

ISSN 1898-6447  
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Krakowie

# Zeszyty Naukowe

Cracow Review  
of Economics  
and Management

Nr 6 (984)

Kraków 2019



ISSN 1898-6447  
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Krakowie

# Zeszyty Naukowe

Cracow Review  
of Economics  
and Management

Nr 6 (984)

Kraków 2019

#### Rada Naukowa

*Andrzej Antoszewski (Polska), Slavko Arsovski (Serbia), Josef Arlt (Czechy), Daniel Baier (Niemcy), Hans-Hermann Bock (Niemcy), Ryszard Borowiecki (Polska), Giovanni Lagioia (Włochy), Tadeusz Markowski (Polska), Martin Mizla (Słowacja), David Ost (USA), Józef Pocięcha (Polska), Vesna Žabkar (Słowenia)*

#### Komitet Redakcyjny

*Joanna Dzwonczyk, Alina Klonowska (sekretarz), Ryszard Kowalski (sekretarz), Barbara Pawełek, Aleksy Pocztowski (redaktor naczelny), Krystyna Przybylska, Tadeusz Sikora, Wanda Sułkowska, Monika Szaraniec, Angelika Wodecka-Hyjek (sekretarz), Bernard Ziębicki*

#### Redaktor statystyczny

*Paweł Ulman*

#### Redaktorzy Wydawnictwa

*Monika Rusin, Seth Stevens (teksty w j. angielskim), Małgorzata Wróbel-Marks, Janina Ziarkowska*

#### Projekt okładki i układ graficzny tekstu

*Marcin Sokołowski*

Czasopismo jest indeksowane w następujących bazach:

BazEkon (<https://bazybg.uek.krakow.pl/bazekon>), CEEOL ([www.ceeol.com](http://www.ceeol.com)),

CEJSH (<http://cejsh.icm.edu.pl>), ERIH PLUS (<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/>) oraz ICI World of Journals (<https://journals.indexcopernicus.com>)



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

Realizacja zadań związanych z wydawaniem czasopisma „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” – dotyczy redakcji językowej – zadanie finansowane w ramach umowy 913/P-DUN/2019 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2019

ISSN 1898-6447

e-ISSN 2545-3238

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Teksty artykułów są dostępne na stronie internetowej czasopisma:  
[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl) oraz w bazie CEEOL

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, tel. 12 293 57 42, e-mail: [wydaw@uek.krakow.pl](mailto:wydaw@uek.krakow.pl)  
[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl)

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27  
Zam. 151/20

## Spis treści

<b>Słowo wstępne (Aleksy Pocztownski) .....</b>	<b>5</b>
Piotr Rubaj <b>Teoretyczny i praktyczny wymiar międzynarodowej konkurencyjności gospodarki .....</b>	<b>7</b>
Aldona Podolska-Meducka <b>Problemy gospodarcze Polski w okresie wojny z bolszewikami – zarys problematyki .....</b>	<b>25</b>
Esther Hernández Sainz <b>The Right of Reflection and Comparison in Mortgage Loan Agreements according to Directive 2014/17/UE and Its Recent Implementation in Spanish Legislation .....</b>	<b>43</b>
Jerzy Gierusz, Artur Szumisz <b>Tryb rozpoznawania przychodów z umów o budowę zgodnie z MSSF 15 „Przychody z umów z klientami” .....</b>	<b>57</b>
Waldemar Gos <b>Kierunki i metody badawcze w rachunkowości behawioralnej i neurorachunkowości .....</b>	<b>75</b>
Łukasz Brzezicki, Anna Ćwiąkała-Małyś <b>Zastosowanie nieradialnego modelu SBM z ograniczeniami wag do pomiaru efektywności dydaktycznej w szkolnictwie wyższym .....</b>	<b>87</b>
<b>Lista recenzentów 2019 .....</b>	<b>107</b>



*Szanowni Czytelnicy,*

Problematyka poruszana w artykułach składających się na szósty numer „Zeszytów Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie / Cracow Review of Economics and Management” jest zróżnicowana i obejmuje zagadnienia z zakresu ekonomii, prawa, rachunkowości i zarządzania. Cykl artykułów otwiera opracowanie autorstwa Piotra Rubaja poświęcone teoretycznym i praktycznym aspektom międzynarodowej konkurencyjności gospodarki. Na podstawie analizy informacji zawartych w międzynarodowych rankingach konkurencyjności autor omawia sposoby pomiaru tego zjawiska, przedstawia determinujące go czynniki oraz wskazuje na korzyści wynikające z takich analiz dla praktyki gospodarczej.

Wpływ wojny na funkcjonowanie państwa, jego gospodarkę i finanse publiczne stanowi przedmiot rozważań w kolejnym artykule. Aldona Podolska-Meducka prezentuje w nim główne problemy gospodarcze, które generowało militarne zaangażowanie państwa polskiego w wojnę z sowiecką Rosją. Na podstawie analizy literatury przedmiotu, regulacji prawnych oraz materiałów statystycznych przedstawiono wysiłek państwa związany z prowadzeniem wojny, koszty ponoszone przez obywateli oraz dokonano identyfikacji gospodarczych skutków wojny, m.in. hiperinflacji.

Przedmiotem rozważań w artykule Esther Hernández Sainz są przyjęte w Hiszpanii nowe zasady dotyczące prawa konsumenta do zastanowienia przed zawarciem umowy o kredyt na nieruchomości mieszkalne. Na podstawie krytycznej analizy hiszpańskich przepisów i literatury przedmiotu oraz porównania ich z europejskimi przepisami w tym zakresie podjęto próbę oceny skuteczności nowych regulacji w odniesieniu do ochrony konsumentów, wskazano na występujące braki hiszpańskiej regulacji dotyczącej prawa do zastanowienia oraz sformułowano propozycje zmian.

W następnym opracowaniu Jerzy Gierusz i Artur Szumisz przedstawiają wyniki analizy metodyki ujmowania przychodów z umów o budowę w świetle MSSF 15 „Przychody z umów z klientami”. Na podstawie krytycznej analizy literatury krajowej i zagranicznej, odwołując się do międzynarodowych standardów sprawozdawczości finansowej oraz wykorzystując doświadczenia praktyczne we wdrażaniu MSSF 15, przedstawiono specyfikę modelu rozpoznawania przychodów oraz sformułowano wnioski. Autorzy podkreślają, że MSSF 15 jest

standardem, który prospektywnie ukierunkowuje rachunkowość finansową, eksponując duże znaczenie prognoz i szacunków w procesie przygotowania sprawozdania finansowego oraz integrując rachunkowość finansową i zarządczą. Podkreślają potrzebę integracji zarządzania finansami z działalnością operacyjną oraz wykorzystania systemów IT, uwzględniających specyfikę zarządzania projektami budowlanymi.

Problematyka rachunkowości jest również przedmiotem rozważań w artykule autorstwa Waldemara Gosa. Autor prezentuje w nim przegląd kierunków badań i wybranych metod, które mogą zostać wykorzystane w neurorachunkowości. Efektem przeprowadzonej analizy materiałów źródłowych jest sformułowana przez autora hipoteza, że rachunkowość behawioralna i neurorachunkowość są interdyscyplinarnymi dziedzinami wiedzy, w których mogą być wykorzystywane różne metody badawcze.

Ostatni artykuł zamieszczony w tym numerze „Zeszytów Naukowych”, autorstwa Łukasza Brzezickiego i Anny Ćwiakały-Małys, poświęcony jest zastosowaniu nieradialnego modelu SBM z ograniczeniami wag do pomiaru efektywności dydaktycznej w szkolnictwie wyższym. Na podstawie badań empirycznych przeprowadzonych z wykorzystaniem wspomnianego modelu stwierdzono, że tylko nieliczne z badanych uczelni wyższych były efektywnymi jednostkami we wszystkich modelach i podejściach badawczych. Zdaniem autorów nałożenie ograniczeń na wagi SBM pozwoliło zredukować nadmiarową liczbę efektywnych uczelni, jaką otrzymano w klasycznym podejściu. Zasadne zatem jest stosowanie różnych modeli w ocenie wspomnianej wyżej efektywności.

Oddając do rąk Czytelników szósty numer „Zeszytów Naukowych”, który zawiera wyniki dociekań teoretycznych i badań empirycznych z różnych dyscyplin nauk społecznych, pragnę wyrazić przekonanie, że zawarte w nim idee i wnioski spotkają się z zainteresowaniem i będą inspiracją do podejmowania badań naukowych oraz publikowania ich wyników na łamach naszego czasopisma.

*Prof. dr hab. Aleksy Pocztowski*  
*Redaktor naczelny*

| Piotr Rubaj

# Teoretyczny i praktyczny wymiar międzynarodowej konkurencyjności gospodarki

## Streszczenie

*Cel:* Powiązanie informacji naukowych dotyczących międzynarodowej konkurencyjności z ich potencjalnym zastosowaniem w polityce gospodarczej.

*Metodyka badań:* Analiza teoretycznych oraz praktycznych aspektów międzynarodowej konkurencyjności, prezentacja sposobów pomiaru tego zjawiska oraz opis determinujących ją czynników. Omówienie i prezentacja kluczowych informacji dotyczących wybranych międzynarodowych rankingów konkurencyjności.

*Wyniki badań:* Analiza informacji zawartych w międzynarodowych rankingach konkurencyjności może mieć kluczowe znaczenie dla poprawy efektywności struktur państwa.

*Wnioski:* Międzynarodowa konkurencyjność gospodarek jest jednym z najważniejszych zagadnień w ekonomii ze względu na kluczowe znaczenie handlu zagranicznego dla rozwoju kraju i poziomu życia jego mieszkańców.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Publikacja uzasadnia sens prowadzenia i analizowania rankingów międzynarodowej konkurencyjności, a płynące z nich praktyczne wskazówki mogą mieć zastosowanie w ustalaniu kierunków reformowania i poprawiania jakości procesów decyzyjnych w państwie.

| Piotr Rubaj, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Wydział Nauk Społecznych, Instytut Ekonomii i Finansów, Katedra Ekonomii Międzynarodowej, Al. Raclawickie 14, 20-950 Lublin, e-mail: [piotr.rubaj@kul.pl](mailto:piotr.rubaj@kul.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3734-5830>.

| Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**Słowa kluczowe:** międzynarodowa konkurencyjność, zdolność i pozycja konkurencyjna, rankingi międzynarodowej konkurencyjności, zagraniczna i międzynarodowa polityka gospodarcza.

**Klasyfikacja JEL:** JEL: F1, F4, O.

## 1. Wprowadzenie

Międzynarodowa konkurencyjność gospodarek jest powszechnie znanym pojęciem z zakresu ekonomii i międzynarodowych stosunków gospodarczych odnoszącym się do możliwości uzyskiwania przez kraje i regiony przewagi ekonomicznej, mierzonej wskaźnikami makroekonomicznymi i społecznymi. Samo pojęcie konkurencyjności odnosi się zarówno do podmiotów gospodarczych, sektorów gospodarki i branż, jak również do narodowych gospodarek jako całości. W zależności od tematyki analiz stosowane są zróżnicowane miary, kryteria i metody, całkowicie odmienne dla poziomów mikro-, mezo- i makroekonomicznych. W odniesieniu do gospodarek jako całości używane są przede wszystkim miary obejmujące systemy rachunków narodowych oraz inne makroekonomiczne wskaźniki odnoszące się do poziomu rozwoju czy stabilności gospodarek. W skład tych pierwszych wchodzi mierniki makroekonomiczne, takie jak PKB, PNB i PNN, oraz miary poziomu dochodów indywidualnych i powszechnego dobrobytu, a tych drugich – przykładowo wskaźniki dotyczące stanu finansów publicznych, sytuacji na rynku pracy, stabilności cen, sald rachunków handlu zagranicznego, czy też dynamiki konsumpcji i inwestycji. Oczywiście podane przykłady nie wyczerpują zagadnienia. Pogłębione analizy obejmują także dużą liczbę wskaźników społecznych i demograficznych, jak również dotyczących poziomu rozwoju zasobów ludzkich, wiedzy i technologii.

Opracowania na temat międzynarodowej konkurencyjności gospodarek zazwyczaj mają podwójny wymiar – teoretyczny i praktyczny. Z jednej strony dostarczają informacji dotyczących obiektywnych miar i kryteriów pozwalających porównywać gospodarki i ich efektywność, z drugiej zaś strony są praktycznym instrumentem i drogowskazem dla instytucji sprawujących władzę na temat kierunków reform i transformacji gospodarek, tak aby były one bardziej efektywne. Z punktu widzenia badań naukowych nad gospodarką światową oraz zachodzącymi w niej procesami rankingi międzynarodowe są ważnym źródłem danych statystycznych i analiz dotyczących poszczególnych krajów i regionów, które umożliwiają dalsze pogłębione i rozszerzone studia na ich temat.

Uwzględniając powyższe informacje, można sformułować cel artykułu, którym jest synteza informacji naukowych dotyczących międzynarodowej konkurencyjności z ich potencjalnym zastosowaniem w polityce gospodarczej poprawiającej efektywność struktur państwa. Wykorzystana w pracy metodologia obejmuje

analizę teoretycznych i praktycznych aspektów międzynarodowej konkurencyjności, prezentację sposobów pomiaru tego zjawiska oraz opis determinujących ją czynników. Publikacja uzasadnia sens prowadzenia i analizowania rankingów międzynarodowej konkurencyjności, a także zwraca uwagę, że płynące z nich praktyczne wskazówki mogą być wykorzystane w reformowaniu i ulepszaniu jakości procesów decyzyjnych w państwie.

Literatura przedmiotu jest niewątpliwie bardzo bogata i obejmuje liczne publikacje krajowe i zagraniczne, takie jak artykuły w czasopismach naukowych, raporty oraz wydawnictwa zwarte. Jako przykład tych najbardziej aktualnych można podać opracowanie *Polska. Raport o konkurencyjności 2019*, czy też pozycje takie jak *Global Competitiveness and Economic Growth: A One-Way or Two-Way Relationship* (Kordalska i Olczyk 2016) oraz *Konkurencyjność międzynarodowa krajów* (Adamkiewicz 2019). Do ważnych źródeł odnoszących się do tej tematyki należą niewątpliwie również międzynarodowe raporty konkurencyjności, które dzięki analizie znacznej liczby miar i wskaźników makro- i mikroekonomicznych, społecznych i instytucjonalnych pozwalają stworzyć obiektywną metodologię prowadzonych porównań, często przyjmującą formę syntetycznych indeksów.

## 2. Międzynarodowa konkurencyjność – aspekty teoretyczne

Zarówno w polskojęzycznej, jak i anglojęzycznej literaturze odnajdujemy wiele definicji i teorii dotyczących międzynarodowej konkurencyjności. Liczne raporty prezentują zróżnicowane podejście do tego zagadnienia, odwołując się do bardzo szerokiego zakresu miar, wskaźników i kryteriów pozycjonujących gospodarki krajów zgodnie z przyjętą przez ich autorów metodologią. Obok opracowań proponujących bardzo precyzyjne i szczegółowe miary konkurencyjności, głównie z zakresu makroekonomii, istnieje również wiele takich, które przedstawiają konkurencyjność w sposób bardziej ogólny i opisowy, odnosząc się do kwestii liberalizmu gospodarczego, swobody prowadzenia działalności gospodarczej, czy też kwestii dotyczących poziomu korupcji. Źródeł tej różnorodności w podejściu do interesującego nas problemu jest wiele, a do najważniejszych należą: zróżnicowane poglądy na temat zakresu podmiotowego badań, różnice w doborze kryteriów ocen i porównań, a także odmiennosc systemów wartości wyznawanych przez autorów poszczególnych teorii<sup>1</sup>. Próbując uporządkować definicje odno-

---

<sup>1</sup> Poszukując genezy badań na gospodarką i jej międzynarodowymi powiązaniem, niektórzy autorzy (Misala 2011) cofają się aż do końca XVII i początku XVIII w., kiedy kształtowały się pierwsze poglądy merkantylistyczne, a następnie dokonują przeglądu klasycznych i neoklasycznych teorii handlu międzynarodowego w XIX i na początku XX w. i odnoszą się do takich klasyków,

szące się do konkurencyjności, J. Misala (2011) proponuje ich podział na syntetyczne i wieloczynnikowe. Do pierwszych zalicza liczne autorskie i instytucjonalne definicje opisujące podstawowe czynniki pozwalające uzyskiwać przewagę w działaniach na rynkach zagranicznych, a do drugich znacznie bardziej złożone i kompleksowe miary odnoszące się do międzynarodowej aktywności gospodarczej. Niezależnie od przyjętej klasyfikacji i stosowanych wskaźników większość definicji podkreśla, że celem wysokiego poziomu międzynarodowej konkurencyjności jest stabilny wzrost gospodarczy oraz poprawa ogólnego poziomu dobrobytu obywateli. Przykładowo Komisja Europejska definiuje konkurencyjność jako integralny proces ekonomiczny rynku wewnętrznego, który zapewnia wszystkim obywatelom Wspólnoty wysoką jakość produktów i usług przy najniższych cenach, a tym samym prowadzi do podniesienia ogólnego poziomu życia jego mieszkańców ([https://ec.europa.eu/competition/general/overview\\_en.html](https://ec.europa.eu/competition/general/overview_en.html), data dostępu: 10.12.2019). Światowe Forum Ekonomiczne<sup>2</sup> określa międzynarodową konkurencyjność jako zdolność kraju do tworzenia większego bogactwa od konkurentów na światowym rynku. Autorzy *Global Competitiveness Report 2018* podkreślają, że wszystkie kraje muszą już dzisiaj podjąć wyzwanie budowania konkurencyjnych gospodarek w celu zapewnienia stabilnego wzrostu gospodarczego i powszechnego dobrobytu w przyszłości.

Raport *World Competitiveness Yearbook*, przygotowywany przez International Institute for Management Development (IMD)<sup>3</sup>, określa konkurencyjność jako zdolność kraju do tworzenia optymalnych warunków do rozwoju biznesu, co pozwala osiągnąć zrównoważony wzrost gospodarczy, zapewniać miejsca pracy, a tym samym zagwarantować wzrost poziomu dobrobytu swoim obywatelom. Kraj jest konkurencyjny, jeśli generuje proporcjonalnie więcej bogactwa niż konkurenci na rynku światowym. Jedną z najbardziej prestiżowych organi-

---

jak A. Smith, D. Ricardo czy B. Ohlin. Wydaje się jednak oczywiste, że interpretacja współczesnych teorii międzynarodowej konkurencyjności niewiele ma wspólnego z pierwszymi próbami uzasadnienia korzyści wnikających z handlu zagranicznego. Tu oczywiście należałoby przeanalizować całą długą listę współczesnych teorii handlu międzynarodowego, które rozwijały się, począwszy od drugiej połowy XX w., i uwzględniały coraz bardziej zróżnicowane czynniki wpływające na niewątpliwie widoczny już od lat 50. ubiegłego stulecia proces dynamizowania się wymiany zagranicznej, jak również wynikających z tego niepodważalnych korzyści dla wszystkich uczestników wymiany gospodarczej.

<sup>2</sup> Światowe Forum Ekonomiczne (World Economic Forum) – szwajcarska fundacja *non profit* założona w 1989 r. w celu prowadzenia badań i analiz dotyczących gospodarki światowej. Instytucja ta znana jest z organizacji corocznej konferencji w Davos.

<sup>3</sup> Międzynarodowy Instytut Rozwoju i Zarządzania w Lozannie (The International Institute for Management Development – IMD) – jedna z najważniejszych szkół biznesu na świecie mieszcząca się w Lozannie w Szwajcarii, publikująca corocznie ranking konkurencyjności krajów *World Competitiveness Yearbook*.

zacji gospodarczych – OECD<sup>4</sup>, definiuje konkurencyjność międzynarodową jako zdolność firm, regionów, krajów lub ponadnarodowych ugrupowań do sprostania konkurencji, czyli rywalizacji z podobnymi podmiotami działającymi w tej samej branży, oraz do zapewnienia trwałej wysokiej stopy zwrotu od zastosowanych czynników produkcji i zatrudnienia (Aiginger, Bärenthaler-Sieber i Vogel 2013, s. 190). Niektórzy autorzy publikacji naukowych na temat międzynarodowej konkurencyjności proponują dalszy szczegółowy podział, wyróżniając takie pojęcia jak międzynarodowa pozycja i zdolność konkurencyjna. Pierwsze odnosi się do wskaźników ekonomicznych opisujących miejsce gospodarki danego kraju w gospodarce światowej w danym przedziale czasowym i jest określane inaczej jako konkurencyjność wynikowa, drugie – nazywane inaczej konkurencyjnością czynnikową – dotyczy możliwości bardziej efektywnego wykorzystywania posiadanych zasobów w przyszłości i uzyskiwania dzięki temu przewagi konkurencyjnej na rynkach międzynarodowych, a tym samym podnoszenia poziomu bogactwa obywateli.

