację środowiskową: obrót (revenue) – procent obrotów na działalność zrównoważoną środowiskowo, CapEx (nakłady inwestycyjne) – procent nakładów na tę działalność i OpEx (wydatki operacyjne) – procent wydatków na tę działalność) [The Importance of OpEx 2026]. Ujawnienia taksonomii banków zostały więc zintegrowane z wymogami ujawniania informacji w ramach „Filaru 3”. Banki muszą również ujawniać wskaźniki efektywności energetycznej w swoich portfelach kredytów hipotecznych [EY 2023b].

26 lutego 2026 r. wszedł w życie tzw. Omnibus I opracowany przez KE. Jest to pierwszy pakiet uproszczeń i uporządkowań w obszarze zrównoważonego rozwoju (obejmujący m.in.: raportowanie ESG [Dyrektywa CSRD 2022] i klasyfikację działalności wg Taksonomii UE) [Dyrektywa Omnibus I 2025]. Spowodowało to np. zmniejszenie liczby spółek objętych CSRD (z ponad 50 000 do ok. 7000), ułatwienia w raportowaniu (gł. w przypadku MSP): prostsze standardy, więcej czasu na wdrożenie: przesunięcie terminów o dwa lata (tzw. „stop-the-clock”). Inicjatywa ma przynieść realne oszczędności (szacunkowo 6,3 mld euro tylko na kosztach administracyjnych), zreorganizować zakres raportowania CSRD (m.in. poprzez zaprzestanie opracowywania sektorowych standardów zrównoważonego rozwoju, wprowadzenie atestacji sprawozdawczości ESG na poziomie ograniczonego zapewnienia, przygotowanie do 1 lipca 2027 r. unijnego standardu atestacji sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju i uwzględnienie dobrowolnych standardów dla przedsiębiorstw nieobjętych obowiązkiem sprawozdawczym). Jednocześnie utrzymane zostały kluczowe mechanizmy odpowiedzialności i ochrony praw człowieka i środowiska. Powstał kompromis między potrzebami klimatycznymi a realiami operacyjnymi spółek z efektem zmniejszenia kosztów i wysiłku organizacyjnego przy utrzymaniu porównywalności danych [Omnibus 2025: 4-10].

W Polsce głównym aktem prawnym, regulującym ujawnianie informacji niefinansowych (ob. zrównoważonego rozwoju) jest ustawa o rachunkowości. Zaimplementowała kolejno Dyrektywy NFRD i CSRD [Dyrektywa NFRD 2014; Dyrektywa CSRD 2022]. Zgodnie z jej zapisami jednostki, które są podmiotami interesu publicznego (w tym banki krajowe) oraz spełniające kryterium

zatrudnienia i jedno z dwóch kryteriów dotyczących sumy bilansowej lub obrotów netto, zostały zobowiązane do ujawniania w sprawozdaniu z działalności określonych informacji niefinansowych [Ustawa 2024: art. 14; UoR 2026: Rozdział 6c; Aureli, Magnaghi, Salvatori 2019: 290–312]. Powinny ujawnić np. stosowane polityki i procedury należytej staranności w odniesieniu do zagadnień ESG, najistotniejsze ryzyka i kluczowe wskaźniki efektywności (KPI), a także zawrzeć krótki opis modelu biznesowego [Konfederacja Lewiatan 2021: 35; Krawczyk 2021: 3-5].

2. Raportowanie zrównoważonego rozwoju w wybranych bankach komercyjnych działających w Polsce

Zielona transformacja, w tym energetyczna jest to jedno z wyzwań stojących przed polską gospodarką w nadchodzących dekadach. Osiągnięcie neutralności klimatycznej przez Polskę wymaga dokonania fundamentalnych zmian w sposobie m.in. produkcji i konsumpcji energii, co wymaga znaczących nakładów finansowych [Chimczak-Bratkowski 2025; Kardaś 2024: 2-4]. Kluczowym uczestnikiem tego procesu powinien być sektor bankowy i ubezpieczeniowy, stanowiąc finansowe zaplecze zmiany, będąc katalizatorem innowacji i promotorem zrównoważonych inwestycji. Należy przy tym podkreślić, że 43% ankietowanych przez PwC banków planowało w 2022 r. uwzględnić ilościowy wpływ czynników ESG w procesie kredytowym (podczas, gdy z deklaracji inwestorów pozabankowych 20% nie uwzględniało elementów niefinansowych, a 86% rozważało wpływ tych czynników na poziomie 25–50%) [PwC 2021: 8].

W 2025 r. miesięcznik „Bank” wyróżnił zieloną siódmkę banków, które odważyły się poddać badaniu (Tabela 1). Łącznie sfinansowały w 2024 r. projekty OZE o wartości ponad 22 mld zł. Dodatkowo przeznaczyły na projekty wpisujące się w łańcuch wartości transformacji 14 mld zł, udzieliły kredytów zrównoważonych (ang. SLL – Sustainability-Linked Loan) na 13,4 mld zł i zaaranżowały emisje zielonych obligacji na blisko 4 mld zł [Bolanowski 2025]. W rankingu najlepiej wypadł mBank, uzyskując wynik syntetycznego wskaźnika na poziomie blisko 83%. Jednocześnie zajął pierwsze miejsce pod względem poziomu finansowania projektów wpisujących się w łańcuch transformacji oraz aranżowania emisji zielonych obligacji, a trzecie miejsce w finansowaniu OZE oraz udzielaniu kredytów SLL. Drugie miejsce zajął PKO BP, który w 2024 r. udzielił 10 mld zł nowego finansowania wspierającego transformację i przeprowadził emisję zielonych obligacji na 750 mln euro na refinansowanie kredytów mieszkaniowych. Na trzecim miejscu uplasował się BNP Paribas Bank

Polska, który był liderem kredytowania SLL (drugie miejsce zajął w kategorii finansowania łańcucha wartości) [Bolanowski 2025].

Banki te stały się podstawą analizy raportów w latach 2022-2025 obejmujących zrównoważony rozwój i Taksonomię UE oraz ESRS w miarę ich wprowadzania (w badaniu uwzględniono dodatkowo Millennium Bank i Santander Bank Polska ze względu na ich zaangażowanie na rynku zielonych instrumentów finansowych). Bankiem odniesienia stał się w tej grupie BNP Paribas Bank, który nieprzerwanie publikował raporty niefinansowe (zrównoważonego rozwoju) od 2021 r.

Tabela 1. Ranking banków wspierających Transformację Polskiej Gospodarki

Ogólny ranking			Finansowanie OZE	
Lp.	Nazwa banku	Wskaźnik ESG	Lp.	Nazwa banku
1	mBank	82,9	1	PKO Bank Polski
2	PKO Bank Polski	80	2	BOŚ
3	BNP Paribas Bank Polska	67,1	3	mBank
4	BOŚ	52,9	Finansowanie łańcucha transformacji	
5	Credit Agricole Bank Polska	44,3	1	mBank
6	Bank Pekao SA	31,4	2	BNP Paribas Bank Polska
7	ING Bank Śląski	28,6	3	PKO Bank Polski
			Kredyty SSL	
			1	BNP Paribas Bank Polska
			2	Credit Agricole Bank Polska
			3	mBank
			Emisje zielonych obligacji	
			1	mBank
			2	Bank Pekao SA
			3	PKO Bank Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Bolanowski 2025].

Wyodrębniono cztery kategorie informacji:

- ogólne – porównano: nazwę raportu, ujęcie w strategii informacji o zrównoważonym rozwoju, prowadzenie polityki środowiskowej, nagrody za zrównoważony rozwój, rating ESG,
- dotyczące aktywów – porównano udział zrównoważonego finansowania w całości finansowania, wartość zrównoważonego finansowania (z pozytywnym wpływem środowiskowym), udział w aktywach ogółem ekspozycji wobec działalności gospodarczej (później Taksonomii UE),
- dotyczące zielonych finansów – reprezentowane przez łączną wartość emisji zielonych i zrównoważonych obligacji (badany był również zakres prezentowanych zrównoważonych instrumentów finansowych),

- taksonomia – reprezentowana przez wskaźnik zielonych aktywów (w odniesieniu do stanu) (ujęty oddzielnie w Tabeli 3).

Przyjęto również pewne założenia (ze względu na ograniczenia redakcyjne), że w Tabeli 2 zostaną przedstawione informacje z raportów niefinansowych/ zrównoważonego rozwoju za 2022 r. (jako rok początkowy) i 2025 r. (rok po wprowadzeniu zmian, gł. ERSR-ów). Puste pola oznaczają brak raportów w danym roku (np. pięć w 2022 r i trzy w 2023 r.).