Stosowana przez różne organizacje metodologia pozwalająca porównywać konkurencyjność poszczególnych krajów jest bardzo złożona i istotnie się różni w doborze miar wskaźników i kryteriów. Niektóre z organizacji dokonujących oceny jako punkt wyjścia do dalszych porównań przyjmują klasyczną analizę makroekonomiczną, obejmującą dynamikę wzrostu gospodarczego, poziom bezrobocia, inflację, stabilność finansów publicznych, salda rachunków wymiany międzynarodowej, inne koncentrują się zaś na arbitralnie przyznawanej ocenie jakości instytucji i mechanizmów rynkowych lub też czynników prawnych, instytucjonalnych i infrastrukturalnych. Przykładowo World Economic Forum, opracowując *Global Competitiveness Report*, analizuje 12 różnych obszarów tematycznych, określanych jako główne filary, które następnie dzieli na wiele bardziej szczegółowych kryteriów, dopasowując do nich odpowiednie wskaźniki. Do głównych filarów podlegających ocenie należą: instytucje, infrastruktura, zdolność absorpcji najnowszych technologii IT, stabilność makroekonomiczna, opieka medyczna, wykształcenie, produktowa struktura rynku, rynek pracy, system finansowy, całkowita wielkość rynku, dynamika rozwoju przedsiębiorstw, innowacyjność gospodarki (*The Global Competitiveness Report... 2019*, s. 6). Łączna liczba 103<sup>5</sup> analizowanych wskaźników jest agregowana w jeden wspólny indeks GCI (*Global Competitiveness Index*), który staje się ostatecznym kryterium

---

<sup>4</sup> Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju – organizacja międzynarodowa o profilu ekonomicznym skupiająca 36 wysokorozwiniętych i demokratycznych państw. Utworzona na mocy Konwencji o Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju podpisanej przez 20 państw w Paryżu 14 grudnia 1960 r.

<sup>5</sup> W odniesieniu do wskaźnika GCI 4,0.

przy sporządzaniu listy rankingowej. W raporcie z 2019 r. porównywanych było 141 krajów świata (*The Global Competitiveness Report...* 2019).

Opracowywany przez International Institute for Management Development *World Competitiveness Report*, również zwraca szczególną uwagę na makro- i mikroekonomiczne aspekty konkurencyjności, dzieląc odpowiednie wskaźniki na cztery główne grupy: rozwój gospodarki, efektywność zarządzania i biznesowa oraz jakość infrastruktury (*IMD World Competitiveness Ranking...* 2019). Do każdej grupy przypisane są odpowiednie kryteria (w sumie 332), którym z kolei odpowiadają wybrane wskaźniki. W 2019 r. porównywano 64 kraje.

*Human Development Report*, opracowywany przez Organizację Narodów Zjednoczonych, jako główne kryterium porównań przyjmuje wskaźnik HDI (*Human Development Index*), określany jako wskaźnik rozwoju ludzkiego. Indeks ten jest syntetyczną miarą opisującą zmiany w zakresie społeczno-ekonomicznego rozwoju poszczególnych krajów, zawierającą dane obejmujące trzy sfery życia: zdrowie, edukację oraz osiągnięte dochody. Do pomiaru wartości tego wskaźnika służą takie indeksy, jak: średnia długość życia ludzkiego, ogólny wskaźnik skolaryzacji brutto dla wszystkich poziomów nauczania, wskaźnik umiejętności czytania ze zrozumieniem i pisanie, tj. wskaźnik analfabetyzmu, PKB *per capita* w USD liczony według parytetu nabywczego waluty (PPP \$) (*Human Development Report...* 2019). W 2019 r. w raporcie porównywano 189 krajów.

Inne rankingi, o których będzie mowa w dalszej części pracy, np. *Doing Business* (porównujący 190 krajów) lub *Index of Economic Freedom* (zestawiający 180 krajów), mają często bardziej charakter jakościowy niż ilościowy i dotyczą istotnych obszarów regulacji działalności gospodarczej, takich jak: czas potrzebny na założenie firmy, łatwość i swoboda prowadzenia działalności gospodarczej, poszanowanie i ochrona praw własności intelektualnej, niezbędny czas i pozwolenia potrzebne na rozpoczęcie inwestycji budowlanych, dostęp do nieograniczonych źródeł energii, możliwość i łatwość pozyskania kredytu, a ponadto przejrzystość regulacji prawnych i podatkowych<sup>6</sup>.

### 3. Wybrane czynniki i miary konkurencyjności gospodarki

Niewątpliwie punktem wyjścia większości międzynarodowych porównań gospodarek narodowych jest szczegółowa analiza wskaźników makroekonomicznych, powalająca na obiektywną ocenę zarówno aktualnej sytuacji gospodarczej, jak i zachodzących lub prognozowanych procesów. W różnych raportach i opracowaniach wskaźniki te są różnie prezentowane i interpretowane, ale choć nie

---

<sup>6</sup> Szerzej na temat szczegółowej metodologii tych rankingów: (*Doing Business...* 2019, *Index of Economic Freedom...* 2019).

istnieje jeden wspólny schemat opisujący makroekonomiczny obraz krajów, we wszystkich raportach odnajdziemy odwołania do podobnych wskaźników. Są to zazwyczaj miary odnoszące się do systemu rachunków narodowych, obejmujące PKB, PNB i PNN, oraz mierniki poziomu dobrobytu społecznego<sup>7</sup>, które w pierwszej kolejności pozwalają ocenić wielkość i aktywność prywatnych i publicznych podmiotów gospodarczych, a także oszacować mierzalne efekty tej działalności. Dobrym przykładem takiego makroekonomicznego zestawu podstawowych miar opisujących sytuację gospodarczą kraju może być tzw. pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej (*macroeconomic stabilisation pentagon*), obejmujący wyrażone w procentach miary, takie jak: dynamika wzrostu PKB, stopa bezrobocia, stopa inflacji, relacja salda budżetu do PKB oraz relacja salda rachunku obrotów bieżących do PKB. Wskaźnik stabilizacji wyznaczany jest na podstawie pola wieloboku (pięciokąta), którego wierzchołkami są wartości zmiennych odpowiadających poszczególnym wskaźnikom makroekonomicznym. Najbardziej optymalne wartości tych wskaźników tworzą pole figury o największej powierzchni. Tak zdefiniowane podstawowe wskaźniki makroekonomiczne mogą być punktem wyjścia do dalszych pogłębionych analiz ekonomicznych. Oczywiście takie instytucje jak Bank Światowy lub Międzynarodowy Fundusz Walutowy posługują się własną metodologią prezentowania danych<sup>8</sup>, ale nie zmienia to faktu, że wspomniane powyżej wskaźniki stabilności makroekonomicznej są kluczowe w przedstawianych raportach.

Oprócz tych podstawowych miar makroekonomicznych istnieje również wiele innych wskaźników pozwalających na bardziej precyzyjne określenie pozycji lub zdolności konkurencyjnej danego kraju. Przykładowo pozycję konkurencyjną w handlu międzynarodowym mogą opisywać takie wskaźniki, jak: procentowy udział w światowym imporcie i eksporcie, wskaźniki penetracji importowej i orientacji eksportowej, wskaźnik pokrycia krajowego importu przez krajowy eksport (*trade coverage* – TC), zmiany *terms of trade*, salda bilansów rachunków handlu zagranicznego<sup>9</sup>. Wskaźnik penetracji importowej określa udział importu w całkowitej podaży na rynku wewnętrznym i może on być stosowany w odniesieniu do całej gospodarki, jak również sektora czy branży. W odniesieniu do całej gospodarki narodowej wskaźnik przyjmuje postać:

$$WP = \frac{Im}{X_s - Ex + Im} \cdot 100\%,$$

---

<sup>7</sup> Coraz częściej są one uzupełniane innymi, bardziej rozbudowanymi wskaźnikami dotyczącymi jakości życia i poziomu dochodów obywateli, jak również miernikami ekologicznego poziomu jakości życia.

<sup>8</sup> Przykładem takich opracowań mogą być tzw. *country profiles*.

<sup>9</sup> Saldo bilansu handlowego, saldo rachunku obrotów bieżących, saldo rachunku bilansu płatniczego.

gdzie:

$WP$  – wskaźnik penetracji importowej,

$Im$  – wartość importu,

$X_s$  – wartość produkcji sprzedanej,

$Ex$  – wartość eksportu.

Przyjmuje się, że im wyższa wartość wskaźnika penetracji importowej, tzn. im wyższy udział importu w wymianie handlowej, tym niższa konkurencyjność międzynarodowa gospodarki. Wskaźnik orientacji eksportowej (produkcyjnej) jest podstawową miarą proeksportowej specjalizacji produkcji danego kraju i przyjmuje postać:

$$OE = \frac{Ex}{Q} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$Ex$  – wartość eksportu,

$Q$  – całkowita wartość produkcji.

Jeżeli wartość wskaźnika  $OE$  jest wyższa niż 100, oznacza to, że produkcja jest zorientowana proeksportowo, natomiast jeżeli wartość wskaźnika kształtuje się na poziomie niższym niż 100, produkcja jest skierowana głównie na rynek wewnętrzny.

Innym przykładem wskaźnika opisującego międzynarodową pozycję konkurencyjną w handlu zagranicznym jest wskaźnik  $TC$ , który określa relacje krajowego importu do eksportu. Przyjmuje on postać:

$$TC = \frac{Ex}{Im} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$Ex$  – wartość eksportu towarów,

$Im$  – wartość importu towarów.

Wartość wskaźnika  $TC$  większa od 100 oznacza, że dany kraj posiada względną wewnętrzną przewagę nad partnerami, gdyż wartość eksportu przewyższa wartość importu.

Ważnym wskaźnikiem identyfikacji pozycji konkurencyjnej kraju w handlu międzynarodowym może być wskaźnik *terms of trade*, określający miarę stosunku, w jakim eksport jednego kraju jest wymieniany na eksport innego kraju. Tym samym jest to wskaźnik obrazujący ich wzajemną konkurencyjność. Wskaźnik ten może odnosić się do różnych kryteriów analizy wielkości strumieni handlu zagranicznego, dlatego też wyróżnia się towarowe, wolumenowe i dochodowe *terms of trade*. Przykładowy zapis matematyczny pierwszego z wymienionych wskaźników przyjmuje postać:



$$TOT_i = \frac{P_{Ex}}{P_{Im}} \cdot 100\%,$$

gdzie:

$P_{Ex}$  – indeks cen w eksporcie,

$P_{Im}$  – indeks cen w imporcie.

Wzrost wartości tego wskaźnika powyżej 100 oznacza, że ceny w eksporcie rosną szybciej niż ceny w imporcie. Gdy wartość wskaźnika jest niższa od 100, wskazuje na relację odwrotną. Oznacza to, że im wskaźnik jest wyższy, tym korzystniejsze są relacje cenowe w handlu zagranicznym.

Wartości wskaźników oraz ich porównania nie tylko odzwierciedlają pozycję gospodarki danego kraju w rankingach międzynarodowych, lecz mogą być także instrumentem realizacji określonych działań w zakresie zagranicznej polityki gospodarczej.

Podobnie jak pozycja konkurencyjna, zdolność konkurencyjna jest jednym ze wskaźników międzynarodowej konkurencyjności danego kraju. W przypadku tej drugiej istotna jest jednak nie tyle aktualna sytuacja danego kraju, ile jego zdolność do uzyskiwania przewagi konkurencyjnej w przyszłości. Stąd też stosowane miary dotyczą przede wszystkim innowacyjności i otwartości gospodarki, jak również jej zdolności do absorpcji nowoczesnych rozwiązań technologicznych. Przykładami miar opisujących zdolność konkurencyjną mogą być wydatki na badania i rozwój mierzone *per capita* lub jako procent PKB, dostęp obywateli do mobilnej telefonii lub szerokopasmowego internetu, czy też inne, bardziej wyrafinowane miary dotyczące wykorzystania najnowszych osiągnięć z dziedziny IT.

W ocenie międzynarodowej konkurencyjności gospodarek oprócz samych miar istotne są również czynniki, które tę konkurencyjność determinują, w efekcie czego kraj zajmuje wyższe bądź niższe miejsce w światowych rankingach. Czynniki te możemy klasyfikować na kilka sposobów, uwzględniając różne kryteria odnoszące się do analizowanej gospodarki lub jej otoczenia. Jednym z proponowanych w literaturze sposobów jest podział czynników na zależne i niezależne od danego kraju oraz na determinowane stroną podażową i popytową. W tym samym zestawieniu znajdują się czynniki eklektyczne połączone z niejednorodnymi kryteriami, powiązane i niepowiązane z realnymi i instytucjonalnymi komponentami oraz klasyfikowane według kryterium przydatności dla polityki gospodarczej (Misala 2011, s. 86). Czynniki odnoszące się do sprawności systemów gospodarczych często klasyfikowane są na czterech różnych poziomach aktywności gospodarczej: meta, makro, mezo i mikro. Pierwszy z nich odnosi się do czynników kulturowych, podzielanych systemów wartości politycznych i gospodarczych, drugi do makroekonomicznych miar i wskaźników dotyczących gospodarki jako całości, trzeci łączy się z poziomem rozwoju szeroko rozumianej infrastruktury ekonomicznej i społecznej kraju, a na czwarty składa się przede



wszystkim efektywność biznesu. Wszystkie te czynniki są wzajemnie ze sobą powiązane, a konkurencyjność jest kreowana przez ich wzajemne oddziaływanie (Misala 2011, s. 121). Oczywiście w literaturze możemy znaleźć również inne przykłady klasyfikacji czynników konkurencyjności, np. model rombu Portera, modele czynników konkurencyjności Światowego Forum Ekonomicznego oraz Międzynarodowego Instytutu Rozwoju i Zarządzania w Lozannie, model Banku Światowego, przyjęty przez Komisję Europejską model piramidy konkurencyjności, a także stosowany przez nią obecnie model wskaźników realizacji strategii lizbońskiej<sup>10</sup>. Choć różnią się one między sobą, jeśli chodzi o sposób klasyfikacji i hierarchię ważności w gospodarce, to niewątpliwie wszystkie mają na celu obiektywną ocenę wpływu określonych działań na poziomie makro- i mikroekonomicznym, skutkujących wzrostem poziomu bogactwa kraju i jego obywateli.

#### 4. Wybrane międzynarodowe rankingi konkurencyjności

Choć najbardziej prestiżowe i znane agencje rankingowe, takie jak Światowe Forum Gospodarcze i Międzynarodowy Instytut Zarządzania i Rozwoju w Lozannie, zaczynały działalność w latach 90. ubiegłego stulecia, to jednak niewątpliwie moda na porównywanie gospodarek w wymiarze międzynarodowym rozwinęła się dopiero w drugiej dekadzie XXI w. Już nie tylko ekonomiści i naukowcy, ale także politycy, biznesmeni i liczne serwisy gospodarcze nader często powołują się na rankingi międzynarodowe, odnosząc się do zachodzących zmian w gospodarce i polityce. Poprawa zajmowanych pozycji często wiąże się z dążeniem do optymalnego wykorzystania posiadanych przez dany kraj zasobów i z bardziej efektywną polityką gospodarczą, co z kolei skutkuje powolnym wzrostem poziomu bogactwa jego mieszkańców, a gorsze oceny w międzynarodowych porównaniach często są konsekwencją niewłaściwego zarządzania gospodarką oraz nietrafionych reform władz ustawodawczych i wykonawczych. Mówiąc o międzynarodowych rankingach konkurencyjności, należy wyraźnie podkreślić ich bardzo zróżnicowany zakres przedmiotowy, dotyczący stosowanych miar i kryteriów. Na uwagę zasługuje też szeroki zakres porównań, od twardych wskaźników makroekonomicznych, przez zróżnicowane miary poziomu rozwoju społecznego, aż do opisowych porównań warunków prowadzenia działalności gospodarczej. Uzasadniony wydaje się więc nieformalny podział rankingów na trzy grupy: 1) oparte głównie na makro- i mikroekonomicznych miarach efektywności gospodarczej (WCY, GCR), 2) zawierające przede wszystkim wskaźniki o charakterze społecznym (HDR), 3) odnoszące się głównie do jakości polityki

---

<sup>10</sup> Szczegółowo omawiane są w pracy (Bieńkowski i in. 2008).

gospodarczej, obejmującej aspekty prawne, administracyjne, rynkowe, inwestycyjne, infrastrukturalne, a także dotyczące ochrony praw własności niematerialnej oraz korupcji (*Easy of Doing Business, Index of Economic Freedom, Corruption Perception Index*). Zgodnie z tą klasyfikacją zostaną pokrótce omówione najważniejsze cechy wspomnianych rankingów.

World Economic Forum (Światowe Forum Gospodarcze, WEF) jest organizacją *non profit*, która powstała w Szwajcarii w 1989 r. Jak wcześniej wspomniano, WEF opiera swoje oceny głównie na wskaźnikach makroekonomicznych, które analizuje w 12 różnych obszarach tematycznych, określanych jako główne filary. Obszary dzielone są następnie na bardziej szczegółowe kryteria, którym przypisane są odpowiednie miary. Celem przyświecającym autorom tego raportu jest dostarczenie gremiom gospodarczym, politycznym i naukowym rzetelnych, kompleksowych i obiektywnych informacji statystycznych, mogących pomóc w poprawie międzynarodowej konkurencyjności narodowych gospodarek (*The Global Competitiveness Report... 2019*, s. 23). Kraje, które znajdują się na najwyższych miejscach tej listy rankingowej w edycji z 2019 r., czyli Singapur, Stany Zjednoczone, Hongkong SAR, Niderlandy i Szwajcaria, to najbardziej efektywnie zarządzane gospodarki świata, gwarantujące swoim obywatelom najwyższe standardy życia i dochodów. Należy również wspomnieć, że WEF jest organizatorem jednego z najbardziej prestiżowych na świecie forów gospodarczych w Davos w Szwajcarii, w którym zazwyczaj biorą udział przywódcy krajów, szefowie rządów i ministrowie, przedstawiciele najważniejszych międzynarodowych organizacji, naukowcy, media i wiele innych znamienitych osobistości. Światowe Forum Ekonomiczne jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych wydarzeń na świecie w dziedzinie ekonomii, finansów i polityki gospodarczej oraz jednym z najbardziej opiniotwórczych. W tabeli 1 przedstawiono dziesięć najbardziej konkurencyjnych krajów świata według wspomnianych powyżej kryteriów WEF, tj. krajów, których gospodarki zarządzane są w najbardziej efektywny sposób.

Międzynarodowy Instytut Zarządzania i Rozwoju (International Institute for Management and Development – IIMD) jest również organizacją szwajcarską, prezentującą konkurencyjny wobec WEF raport *World Competitiveness Yearbook*. W raporcie tym branych jest pod uwagę dziewięć głównych obszarów badawczych, którym przypisane są szczegółowe kryteria. Cele, które stawiają sobie autorzy tego raportu, są podobne do wcześniej wspomnianych: pogłębienie wiedzy na temat międzynarodowej konkurencyjności, dostarczanie najlepszych statystycznych porównań oraz informacji, w jaki sposób zachodzą i zmieniają się procesy w gospodarce światowej. Jak można przeczytać na oficjalnych stronach internetowych tego serwisu, raporty są skierowane przede wszystkim do pracowników instytucji naukowych, menedżerów podejmujących decyzje w korporacjach oraz przedstawicieli władzy na różnych szczeblach (*IMD World Competitiveness*

*Ranking...* 2019). Tabela 2 zestawia dziesięć najbardziej konkurencyjnych gospodarek świata według kryteriów stosowanych przez IMD.

Tabela 1. Najbardziej konkurencyjne kraje świata według Światowego Forum Gospodarczego

Miejsce w rankingu w 2019 r.	Kraj	Liczba pkt w 2019 r.	Zmiana 2019/2018	
			miejsce	pkt
1	Singapur	84,8	+1	+1,3
2	Stany Zjednoczone	83,7	-1	-2,0
3	Hongkong	83,1	+4	+0,9
4	Niderlandy	82,4	+2	-
5	Szwajcaria	82,3	-1	-0,3
6	Japonia	82,3	-1	-0,2
7	Niemcy	81,8	-4	-1,0
8	Szwecja	81,2	+1	-0,4
9	Wielka Brytania	81,2	-1	-0,8
10	Dania	81,2	-	+0,6

Źródło: (*The Global Competitiveness Report...* 2019, s. 15).

Tabela 2. Najbardziej konkurencyjne kraje świata według Międzynarodowego Instytutu Zarządzania i Rozwoju

Miejsce w rankingu w 2019 r.	Kraj	Miejsce w 2018 r.	Zmiana w 2019/2018
1	Singapur	3	+2
2	Hongkong	2	-
3	USA	1	-2
4	Szwajcaria	5	+1
5	Zjednoczone Emiraty Arabskie	7	+2
6	Holandia	4	-2
7	Irlandia	12	+5
8	Dania	6	-2
9	Szwecja	9	-
10	Katar	14	+4

Źródło: (*IMD World Competitiveness Ranking...* 2019).

Zupełnie inny charakter w stosunku do wcześniej prezentowanych mają raporty opracowywane przez UNDP (United Nations Development Program – Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju), agendę ONZ ds. rozwoju – *Human Development Report* (HDR). Ich głównym celem jest porównywanie poziomu rozwoju społecznego, długości i jakości życia oraz osiąganych dochodów. Syntetycznym miernikiem pozwalającym obiektywnie porównywać te wskaźniki jest indeks HDI, ale także wiele innych, bardziej szczegółowych i specjalistycznych indeksów, np. *Human Poverty Index* (HPI), *Global Multidimensional Poverty Index* (GMPI), czy też *Gender Empowerment Measure* (GEM) (*Global Multidimensional...* 2019). Celem raportu HDR jest nie tyle porównywanie konkurencyjności krajów, ile raczej prezentowanie poziomu ich rozwoju społecznego, a w przypadku wielu krajów biednych i rozwijających się również obszarów deprawacji i braku skutecznych instrumentów zapobiegających niekorzystnym zjawiskom społecznym, takim jak: bieda, ubóstwo, brak dostępu do edukacji i opieki medycznej, nierówności względem płci czy zła sytuacja na rynku pracy. Na podstawie wartości wskaźnika HDI w raporcie dość precyzyjnie klasyfikowane są kraje ze względu na ich poziom rozwoju społecznego, w podziale na cztery grupy: o bardzo wysokim, wysokim, średnim i niskim poziomie. Ranking pięciu najwyżej notowanych krajów w każdej ze wspomnianych grup prezentuje tabela 3.

Po rankingach gospodarczych i społecznych trzecią grupę raportów odnoszących się do międzynarodowej konkurencyjności stanowią porównania dotyczące swobody i łatwości prowadzenia działalności gospodarczej, rozumiane przez autorów tych opracowań jako fundamenty rynkowych i demokratycznych gospodarek. Można do nich zaliczyć raport *Doing Business* opracowywany corocznie przez Bank Światowy<sup>11</sup>, *Index of Economic Freedom* wydawany przez „The Wall Street Journal” i Heritage Foundation<sup>12</sup> oraz *Corruption Perception Index* przygotowywany przez Transparency International (tabela 4)<sup>13</sup>. Pierwszy z wymienionych dotyczy przede wszystkim swobody prowadzenia działalności gospodarczej, chociaż dzięki analizie dziesięciu różnych kryteriów z zakresu regulacji prawnych, gospodarczych i ochrony inwestorów staje się *de facto* ważnym drogowskazem,

---

<sup>11</sup> Bank Światowy (World Bank) – instytucja finansowa, która rozpoczęła działalność w wyniku postanowień konferencji w Bretton Woods z lipca 1944 r., podobnie jak Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Nazwa Bank Światowy odnosi się do dwóch z pięciu wyspecjalizowanych agencji ONZ, działających razem w Grupie Banku Światowego.

<sup>12</sup> „The Wall Street Journal” – wydawana w Nowym Jorku, jedna z najbardziej znanych gazet o tematyce gospodarczej, zajmująca się również wraz z Heritage Foundation przygotowaniem raportów *Index of Economic Freedom* dotyczących międzynarodowej konkurencyjności gospodarek.

<sup>13</sup> Transparency International (TI) – międzynarodowa, niezależna i pozarządowa organizacja badająca, ujawniająca i zwalczająca praktyki korupcyjne przede wszystkim w życiu publicznym. Została założona w 1993 r. przez P. Eigena.

jak poprawić jakość warunków rozwoju przedsiębiorczości w danym kraju. W rankingu tym biznes rozumiany jest jako kluczowy czynnik międzynarodowej konkurencyjności, co w praktyce oznacza, że im wyższe miejsce kraju w rankingu, tym ma on zazwyczaj lepsze, prostsze i bardziej przejrzyste przepisy regulujące kwestie związane z prowadzeniem firmy oraz silniejszą ochronę własności intelektualnej.

Tabela 3. Kraje o najwyższym poziomie rozwoju społecznego według Programu Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju

Miejsce w rankingu w 2018 r.	Kraj	Wartość HDI w 2018 r.	Miejsce w rankingu w 2017 r.
Bardzo wysoki poziom rozwoju społecznego			
1	Norwegia	0,954	1
2	Szwajcaria	0,946	2
3	Irlandia	0,942	3
4	Niemcy	0,939	4
5	Hongkong	0,939	6
Wysoki poziom rozwoju społecznego			
63	Serbia	0,799	65
64	Trinidad i Tobago	0,799	63
65	Iran	0,797	63
66	Mauritius	0,796	66
67	Panama	0,795	66
Średni poziom rozwoju społecznego			
117	Wyspy Marshalla	0,698	116
118	Wietnam	0,693	118
119	Palestyna	0,690	119
120	Irak	0,689	120
121	Maroko	0,676	121
Niski poziom rozwoju społecznego			
154	Syria	0,549	154
155	Papua Nowa Gwinea	0,543	155
156	Komory	0,538	156
157	Rwanda	0,536	158
158	Nigeria	0,534	157

Źródło: (Human Development Report... 2019, s. 300–302).

Kolejny z wymienionych raportów – *Index of Economic Freedom*, odzwierciedla restrykcyjność przepisów, istniejące ograniczenia oraz zakres stosowania przymusu przez instytucje władzy w sferze prowadzenia działalności gospodarczej. Indeks ten przypisuje każdemu krajowi punktację według kilkudziesięciu niezależnych zmiennych, podzielonych na 12 kategorii, takich jak np. polityka handlowa, podatkowa i pieniężna, regulacje prawne i finansowe czy też kwestie własności intelektualnej, które pozwalają ostatecznie stworzyć listę rankingową oceniającą przede wszystkim stopień ingerencji państwa w sferę wolności gospodarczej. W zależności od wyniku państwa są dzielone na pięć kategorii: wolne, w zasadzie wolne, umiarkowanie wolne, w zasadzie bez wolności i bez wolności (tabela 4). Ranking z 2019 r. obejmuje 186 krajów świata. W pierwszej piątce krajów najbardziej liberalnych pod względem regulacji prawnych i gospodarczych znalazły się: Hongkong, Singapur, Nowa Zelandia, Szwajcaria i Australia.

Tabela 4. Najbardziej konkurencyjne kraje świata według rankingów *Doing Business 2019*, *Index of Economic Freedom* oraz *Corruption Perception Index*

Miejsce w rankingu	<i>Doing Business 2019</i>		<i>Index of Economic Freedom 2019</i>		<i>Corruption Perception Index 2019</i>	
	kraj	pkt	kraj	pkt	kraj	pkt
1	Nowa Zelandia	86,59	Hongkong	90,2	Dania	88
2	Singapur	85,24	Singapur	89,4	Nowa Zelandia	87
3	Dania	84,64	Nowa Zelandia	84,4	Finlandia	85
4	Hongkong	84,22	Szwajcaria	81,9	Singapur	85
5	Korea Pd.	84,14	Australia	80,9	Szwecja	85
6	Gruzja	83,28	Irlandia	80,5	Szwajcaria	85
7	Norwegia	82,95	Wielka Brytania	78,9	Norwegia	84
8	Stany Zjednoczone	82,75	Kanada	77,7	Niderlandy	82
9	Wielka Brytania	82,65	ZEA	77,6	Kanada	81
10	Macedonia	81,55	Tajwan	77,3	Luksemburg	81

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Doing Business...* 2019, Miller i in. 2019, *Corruption Perception Index...* 2019).

Ostatni z wymienionych rankingów – *Corruption Perception Index*, dotyczy poziomu korupcji w sektorze publicznym, określonego na podstawie ocen ekspertów i badań opinii społecznej. Ranking ten w 2018 r. poddawał ocenie 180 krajów i terytoriów, przyjmując skalę ocen, w której wartość 100 oznacza brak jakiegokolwiek korupcji, a 0 – kraj całkowicie skorumpowany (*Corruption Perception Index...* 2019). Autorzy raportu podkreślają, że kraje konkurencyjne, otwarte na procesy internacjonalizacji światowej gospodarki to kraje rynkowe,

demokratyczne, posiadające bardzo dobrze zorganizowane różne szczeble struktury władzy publicznej, które są w stanie skutecznie eliminować przejawy patologii gospodarczej, jaką jest korupcja. Do grupy pięciu państw najskuteczniej zwalczających korupcję według rankingu z 2019 r. należą: Dania, Nowa Zelandia, Finlandia, Singapur i Szwecja.

Tabela 4 prezentuje zestawienie dziesięciu najbardziej konkurencyjnych krajów w każdej z omówionych powyżej kategorii. Konkurencyjność odnosi się w tym przypadku do jakości systemów sprawowania władzy oraz swobody działania podmiotów gospodarczych na rynku. Przedstawione rankingi nie wyczerpują tematu międzynarodowych porównań w zakresie konkurencyjności krajów, gospodarek, regionów i firm, ale zdecydowanie należą do najważniejszych i najbardziej profesjonalnych raportów odnoszących się do poruszanej problematyki.

Można zauważyć, że tylko dwa kraje – Nowa Zelandia i Singapur, znalazły się wśród dziesięciu najbardziej konkurencyjnych gospodarek w trzech przedstawionych rankingach.

## 5. Podsumowanie

Podsumowując prezentację wybranych rankingów międzynarodowej konkurencyjności oraz opracowujących je instytucji, można postawić pytanie o sens przeprowadzania takich porównań oraz o ich praktyczny wymiar. Duże zróżnicowanie przedmiotowe tych zestawień często wymusza szerszą interpretację pojęcia międzynarodowej konkurencyjności i dodaje do katalogu miar makroekonomicznych również wskaźniki z zakresu polityki społecznej, jakości stanowionego prawa, poszanowania praw własności intelektualnej i niematerialnej, swobody prowadzenia działalności gospodarczej, czy też uczciwej konkurencji rynkowej, rozumianej jako brak praktyk protekcyjnych i korupcyjnych. Autorzy międzynarodowych raportów konkurencyjności dostrzegają co najmniej kilka grup odbiorców swoich opracowań, do których zaliczają: naukowców, ekonomistów, instytucje władzy wykonawczej, polityków, opiniotwórczych przywódców i liderów, a także biznesmenów oraz media. Niewątpliwie więc rozpoznawalność międzynarodowych raportów dotyczących konkurencyjności stale rośnie, są one promowane na różnych spotkaniach i konferencjach międzynarodowych, a osoby decyzyjne często powołują się na nie, aby wskazywać na wzrost efektywności swoich działań zarządczych. Przykładem spotkań inspirowanych zagadnieniem globalnych problemów gospodarczych może być Światowe Forum Gospodarcze organizowane corocznie w Davos w Szwajcarii. Dyskusje, które są tam prowadzone, dotyczą najbardziej aktualnych problemów poszczególnych krajów oraz kierunków dalszego rozwoju światowej gospodarki jako całości. Odnosząc się



do sformułowanego we wstępie celu publikacji, którym jest synteza informacji teoretycznych i praktycznych wynikających z porównań międzynarodowej konkurencyjności, należy wyraźnie podkreślić rosnące znaczenie takich badań, których efektem może być bardziej efektywne wykorzystanie posiadanych w kraju zasobów. Zastosowana w pracy metodologia, obejmująca analizę różnych aspektów międzynarodowej konkurencyjności, prezentację sposobów pomiaru tego zjawiska oraz opis determinujących ją czynników, pozwala stwierdzić, że publikacja ma podwójny wymiar badawczy – naukowy i praktyczny. W wymiarze naukowym międzynarodowe rankingi konkurencyjności są doskonałym źródłem statystyki i analizy gospodarczej, pozwalającym porównywać kraje i zachodzące w nich procesy ekonomiczne oraz społeczne. Prezentowane dane statystyczne opracowywane są w profesjonalny sposób, z wykorzystaniem przejrzystej metodologii gromadzenia, przetwarzania i prezentowania danych. Duża liczba analizowanych wskaźników mikro- i makroekonomicznych, pierwotne dane sondażowe, aktualne raporty rynkowe oraz inne liczne indeksy i miary są nieocenionym źródłem wiedzy dla naukowców. W wymiarze praktycznym badania konkurencyjności powinny prowadzić, jak już wcześniej wspomniano, do wzrostu efektywności gospodarek i poprawy ich międzynarodowej konkurencyjności.

## Literatura

- Adamkiewicz H. (2019), *Konkurencyjność międzynarodowa krajów*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Aiginger C., Bärenthaler-Sieber S., Vogel J. (2013), *Competitiveness under New Perspectives Work Package 30IMS46*, Working Paper nr 44.
- Bieńkowski W. i in. (2008), *Czynniki i miary międzynarodowej konkurencyjności gospodarek w kontekście globalizacji – wstępne wyniki badań*, Prace i Materiały nr 284, Instytut Gospodarki Światowej, Warszawa.
- Corruption Perception Index* (2019), Transparency International, <https://www.transparency.org/cpi2018> (data dostępu: 31.12.2019).
- Doing Business 2019. Training for Reform* (2019), International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, Washington, [https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report\\_web-version.pdf](https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf) (data dostępu: 31.12.2019).
- The Global Competitiveness Report 2018* (2018), red. K. Schwab, World Economic Forum, Geneva, <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf> (data dostępu: 31.12.2019).
- The Global Competitiveness Report 2019* (2019), red. K. Schwab, World Economic Forum, Geneva, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf) (data dostępu: 31.12.2019).
- Global Multidimensional Poverty Index 2019. Illuminating Inequalities* (2019), [http://hdr.undp.org/sites/default/files/mpi\\_2019\\_publication.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/mpi_2019_publication.pdf) (data dostępu: 31.12.2019).



- Human Development Report 2019* (2019), United Nations Development Programme, New York, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (data dostępu: 31.12.2019).
- IMD World Competitiveness Ranking 2019* (2019), <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-competitiveness-ranking-2019/> (data dostępu: 31.12.2019).
- IMD World Competitiveness Yearbook 2019* (2019), IMD World Competitiveness Center, [https://www.imd.org/contentassets/0b8ed32e71b249ea9b79c19ad785541c/com\\_may\\_2019.pdf](https://www.imd.org/contentassets/0b8ed32e71b249ea9b79c19ad785541c/com_may_2019.pdf) (data dostępu: 31.12.2019).
- Index of Economic Freedom* (2019), <https://www.heritage.org/index/book/methodology> (data dostępu: 31.12.2019).
- Kordalska A., Olczyk M. (2016), *Global Competitiveness and Economic Growth: A One-Way or Two-Way Relationship?* „Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy”, vol. 11, nr 1, <https://doi.org/10.12775/EQUIL.2016.006>.
- Miller T., Kim A.B., Roberts J.M., Tyrell P. (2019), *2019 Index of Economic Freedom*, The Heritage Foundation Washington, [https://www.heritage.org/index/pdf/2019/book/index\\_2019.pdf](https://www.heritage.org/index/pdf/2019/book/index_2019.pdf) (data dostępu: 31.12.2019).
- Misala J. (2011), *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa.
- Polska. Raport o konkurencyjności 2019. Konkurencyjność międzynarodowa w kontekście rozwoju przemysłu 4.0* (2019), red. A.M. Kowalski, M.A. Weresa, Oficyna Wydawnicza SHG, Warszawa.

## The Theoretical and Practical Dimensions of International Economic Competitiveness

(Abstract)

*Objective:* To link scientific information on international competitiveness with its potential application in economic policy.

*Research Design & Methods:* The article presents an analysis of theoretical and practical aspects of international competitiveness, a presentation of ways of measuring this phenomenon and description of factors determining it. It discusses and presents key information on selected international competitiveness rankings.

*Findings:* The analysis of information contained in international competitiveness rankings can be of key importance for improving the efficiency of state structures.

*Implications/ Recommendations:* International economic competitiveness is among the most important issues in economics due to the key importance of foreign trade for a nation's development and the living standards of its inhabitants.

*Contribution:* The article justifies the conducting and analysing of international competitiveness rankings. The resulting practical guidelines can indicate the directions reforms should take and how to improve the quality of a nation's decision-making processes.

**Keywords:** international competitiveness, competitive ability and position, international competitiveness rankings, foreign and international economic policy.

| Aldona Podolska-Meducka

# Problemy gospodarcze Polski w okresie wojny z bolszewikami – zarys problematyki

## Streszczenie

*Cel:* Celem artykułu jest wyodrębnienie głównych problemów gospodarczych, które generowało militarne zaangażowanie państwa polskiego, szczególnie w konflikt z bolszewicką Rosją.

*Metodyka badań:* Analizie poddano materiał źródłowy, przede wszystkim regulacje prawne, zestawienia statystyczne oraz literaturę przedwojenną i powojenną.

*Wyniki badań:* Sfinansowanie wojny oraz zapewnienie wojsku niezbędnego zaopatrzenia było dla państwa ogromnym wysiłkiem. Odczuli go wszyscy obywatele. Szczególnie trudna sytuacja panowała na wsi, która dostarczała rekrutów oraz żywiła wojsko i ludność cywilną. Wojna spowodowała, że kraj znalazł się wkrótce w gronie państw hiperinflacyjnych.

*Wnioski:* Wojna to ogromne obciążenie dla finansów państwa. Przyczynia się do wzrostu interwencjonizmu państwowego i wprowadzania różnych obowiązków względem państwa, którym podlegają obywatele.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Analiza głównych problemów gospodarki polskiej w okresie wojny z bolszewikami może posłużyć jako materiał porównawczy przy badaniu podobnych zagadnień w innych krajach.

| Aldona Podolska-Meducka, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, Katedra Historii Gospodarczej i Społecznej, Al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa, e-mail: [aldona.podolska-meducka@sgh.waw.pl](mailto:aldona.podolska-meducka@sgh.waw.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0046-8917>.

| Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Słowa kluczowe:** wojna, finanse, produkcja zbrojeniowa, aprowizacja, świadczenia rzeczowe, świadczenia osobiste.

**Klasyfikacja JEL:** N44.

## 1. Wprowadzenie

Koniec Wielkiej Wojny przyniósł Polakom niepodległość. Dla odradzającego się państwa polskiego oznaczało to wiele problemów gospodarczych, z którymi należało się zmierzyć. Nie sprzyjał temu brak politycznej stabilizacji oraz zaangażowanie państwa w walki o granice. Na stan polskiej gospodarki negatywnie oddziaływała zwłaszcza konieczność aktywności militarnej. Przedłużała istniejący na ziemiach polskich od 1914 r. stan gospodarki wojennej. Jednocześnie próbowano budować gospodarkę rynkową. Natężenie lub osłabienie cech jednego lub drugiego systemu zależało od aktualnej sytuacji na froncie. Od listopada 1918 r. trwały walki w Galicji Wschodniej. Pierwsza połowa 1919 r. przyniosła zaostrenie sporu terytorialnego z Czechosłowacją, który przerodził się w otwarty konflikt zbrojny. Lokalne problemy występowały w relacjach z Litwą. Najbardziej angażująca i wyczerpująca ekonomicznie była wojna z bolszewikami, która rozpoczęła się w lutym 1919 r. Towarzyszyła jej mobilizacja gospodarcza, która oznaczała ruinę dla finansów państwowych.

Celem artykułu jest przedstawienie najważniejszych problemów gospodarczych pierwszych lat niepodległości, które związane były z wysiłkiem militarnym państwa polskiego<sup>1</sup>. To powiązanie pozwala zrozumieć specyfikę sytuacji gospodarczej w Polsce i trudności z wychodzeniem z gospodarczego impasu, w jakim znalazło się państwo. Prezentowana tematyka jest rozproszona w opracowaniach ogólnych dotyczących historii gospodarczej Polski okresu międzywojennego. Konieczne stało się powiązanie sfery gospodarczej z wysiłkiem wojennym lat 1919–1921 i potrzebami wojska w tym czasie. Dokonano analizy materiałów źródłowych, czyli aktów prawnych, zestawień statystycznych oraz literatury przedwojennej i powojennej.