Tabela 2. Wybrane informacje znajdujące się w raportach zrównoważonego rozwoju w dziewięciu analizowanych bankach komercyjnych w 2022 r. i w 2025 r.

Wyszczególnienie	Bank Pekao	BNP Paribas Bank Polska	BOŚ	Credit Agricole Bank Polska	ING Bank Śląski	mBank	Millennium Bank	PKO Bank Polski	Santander Bank Polska
2022									
Nazwa raportu		SZ			SzD	RESG	SZzD		
Nagrody za ZR		Tak			tak	Tak	Tak		
Rating ESG		10,9			bd	bd	bd		
Udział zrównoważonego finansowania		7,1% - 10%							
Wartość zrównoważonego finansowania (z pozytywnym wpływem środowiskowym)		6,5 mld zł (5,8 mld zł)			1,6 mld zł (OZE)	3,4 mld zł (OZE) Cel: 10 mld zł (2025)			
Udział w aktywach ogółem ekspozycji wobec działalności gospodarczej		27,9 %			bd	21,19%	bd		
Łączna wartość emisji zielonych i zrównoważonych obligacji		0 mln zł			bd	275 mln zł 4 emisje	bd		
2025									
Nazwa raportu	SzD	RZR	SZzD	RESG	SZzD	SZzD	SZzD	SzD - RZR	SZzD
Nagrody za ZR	bd	bd	bd	bd	Tak	Tak	Tak	bd	bd
Rating ESG	bd	bd	bd	bd	bd	15,5	bd	bd	bd
Udział zrównoważonego finansowania	bd	14,6 % Cel: 10%		9,77%	bd	bd	bd	bd	bd
Wartość zrównoważonego finansowania (z pozytywnym	bd	13,5 mld zł	bd	27,1 mld zł Cel: Saldo	2,6 mld zł	bd	bd	bd	bd

Wyszczególnienie	Bank Pekao	BNP Paribas Bank Polska	BOŚ	Credit Agricole Bank Polska	ING Bank Śląski	mBank	Millennium Bank	PKO Bank Polski	Santander Bank Polska
wpływem środowiskowym)		(9,1 mld zł)		2 mld zł (2028)	Cel: 5 mld zł (OZE) (2030)				
(Taksonomia) wskaźnik zielonych aktywów	27,3 %	32,1% Cel: 30%	54,7 %	17,41 %	55,65 %	bd	49,9 2%	87,5 %	bd
Łączna wartość emisji zielonych i zrównoważonych obligacji	bd	Cel: 1 400 mln zł	bd	bd	bd.	500 mln EUR	bd	2X 500 mln EUR	bd

Adnotacja: Skr. SZ – Sprawozdanie zarządu; ZR – zrównoważony rozwój, RESG- Raport ESG, SZD – Sprawozdanie z Działalności, SZzD – Sprawozdanie Zarządu z Działalności, RZR – Raport Zrównoważonego Rozwoju.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów niefinansowych/ ESG, sprawozdań z działalności zarządu badanych banków w 2022 i w 2025 r..

W analizowanych bankach stosowane były zróżnicowane nazwy dokumentów obejmujących opisany zakres raportowania. Dominowała opcja: „Sprawozdanie Zarządu z Działalności” (najprawdopodobniej w nawiązaniu do ustawy o rachunkowości). Każdy z raportujących banków wykazywał w swojej strategii wsparcie albo bezpośrednio zrównoważony rozwój i opisywał politykę środowiskową (stąd nie ujęto tych elementów w tabeli). Warto podkreślić strategię trzech pierwszych banków z rankingu (por. Tabela 1). W mBanku rozpoznano potrzebę transformacji i znacznego udziału sektora finansowego w tym procesie. Stała się częścią realizowanej strategii zrównoważonego rozwoju, w ramach której jednym z celów jest udzielanie zrównoważonego finansowania (widoczne m.in. wartości zrównoważonego finansowania, np. 5,3 mld zł w 2023 r. i licznych nagrodach) [Raport mBank 2024; Bolanowski 2025]. PKO Bank Polski postrzegał swoją rolę w transformacji energetycznej jako strategicznego lidera, który wspiera zarówno polską gospodarkę, jak i klientów w dążeniu do zrównoważonego rozwoju i neutralności klimatycznej. Planuje do końca 2027 r. osiągnąć co najmniej 20% udział w bankowym finansowaniu transformacji energetycznej kraju (szacowanym na 100 mld zł), koncentrując się na sektorze energetycznym, nieruchomościach niskoemisyjnych oraz elektromobilności [Bolanowski 2025; Raport PKO BP 2026]. Odpowiedzialność wobec środowiska naturalnego to jedno z zobowiązań BNP Paribas Bank Polska w ramach Strategii GOeyond w filarze POSITIVE na lata 2022-2025. Program „Bank Zielonych Zmian” agregował wszystkie działania na