## 2. Finansowanie wojny

Jednym ze skutków wojny była inflacja, z którą zmagano się w tym czasie wiele państw. Polskie Ministerstwo Skarbu jako najważniejszy resort gospodarczy

---

<sup>1</sup> Problemy gospodarcze państwa polskiego w przededniu bitwy warszawskiej były tematem popularnonaukowego artykułu autorki: *Czy stać nas było na tę wojnę? Problemy polskiej gospodarki w przededniu bitwy warszawskiej* (Podolska-Meducka 2005).

również stało przed koniecznością rozwiązania tego problemu. Do końca 1920 r., decydującego o losach wojny z bolszewikami, inflacja w Polsce była nieuchronna. Sprzyjał jej deficyt budżetowy spowodowany niewspółmiernością dochodów i wydatków państwa. W pierwszym półroczu 1919 r. na ziemiach byłego Królestwa Polskiego stanowił on 86% wydatków państwa, a w trzech ostatnich kwartałach 1920 r. – 91%. Był to najwyższy deficyt w całym okresie powojennym (Krzyżanowski 1920, s. 29–32; Landau i Tomaszewski 1967, s. 259). Znaczna przewaga wydatków wynikała z tego, że pieniądze były potrzebne na odbudowę ze zniszczeń wojennych z lat 1914–1918, organizację administracji państwa, regulację zobowiązań wynikających z traktatów pokojowych czy wysiłek zbrojny na wschodzie państwa. Szczególnie wyczerpujące dla skarbu były walki o granicę wschodnią. Koszty wojny z bolszewicką Rosją rosły lawinowo i stanowiły ponad połowę wszystkich wydatków z budżetu (*Dziesięciolecie Intendenty...* 1929, s. 295). W 1920 r. wydatki tylko na potrzeby wojska stanowiły 59% ogółu wydatków państwa (Pączewski 1921, s. 720).

Według koncepcji Władysława Grabskiego<sup>2</sup> wydatki na wojnę to wydatki nadzwyczajne, które należało finansować ze źródeł pozabudżetowych. Zaliczał on do nich kredyty zagraniczne i wewnętrzne. Pozostałe wydatki kwalifikował jako zwyczajne, do których pokrycia powinny być wykorzystane dochody zwyczajne państwa, czyli podatki, opłaty lub dochody z przedsiębiorstw państwowych (Grabski 1920, *passim*; Grabski 2003, s. 52–53). Pomimo zwiększenia obciążeń podatkowych i próby organizacji monopolu skarbowych nie udało się jednak nawet częściowo rozwiązać problemu samych wydatków zwyczajnych (Szturm de Sztrem 1924, s. 15).

Aktywnie działano więc w kierunku uzyskania kredytów zagranicznych. Dużą rolę odgrywały państwowe misje zakupów, które organizował Oddział IV Sztabu Ministerstwa Spraw Wojskowych (MSWojsk.). Powstały one w Paryżu, Wiedniu, Rzymie, Berlinie i Gdańsku. Ze względu na uznanie Francji za sojusznika strategicznego w procesie doposażania polskiego wojska najprężniej działała Polska Misja Zakupów we Francji, której pracami kierował gen. Jan Romer (Romer 1938, s. 167–195, 331–337; Sandomirski 1978, s. 64–98). Francja stała się głównym dostawcą wyposażenia wojskowego dla Polski. Na dostawy materiałów wojskowych z demobilu rząd francuski udzielił Polsce kredytu w łącznej wysokości 461 mln franków francuskich (Landau 1961, s. 69–70). Rząd amerykański przyznał Polsce kredyt w wysokości 56 mln USD na zakup sprzętu pozostawionego we Francji przez armię amerykańską (Gradowski 1959, s. 170). Kredytu na cele wojskowe nie chcieli Polsce udzielić Anglicy. W październiku 1919 r. odrzucili prośbę o kredyt (w postaci umundurowania i taboru kolejowego), tłumacząc to

---

<sup>2</sup> W. Grabski był ministrem skarbu. Sprawował urząd od 13 grudnia 1919 r. do 25 listopada 1920 r.

przyjętą przez gabinet Davida Lloyd George'a<sup>3</sup> zasadą, że „obowiązek niesienia pomocy armii polskiej spoczywa głównie na aliantach, a zatem tylko w niewielkim stopniu na Wielkiej Brytanii, główny ciężar wyposażenia Polaków powinna wziąć na siebie Francja” (Davies 1997, s. 82). Opinii rządu nie podzielał minister wojny Winston Churchill. Dzięki jego staraniom w styczniu 1920 r. wojsko polskie otrzymało tytułem darowizny z demobilu brytyjskiego sprzęt (50 tys. karabinów ręcznych, 80 dział, 50 mln sztuk amunicji do ręcznej broni strzeleckiej, 30 samolotów i elementy wyposażenia wojskowego) na łączną sumę ponad miliona funtów szterlingów (wartość wyceniono według cen produkcyjnych, a nie cen sprzętu z demobilu) (Wyszczelski 2006, s. 110). Dużym problemem był fakt, że sprzęt ten docierał do Polski partiami. Do jesieni 1920 r. dostarczono tylko część. Pozostała partia została przywieziona dopiero po zawieszeniu broni zimą 1920/1921 (Wrzosek 1988, s. 179–180).

Francuski kredyt na dostawy wojskowe wyczerpał się w czerwcu 1920 r. i ciężar utrzymania wojska spadł na budżet. Stało się inaczej, niż przewidywał rząd. Z żalem odniósł się do tego W. Grabski, nawiązując w przemówieniu sejmowym z 23 kwietnia 1920 r. do kredytu w wysokości 13 750 mln marek polskich (mkp), którego uchwalenie w marcu 1920 r. podwajało preliminowane wydatki budżetu na potrzeby wojska: „Co do znacznych kredytów na zaopatrzenie armii uchwalonych w Sejmie dn. 9 marca, o których wówczas przy uchwalaniu myśleliśmy, że udzieli ich zagranica, okazało się przy zetknięciu z rzeczywistością (...), że trzeba będzie poprzestać na własnych siłach” (Sprawozdanie stenograficzne... 1920, ł. 34; Ustawa z 9 marca 1920 r. ...). Lipiec 1920 r. przyniósł gwałtowny wzrost wydatków wojskowych. W tej sytuacji Rada Obrony Państwa (ROP) przyjęła uchwałę nadającą wojsku specjalne uprawnienia do korzystania z kasy państwowej, która została dla wojska całkowicie otwarta. Mogło ono liczyć na otrzymanie każdej zadeklarowanej kwoty wypłacanej na podstawie miesięcznych preliminarzy MSWojsk. (Krzyżanowski 1976, s. 38). Przyniosło to katastrofalne skutki dla finansów państwa.

Oprócz kredytów na cele wojskowe rząd polski zabiegał także o kredyty na inne cele. Ich uzyskanie było bardzo ważne z punktu widzenia palących potrzeb państwa w tym okresie. W latach 1919–1921 udało się uzyskać kredyty towarowe na sumę 265,2 mln USD (Landau 1961, s. 69). Największego wsparcia w tym zakresie udzieliły Polsce Stany Zjednoczone, Francja i Anglia. Z tych państw pochodziło prawie 95% wszystkich kredytów. Większość tej pomocy (59%) przeznaczono na cele aprowizacyjne, dużą część (28%) pochłonęły potrzeby dozbrojenia armii, 17% wydatkowano na różne niezbędne inwestycje krajowe, a resztę na ochronę zdrowia, pomoc dla przemysłu prywatnego i potrzeby opieki społecznej

---

<sup>3</sup> D. Lloyd George był premierem Wielkiej Brytanii w latach 1916–1922.

(Landau 1961, s. 69). W ten sposób nie zwiększono jednak mocy wytwórczych kraju, ponieważ wykorzystano pomoc głównie na potrzeby wojny i bieżącą apro wizację. Nie można więc było liczyć na mechanizm samospłaty. Pożyczki położyły się cieniem na kondycji polskiej gospodarki w następnych latach, stanowiąc dla niej duże obciążenie.

Kredyty wewnętrzne zaciągano głównie w przejętej po niemieckim okupancie Polskiej Krajowej Kasie Pożyczkowej (PKKP). Emitowała ona marki polskie, choć nie była typowym bankiem emisyjnym. Nie odpowiadała chociażby za stabilizację kursów walutowych czy za dostosowanie podaży pieniądza do potrzeb gospodarki (Ustawa z 7 grudnia 1918 r. ...; Czapska 1988, s. 5–6; Fajans 1918, s. 64–72). Ciągłe rosnące potrzeby skarbu zaspokajane były najczęściej przez dodatkową emisję pieniądza papierowego. Uruchomienie prasy drukarskiej oznaczało, że państwo polskie było na drodze inflacyjnego pokrywania wydatków budżetowych. Pierwsze podwyższenie emisji o 500 mln mkp (ponad 880 mln mkp wprowadzonych do obiegu do listopada 1918 r.) nastąpiło w grudniu 1918 r. W lutym następnego roku podwyżka wyniosła 250 mln mkp, a w czerwcu – 600 mln mkp. Od lutego 1920 r. przyjęto mechanizm określania jej ogólnego pułapu, który wynosił wtedy 11 mld mkp. W kwietniu wzrósł on do 16 mld mkp, w lipcu – do 26 mld mkp, we wrześniu – do 31 mld mkp, by w listopadzie tego roku osiągnąć poziom 55 mld mkp i w następnych miesiącach utrzymać tendencję wzrostową (Leszczyńska 2013, s. 80). W ciągu dwóch lat, od grudnia 1918 r. do grudnia 1920 r., obieg pieniądza wzrósł ponad sześciokrotnie (Morawski 2008, s. 56)<sup>4</sup>. Emisja marki polskiej w przełomowym 1920 r. wzrosła z 5,8 mld do 49,4 mld, powodując ponad ośmiokrotne zwiększenie długu Skarbu Państwa w PKKP (*Rocznik statystyki...* 1922, s. 22; Zdziechowski 1925, s. 13–15). Spowodowało to silną deprecjację marki.

Dodatkowy problem stanowił chaos panujący w stosunkach walutowych. Pozostałością zaborów na ziemiach polskich było funkcjonowanie w obiegu kilku różnych walut: mkp, marki niemieckiej (mk), rubla (rb) czy korony austriackiej (kr). Inna wartość nabywcza każdej z walut oraz nieustanne wahania kursowe komplikowały posługiwanie się pieniądzem w skali całego kraju. W latach 1919–1920 ukazało się kilka regulacji prawnych, które określone zostały jako *leges Grabski* (Jastrzębski 2009, s. 33). Regulowały one wzajemny stosunek walut dawnych państw zaborczych do mkp. Ich geneza związana była z międzynarodowymi ustaleniami podjętymi w 1919 r. na konferencji wersalskiej. Najwcześniej, bo w ustawie z 20 listopada 1919 r., ustalono na terenie byłego zaboru pruskiego wzajemny stosunek mk do mkp. Wynosił on 1 : 1 (Ustawa o walucie z 20 listopada 1919 r. ...). Stosunek kr do mkp w ustawie ze stycznia 1920 r. określono na

<sup>4</sup> Na temat inflacji w Polsce w tym okresie pisali T. Adamczewski (1921), W. Grabski (1920), Z. Landau (1966), W. Łypacewicz (1921) i E. Taylor (1926).

100 : 70, uznając jednocześnie mkp za jedyny środek płatniczy na całym obszarze kraju (Ustawa z 15 stycznia 1920 r. ...). W kwietniu 1920 r. wprowadzono zakaz dokonywania wypłat w rb, ustalając ich stosunek do mkp na 100 : 216 (Ustawa z 29 kwietnia 1920 r. ...). Wzajemny stosunek walut kształtował się więc następująco: 1 mk = 1 mkp, 1 kr = 0,70 mkp, 1 rb = 2,16 mkp. Jednocześnie zakazano zawierania umów w walucie innej niż mkp oraz dokonywania wypłat według kursu niezgodnego z określonym ustawowo. W zasadzie więc dopiero w pierwszej połowie 1920 r. zakończono na obszarze państwa unifikację pieniądza na korzyść mkp w warstwie formalnej. W praktyce jednak proces ten wcale się nie skończył. Pisał o tym naczelnik PKKP Zygmunt Karpiński: „Wymiana koron na marki polskie przeprowadzona przez ministra Władysława Grabskiego w pierwszej połowie 1920 r., wbrew reprezentantom byłej Galicji, w stosunku 100 k = 70 marek była koniecznym zabiegiem w kierunku unifikacji obiegu pieniądza, ale bynajmniej jeszcze jej nie zapewniała. We wschodniej części kraju obiegały jeszcze ruble w różnych wydaniach: rubli carskich, dumskich czy kierenek, a nawet w byłej Kongresówce ludność wiejska określała ceny artykułów rolnych w tradycyjnej walucie rublowej, a na giełdzie warszawskiej ruble były nadal przedmiotem ożywionych obrotów” (Karpiński 1971, s. 155). Oddzielnym problemem było funkcjonowanie w obiegu lokalnie, zwłaszcza na terenach byłego zaboru pruskiego, tzw. pieniądza zastępczego (*Notgeld*), jako pozostałości po okresie Wielkiej Wojny (Jastrzębski 2009, s. 34; Kowalczyk 2006; Lesiuk i Kujat 2002).

Źródłem dochodów w okresie wojny z bolszewicką Rosją były również pożyczki wewnętrzne zaciągane przez państwo u obywateli. Trudna sytuacja w kraju, zubożenie społeczeństwa i równoległe występowanie innych metod obciążania obywateli kosztami wojny nie pozwalało jednak na uzyskanie tą drogą znacznych środków.

### 3. Produkcja zbrojeniowa

Zaangażowanie militarne na wschodzie oznaczało zwiększające się z miesiąca na miesiąc zapotrzebowanie wojska na środki walki i inne artykuły służące walczącej armii. Stan przemysłu na ziemiach polskich nie pozwalał liczyć na szybkie dostawy. Bezpośrednie działania wojenne i celowa dewastacja prowadzona przez zaborców spowodowały ogromne zniszczenia, które najbardziej widoczne były na terenach byłego Królestwa Polskiego i Galicji. Szczególnie dała się we znaki tzw. dewastacja pośrednia, na którą składała się grabież niemiecka i austriacka oraz skutki ewakuacji Rosjan, wycofujących się w 1915 r. Z materiałów przygotowanych przez polską delegację na konferencję wersalską w 1919 r.



wynikało, że całkowite straty przemysłu wynosiły ok. 10 mld franków francuskich (Grabski 1919, s. 22). Uruchamianie przemysłu odbywało się bardzo powoli i jego produkcja nie mogła szybko stać się istotnym wsparciem dla walczącego wojska, tym bardziej że borykano się nie tylko ze zniszczeniami, ale też z brakiem węgla i innych surowców oraz niechęcią kapitału prywatnego do angażowania się w odbudowę fabryk i uruchamianie produkcji.

Szczególnie ważna w tym okresie była produkcja zbrojeniowa. Rodzimy przemysł zbrojeniowy właściwie nie istniał. W latach 1919–1920 udało się uruchomić jedynie pięć zbrojowni: w Warszawie, Brześciu nad Bugiem, Poznaniu, Krakowie i Przemyśle, ale zajmowały się one tylko naprawą broni i sprzętu wojskowego. Znaczenie tych warsztatów wzrosło dopiero po zakończeniu wojny z bolszewikami, choć tylko warszawska zbrojownia pracowała przez cały okres międzywojenny. Napraw płatowców i silników lotniczych dokonywały Centralne Warsztaty Lotnicze, które powstały na mokotowskim lotnisku w Warszawie w grudniu 1918 r. (Gołębiowski 1990, s. 29). Podejmowano próby uruchomienia produkcji krajowej broni, ale w minimalnym stopniu poprawiała ona w tym okresie wyposażenie wojska. W lipcu 1919 r. MSWojsk. rozpoczęło organizację Wytwórni Amunicji Karabinowej na warszawskiej Pradze, ale pełną zdolność produkcyjną zakład osiągnął dopiero w maju 1922 r. W Warszawie, na początku 1920 r., uruchomiono również Wytwórnę Zapalników Artyleryjskich, która swoją największą zdolność wytwórczą osiągnęła już po zawieszeniu walk na wschodzie. W okresie wojny z bolszewikami MSWojsk. zorganizowało także zakłady amunicyjne poza Warszawą, np. w Poznaniu (Wytwórnia Łusek i Łódek Karabinowych) i Toruniu (Wytwórnia Kapiszonów). Tymczasowe Warsztaty Amunicyjne istniały także w Dęblinie, Krakowie oraz Rudniku nad Sanem (Gołębiowski 1990, s. 24–26). Wobec braku rodzimego przemysłu zbrojeniowego, który mógłby zaspokoić rosnące państwowe zamówienia rządowe (Stawecki 1971, s. 255), rząd starał się zachęcić prywatnych producentów do rozwijania produkcji na rzecz wojska. Wspomagał ich ulgowymi kredytami, zamówieniami państwowymi, zaliczkowaniem produkcji, finansowaniem inwestycji czy zawieraniem korzystnych umów na budowę nowych fabryk. Dawało to szanse kapitałowi prywatnemu na duże zyski, przerzucając ryzyko finansowe produkcji na Skarb Państwa. Przykładem była umowa zawarta między Głównym Urzędem Zaopatrywania Armii<sup>5</sup> a powstałą latem 1919 r. Spółką Akcyjną Zakładów Amunicyjnych „Pocisk” w Warszawie. Posiadała ona dwie wytwórnie – na warszawskiej Pradze i w Rembertowie. Produkowała amunicję karabinową, metalowe części do amunicji artyleryjskiej niektórych kalibrów oraz do zapalników artyleryjskich. Umowa gwarantowała spółce zyski w wysokości 20% ogólnych kosztów produkcji, przy cenach na

---

<sup>5</sup> Główny Urząd Zaopatrywania Armii funkcjonował w latach 1919–1921, potem jego kompetencje przejęło MSWojsk.



amunicję wyższych o 100% od cen zagranicznych i o 22% od cen krajowych. MSWojsk. zobowiązało się do corocznego zakupu przez 10 lat 250 tys. sztuk amunicji artyleryjskiej różnych kalibrów i 30 mln sztuk amunicji karabinowej (Gołębiowski 1990, s. 43–45; Grabowski 1963, s. 56). Do zakończenia wojny z bolszewikami udało się jednak wyprodukować niewielkie ilości amunicji.

Wojna była więc czasem pomyślnej koniunktury dla przemysłu. Narzędziem jej nakręcania stały się zamówienia wojskowe. Skutkowało to wzrostem tendencji etatystycznych w gospodarce<sup>6</sup>. Z powodu kryzysu węglowego i transportowego oraz braku kadr technicznych, które powołano do wojska, przemysł prywatny nie mógł jednak w pełni wykorzystać tej możliwości.

#### 4. Świadczenia wojenne ludności na rzecz wojska

Pomoc uzyskana w ramach kredytów była dalece niewystarczająca. Produkcja krajowa dopiero powstawała. Dlatego jeśli chodzi o uzbrojenie i wyposażenie żołnierzy w odzież (mundury, bielizna) i obuwie, sytuacja była krytyczna. Wykorzystując sytuację wojenną, postanowiono sięgnąć do zasobów ludności, co mogło dawać szansę na częściowe przynajmniej uzupełnianie ciągłych niedoborów w gospodarce wojskowej. Na bazie ustawodawstwa dawnych państw zaborczych oraz prawa francuskiego opracowano polski system świadczeń wojennych ludności na rzecz wojska. Regulacje przygotowane na okres wojny z bolszewikami zapoczątkowały w Polsce prace nad stworzeniem w przyszłości tzw. gospodarczej konstytucji obrony państwa, czyli zbioru niezbędnych aktów prawnych, których uchwalenie było konieczne z punktu widzenia gospodarczych przygotowań wojenno-obronnych państwa (Sosabowski 1927, s. 43). Po zakończeniu wojny jej opracowanie stało się dla wojska priorytetem.

W czasie wojny z bolszewikami na tymczasowo obowiązujące prawo świadczeń wojennych składały się dwie najważniejsze ustawy. W kwietniu 1919 r. uchwalono ustawę o rzeczowych świadczeniach wojennych (Ustawa z 11 kwietnia 1919 r. ...), których obowiązek wprowadzono 1 maja tego roku (Rozporządzenie Ministerstwa Spraw Wojskowych i Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z 29 kwietnia 1919 r. ...). Dawało to wojsku możliwość odpłatnego użytkowania ruchomości i nieruchomości należących do obywateli, które w danym momencie były niezbędne z punktu widzenia celów związanych z zaopatrzeniem armii i obroną państwa. Na tej podstawie w czasie wojny przeprowadzono rekwizycje m.in.: koni, paszy, środków transportu, środków łączności, mieszkań, odzieży

---

<sup>6</sup> Na temat etatyzmu w gospodarce Polski międzywojennej pisali K. Dziewulski (1981) i J. Gołębiowski (1985). Jeśli chodzi o najnowsze opracowania, wspomnieć należy E. Majcher-Ociesię (2019).

i butów dla wojska, wyrobów skórzanych i kuśnierskich, koców czy lornetek (Podolska-Meducka 2011, *passim*). Ustawa z lipca tego samego roku o osobistych świadczeniach wojennych (Ustawa z 25 lipca 1919 r. ...) pozwalała zaś na korzystanie z przymusowej i odpłatnej pracy obywateli w wieku 17–50 lat. Polegać ona miała na wykonywaniu robót i usług osobistych, bezpośrednio lub pośrednio potrzebnych do zaopatrzenia armii i obrony granic, takich jak np. dodatkowa praca personelu medycznego oraz placówek łączności czy wykorzystanie miejscowej ludności do odśnieżania torów kolejowych, którymi przemieszczały się transporty wojskowe.