rzecz środowiska naturalnego, w tym rozwijanie oferty produktów i usług, pomagających klientom w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną i ekologiczne inwestycje [Raport BNP Paribas Bank Polska 2025: 27]. Wartość zrównoważonego finansowania na 31.12.2022 r. wyniosła 6,5 mld zł (7,1% finansowania) [Raport BNP Paribas Bank Polska 2023: 59]. Przy tym część analizowanych banków wskazywała na model biznesowy, który opierał się na finansowaniu różnych sektorów gospodarki, w tym wysokoemisyjnych (np. BOŚ, PKO Bank Polski, ING Bank Śląski). Stwarzało to ryzyko regulacyjne i reputacyjne. W odpowiedzi, rozwijały ofertę produktów zielonych i promowały odpowiedzialność ekologiczną [Raporty: ING Bank Śląski 2026; PKO Bank Polski 2025; BOŚ 2025].

Ponadto w trakcie badania zauważono, że sporadycznie podawano udział zrównoważonego finansowania (dwa banki w latach 2022-2023 i w 2025 r., trzy w 2024 r.) i jego wartość (od trzech do pięciu banków w zakresie: 1,6 mld zł w 2022 r. do 27,1 mld zł w 2025 r. – gł. BNP Paribas Bank, Credit Agricole Bank Polska i mBank). W latach 2022-2025 utrzymywała się prawie stała liczba banków (śr. dwa rocznie) emitujących zielone lub zrównoważone obligacje na rzecz klientów (śr. na poziomie 500 mln EUR, gł. aktywny był mBank, Bank Millennium i PKO BP).

Wzrastała liczba banków ujawniających wskaźnik zielonych aktywów (z dwóch w 2022 r. do siedmiu w 2025 r. – w pozostałych dwóch przypadkach podana została jedynie wartość). Wahał się od 5,8% w 2023 r. w Santander Bank Polska (przy śr. 24,6% w 2023 r.) do 87,5% w 2025 r. w PKO Bank Polski (przy śr. 46,4% w 2025 r.).

3. Wskaźniki GAR jako podstawowe mierniki „zazielenienia” banków

Podstawowym wskaźnikiem wyników dla instytucji kredytowych jest tzw. wskaźnik zielonych aktywów (ang. GAR - Green Asset Ratio), który odnosi się do głównej działalności kredytowej i inwestycyjnej. Obejmuje kredyty, zaliczki i dłużne papiery wartościowe, a także instrumenty kapitałowe. Odzwierciedla zakres, w jakim bank finansuje działalność zgodną z systematyką, czyli udział aktywów finansujących działalność gospodarczą zgodną z taksonomią w porównaniu do wszystkich aktywów banku uwzględnionych w kalkulacji GAR [Rozporządzenie Taksonomia UE 2020].

Wskaźnik zielonych aktywów w odniesieniu do tych samych ekspozycji banku ujawniany jest dwukrotnie na podstawie zgodności [EY 2023b: 6-7; Raporty banków]:

- obrotów przedsiębiorstw niefinansowych i finansowych oraz podmiotów samorządowych związanych z działalnościami gospodarczymi kwalifikującymi się do systematyki oraz zgodnymi z systematyką (KPI Obrotu);
- nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw niefinansowych i finansowych oraz podmiotów samorządowych związanych z działalnościami gospodarczymi kwalifikującymi się do systematyki oraz z zgodnymi z systematyką (KPI CapEx).

Kluczowe wskaźniki wyników (GAR) za 2024 r. zostały przygotowane na podstawie obowiązującego na dzień ujawnienia rozporządzenia [Rozporządzenie GAR 2021]. Zgodnie jednak z rozporządzeniem z 2026 [Rozporządzenie GAR zmiany 2026] definicja wskaźnika uległa zmianie o podmioty nie podlegające obowiązkom raportowym (wykluczenie) lub dobrowolnie zgłosiły kluczowe wskaźniki wyników (włączenie). W związku z tymi zmianami, wskaźniki zielonych aktywów za lata 2024 i 2025 nie są porównywalne. Nowe wskaźniki GAR (za 2025 r.) były bowiem wyższe niż wcześniej [Raport PKO Bank Polski 2026] zazwyczaj 2-3 krotnie (w 2024 r. KPI Obrotu w badanych bankach wahało się w przedziale: 0,18%-4,24%, a w 2025 r.: 0,35%-8,46%, w przypadku KPI CapEx odpowiednio: 0,18%-5,06% i 1,91%-8,58%). Przy tym największe wartości wykazywał w ostatnim roku mBank (BNP Paribas Bank wskazywał dodatkowo, że na wzrost w 2025 r. wpłynęła wyższa wartość kredytów mieszkaniowych zgodnych z Taksonomią wynikająca z poprawy jakości i dostępności danych, w tym skorzystania z ministerialnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, a także z odejścia od restrykcyjnej oceny wskaźnika EP: energii pierwotnej budynku) [Raport BNP Paribas Bank 2026].

Tabela 3. Wskaźniki GAR w wybranych bankach komercyjnych w latach 2022-2025 (wskaźnik zielonych aktywów w odniesieniu do stanu) (w %)

Wyszczególnienie	Bank Pekao	BNP Paribas Bank Polska	BOŚ	Credit Agricole Bank Polska	ING Bank Śląski	mBank	Millennium Bank	PKO Bank Polski	Santander Bank Polska
2022									
KPI Obrotu	bd	bd	bd	bd	20,5	bd	bd	bd	bd
KPI CapEx	bd	bd	bd	bd	20,9	bd	bd	bd	bd
2023									
KPI Obrotu	bd	bd	bd	1,5	0,66/ 1,53	0,028	bd	bd	0,4
KPI CapEx	bd	bd	bd	1,7	0,69/ 1,61	0,05	bd	bd	0,5

Wyszczególnienie	Bank Pekao	BNP Paribas Bank Polska	BOŚ	Credit Agricole Bank Polska	ING Bank Śląski	mBank	Millennium Bank	PKO Bank Polski	Santander Bank Polska
2024									
KPI Obrotu	0,88	0,5	0,18	0,23	2,11/ 4,24*	2,23	1,53	1,86	0,63
KPI CapEx	1,34	0,8	0,18	0,45	2,52/ 5,06*	2,38	1,57	1,96	0,6
2025									
KPI Obrotu	1,72	2,58	2,59	0,35	7,21	8,46	2,4	6,74	3,28
KPI CapEx	1,91	3,55	5,2	0,66	8,31	8,58	2,76	7,12	3,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [raportów ESG, Raportów zrównoważonego rozwoju, Sprawozdań z działalności zarządu analizowanych banków komercyjnych].

Największy udział w wartości wskaźnika zielonych aktywów wykazały - w przypadku sześciu banków (np. Pekao, Santander Bank Polska) - ekspozycje względem przedsiębiorstw niefinansowych (finansowanie ogólnego przeznaczenia) oraz gospodarstw domowych (kredyty zabezpieczone nieruchomościami mieszkalnymi). Działalność zrównoważoną, którą wykazały przedsiębiorstwa niefinansowe (podlegające CSRD i zidentyfikowane), wspomagały w głównej mierze realizację celu: łagodzenie zmian klimatu [Raport Pekao 2026].

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można wskazać m.in. na następujące wnioski:

- w badanym okresie (2022-2025) dominowało „Sprawozdanie zarządu z działalności” wynikające m.in. z zapisów ustawy o rachunkowości. Do 2023 r. (włącznie) układ większości raportów był indywidualny, ze zróżnicowaną terminologią (choć był widoczny szablon) – w stopniu podstawowym została spełniona zasada porównywalności. Od 2024 r. układ, a szczególnie zastosowana terminologia, zostały ujednolicone – umożliwiając porównywanie informacji,
- banki wskazywały instrumenty zrównoważonego finansowania wspierając rozwój zielonych finansów i zwiększając m.in. wartość aktywów (wskaźnik udziału zielonego finansowania) - budując w ten sposób zaufanie społeczne,
- ujednolicenie sposobów ujawnień w 2024 r. w Taksonomii UE pozwala na porównanie wskaźników w bankach, rozpoznanie charakterystyki prowadzonej działalności, rodzajów oferowanych produktów i klientów.