Ze względu na brak danych dotyczących całego okresu walki z bolszewikami trudno ocenić skuteczność działania systemu świadczeń wojennych, zwłaszcza rzeczowych. Rekwizycje wojskowe nigdy nie cieszyły się popularnością wśród ludności. Państwo wprowadziło zasadę odpłatności za świadczenia, ale płacono mało i z dużym opóźnieniem. Ludność cierpiała na niedobory wszystkiego, znosiła kolejny rok wyrzeczeń wojennych, a dochody pochłaniała inflacja. W tych okolicznościach zamach na resztki dobytku sprzyjał narastaniu niechęci do wojska, czego rząd chciał uniknąć.

## 5. Trudności aprowizacyjne

Polska nie dysponowała dostatecznymi zasobami materiałowymi i odczuwała niedostatek wielu produktów. Wojna drenowała gospodarkę. Najbardziej dotkliwe dla społeczeństwa były trudności aprowizacyjne. Rozwiązanie problemu było bardzo pilne, ponieważ w wielu rejonach kraju ludność cierpiała głód. Mieczysław Jałowiecki, który jako generalny delegat rządu towarzyszył zimą 1919 r. przedstawicielom amerykańskiej misji aprowizacyjnej w podróży m.in. do Sosnowca, zanotował: „Stan aprowizacyjny Zagłębia był rzeczywiście rozpaczliwy. Tragiczna była chwila, gdy przyprowadzono nam grupę kilkanaściorga dzieci oślepych z powodu braku odpowiedniego pożywienia” (Jałowiecki 2002, s. 22). Z kolei pracownik Oddziału II Sztabu MSWojsk. w Komunikacie Informacyjnym z 23 stycznia 1920 r. tak charakteryzował sytuację społeczno-gospodarczą Białostoczczyzny: „Uboższa ludność oraz pracująca inteligencja przy dalszym stanie aprowizacji prowadzonej w ten sposób skazana jest prawie że na śmierć głodową. Zapobieżenie brakom aprowizacyjnym i paskarstwu jest pierwszą potrzebą danej chwili” (Szczepański 1995, s. 37).

Za aprowizację odpowiadał rozbudowany aparat, na którego czele stało Ministerstwo Apropowizacji. Brak żywności groził wybuchem niepokojów społecznych. Angażując siły w walkę o granice, rząd chciał jednocześnie zapobiec zaostrzeniu się sytuacji wewnętrznej. Początkowo utrzymano nałożony na producentów

rolnych w czasie Wielkiej Wojny obowiązek oddawania określonego kontyngentu produktów. W lipcu 1919 r. zdecydowano się na zastąpienie systemu kontyngentowego państwowym monopolem handlu oraz przewozu zbóż (Ustawa z 29 lipca 1919 r. ...). Wyjątkiem były ziemie byłego zaboru pruskiego, gdzie monopol zastąpiono sekwestrem zbóż. System nie sprawdził się, ponieważ wymagał sprawnie funkcjonującej administracji. Ta jednak była dopiero w stadium organizacji. W listopadzie 1919 r. ponownie zobowiązano ludność wiejską do oddawania kontyngentów (Ustawa z 18 listopada 1919 r. ...). Wolny handel artykułami rolnymi był możliwy jedynie w przypadku wywiązania się z tego obowiązku. Zostało to bardzo źle przyjęte przez ludność wsi, która borykając się z odbudową zniszczonych gospodarstw i zagospodarowywaniem odłogów, niechętna była kolejnym wyrzeczeniom. Do ściągania kontyngentów używano więc oddziałów wojska i policji. Olbrzymie kłopoty aprowizacyjne spowodowały, że w okresie od grudnia 1919 r. do marca następnego roku wyłączono z aprowizacji bezrolną ludność wiejską i ludność miast do 5 tys. mieszkańców (Siebeneichen 1920, s. 8). Na początku 1920 r. rząd był w stanie pokryć zaledwie 1/3 ogólnego zapotrzebowania na żywność (Stypułkowski 1926, s. 57). Oznaczało to klęskę żywnościową. W lutym zniesiono wolny handel nadwyżkami ziemiopłodów, wprowadzając wyłączne prawo państwa do ich zakupu (Ustawa z 23 stycznia 1920 r. ...). Skutkiem trudności żywnościowych była reglamentacja. Systemem kartkowym objęte były m.in. chleb, cukier i sól. Apropowizacją specjalną objęto również niektóre kategorie pracowników. Na lepsze zaopatrzenie mogli liczyć robotnicy miejscy, którzy dodatkowo otrzymywali m.in. mąkę, kaszę, ryż, herbatę, zapałki, ziemniaki czy węgiel (Landau i Tomaszewski 1967, s. 201).

Brak towarów na rynku sprzyjał spekulacji. Szczególne znaczenie dla rządu miała walka z nią w handlu artykułami pierwszej potrzeby. Już w grudniu 1918 r. wydany został dekret dotyczący obrony ludności przed lichwą wojenną, przewidujący kary pozbawienia wolności i kary grzywny dla osób zawyżających ceny artykułów spożywczych (Dekret w przedmiocie obrony... 1918). Zwalczanie negatywnych zjawisk w handlu powierzono utworzonemu w styczniu 1919 r. Urzędowi Walki z Lichwą i Spekulacją (Dekret w sprawie utworzenia Urzędu... 1919). W jego ramach powołano komisje kontroli cen, które na podstawie gromadzonych danych ogłaszały tzw. ceny maksymalne dla 14 grup towarów, takich jak: artykuły objęte sprzedażą w ramach monopoli państwa, mięso, tłuszcze, wędliny, ryby i drzewo opałowe. Urząd wydawał rozporządzenia dotyczące ograniczenia konsumpcji niektórych artykułów pierwszej potrzeby. Pomimo działań państwa spekulacja, podsycana wciąż sprzyjającymi jej warunkami, nasilała się. Zewsząd domagano się od Sejmu ostatecznego rozwiązania tego problemu. Nowe prawo o zwalczaniu lichwy wojennej uchwalono w lipcu 1920 r., kilka dni przed atakiem oddziałów Tuchaczewskiego i przełamaniem frontu polskiego na północy.

Zaostrzało ono znacznie kary za różne działania spekulacyjne, łącznie z wprowadzeniem kary śmierci (Ustawa z 2 lipca 1920 r. ...).

## **6. Produkcja rolna**

W związku z przedłużającą się wojną z bolszewikami ciężary wojenne najbardziej dotkliwie odczuwała wieś. Musiała ona dostarczyć rekrutów, zapewnić wyżywienie armii, dać jej podwozy, kwatery, paszę dla koni. Przesuwająca się linia frontu i przemieszczanie się oddziałów polskich i rosyjskich oznaczało dla mieszkańców wsi liczne przypadki rabowania przez żołnierzy żywności i mienia. Działania takie były surowo karane i nie miały nic wspólnego z prawem poboru świadczeń wojennych. Wojna sprzyjała jednak takim nadużyciom. Chłopi ostro protestowali przeciwko rekwizycjom wojskowym, które pogarszały i tak bardzo trudną sytuację w wielu rejonach kraju. Nastroje antywojenne najsilniejsze były tam, gdzie przeważała ludność małorolna, której sytuacja była najtrudniejsza. Szwankująca aprowizacja armii powodowała, że głodowali również żołnierze. Walczący na froncie wschodnim Stanisław Rembek pod datą 13 lipca 1920 r. zapisał w swoim dzienniku: „Dzisiaj w nocy przywieźli nam chleb, po raz pierwszy od przełamania frontu. Zjedliśmy go natychmiast co do okruszyny, że nawet nie zdążyliśmy po dniu zobaczyć, jak wyglądał” (Rembek 1997, s. 105). Dwa dni później zanotował: „Paru z nas poszło szukać trochę ziemniaków na jaki posiłek, ale wszystko już zostało wybrane przez idące przed nami wojska” (Rembek 1997, s. 105). Resztki żywności, jakie udało się znaleźć, rabowali też żołnierze z drugiej strony linii frontu. 3 sierpnia 1920 r. Izaak Babel zanotował w dzienniku: „Pasieka, dłubiemy w ulach, cztery chałupy w lesie – nic w nich nie ma, wszystko zrabowane (...), wjeżdżamy do Koniuszkowa, kradniemy jęczmień, mówią mi – a szukaj, a bierz sam, wszystko bierz – (...), ukradłem dowódcy pułku kubek mleka, wyrwałem synowi chłopki podpłomyk z ręki” (Babel 1990, s. 82).

Bardzo źle zostało przyjęte przez wieś ponowne wprowadzenie w lipcu 1920 r. systemu kontyngentowego (Ustawa z 9 lipca 1920 r. ...). Warunki, w których miał być realizowany, były bardzo trudne. Tocząca się wojna doprowadziła do całkowitej jego dezorganizacji. Zarówno oddziały polskie, jak i rosyjskie na terenach objętych walkami same zużyły lub zniszczyły dużą część zbiorów. Ponadto zbiory w tym roku stały pod znakiem nieurodzaju. Niezbędny stał się import artykułów zbożowych z zagranicy, trudności aprowizacyjne przeżywała jednak prawie cała Europa. Niepowodzeniem zakończyły się próby zakupu zboża w Jugosławii i Rumunii. Właściwie poza dostawami z USA Polska nie mogła liczyć na zakupy żywności w innych państwach. Żywnościowa pomoc amerykańska po pierwszej wojnie światowej miała na celu przeciwdziałanie rozszerzaniu się fali

rewolucyjnej w środkowej Europie, a także upłynnienie nadwyżek żywnościowych znajdujących się w dyspozycji rządu amerykańskiego. Dostawy do Polski miały w dużej części charakter odpłatny, a wobec braku możliwości dokonywania przez Polskę zakupów za gotówkę ogromna ich większość finansowana była w drodze kredytów. Towary przywożone były statkami do Gdańska, a stamtąd rozwożone pociągami po kraju. W okresie bardzo trudnej sytuacji żywnościowej, czyli na początku 1920 r., przypłynęły duże transporty zboża amerykańskiego. Do początków marca na kredyt zakupiono w USA 150 tys. ton artykułów spożywczych (Małecka 1979, s. 77–78). Zapotrzebowanie krajowe było jednak dużo większe. W roku 1919/1920 deficyt zbóż chlebowych wyniósł 260 tys. ton, w roku następnym zaś (1920/1921) wzrósł do 1 mln ton (Landau i Tomaszewski 1967, s. 177). Wobec braku innych możliwości aprowizacja ludności była w zasadzie uzależniona od produkcji krajowej.

Aby móc liczyć na ludność wiejską, jeśli chodzi o produkcję rolną, jak i wsparcie państwa w obliczu starcia z bolszewikami, rząd musiał rozwiązać problem reformy rolnej. Na przeważającym obszarze państwa polskiego zasadnicze znaczenie dla ludności wiejskiej miał głód ziemi. Struktura agrarna Polski odznaczała się istnieniem z jednej strony dużej liczby drobnych gospodarstw chłopskich, a z drugiej – wielkich majątków ziemskich (Mieszczankowski 1960, s. 224, 244–245). Najmniejsze gospodarstwa nie mogły stanowić jedyne źródła utrzymania. Właściciele musieli dorabiać jako robotnicy najemni lub wyjeżdżać do prac sezonowych. Działki gruntu były niewielkie, a rodziny chłopskie liczne. Przeludnienie agrarne na wsi powodowało, że osób zdolnych do pracy było więcej, niż wymagały tego potrzeby gospodarstw. Chłopi żądali likwidacji folwarków. Zdarzały się sporadyczne sytuacje zajmowania ziemi folwarcznej.

Pod naporem żądań latem 1919 r. Sejm przegłosował uchwałę dotyczącą zasad reformy rolnej. Maksymalną wielkość gospodarstw (w zależności od warunków miejscowych) ustalono na 60–180 ha. W województwach zachodnich i wschodnich istniała możliwość przejściowego podniesienia tej granicy do 400 ha. Ziemię przejętą za odszkodowaniem od właścicieli prywatnych oraz ziemię państwową zamierzano rozparcelować między chłopów. Pierwszeństwo mieli robotnicy rolni, chłopci małorolni oraz byli żołnierze. Wprowadzenie tej ostatniej kategorii uatrakcyjniało zaciąganie się do wojska. Wszystkie lasy przechodziły na własność państwa.

Aby jednak zasady reformy można było wcielić w życie, potrzebna była ustawa o reformie rolnej. Należało sprawę rozstrzygnąć jak najszybciej, ponieważ wraz z przesuwaniami się frontu wkraczające oddziały bolszewickie witane były przez ludność białoruską i ukraińską z zadowoleniem. W niektórych rejonach podobnie reagowali polscy chłopcy oraz pracownicy rolni i służba folwarczna. Nowa władza wydawała się pewniejszym gwarantem rozwiązania problemu ziemi. W diecezji płockiej z obserwacji duchowieństwa wynikało, że „lud ten długo nie wierzył, że

bolszewicy to nie dawniejsi Rosjanie. Przemowy z ambon i na licznych wiecach nie przekonywały go. I dlatego nawet w obliczu wroga wielu z tutejszej ludności sympatyzowało z nim, po cichu pragnęło jego rychłego przybycia w mniemaniu, że wróg ten przywróci im utracone przez długoletnią wojnę – dobra, zaprowadzi sprawiedliwość i raj na ziemi” (Szczepański 2000, s. 228).

W warunkach bezpośredniego niebezpieczeństwa zagrażającego państwu latem 1920 r. i napięcia wewnątrz kraju rękojmię odparcia bolszewickiego najazdu stwarzało powszechne poparcie dla Rady Obrony Państwa<sup>7</sup> całego społeczeństwa, a przede wszystkim szerokich mas chłopskich. Należało je pozyskać za wszelką cenę. Zmobilizowało to posłów do uchwalenia 15 lipca 1920 r. ustawy o wykonaniu reformy rolnej (Ustawa z 15 lipca 1920 r. ...). Znaczna część posłów traktowała ją jako środek propagandowy mający zachęcić chłopów do ochotniczego wstępowania do wojska. Na cele reformy przeznaczono dobra państwowe, dobra instytucji publicznych i kościelne. Rozporządzenie tymi ostatnimi wymagało porozumienia z władzami kościelnymi. Przymusowemu wykupowi podlegały źle zagospodarowane majątki prywatne oraz nadwyżki majątków ziemskich o powierzchni przekraczającej 60–180 ha. Za wyłączonej ziemi przysługiwało odszkodowanie w wysokości połowy przeciętnej jej wartości. Większa część ziemi z reformy (80%) miała zostać rozparcelowana między bezrolnych i małorolnych chłopów. Specjalnymi przywilejami obdarzeni byli żołnierze i inwalidzi wojenni. Gwarancję nadziału ziemi otrzymali robotnicy rolni i małorolni chłopci, którzy utracili pracę z powodu parcelacji majątku. W reformie przewidziano również pomoc finansową w postaci długoterminowych pożyczek na zakup ziemi dla żołnierzy, inwalidów i chłopów małorolnych. Zamożni chłopci otrzymali gwarancję podziału 20% przeznaczonej do parcelacji ziemi. Obszar nowych gospodarstw nie mógł przekraczać 15 ha. Prawa do nabycia ziemi pozbawiono tych mieszkańców wsi, którzy bezprawnie zajmowali ziemię dworską, odmówili udziału w wojnie lub występowali przeciwko władzy państwowej.

30 lipca premier Wincenty Witos, stojący na czele Rządu Obrony Narodowej<sup>8</sup>, wydał do chłopów specjalną odezwę wzywającą do poparcia rządu (Szczepański 2000, s. 180). Apelowano w niej o konieczność wstępowania do polskiego wojska i walkę z dezertarami. Na początku sierpnia, po odrzuceniu przez Rosjan propozycji rozejmu i wydaniu odezwy do całego narodu *Ojczyzna w niebezpieczeństwie*, premier oddzielnie zaapelował do wszystkich chłopów w Polsce. 6 sierpnia wydano w kilkumilionowym nakładzie odezwę *Bracia Włościanie na wszystkich ziemiach polskich*, w której odwołując się do uczuć patriotycznych, W. Witos

<sup>7</sup> Rada Obrony Państwa, na czele z Józefem Piłsudskim jako przewodniczącym, powołana została 1 lipca 1920 r. i działała do 1 października tego roku.

<sup>8</sup> Rząd Obrony Narodowej utworzony został 24 lipca 1920 r. przez Naczelnika Państwa Józefa Piłsudskiego, po ustąpieniu rządu W. Grabskiego. Podał się do dymisji 13 września 1921 r.



wzywał do walki: „Od Was, Bracia Włościanie, zależeć będzie, czy Polska będzie wolnym państwem ludowym, w którym lud będzie rządził i żył szczęśliwie, czy też stanie się niewolnikiem Moskwy (...). Za to, czy państwo nasze obronimy od zagłady, siebie od jarzma niewoli, rodziny nasze od nędzy, a całe pokolenie nasze od hańby, za to my, Bracia Włościanie, odpowiedzialność poniesiemy i ponieść musimy (...). Gdyby zaszła potrzeba, musimy podjąć walkę na śmierć i życie, bo lepsza śmierć niż życie w kajdanach, lepsza śmierć niż podła niewola” (Witos 1964, s. 277).

Zapowiedź reformy rolnej oraz intensywnie prowadzona działalność propagandowa na wsi odniosła skutek. O zjednoczeniu i mobilizacji całego narodu do walki z najeźdźcą tak pisała 21 sierpnia Maria Dąbrowska, dzieląc się doświadczeniami swojego męża, Mariana Dąbrowskiego: „Marian jeździł w zeszłym tygodniu na front pod Serock. Ale dziś już front jest daleko. Bitwę pod Warszawą wygraliśmy w sposób imponujący. Najważniejsze, że ludność cywilna współdziałała potężnie z wojskiem. Chłopi z kosami, cepami i widłami rzucają się na bandy bolszewickie. Dzięki tej dopiero wojnie staliśmy się naprawdę narodem, zdobyliśmy polskiego chłopą” (Dąbrowska 1998, s. 253).

Realizacja ustawy o reformie rolnej była bardzo trudna. Ustalone w niej zasady odbierano jako stosunkowo radykalne w polskich warunkach. Bardzo skomplikowana procedura wyłączeniowa umożliwiawała odwlekanie wykonania orzeczeń Komisji Ziemskich przez długie lata. Ustawa krytykowana była również po uchwaleniu w marcu 1921 r. konstytucji, która dekretowała ochronę własności prywatnej i dopuszczała wyłączenie w wyjątkowych przypadkach i za pełnym odszkodowaniem. Stało to w sprzeczności z postanowieniami ustawy z 1920 r. Dlatego też sprawa reformy rolnej doczekała się ostatecznego rozwiązania dopiero w nowej ustawie z 1925 r.

## 7. Podsumowanie

Wojna lat 1919–1921 oznaczała dla państwa olbrzymi wysiłek finansowy, który komplikował i tak trudną sytuację gospodarczą. Zakończenie walk pierwszej wojny światowej przyniosło Polsce niepodległość oraz konieczność podjęcia trudu scalenia ziem polskich w jeden organizm gospodarczy. Rozpoczęte w lutym 1919 r. działania wojenne na froncie wschodnim wymuszały dalsze funkcjonowanie mechanizmu gospodarki wojennej ze wszystkimi jego niedogodnościami dla społeczeństwa. Nie sprzyjało to odbudowie gospodarki ze zniszczeń wojennych okresu Wielkiej Wojny ani stabilizowaniu państwa na różnych polach jego funkcjonowania. Wojna oznaczała wręcz przekreślenie podejmowanych prób stabilizacji i znalezienie się wkrótce Polski w gronie państw hiperinflacyjnych.