Podstawowa trudność to porównanie wskaźnika GAR do i po 2024 r. ze względu na zmiany metodologiczne z 2026 r. (można dokonywać porównywań w przestrzeni),

- koncepcja zrównoważonego rozwoju (w obszarze środowiskowym) została zaprezentowana przez badane instytucje początkowo indywidualnie, a następnie w zgodzie z ESRS (poprawiając ich reputację), co było widoczne m.in. we wzroście współczynnika aktywów zrównoważonych czy wskaźnika GAR.

Założona hipoteza badawcza została częściowo potwierdzona. Dotyczyło to szczególnie raportów przygotowanych po 2023 r. (ze względu na sformalizowany sposób prezentacji informacji wymagający uzupełnienia szablonów i wskazania określonych rodzajów składników). Natomiast w latach 2022-2023 raporty były zindywidualizowane (trudno porównywalne), więc ryzyko reputacji mogło być większe. Standaryzacja raportów może więc ułatwić prezentację i czytanie raportów zrównoważonego rozwoju (wprowadzając transparentność, w tym produktową i etyczne działanie) zmniejszając tym samym ryzyko reputacyjne i zachęcając do współpracy nowych interesariuszy (klientów, inwestorów). To z kolei może zapewnić zwiększenie popytu (m.in. na zrównoważone finansowanie), a więc wzrost wartości aktywów i przychodów (przy redukcji ryzyka) oraz umocnienie pozycji rynkowej.

Bibliografia

Aureli S., Magnaghi E., Salvatori F. (2019), *The Role of Existing Regulation and Discretion in Harmonising Non-Financial Disclosure, Accounting in Europe*, Taylor & Francis Journals, 16(3), pp. 290-312.

Bolanowski J. (2025), Raport BankTech, Zielona Transformacja – Ranking Banków, Banki dla klimatu – Ranking Banków wspierających Transformację Polskiej Gospodarki, Bank, Nr 6, <https://bank.pl/raport-banktech-zielona-transformacja-ranking-bankow-banki-dla-klimatu-ranking-bankow-wspierajacych-transformacje-polskiej-gospodarki/> (dostęp: 30.05.2026).

Borucki B. (2021), ESG compliance – czym jest i jak wpływa na zarządzanie biznesem?, Puls Biznesu z 10.01.2021 <https://www.pb.pl/esg-compliance-czym-jest-i-jak-wplywa-na-zarzadzanie-biznesem-1129208> (dostęp: 30.05.2026).

Chimczak-Bratkowski P (2025), Zielona transformacja Polski – wyzwania według raportu OECD 2025, <https://akademiaesg.pl/baza-wiedzy/zielona-transformacja-polski-wyzwania-wedlug-raportu-oecd-2025/> (dostęp: 1.06.2026).

Dyrektywa NFRD (2014), Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/95/UE z dnia 22 października 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2013/34/UE w odniesieniu do ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CONSIL:ST_6292_2022_INIT&qid=1788385910210 (dostęp: 30.05.2026).

Dyrektywa CSRD (2022), Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464&qid=1788386212052> (dostęp: 1.06.2026).

Dyrektywa Omnibus I (2026): Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2026/470 z dnia 24 lutego 2026 r. w sprawie zmiany dyrektyw 2006/43/WE, 2013/34/UE, (UE) 2022/2464 i (UE) 2024/1760 w odniesieniu do niektórych wymogów dotyczących sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju i niektórych wymogów w zakresie należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202600470&qid=1788386408929 (dostęp: 1.06.2026).

Blog Profesor Gertrudy Krystyny Świderskiej: Rachunkowość, sprawozdawczość finansowa, rachunek kosztów, controlling (2026). Europejskie Standardy Sprawozdawczości w zakresie Zrównoważonego Rozwoju (ESRS), <https://macauditor.pl/upload/2022-12-19/europejskiestandardyraportowaniazrównowazonegorozwoju.pdf> (dostęp: 1.06.2026).

EY (2023a), European Sustainability Reporting Standards (ESRS), <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/technical/ifrs-technical-resources/documents/ey-pov-esrs-august-2023.pdf> (dostęp: 1.06.2026).

EY (2023b), Ujawnienia ESG w sektorze bankowym Taksonomia, Filar III, Ślad węglowy, <https://bs.net.pl/wp-content/uploads/2023/08/ey-raport-ujawnienia-w-sektorze-bankowym-esg.pdf> (dostęp: 1.06.2026).