## Literatura

- Adamczewski T. (1921), *Zagadnienie walutowe w Polsce*, „Ruch Prawniczy i Ekonomiczny”.
- Babel I. (1990), *Dziennik 1920*, Czytelnik, Warszawa.
- Czapska E. (1988), *Polska Krajowa Kasa Pożyczkowa*, „Bank i Kredyt”, nr 5–6.
- Davies N. (1997), *Orzeł biały, czerwona gwiazda. Wojna polsko-bolszewicka 1919–1920*, Znak, Kraków.
- Dąbrowska M. (1998), *Dzienniki 1914–1945*, t. 1, Czytelnik, Warszawa.
- Dziesięciolecie Intendencji Polskiej Siły Zbrojnej 1918–1928* (1929), Koło Oficerów Intendentów, Warszawa.
- Dziewulski K. (1981), *Spór o etatyzm. Dyskusja wokół sektora państwowego w Polsce międzywojennej 1919–1939*, PWN, Warszawa.
- Fajans W. (1918), *Nasza przyszła waluta* (w:) *Likwidacja skutków wojny w dziedzinie stosunków prawnych i ekonomicznych w Polsce*, t. 5, Wydział Rejestracji Strat Wojennych przy Radzie Głównej Opiekuńczej, Warszawa.
- Gołębiowski J. (1985), *Sektor państwowy w gospodarce Polski międzywojennej*, PWN, Warszawa–Kraków.
- Gołębiowski J. (1990), *Przemysł wojenny w Polsce 1918–1939*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków.
- Grabowski T. (1963), *Inwestycje zbrojeniowe w gospodarce Polski międzywojennej*, KiW, Warszawa.
- Grabski W. (1919), *Wyjaśnienia dotyczące ratyfikacji Traktatu Pokojowego z Niemcami i umowa Wielkich Mocarstw z Polską przez delegata pełnomocnego Polski na Kongresie Pokojowym*, Paryż.
- Grabski W. (1920), *Projekt programu polityki ekonomicznej i finansowej Polski po wojnie*, Ministerstwo Skarbu, Warszawa.
- Grabski W. (2003), *Dwa lata pracy u podstaw państwowości naszej*, oprac. M.M. Drodowski, Wydawnictwo WSiLiZ w Rzeszowie, Warszawa–Rzeszów.
- Gradowski R. (1959), *Polska 1918–1939 (niektóre zagadnienia kapitalizmu monopolistycznego)*, KiW, Warszawa.
- Jałowiecki M. (2002), *Wolne Miasto*, Czytelnik, Warszawa.
- Jastrzębski R. (2009), *Wpływ siły nabywczej pieniądza na wykonanie zobowiązań prywatno-prawnych w II Rzeczypospolitej*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Karpiński Z. (1971), *O Wielkopolsce, złocie i dalekich podróżach. Wspomnienia 1860–1960*, PIW, Warszawa.
- Kowalczyk M. (2006), *Pieniądz zastępczy w czasie pierwszej wojny światowej. Przykład Prowincji Poznańskiej*, „Czasopismo Prawno-Historyczne”, z. 1.
- Krzyżanowski A. (1920), *Pierwszy budżet państwa polskiego* (w:) *Drożyzna*, Księgarnia J. Czerneckiego, Warszawa–Kraków.
- Krzyżanowski K. (1976), *Wydatki wojskowe Polski w latach 1918–1939*, PWN, Warszawa.
- Landau Z. (1961), *Polskie zagraniczne pożyczki państwowe 1918–1926*, KiW, Warszawa.
- Landau Z. (1966), *Waluta polska w latach inflacji*, „Wiadomości NBP”, nr 1.
- Landau Z., Tomaszewski J. (1967), *Gospodarka Polski międzywojennej 1918–1939*, t. 1: *W dobie inflacji 1918–1923*, KiW, Warszawa.
- Lesiuk W., Kujat J.A. (2002), *Pieniądz zastępczy na Śląsku w latach 1914–1924*, Wydawnictwo MS, Opole.



- Leszczyńska C. (2013), *Polska polityka pieniężna i walutowa w latach 1924–1936. W systemie gold exchange standard*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Łypacewicz W. (1921), *Marka polska. Przyczyny i skutki jej upadku. Drogi i środki uzdrowienia waluty i finansów w Polsce*, Księgarnia Wydawnicza Trzaska, Evert i Michalski, Warszawa.
- Majcher-Ociesa E. (2019), *Interwencjonizm państwowy w przemyśle Drugiej Rzeczypospolitej w latach 1930–1939*, Wydawnictwo UJK w Kielcach, Kielce.
- Małecka T. (1979), *Pomoc rządowa Stanów Zjednoczonych Ameryki dla państwa polskiego po I wojnie światowej*, „Przegląd Historyczny”, z. 1.
- Mieszczankowski M. (1960), *Struktura agrarna Polski międzywojennej*, KiW, Warszawa.
- Morawski W. (2008), *Od marki do złotego. Historia finansów Drugiej Rzeczypospolitej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pączewski L. (1921), *Budżety wojskowe Polski a państw obcych*, „Bellona”, z. 8.
- Podolska-Meducka A. (2005), *Czy stać nas było na tę wojnę? Problemy polskiej gospodarki w przededniu bitwy warszawskiej*, „Mówią Wieki” 2005, nr 2 (specjalny).
- Podolska-Meducka A. (2011), *Od wojny do wojny. System świadczeń wojennych w Polsce w latach 1918–1921*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa.
- Rembek S. (1997), *Dzienniki. Rok 1920 i okolice*, Oficyna Wydawnicza Agawa, Warszawa.
- Rocznik statystyki Rzeczypospolitej Polskiej 1920–1922* (1922), cz. 2, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Romer J. (1938), *Pamiętniki*, Książnica Atlas, Lwów.
- Sandomirski K. (1978), *Polska Misja Wojskowa Zakupów w Paryżu w latach 1919–1920*, „Wojskowy Przegląd Historyczny”, z. 4.
- Siebeneichen A. (1920), *Reglamentacja handlu w Polsce*, Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Warszawa.
- Sosabowski S. (1927), *Gospodarcza konstytucja obrony państwa*, „Bellona”, t. 28, z. 1.
- Sprawozdanie stenograficzne ze 139 posiedzenia Sejmu Ustawodawczego RP z 23 kwietnia 1920 r., ł. 34.
- Stawecki P. (1971), *Z dziejów przemysłu wojennego w II Rzeczypospolitej*, „Wojskowy Przegląd Historyczny”, nr 3.
- Stypułkowski H. (1926), *Zaopatrywanie w żywność armii w polu w latach 1918–1920*, „Przegląd Intendencki”, z. 1.
- Szczepański J. (1995), *Wojna 1920 na Mazowszu i Podlasiu*, NDAP w Warszawie, WSH w Pułtusk, Warszawa–Pułtusk.
- Szczepański J. (2000), *Spółeczeństwo Polski w walce z najazdem bolszewickim 1920 roku*, Oficyna Wydawnicza Towarzystwa Opieki nad Zabytkami, Warszawa–Pułtusk.
- Szturm de Sztrem T. (1924), *Żywiotowość w opodatkowaniu: podatek inflacyjny*, Biblioteka Polska, Warszawa.
- Taylor E. (1926), *Inflacja polska*, Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Poznań.
- Witos W. (1964), *Moje wspomnienia*, t. 2, Instytut Literacki, Paryż.
- Wrzosek M. (1988), *Wojsko polskie i operacje wojenne lat 1918–1921*, Dział Wydawnictw Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku, Białystok.
- Wyszczelski L. (2006), *Wojsko polskie w latach 1918–1921*, Wydawnictwo Neriton, Warszawa.
- Zdziechowski J. (1925), *Finanse Polski w latach 1924 i 1925*, Biblioteka Polska, Warszawa.

### Akty prawne

- Dekret w przedmiocie obrony ludności przed lichwą wojenną, DPPP 1918, nr 19, poz. 50.  
Dekret w sprawie utworzenia Urzędu walki z lichwą i spekulacją przy Ministerstwie Apropowizacji, DPPP 1919, nr 7, poz. 109.  
Rozporządzenie Ministerstwa Spraw Wojskowych i Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z 29 kwietnia 1919 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku świadczeń wojennych, MP 1919, nr 98 z 2 maja.  
Ustawa z 7 grudnia 1918 r. Polskiej Krajowej Kasy Pożyczkowej, DPPP 1918, nr 19, poz. 56.  
Ustawa z 11 kwietnia 1919 r. o rzeczowych świadczeniach wojennych, DURP 1919, nr 32, poz. 264.  
Ustawa z 25 lipca 1919 r. o osobistych świadczeniach wojennych, DURP 1919, nr 67, poz. 401.  
Ustawa z 29 lipca 1919 r. o obrocie ziemiopłodami w roku gospodarczym 1919/1920, DURP 1919, nr 64, poz. 381.  
Ustawa z 18 listopada 1919 r. o obrocie ziemiopłodami w roku gospodarczym 1919–1920, DURP 1919, nr 89, poz. 485.  
Ustawa z 20 listopada 1919 r. o walucie w obrębie byłej dzielnicy pruskiej, DURP 1919, nr 91, poz. 492.  
Ustawa z 15 stycznia 1920 r. w przedmiocie ustanowienia marki polskiej prawnym środkiem płatniczym na całym obszarze Rzeczypospolitej, DURP 1920, nr 5, poz. 26.  
Ustawa z 23 stycznia 1920 r. w sprawie zmiany art. 3 ustawy z 18 listopada 1919 r. o obrocie ziemiopłodami w roku gospodarczym 1919/1920, DURP 1920, nr 6, poz. 40.  
Ustawa z 9 marca 1920 r. o przyznaniu kredytów na zaopatrzenie armii, DURP 1920, nr 25, poz. 154.  
Ustawa z 29 kwietnia 1920 r. o zakazie dokonywania wypłat w walucie rublowej rosyjskiej i przerachowaniu zobowiązań rublowych na marki polskie, DURP 1920, nr 38, poz. 216.  
Ustawa z 2 lipca 1920 r. o zwalczaniu lichwy wojennej, DURP 1920, nr 67, poz. 449.  
Ustawa z 9 lipca 1920 r. o aproowizacji na rok gospodarczy 1920/1921, DURP 1920, nr 56, poz. 348.  
Ustawa z 15 lipca 1920 r. o wykonaniu reformy rolnej, DURP 1920, nr 70, poz. 462.

### Poland's Economic Problems during the War with the Bolsheviks – Overview

(Abstract)

*Objective:* The article identifies the main economic problems Poland faced as a result of its military involvement in the 1919–1921 Polish-Soviet War.

*Research Design & Methods:* Source material including legal regulations, statistical data and pre- and post-war literature were analysed.

*Findings:* Financing military operations replete with supplies took a tremendous effort, and the consequent hardship was shouldered by all of Poland's citizens. The situation weighed particularly heavily on rural populations, which were compelled to provide recruits and food for the army and civilians alike. The war ultimately ushered in a period of hyperinflation.

*Implications/Recommendations:* War places a huge burden on state finances. It contributes to a greater state interventionism and imposes various obligations on the citizens.

*Contribution:* The analysis of main problems of Polish economy during the Polish-Soviet War may be used for comparative purposes when studying similar issues in other countries.

**Keywords:** war, finances, arms production, food provision, benefits in kind, personal performance.

| *Esther Hernández Sainz*

# The Right of Reflection and Comparison in Mortgage Loan Agreements according to Directive 2014/17/UE and Its Recent Implementation in Spanish Legislation\*

## Abstract

*Objective:* This article analyses and critically assesses the new Spanish rules regarding the consumer's right of reflection previous to concluding a credit agreement for residential immovable property. It also looks at how it makes consumer protection more effective.

*Research Design & Methods:* The article is based on, first, a critical analysis of the Spanish regulation and the existing literature and, second, on a comparison between the European and the Spanish regulation of this institution.

| Esther Hernández Sainz, University of Zaragoza, Faculty of Law, Calle de Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza, Spain, e-mail: [estherh@unizar.es](mailto:estherh@unizar.es), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6553-8245>.

| \* This article is based on a lecture given at the International Scientific Conference on “Human/ Consumer Rights and New Technologies” in May 2019 at the Finance and Law Faculty of the Cracow University of Economics.

| This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 License (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

*Findings:* Directive 2014/17/EU of the European Parliament and of the Council of 4 February 2014 on credit agreements for consumers relating to residential immovable property obliges Member States to specify a time period of at least seven days during which the consumer will have sufficient time to compare offers, assess their implications and make an informed decision before entering into a credit agreement. Following a lengthy delay, the Directive was implemented in Spanish legislation on 15 March, through Law 5/2019 on credit agreements relating to residential immovable property. The Directive admits the right of reflection to be articulated as a period of reflection before a credit agreement is concluded, as a period of withdrawal after the conclusion of the credit agreement or a combination of the two. Spanish legislation has chosen the first option but it does not fully respect all the requirements of the Directive.

*Implications/Recommendations:* A period of reflection prior to the conclusion of a mortgage loan agreement is an essential instrument for consumer self-protection because it allows consumers to analyse pre-contractual information in depth, to compare offers, to assess the implications of each offer, and to make an informed decision. It likewise benefits banks and other lenders because it reduces consumer claims, and even benefits the mortgage loan market itself as it increases overall competence. Adequate regulation of this right is essential to sufficiently protect borrowers.

*Contribution:* This article analyses the deficiencies of the Spanish regulation on the right of reflection and formulates proposals for reform.

**Keywords:** credit agreements for consumers relating to residential immovable property, right of reflection, binding offer, right of withdrawal.

## 1. Introduction

The mortgage loan agreement for the acquisition of a home or other residential property (e.g. second homes) is probably the most important contract a consumer will conclude in their lifetime. Undoubtedly, it is the contract with the deepest impact on the consumer's financial position. Despite its importance, in Spain many scandals have broken out in connection with mortgage credit in the recent years. Many contracts have been voided because they included abusive clauses or abnormally high default rates. One factor giving rise to these problems was that consumers have signed agreements without fully understanding their content and without thoroughly comparing competing offers from different credit institutions or other lenders. Consumers did not have a compulsory period of reflection and they made decisions that were not in their best interests.

Directive 2014/17 of the European Parliament and of the Council, of 4 February 2014, on credit agreements for consumers relating to residential immovable prop-

erty, was intended to address these problems<sup>1</sup>. This Directive was implemented with a huge delay in Spanish legislation on 15 March, through Law 5/2019, of 15 March 2019, on credit agreements relating to residential immovable property<sup>2</sup>. In this article, I examine the different alternatives put forward by the EU Mortgage Credit Directive in order to guarantee consumers an effective reflection period and critically evaluate the option chosen by the Spanish legislature.

## 2. Benefits of Guaranteeing a Period of Reflection

Why is it so important to guarantee a period of reflection? Because it offers consumers a powerful mechanism for protecting their own interests, allowing them the time to analyse the pre-contractual information they have received, to compare offers and to choose the one that best suits their needs and expectations. Additionally, a period of reflection will allow them to seek advice in order to better understand the extent of each offer. The reflection period is essential to making informed decision. It also allows clients to ask their banks or financial entities about issues they do not understand, which facilitates better compliance. The existence of this period facilitates a better understanding of the contract; although it is not fully guaranteed, since the granting of a period of reflection does not necessarily mean that the consumer will reflect<sup>3</sup>.

Lenders that have respected the reflection period could claim that the error was inexcusable in these circumstances, because the consumer had time not only to assess the implications of the contract before signing it, but also to request clarifications and to make an informed decision. However, the guarantee of a period of reflection also involves some relevant risks for the lender that should be highlighted. Thus, if the reflection period is articulated through a binding offer, the facts and circumstances that were taken into account when the offer was made could change. The consumer's solvency could decrease, for example, if he or she engaged new debts in that period. Therefore, according to the regulation of the right of reflection and comparison, it is essential that there be a balance between the adequate protection of the consumer and the protection of creditors against possible fraudulent behaviour or the alteration of the concurrent circumstances when the offer is issued.

---

<sup>1</sup> For a general and deeper overview of the Directive, see (Tapia Hermida 2014, Roncero Sánchez 2014, *La protección...* 2015, Arroyo Almayuelas 2017).

<sup>2</sup> For a general analysis of the new Spanish Law, see (Sáenz de Jubera Higuero 2019, *Comentario a la Ley...* 2019).

<sup>3</sup> See more (Hernández Sainz 2017, p. 7).

The advantages gained from the reflection period transcend the single credit relationship between borrower and lender to reach the mortgage loans market itself. A period of reflection enables consumers to compare different offers, making the mortgage credit market more competitive. In the long term, it will result in better products and a reduction in costs for consumers. Finally, it is even conducive to the creation of a single mortgage loan market within the EU, because the real possibility of comparing products together with cross-border marketing of mortgage loans through new technologies is key to ending the still national segmentation of the mortgage credit markets.

### **3. The Right of Reflection in Directive 2014/17/EU**

#### **3.1. Options Given to the Member States for the Setting of Right of Reflection**

The right of reflection is set out in Article 14.6 of the Directive 2014/17/EU as a minimum right with a length of seven days. Member States may introduce more stringent provisions in order to improve consumer protection, such as a longer term or more effective compliance controls than those provided for in Directive. This right may be articulated as a period of reflection before the credit agreement is concluded, as a period of withdrawal after the conclusion of the credit agreement or a combination of the two. I analyse these three options below.

##### *Period of reflection before the credit agreement is concluded*

From a joint interpretation of paragraphs 3, 4, 6 and 11 of article 14 of the Directive, it can be deduced that the previous period of reflection cannot be configured as a simple minimum term between the delivery of the pre-contractual information and the signing of the contract. The national legislation must oblige the lender to formulate a binding and complete contractual offer that must not be modified within this period of seven days or more. The lender must wait for the future borrower to make a decision. So that consumers have a period in which to be able to decide whether or not to conclude the mortgage loan agreement, with the certainty that while they reflect and take a decision, the offeror will not modify the content of the offer, nor revoke it. The consumer can also propose modifications or additions, thus creating a counter-offer. In this case, if these new conditions proposed by the consumer were accepted, it would not be opened a new offer period, because the agreement is concluded. If the lender does not fully agree with the consumer's proposal and decides to make a new one, this new offer should again take the form of a binding offer.

A "binding offer" and European Standardised Information Sheet (ESIS) must not be confused, since they constitute different documents, even if their content



does overlap. The offer must be included in a different document, separate from the ESIS, and must be provided on paper or in another durable medium (article 14.3). The Directive even admits that Member States oblige lenders to deliver the ESIS before the binding offer is made. Then the ESIS would have the value of an invitation to offer. Later, when the lender has decided to grant the loan, he should make a binding offer. In this case, a new ESIS should be attached to the offer if there is any change in relation to the content of the ESIS previously submitted.

The eleventh paragraph of article 14 of the Directive also requires that a copy of the draft contract be delivered. In interpreting that article, one could think that the binding offer is something different from the draft, when in fact the offer must materialise through the delivery of a complete proposal of contract made by the lender. I cannot imagine what content other than the draft of contract itself might contain the binding offer.

There are two options to configure a binding offer. With one, the consumer is allowed to accept the offer at any time within that seven-day period (or the longer period provided by national legislation). In the other, the law may force the consumer to wait for the deadline to conclude the contract. That means that the reflection period must always be respected by the lender, who cannot force the consumer to contract, and cannot, either, withdraw the offer during the period in which it is binding; but that term may be waived or imperative for the consumer.

In the first case, the reflection period becomes a right, and consumers can conclude the agreement as soon as they wish. Great Britain, Belgium, and Italy have chosen this option. In the second case, the contract can only be concluded once the legal binding period of reflection has expired. This is intended to encourage consumers to assess the offer, preventing them from concluding the contract for a certain period. This term is limited to a maximum length of ten days. It does not mean that the reflection period should only last ten days – it could be longer, but the minimum waiting period that is imposed on the consumer for the signing of the contract cannot exceed ten days. For example, in French Law, article L331–34 of the Code de la Consommation provides for a reflection period of thirty days, during which the lender cannot withdraw the offer, nor compel the consumer to sign the contract. At the same time, the consumer may not accept the offer until at least ten days after receiving it. In this way, after ten days, the consumer could sign the contract, or he could continue assessing its implications and comparing it with other offers for twenty more days.

The greatest risk for the lender during this period of the previous reflection is that the relevant circumstances it has taken into account to make the offer could change before the consumer finally signs the contract. According to recital 23 of the Directive, the reflection period or the right of withdrawal should cease if

the circumstances that the lender took into account upon making the offer have changed (for example, if the consumer imposes new charges on the property or engages new debts). I believe that these limitations on the binding nature of the offer should be expressly regulated, as is the case in the British legal system.