Gernon H., Meek G.K., (2000), Accounting: An International Perspective. Boston: McGraw-Hill, <https://archive.org/details/accountingintern0004muel/page/n19/mode/2up> (dostęp: 20.05.2026).

GPW, EBOR (2021), Wytyczne do raportowania ESG. Przewodnik dla spółek notowanych na GPW, GPW, Warszawa, https://www.gpw.pl/pub/GPW/ESG/Wytyczne_do_raportowania_ESG_2021.pdf (dostęp: 26.05.2026).

Kardaś Sz. (2024), Od węgla do konsensusu: wyzwania i perspektywy transformacji energetycznej Polski, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa, https://www.batory.org.pl/wp-content/uploads/2024/01/Szymon.Kardas_Wyzawnia.i.perspektywy.transformacji.energetycznej.w.Polsce.pdf (dostęp: 27.05.2026).

Konfederacja Lewiatan (2021), Zrównoważone finanse. Krótki przewodnik dla firm, Warszawa. <https://lewiatan.org/wp-content/uploads/2022/01/Zrownowazone-finance-przewodnik-dla-firm.pdf> (dostęp: 27.05.2026).

Kotecki L. (red.) (2025), Zielone Finanse w Polsce 2025, Global Compact Network Poland, Instytut Odpowiedzialnych Finansów, ZBP, Warszawa, www.efcongress.com/wp-content/uploads/2025/06/publikacja_Zielone_finanse_www_2025.pdf (dostęp: 20.05.2026).

Krawczyk P. (2021), Non-Financial Reporting – Standardization Options for SME Sector, *Journal of Risk and Financial Management*, 14(9), 417.

Morrison R. (2021), *Environmental, Social and Governance Theory: Defusing a Major Threat to Shareholder Rights*, Competitive Enterprise Institute, Washington, <https://cei.org/wp-content/uploads/2021/05/Richard-Morrison-ESG-Theory.pdf> (dostęp: 27.05.2026).

Omnibus, Jakie zmiany w sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju wprowadza projekt Omnibus? (2025), https://www.csrinfo.org/wpcontent/uploads/2025/06/2025.05.07_Omnibus_zmiany-wCSRD-i-Taksonomii_material-do-pobrania.pdf (dostęp: 27.05.2026).

Osiak K., Słodziński P., Sowiński P. (2023), *Zrównoważone produkty finansowe w praktyce*, Departament Analiz i Legislacji Rzecznika Finansowego, Warszawa, <https://rf.gov.pl/wp-content/uploads/2024/04/Raport-Zrownowazone-produkty-finansowe-w-praktyce.pdf> (dostęp: 23.05.2026).

Przewodnik po Taksonomii UE- rozporządzenia (UE) 2020/852 w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje (2023), <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/przewodnik-komisji-europejskiej-po-taksonomii-ue--dostepna-wersja-w-jezyku-polskim> (dostęp: 24.05.2026).

Rogowski W., Lipski M. (2022), *Znaczenie informacji niefinansowej w świetle wymogów zrównoważonego rozwoju oraz turbulentnego otoczenia*, *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, 64(2), s. 33-44.

Rozporządzenie 2019, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2088 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R2088&qid=1788447308254> (dostęp: 20.05.2026).

Rozporządzenie Taksonomia UE (2020), Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/2088 (Dz. Urz. UE L 198 z 22.6.2020 r), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&qid=1788447384939> (dostęp: 20.05.2026).

Rozporządzenie GAR (2021), Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2178 z dnia 6 lipca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 przez sprecyzowanie treści i prezentacji informacji dotyczących zrównoważonej środowiskowo działalności gospodarczej, które mają być ujawniane przez przedsiębiorstwa podlegające art. 19a lub 29a dyrektywy 2013/34/UE, oraz określenie metody spełnienia tego obowiązku ujawniania informacji, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R2178&qid=1788447436935> (dostęp: 20.05.2026).

Rozporządzenie ESRS (2023), Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2023/2772 z dnia 31 lipca 2023 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/34/UE w odniesieniu do standardów sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju, <https://eur-lex.europa.eu/legal->

content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302772&qid=1788447527018 (dostęp: 20.05.2026).

Rozporządzenie GAR zmiany (2026), Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2026/73 z dnia 4 lipca 2025 r. zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2178 w odniesieniu do uproszczenia treści i prezentacji informacji dotyczących zrównoważonej środowiskowo działalności, które mają być ujawniane, oraz rozporządzenia delegowane (UE) 2021/2139 i (UE) 2023/2486 w odniesieniu do uproszczenia niektórych technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu, czy działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem celów środowiskowych, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202600073&qid=1788447596539 (dostęp: 20.05.2026).

Simmons J. M. Jr., Crittenden V.L. Schlegelmilch B.B. (2018), The Global Reporting Initiative: Do Application Levels Matter?, *Social Responsibility Journal*, 14(3), pp. 527-541.

Szewc M. (2022), Dyrektywa ws. sprawozdawczości przedsiębiorstw na temat zrównoważonego rozwoju – podstawa dla Europejskich Standardów Raportowania Zrównoważonego Rozwoju Corporate Sustainability Reporting. MF, Warszawa, <https://www.gov.pl › attachment › c58c72b8-e619-48fa-850a-20eba5c16ccd> (dostęp: 26.05.2026).

The Importance of OpEx: Definition, KPIs, and CapEx vs OpEx (2026), <https://think-opex.com/the-importance-of-opex-definition-kpis-and-capex-vs-opex> (dostęp: 30.05.2026).

PwC (2021), ESG - miecz Damoklesa czy szansa na strategiczną zmianę?, https://www.pwc.pl/pl/pdf-nf/2021/ESG_Miecz_Damoklesa_raport_PwC_2021.pdf (dostęp: 22.05.2026).

PwC (2022), Zielone finanse po polsku – jak ESG zmieni sektor bankowy i finansowanie firm?, <https://www.pwc.pl/pl/publikacje/zielone-finance-po-polsku-jak-esg-zmieni-sektor-bankowy-i-finansowanie-firm.html> (dostęp: 21.05.2026).

Raporty niefinansowe/ zrównoważonego rozwoju dziewięciu banków: Bank Pekao (<https://www.pekao.com.pl/relacje-inwestorskie/raporty-i-sprawozdania/raporty.html?year=2022> (2023, 2024, 2025); <https://raport-pekao.pl/> - dostęp: 10.05.2026), BNP Paribas Bank Polska (<https://www.bnpparibas.pl/esg/raporty-csr> - dostęp: 20.05.2026), BOŚ (<https://www.bosbank.pl/informacje-korporacyjne/relacje-inwestorskie/raporty-biezace-i-okresowe> - dostęp: 10.05.2026), Credit Agricole Bank Polska (<https://www.credit-agricole.pl/o-banku/zrownowazony-rozwoj-i-esg> - dostęp: 10.05.2026), ING Bank Śląski (https://www.ing.pl/relacje-inwestorskie/wyniki-finansowe#roczne_archiwum=1 - dostęp: 10.05.2026), mBank (<https://www.mbank.pl/o-nas/odpowiedzialny-bank/raporty-niefinansowe/> - dostęp: 10.05.2026), Millennium Bank (<https://www.bankmillennium.pl/o-banku/esg/publikacje> - dostęp: 10.05.2026), PKO Bank Polski (<https://www.pkobp.pl/o-banku/odpowiedzialna-dzialalnosc/esg>, <https://www.pkobp.pl/api/public/7ce60665-0a08-4caa-b7e2-36a297b56ec9.pdf> - dostęp: 10.05.2026), Santander Bank (ob. Erste E Bank Polska, <https://www.erste.pl/relacje-inwestorskie/sprawozdanie-finansowe?tab=1> - dostęp: 10.05.2026) w latach 2021-2025.

UoR, Ustawa z dnia 29 września 1994 r o rachunkowości (Dz.U. 2026, poz. 522), <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/rachunkowosc-16796295> (dostęp: 15.05.2026).

Ustawa z 6 grudnia 2024 r. o zmianie ustawy o rachunkowości, ustawy o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r. poz. 1863), <https://api.sejm.gov.pl/eli/acts/DU/2024/1863/text.pdf> (dostęp: 16.05.2026).

Walas-Ryba J. (2025), Raportowanie ESG - przewodnik po nowych obowiązkach przedsiębiorstw, C.H. Beck, Warszawa.

Witek L. (2013), Zjawisko greenwashingu a zachowania konsumentów, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Nr 777 Problemy Zarządzania, finansów i marketingu, Nr 32, s.123-134.



Politechnika Warszawska

Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych

www.pw.plock.pl

ISBN 978-83-973400-5-3