*Period of post-contractual reflection: the right of withdrawal*

The other possible option provided by article 14.6 of the Directive is to grant the consumer a right of withdrawal with a minimum length of seven days after the conclusion of the contract. This right can be exercised by simple notice to the other party and no reasons need to be given. It may be exercised even in cases of distance selling of mortgage loans. A concrete legal regime for this right of withdrawal has not been provided, perhaps because the European legislature itself has serious doubts about the usefulness of this mechanism in mortgage credit agreements. After the conclusion of the contract, the consumer will invest the money in the purchase or in retaining property rights in the real estate. It could therefore be very difficult for consumers to reconstitute the amount received, if they have decided to withdraw from the credit agreement<sup>4</sup>.

However, the right of withdrawal may be useful in cases in which the purchase agreement of real estate for whose financing the loan was obtained, is not ultimately concluded. This is the solution adopted in French legislation<sup>5</sup>. Arroyo Almayuelas has proposed that a solution to this problem would be to condition the exercise of the right of withdrawal to consumers not transferring the funds they have received to a third party during the period in which they may exercise the right of withdrawal. So, if the consumer has decided to unilaterally terminate the contract, they could return the money received<sup>6</sup>. In practice, the solution is not viable because the mortgage is normally constituted on the property that is acquired with the loan.

*Combination of a pre-contractual period of reflection and a right of withdrawal after the contract has been concluded*

Finally, Mortgage Credit Directive also enables the reflection period to be configured as a combination of a binding offer and a right of withdrawal free of charge and without giving any reason. The consumer shall have a double period

---

<sup>4</sup> See (Díaz Alabart & Álvarez Moreno 2015, pp. 47–49).

<sup>5</sup> See article L 313–36 *Code de la consommation: L'offre est toujours acceptée sous la condition résolutoire de la non-conclusion, dans un délai de quatre mois à compter de son acceptation, du contrat pour lequel le prêt est demandé.*

<sup>6</sup> See (Arroyo Almayuelas 2017, p. 23).

of reflection: before and after the conclusion of the contract. In my estimation, this protection is excessive. It does not seem reasonable that after guaranteeing the consumer a period of reflection before the conclusion of the contract, they will be allowed to withdraw from the contract immediately after the conclusion without any reason.

The best option is to allow a period of reflection before to conclude the contract, in the form of a binding offer with a length broad enough to compare offers from different lenders and to assess their implications. This solution protects the consumer while not imposing excessive burdens on the lender.

### **3.2. Guarantees for the Effectiveness of the Right of Reflection**

To ensure the right of reflection is effective, consumers must know they have this right in order to demand it be respected. Appropriate sanctions for their infringement are also needed.

In order to ensure that consumers know their right to reflect and compare, the Directive requires section 11 of the ESIS to inform about the existence of a reflection period and/or a right of withdrawal. These rights should also be mentioned in the general information document that lenders must have available for the public in general.

Another key instrument to guarantee the effectiveness of the right of reflection is that the Member States provide for adequate sanctions for lenders who do not respect it. Article 38 of the Directive does not specify the nature of these sanctions, requiring them only to be effective, proportionate, and dissuasive. A majority of Member States have opted for administrative sanctions.

There are no provisions in the Directive on possible private remedies. If the reflection period takes the form of a right of withdrawal, it is evident that the consumer may claim their right before the courts. If the lender does not accept the termination of the contract and its consequences, since the decision to resolve is unilateral and does not require any justification, the court will declare that the contract is terminated. In practice, the lender may hinder, but not prevent the exercise of the right of withdrawal. It is more difficult to find a solution when a Member State has chosen a period of prior reflection and the lender does not respect it, refusing to formalise the contract under the terms of the offer or instructing the consumer to sign it before the end of the reflection period.

## **4. The Right of Reflection in the Spanish New Law 5/2019 on Credit Agreements Relating to Residential Immovable Property**

### **4.1. General Remarks**

Law 5/2019 on credit agreements relating to residential immovable property has implemented the European Union Directive 2014/17/EU with great delay and it has not repealed the previous regulations. Order EHA/2899/2011 is still in force, but has been modified by Order ECE/482/2019. It applies to mortgage credit agreements concluded between a credit institution and a natural person, whether or not that person was a consumer. Law 2/2009 is also in force, applying to mortgage loans granted to a consumer, in a professional manner, by any natural or legal person that does not enjoy the status of a credit institution. This hodgepodge of rules makes it difficult to understand the scope of the right of reflection in Spain. Nonetheless, I will next present the main conclusions that are obtained from a joint application of these three regulations.

### **4.2. Contractors to Whom a Right of Reflection is Granted before They Conclude a Mortgage Loan Agreement**

Law 5/2019 applies to mortgage loans granted to consumers and also to individual entrepreneurs when the guarantee falls on their home or other residential property (e.g. a holiday or a second home). Directive 2014/17/EU is designed to protect consumers but it enables this extension. In my opinion, this is positive. However, it should have been limited only to loans secured by a mortgage on entrepreneurs' primary residence.

The rules for protecting consumers of banking services contained in Chapter II of Title III of Order EHA/2899/2011 apply, on a mandatory basis, to customers or potential clients of a credit institution, who are natural persons, even when they act for purposes related to his trade, business or profession. These rules also apply when other entities or people who are not a credit institution grant credit for residential immovable property.

### **4.3. Option for a Right of Reflection before the Conclusion of the Mortgage Loan Agreement**

In the Spanish legal system, there is no right of withdrawal in mortgage loan agreements. Consumers do not have a period of reflection after the conclusion of the contract. This option is logical since it is very unlikely that a consumer will exercise it once he has acquired the flat, house, or other immovable property for

whose purchase he has received the loan<sup>7</sup>. For the implementation of the right of reflection, the Spanish legislature has chosen to provide a right of reflection prior to the conclusion of the agreement. It takes the form of a binding offer with a compulsory minimum length of ten days, three days more than the minimum required by the Directive. This period of reflection is mandatory and consumers cannot waive it (see article 3 Law 5/2019).

However, this right of reflection is set up in the new Law, 5/2019, in such a manner that it does not meet the requirements of article 14 of the Directive. The Spanish Law does not impose a real duty on creditors to formulate an irrevocable contractual offer that covers all its content. Article 14 of Law 5/2019 only requires that an ESIS be delivered to the consumer, “which will be considered a binding offer for the creditor during the agreed term before the signing of the contract, which must last at least ten days”. The ESIS is only a summary of the most relevant information related to the contract but does not itself constitute a complete contractual offer. At the same time, section d) of Article 14.1 requires the delivery of a draft contract. So it is not clear if the draft contract itself is part of the binding offer.

In my opinion, the binding offer must cover all the content of the future agreement and not merely the data highlighted in the ESIS. The offer, to the extent it can be considered as such, must be a complete contractual proposal in which all the elements that will make up the contract are duly delimited. The irrevocable offer cannot be restricted to the content of the ESIS since the Directive requires a complete binding offer to be made. The ESIS is no more than a document that summarising the contractual proposal in a standardised format to facilitate the comparability of offers from different lenders. The ESIS is an aid for better understanding and assessing the real offer that shall be constituted by a draft of the credit agreement provided to the consumer.

In fact, in the text of the ESIS it must be indicated that the information contained in that document will remain unchanged, and “it will be applicable if the lender decides to grant the credit”. It follows from this that the ESIS is not an irrevocable offer<sup>8</sup>, because the lender can withdraw it. We should remember that article 14.4 of the Directive enables the ESIS to be delivered before the provision of a binding offer by the creditor.

---

<sup>7</sup> See more in (Arroyo Almayuelas 2017, p. 23; Hernández Sainz 2017, p. 16).

<sup>8</sup> In the same way (*Comentario a la Ley...* 2019, p. RB-6.41).

#### 4.4. Length of the Reflection Period

Article 14 LCCI provides that an ESIS with a binding offer value must be delivered to the borrower at least ten days before the agreement is signed. So, the minimum term of seven days required by Directive 2014/17/EU is exceeded. This results in better consumer's protection.

However, article 14 LCCI does not clarify when this minimum term of ten days should begin. It is not clear if the term begins when the ESIS is delivered or after all pre-contractual documents mentioned in this article are provided to the future borrower. According to article 14 LCCI, the lender must deliver to the borrower, along with the ESIS, a standardised warning sheet on special risks, a document with the loan repayment fees in different scenarios, a copy of the draft contract and information on expenses. As I interpret it, the minimum period of ten days begins when the last of these documents has been delivered<sup>9</sup>. And when does it finish? The content of the ESIS is binding for the lender until the contract is signed, even when the signature takes place after the ten days that the reflection period must last. Consequently, the ten-day period of reflection may be extended until such time that both parties sign the contract<sup>10</sup>.

Although it is not expressly clarified, from a joint interpretation of articles 14 and 15 LCCI, we should conclude that the ten-day or longer period is also compulsory for the consumer, who will not be allowed to sign the contract until the end of that term. Before signing the contract, the Notary who is to authorise the public deed must draw up a document certifying that the minimum ten-day term has been fulfilled. The consumer, even when he has already decided to conclude the contract, must necessarily wait until the ten-day term has expired to sign it. This provision is intended to implement not only a right to reflection but to impose on consumers a real duty to reflect.

But does such a lengthy compulsory period of reflection benefit consumers? As I see it, it does not, as they could potentially lose out on a business opportunity in acquiring a house or other form of immovable property. It would have been more convenient to establish a longer voluntary reflection period, with a duration of at least 14 days, accompanied by a shorter compulsory period with a maximum length of just seven days, during which the consumer should not be allowed to conclude the agreement.

This new regime reduces consumer protection when a credit institution grants the loan because Order EHA/2899/2011 has been modified. A former regulation contained in Article 23 of Order EHA/2899/201 established a reflection period of fourteen days if the bank client, whether a consumer or otherwise, expressly

---

<sup>9</sup> See (Marín López 2019, p. RB-5.15).

<sup>10</sup> See (*Comentario a la Ley...* 2019, p. RB-6.41).

requested it. Article 23 also provided that once the client and the bank had shown a willingness to conclude a mortgage loan agreement and the consumer's creditworthiness assessment had been done, the consumer could request the entity deliver him a binding offer. The term for the acceptance of this binding offer had to be indicated, but it might not last more than fourteen calendar days from its delivery. The bank customer could accept the offer before the deadline expired. Its binding nature was limited to the specific loan agreement to which it referred and insofar as there were no changes in the borrower's financial and solvency situation. Order ECE/482/2019 has repealed article 23 of the Order EHA/2899/2011 and there is now no difference between bank clients and other borrowers.

The exact time when the lender must deliver the binding ESIS and the draft contract in relation with the contracting process has not been determined. The document with the binding offer should be delivered once the property has been appraised and the borrower's credit-worthiness has been assessed.

#### **4.5. The Mandatory Character of the Reflection Period**

The reflection period must be respected by the lender in any case. The lender cannot oblige the borrower to conclude the contract before the reflection period has expired. During this period of time, the borrower may be advised on the content of the contract proposal by the Notary. Since ESIS does not constitute a binding contractual offer, simple acceptance on the part of the borrower does not determine the conclusion of the contract. The borrower cannot compel the lender to enter into the contract. The contract is only concluded if the two parties sign it and a Notary issues a public deed. However, the content of the public deed must coincide with the content of the ESIS. ESIS is not a real binding offer but its content must be reflected in the mortgage contract.

In order to avoid abuses, the lender should be allowed to revoke the offer if, during the reflection period, the consumer's solvency is suddenly reduced, or if the value of the property on which the guarantee falls decreases substantially (e.g. if a fire destroys the house), or if he imposes new charges on that property. Spanish legislation should be modified to include a new provision that permits lenders to revoke the offer if the borrower undertakes any action which results in a relevant reduction of his solvency, or when an exceptional change of circumstances occurs.

#### **4.6. Guarantees of Compliance with the Period of Reflection**

To grant the effectiveness of this right of reflection, it is essential that consumers know of it. The information on this right according Spanish Law is defective. The Law provides that the heading and section 11 of the ESIS must inform about it. Nevertheless, the expressions used and the explanation over these expres-



sions arouse doubt as to the irrevocable character of the offer, and they confuse consumers. The document indicates that the ESIS document does not constitute an obligation for a creditor to grant a consumer a loan. If there is not an obligation to grant the loan, there is not a binding offer nor a real period of reflection.

In Spanish law, supervision of compliance with this right of reflection is carried out by the Notaries. The Notary has become a gatekeeper of the compliance with the pre-contractual information duties imposed on lenders. The new Law includes a modification of their disciplinary regime. If they breach their duties of advising consumers before the authorisation of the deed that contains the mortgage credit agreement, they will be severely sanctioned. They also must verify that the reflection period has been respected. They will not issue the public deed if the minimum ten-day reflection period has not been respected.

## **5. Conclusions**

A period of reflection prior to the conclusion of a mortgage loan agreement is an essential instrument for consumers' self-protection because it allows consumers to analyse pre-contractual information in depth, to compare offers, to assess the implications of each offer, and to make an informed decision. It likewise benefits banks and other lenders because it reduces consumer claims. It even benefits the mortgage loan market itself because it increases competence. So the right of reflection is set out in article 14.6 of the Directive 2014/17/EU as a minimum right with a length of seven days. Member States can articulate it in one of three ways: as a period of reflection before the credit agreement is concluded, as a period of withdrawal after the conclusion of the credit agreement or a combination of both.

The Spanish legislature implemented Directive 2014/17/EU with a huge delay through the Law 5/2019 which does not repeal previous legislation. So it is difficult to understand the present scope of the right of reflection in Spain. The new Law imposes on lenders the obligation to deliver an ESIS with the value of a binding offer with a minimum length of ten days. This term is also compulsory for consumers, who will not be allowed to sign the contract until the end of that term. This is a good option because a right of withdrawal does not protect consumers.

But the new law does not clearly establish the scope and nature of this right of reflection. Article 14 attributes to the ESIS the value of a binding offer, but this document contains only a summary of the contract and not its full content. In my opinion, the binding offer must cover all the content of the future agreement and not merely the data highlighted in the ESIS. It is a draft contract which should be delivered to the borrower before the contract is concluded with the value of a binding offer to guarantee a real right of reflection.

Consumers should know their right to reflect and its real scope, but Spanish Law provides that the ESIS must indicate that “it will be applicable if the lender decides to grant the credit”. From this it follows that the ESIS is not an irrevocable offer, because the lender can withdraw it. If there is not an obligation to grant the loan, there is not a real binding offer and nor is a right to reflection guaranteed. The consumer does not have the security of being able to assess a contract offer that can ultimately lead to a valid contract with the content laid down in the ESIS.

Spanish Law 5/2019 should be modified in order to attribute the draft of the mortgage loan agreement the value of a binding offer with a length of ten days. The ESIS should inform consumers properly of this right of reflection.

## Bibliography

- Arroyo Almayuelas E. (2017), *La directiva 2014/17/UE sobre los contratos de crédito con consumidores para bienes inmuebles de uso residencial*, “InDret”, no 2.
- Comentario a la Ley de contratos de crédito inmobiliario (2019), A. Carrasco Perera (ed.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor (available at <https://proview.thomson-reuters.com>).
- Díaz Alabart S., Álvarez Moreno T. (2015), *La Directiva 2014/17, de 4 de febrero de 2014, sobre los contratos de crédito celebrados con consumidores para bienes inmuebles de uso residencial* (in) S. Díaz Alabart (ed.), *La protección del consumidor en los créditos hipotecarios: Directiva 2014/17/UE*, Reus, Madrid,
- Hernández Sainz E. (2017), *El derecho de reflexión y comparación en la contratación de préstamos hipotecarios según la directiva 2014/17/UE y su proyectada transposición en España*, “InDret”, no 4.
- La protección del consumidor en los créditos hipotecarios: Directiva 2014/17/UE* (2015), S. Díaz Alabart (ed.), Reus, Madrid.
- Marín López M. J. (2019), *El control de transparencia material* (in:) A. Carrasco Perera (ed.), *Comentario a la Ley de contratos de crédito inmobiliario*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor (available at <https://proview.thomsonreuters.com>).
- Roncero Sánchez A. (2014), *La Directiva comunitaria sobre contratación de créditos hipotecarios. Protección del (futuro) prestatario y desatención (actual) deudor hipotecario* (in:) A. Díaz, M. Ángeles (eds), *Hacia un nuevo modelo de mercado hipotecario*, Dykinson, Madrid.
- Sáenz de Jubera Higuero B. (2019), *Los contratos de crédito inmobiliario tras la Ley 5/2019, de 15 de marzo*, Tirant lo Blanch, Valencia.
- Tapia Hermida A. J. (2014), *La armonización comunitaria de los contratos de crédito celebrados con consumidores para bienes inmuebles de uso residencial: la Directiva 2014/17/UE*, *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, no 136.

## **Prawo do zastanowienia i porównania w umowach o kredyt hipoteczny zgodnie z dyrektywą 2014/17/UE i jej niedawnym wdrożeniem do ustawodawstwa hiszpańskiego**

(Streszczenie)

*Cel:* W artykule poddano analizie i krytycznej ocenie nowe hiszpańskie zasady dotyczące praw konsumenta do informacji przed zawarciem umowy o kredyt na nieruchomości mieszkalne. Przeanalizowano również, w jaki sposób zwiększają one skuteczność ochrony konsumentów.

*Metodyka badań:* Artykuł opiera się, po pierwsze, na krytycznej analizie hiszpańskich rozwiązań prawnych w oparciu o istniejącą literaturę, a po drugie, na porównaniu europejskich i hiszpańskich przepisów prawnych w tym zakresie.

*Wyniki badań:* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/17/UE z dnia 4 lutego 2014 r. w sprawie konsumenckich umów o kredyt związanych z nieruchomościami mieszkalnymi zobowiązuje państwa członkowskie do wprowadzenia obowiązku ustawowego polegającego na co najmniej siedmiodniowym okresie, w którym konsument będzie miał czas, aby porównać oferty, ocenić ich skutki i podjąć świadomą decyzję przed zawarciem umowy kredytowej. Z dużym opóźnieniem dyrektywa została implementowana do ustawodawstwa hiszpańskiego poprzez ustawę z dnia 15 marca 2019 r. w sprawie umów o kredyt związanych z nieruchomościami mieszkalnymi. Dyrektywa ta dopuszcza prawo konsumenta do okresu do namysłu przed zawarciem umowy o kredyt albo prawo odstąpienia od umowy po jej zawarciu, albo połączenie tych dwóch możliwości. Hiszpańskie ustawodawstwo wdrożyło pierwszą opcję, ale nie w pełni implementacja respektuje wszystkie wymogi dyrektywy.

*Wnioski:* Okres zastanowienia przed zawarciem umowy o kredyt hipoteczny jest niezbędnym instrumentem samoobrony konsumenta, ponieważ umożliwia mu dogłębną analizę informacji przed zawarciem umowy, porównanie ofert, ocenę skutków każdej oferty i dokonanie świadomej decyzji. Jest on również korzystny dla banków i innych pożyczkodawców, ponieważ ogranicza roszczenia konsumentów, a nawet przynosi korzyści rynkowi kredytów hipotecznych, gdyż zwiększa ogólne kompetencje. Odpowiednie uregulowanie tego prawa ma zasadnicze znaczenie dla wystarczającej ochrony kredytobiorców.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* W artykule przeanalizowano braki hiszpańskiej regulacji dotyczącej prawa do zastanowienia i sformułowano propozycje zmian w obowiązującym prawie.

**Słowa kluczowe:** konsumenckie umowy o kredyt związane z nieruchomościami mieszkalnymi, prawo do zastanowienia, wiążąca oferta, prawo odstąpienia od umowy.

*Jerzy Gierusz*

*Artur Szumisz*

# Tryb rozpoznawania przychodów z umów o budowę zgodnie z MSSF 15 „Przychody z umów z klientami”

## Streszczenie

*Cel:* Główny cel artykułu stanowi analiza metodyki ujmowania przychodów z umów o budowę w świetle MSSF 15 „Przychody z umów z klientami”. Jednym z celów pomocniczych jest analiza różnic pomiędzy regulacjami MSSF 15 a obowiązującym uprzednio MSR 11 „Umowy o usługę budowlaną”.

*Metodyka badań:* W pracy zastosowano krytyczną analizę literatury krajowej i zagranicznej oraz międzynarodowych standardów sprawozdawczości finansowej. Wykorzystano także metodę badania przez działanie, polegającą na bezpośrednim uczestnictwie współautora we wdrażaniu MSSF 15.

*Wyniki badań:* MSSF 15 tworzy pięciostopniowy model rozpoznawania przychodów, wprowadzając dwa istotne, nowe elementy: 1) w przypadku sprzedaży wielu dóbr i usług –

Jerzy Gierusz, Uniwersytet Gdański, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, e-mail: [gierusz@wp.pl](mailto:gierusz@wp.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6693-9323>.

Artur Szumisz, doktorant, Uniwersytet Gdański, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, e-mail: [artur.szumisz@gmail.com](mailto:artur.szumisz@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2169-8431>.

Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

konieczność podziału umowy na wiele odrębnych obowiązków do wykonania świadczenia, 2) potrzebę rozpoznania, czy przekazanie kontroli nad dobrem lub usługą następuje w określonym momencie, czy w miarę upływu czasu.

*Wnioski:* Wdrożenie MSSF 15 wymaga integracji zarządzania finansami z działalnością operacyjną oraz koncentracji na procesie prognozowania, z wykorzystaniem systemów IT dostosowanych do zarządzania projektami budowlanymi.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* MSSF 15 jest standardem wskazującym na perspektywne ukierunkowanie rachunkowości finansowej, eksponującym kluczową rolę prognoz i szacunków w procesie przygotowania sprawozdania finansowego oraz integrującym rachunkowość finansową i zarządzającą.

**Słowa kluczowe:** MSSF 15, przychody, umowy o usługę budowlaną, sprawozdanie finansowe.

**Klasyfikacja JEL:** M41.

## 1. Wprowadzenie

Globalne regulacje dotyczące rachunkowości, w tym sprawozdawczości finansowej, mają na celu podniesienie jakości prezentowanych informacji. Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (International Accounting Standards Board – IASB) w uzgodnieniu z Radą Standardów Rachunkowości Finansowej (Financial Accounting Standards Board – FASB) wydała w 2014 r. jednolite wymogi dotyczące ujmowania przychodów (Rozporządzenie Komisji... 2016, 2017). Zastosowanie nowego standardu jest przedmiotem zainteresowania zarówno uczestników rynków kapitałowych, jak i organów nadzoru, w tym Europejskiego Urzędu Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych (European Securities and Markets Authority – ESMA), który oczekuje szerszego zakresu ujawnień w zakresie przychodów (ESMA 2016, 2017, 2018). Celem MSSF 15 jest wskazanie zasad przedstawiania interesariuszom użytecznych informacji dotyczących charakteru, kwot, rozkładu w czasie oraz niepewności osiągniętych przychodów i związanych z nimi przepływów pieniężnych wynikających z umów z klientami (IAASB 2018).

Ocena racjonalności szacunków w sprawozdawczości finansowej spółek z branży budowlanej i inżynieryjnej to zdaniem autorów obszar, na który należy zwrócić szczególną uwagę, dokonując pomiaru wyniku finansowego. MSSF 15 powinien zmienić sposób rozliczania przez wiele spółek budowlanych swoich kontraktów. Najbliższe lata przyniosą ogromne wyzwanie dla firm branży budowlanej, w szczególności dla sektora infrastrukturalnego i inżynieryjnego. Kwestią kluczową dla budownictwa nie jest obecnie wielkość produkcji sprzedanej, ale jej opłacalność – bieżąca, jak też w najbliższej perspektywie (Puta 2018).

Dwaj najwięksi zamawiający – GDDKiA oraz PKP PLK SA, w najbliższych kilku latach planują rekordowe wydatki. W przypadku GDDKiA Program Budowy

Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.) zakłada wybudowanie 3262,7 km, w tym: 253,2 km autostrad, 2568,7 km dróg ekspresowych oraz 43 obwodnic o łącznej długości 445,8 km. Wydatki na realizację Programu zostały podniesione ze 107 mld zł do 135 mld zł. Zarządca narodowej sieci linii kolejowych PKP PLK SA w ramach Krajowego Programu Kolejowego (aktualizacja przyjęta Uchwałą RM z 17 września 2019 r.)<sup>1</sup> zakłada realizację inwestycji o wartości 75,7 mld zł. Takich kwot inwestor kolejowy nie wydawał nigdy wcześniej. GDDKiA więcej środków spożytkowała tylko w 2011 r., który to okres nie zapisał się jednak dobrze w pamięci branży drogowej.

Głównym celem artykułu jest analiza zmian modelu ujmowania przychodów w branży budowlanej i inżynieryjnej wprowadzonych przez MSSF 15 oraz wskazanie, że wdrożenie tego standardu wymaga zmian w funkcjonowaniu całej jednostki i jej systemów informatycznych. Autorzy chcą wykazać, że zmiany zasad rachunkowości, w tym ujawnienia wymagane przez nowy standard, obligują jednostki do integracji zarządzania finansami z działalnością operacyjną. Celami pomocniczymi artykułu są: wskazanie elementów ryzyka finansowego oraz obszarów wymagających poprawy w zakresie pomiaru wyniku finansowego w sprawozdaniach finansowych przedsiębiorstw budowlanych i inżynieryjnych oraz identyfikacja zasadniczych różnic pomiędzy regulacjami MSSF 15 a obowiązującym uprzednio MSR 11 „Umowy o usługę budowlaną”. Metody badawcze zastosowane w pracy obejmują krytyczną analizę literatury krajowej i zagranicznej, a także regulacji w zakresie standardów sprawozdawczości finansowej. W pracy wykorzystano doświadczenia we wdrażaniu MSSF 15 współautora – będącego prezesem jednej z dużych spółek budujących infrastrukturę kolejową. Ponadto posłużono się badaniami w zakresie nowoczesnych finansów (raport KPMG 2015)<sup>2</sup> oraz analizą przygotowaną na podstawie 50 wybranych skonsolidowanych sprawozdań finansowych największych spółek notowanych na GPW w Warszawie (EY 2018).

---

<sup>1</sup> Uchwała nr 110/2019 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r.

<sup>2</sup> Celem raportu był przegląd procedur działania zespołów finansowych w firmach w Polsce oraz określenie kierunków ich rozwoju. W jego wyniku możliwa była identyfikacja mocnych stron, obszarów wymagających poprawy oraz określenie kluczowych wyzwań, z którymi zespoły te muszą się zmierzyć. Badaniem objęto grupę 120 dyrektorów finansowych. Zostało ono przeprowadzone metodą wywiadów telefonicznych CATI (*computer assisted telephone interview*) przez firmę Norstat. Dobór próby był celowy, a jej zakres obejmował największe polskie organizacje ze wszystkich sektorów gospodarki, z których niemal 30% w ostatnim roku finansowym osiągnęło przychody ponad 1 mld zł. Podczas badania przyjęto podział respondentów na organizacje wysokoefektywne, których średnia zmiana zysku netto w ciągu ostatnich trzech lat finansowych wyniosła ponad 10%, oraz pozostałe organizacje, które zanotowały średnią zmianę na poziomie niższym niż 10% (KPMG 2015).

## 2. Etapy rozpoznawania przychodów według MSSF 15

Obowiązujący od 1 stycznia 2018 r. MSSF 15 „Przychody z umów z klientem” łączy podstawowe zasady ujmowania przychodów we wszystkich sektorach. Według ekspertów uznawany jest on za jedną z przełomowych zmian w zakresie rachunkowości i sprawozdawczości finansowej ostatnich lat (Szaruga i Seredyński 2016, EY 2015, PwC 2017). Wspólny dla MSSF i US GAAP model ujmowania przychodów wycofuje funkcjonujące dotąd dwa standardy dotyczące rozpoznawania przychodów: MSR 18 „Przychody” (dalej: MSR 18) i zawierający szczegółowe wytyczne dotyczące rachunkowości kontraktów długoterminowych MSR 11 „Umowy o usługę budowlaną” (dalej: MSR 11) oraz interpretacje: KIMSF 13, KIMSF 15, KIMSF 18 oraz SKI 31. MSSF 15 wprowadza kompleksową zmianę modelu rozpoznawania przychodów – jest to przejście od zasady ostrożnej wyceny przychodu do pomiaru kwoty najbardziej prawdopodobnej (Kalińska 2017, Deloitte 2018).

Należy podkreślić, że usługi budowlane, w tym w infrastrukturę drogową i kolejową, wyróżnia wiele cech rzutujących na metodykę pomiaru przychodów. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- niepowtarzalność projektów (ze względu na lokalizację, konstrukcję, funkcje spełniane przez budowany obiekt, materiały zużyte do wykonania, wykończenie itp.),
- długi czas realizacji, obejmujący z reguły wiele okresów sprawozdawczych,
- zmienność zakresu zaplanowanych robót (np. ze względu na nierozpoznane właściwie warunki gruntowe), co rodzi konieczność weryfikacji wcześniej ustalonego wynagrodzenia oraz budżetu kosztów,
- istnienie wysokiego ryzyka niewykonania kontraktu, i to zarówno po stronie inwestora, jak i wykonawcy (np. z powodu utraty źródeł finansowania),
- stopniowe finansowanie robót przez inwestora w trakcie realizacji projektu,
- znaczną liczbę podwykonawców (KSR 3).

Proces inwestycyjny w budownictwie składa się z następujących faz: a) identyfikacja potrzeby biznesowej lub publicznej, b) planowanie sposobu realizacji, c) przygotowanie inwestycji, d) realizacja inwestycji, e) rozpoczęcie eksploatacji inwestycji, f) rozliczenie inwestycji i jej podsumowanie, g) wdrożenie wniosków z procesu inwestycyjnego na przyszłość. Prowadzący projekt powinien być świadomy, w której fazie znajduje się inwestycja, jakie są jej cele i jaki jest niezbędny zakres czynności do wykonania w każdej fazie procesu (Białachowski, Małasiewicz i Skorupski 2018).

MSSF 15 zmienia reguły ujmowania przychodów w sprawozdaniach finansowych – ustanawia bowiem pięciostopniowy model oparty na obowiązku świadczenia, wypełnianym w czasie lub jednorazowo, obejmujący:



- identyfikację umowy (umów) z klientem,
- identyfikację zobowiązań do wykonania świadczenia,
- ustalenie ceny transakcji,
- alokację ceny transakcyjnej do poszczególnych świadczeń umowy,
- ujęcie przychodu po spełnieniu lub podczas wypełniania obowiązku świadczenia.

### 3. Identyfikacja umowy (umów)

Ujmowanie przychodów ze sprzedaży z zastosowaniem regulacji MSSF 15 wymaga, aby jednostka dokonała weryfikacji umów z klientami w zakresie ich kompletności i prawidłowości. W tym celu wymagana jest identyfikacja egzekwowalnych praw i obowiązków, które tworzą stosunek prawny każdej ze stron transakcji. Do zastosowania modelu konieczne jest również rozpoznanie warunków rozliczeń finansowych za dostarczone dobra lub wykonane usługi. Ocena wiarygodności płatniczej klienta oraz prawdopodobieństwo, że jednostka otrzyma wynagrodzenie, do którego jest uprawniona – stanowi główne kryterium procesu weryfikacji kontraktu. Wystąpienie negatywnych czynników wpływających na obniżenie zdolności klienta do zapłaty wynagrodzenia obliguje jednostkę do ponownej oceny prawdopodobieństwa otrzymania zapłaty (EY 2019).

W branży budowlanej rozpoznanie przychodu w przypadku skomplikowanego i wieloetapowego procesu budowlanego z wielostopniową strukturą wykonawczą i zarządcą jest trudne. Jednym z najbardziej kontrowersyjnych problemów jest zgłaszanie przez wykonawcę roszczeń czasowych lub finansowych. Rozliczenie zmian i roszczeń wynikających z umowy wymaga od jednostki ujawnienia w informacji dodatkowej znacznie szerszej informacji o transakcjach i ich uwarunkowaniach prawnych, tak aby użytkownicy sprawozdań mogli otrzymywać użyteczne dane. Integracja zarządzania finansami z działalnością operacyjną, dla potrzeb wykonania zapisów MSSF 15, rodzi potrzebę realizacji kontraktów budowlanych z uwzględnieniem warunków kontraktowych FIDIC (FIDIC 2017). Nowa edycja trzech najbardziej popularnych ksiąg warunków FIDIC odzwierciedla międzynarodowe trendy i standardy w zakresie realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Stanowi ona regulację, której zasadniczym celem jest ograniczenie liczby sporów oraz zwiększenie efektywności realizacji projektów. Istotne jest również dążenie do zmniejszenia prawdopodobieństwa zaistnienia nieporozumień w zakresie interpretacji klauzul kontraktowych i wprowadzenie skutecznych mechanizmów nie tylko rozstrzygania sporów, ale też zapobiegania im (konceptcja wczesnego ostrzegania – *advance warning*) (Wysoczański 2018). Jednostka powinna z należytą starannością podchodzić zwłaszcza do procedury zgłaszania roszczeń na podstawie subklauzuli 20.1 (Leszko 2018). MSSF 15 nie zawiera wyraźnych zasad dotyczących

rozliczania zmian i roszczeń kontraktowych, dlatego tak ważna jest rola biegłego rewidenta, aby dla potrzeb badania stworzyć zasady rozpoznawania i oceny ryzyka istotnego zniekształcenia wartości szacunkowych. Rozpoznawanie przychodów – w przypadku projektów budowlanych z techniczną złożonością oraz wysoką skalą przerobu – obciążone jest bowiem ryzykiem dokonania błędnego pomiaru wykonanych prac. Te aspekty mogą prowadzić w konsekwencji do ujawnienia przychodów w nieprawidłowej kwocie i w nieprawidłowym okresie. Podmioty, które łączą standardy MSSF 15 oraz FIDIC, istotnie ograniczają wskazane wyżej ryzyko zniekształcenia. Klauzule FIDIC po aktualizacji mają bardziej nakazowy charakter, określają konkretne procedury postępowania, wskazując obowiązki klienta, wykonawcy i inżyniera w trakcie realizacji kontraktu. Dodano również mechanizmy skuteczniejszego monitorowania i zarządzania projektem oraz wiele nowych obowiązków proceduralnych, mających zapewnić silniejszy automatyzm i reżim w stosowaniu klauzul kontraktowych (Wysoczański 2018). Roszczenia dotyczące przekroczeń wyceniane są jako wynagrodzenie zmienne i uwzględniane w cenie transakcji z zastrzeżeniem „nie jest prawdopodobne/ jest wysoce prawdopodobne, że wystąpi istotne odwrócenie skumulowanych przychodów w przyszłości”. W przypadku modyfikacji kontraktu budowlanego ponowna identyfikacja umowy powinna uwzględniać prawdopodobieństwo otrzymania zapłaty.

#### **4. Identyfikacja umownych zobowiązań do wykonania świadczeń**

MSSF 15 wymaga od jednostki identyfikacji osobnych obowiązków świadczenia wynikających z umowy – oceny tej dokonuje się w momencie zawarcia umowy.

Decydujące znaczenie mają tu czynniki określające niezależność osobnych obowiązków świadczenia w ramach konkretnego kontraktu. Powyższe warunki oraz czynniki określone w MSSF 15, par. 27, par. 29 są szczególnie interesujące dla branży budowlanej, ze względu na zintegrowany charakter działań kontraktowych oraz fakt, że poszczególne dobra i usługi, które teoretycznie można kupić osobno, są często wysoce zależne i wzajemnie powiązane (KPMG International 2014). W branży budowlanej przykładem takich kontraktów są technologicznie powiązane pakiety świadczeń oferowane w ramach konkretnej umowy. Charakteryzują się one dużym stopniem skomplikowania, wysokim budżetem oraz stosunkowo długim okresem realizacji. Umowa o roboty budowlane jest kontraktem wieloelementowym o zintegrowanym charakterze działań, co oznacza, że przedmiot świadczenia wykonawcy zazwyczaj obejmuje obowiązki polegające na dostawie zarówno dóbr (np. materiałów budowlanych, gotowych komponentów, urządzeń i instalacji), jak i usług (projektowanie, wykonywanie robót budowlanych,

inżynierskich, montażowych). Jeżeli jednostka nie może wskazać wzajemnych powiązań pomiędzy elementami kontraktu, może być zobowiązana do rozpoznania przychodów z wielu obowiązków świadczenia. Dokonując identyfikacji umownych zobowiązań do wykonania świadczenia, należy uwzględnić wytyczne MSSF 15 dotyczące gwarancji. Jeżeli na przykład klient nie ma możliwości zakupu gwarancji oddzielnie, ale warunki przyznanej gwarancji są korzystniejsze, niż wynika to z obligatoryjnych przepisów prawa (np. dłuższy okres ochrony), to taka gwarancja stanowi odrębne zobowiązanie do wykonania świadczenia. W przypadku udzielenia klientowi gwarancji spełniającej jedynie wymogi prawne jednostka ujmuje rezerwę na naprawy gwarancyjne zgodnie z MSR 37 (nie dochodzi do powstania odrębnego zobowiązania do spełnienia świadczenia).

Rozważając wpływ MSSF 15 na branżę budowlaną, należy wskazać na konieczność jednoznacznego ustalenia i opisu przedmiotu zamówienia. Przedmiot projektu budowlanego może obejmować zobowiązania umowne, które należy zidentyfikować w momencie zawarcia umowy. O podziale przedmiotu zamówienia na części można mówić m.in. w kontekście: a) realizacji poszczególnych części lub etapów inwestycji przez różnych wykonawców lub b) realizacji przez jednego wykonawcę na podstawie odrębnych umów o roboty budowlane, obejmujących poszczególne części lub etapy inwestycji, a także c) realizacji przez jednego wykonawcę na podstawie jednej umowy o roboty budowlane, w której jednak w harmonogramie rzeczowo-finansowym przewidziano podział przedmiotu zamówienia na etapy lub fazy, ich odbiór częściowy oraz sukcesywne płatności za wykonane i odebrane części zakresu robót (Wysoczański 2018).

Kluczowa zasada MSSF 15 wskazuje, że przychód ujmuje się po spełnieniu „odrębnych” zobowiązań umownych, a nie umowy jako całości. Wypełnienie obowiązków informacyjnych dotyczących istotnych osądów i szacunków wymaga zatem dekompozycji zobowiązania do wykonania świadczenia ujętego w wieloelementowym kontrakcie budowlanym. Oznaczenie przedmiotu świadczenia na gruncie umowy o roboty budowlane wiąże się z tym, że wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych zgodnie z projektem (Wysoczański 2018), a w przypadku bardziej skomplikowanych inwestycji zakres robót wynika z dokumentacji kontraktowej (Wilken i Ghaly 2012). W jej skład mogą wchodzić inne dokumenty, takie jak: projekty budowlane, projekty wykonawcze, specyfikacje techniczne, rysunki, opisy technologii lub opisy wymagań zamawiającego co do parametrów i funkcji realizowanego obiektu, określone np. w programie funkcjonalno-użytkowym<sup>3</sup>. Warunki kontraktowe mogą ustalać hierarchię poszczególnych dokumentów kontraktowych tworzących umowę (FIDIC 2017).

---

<sup>3</sup> Art. 648 § 2 KC stanowi, że „wymagana przez właściwe przepisy dokumentacja stanowi część składową umowy”.

Działania, które podmiot musi podjąć w celu wykonania umowy, ale które nie przenoszą dóbr lub usług na klienta (np. zadania administracyjne związane z przygotowaniem kontraktu), nie stanowią zobowiązania do wykonania świadczenia.

## 5. Ustalenie ceny transakcji. Wynagrodzenie wykonawcy

Jednym z najistotniejszych komponentów każdej umowy o roboty budowlane jest ustalenie wynagrodzenia wykonawcy za zrealizowane prace (Deloitte 2014). Prawdopodobnie sporządzona umowa o roboty budowlane powinna określać wynagrodzenie wykonawcy albo podstawy do jego ustalenia w zależności od uwarunkowań danego projektu i przyjętego typu kontraktu („wybuduj”, „zaprojektuj i wybuduj”, „pod klucz” itp.) (Wysoczański 2018). Wynagrodzenie określone w umowie z klientem może obejmować kwoty stałe i zmienne. W praktyce obrotu przyjmuje się m.in. wynagrodzenie kosztorysowe, ryczałtowe, mieszane oraz kalkulowane na podstawie zwrotu poniesionych kosztów wraz z narzutami i zyskiem. Ustalając cenę transakcyjną zaawansowanych projektów inwestycyjnych, w ramach dobrych praktyk zarządzania ryzykiem finansowym, należy stosować rachunek kosztów pełnych, gdyż tylko on zapewnia monitorowanie i pomiar wyników w trakcie realizacji świadczenia spełnianego w miarę upływu czasu.

## 6. Alokacja ceny transakcyjnej do zobowiązań do wykonania świadczenia

MSSF 15 istotnie rozszerza wymogi ujawnień tak, aby zapewnić bardziej precyzyjny wgląd zarówno w przychody, które zostały ujęte, jak i w ceny transakcyjne, które jednostka przypisuje do każdego obowiązku świadczenia lub do odrębnego aktywu. Zakres, w jakim jednostka będzie przypisywać cenę transakcyjną do poszczególnych obowiązków świadczenia, powinien być uzależniony od przyjętej polityki rachunkowości. Do pozycji przychodowej określającej wartość świadczenia muszą w ramach systemu rachunkowości być przypisane koszty – zgodnie z zasadą współmierności. Umożliwia to monitorowanie limitów kosztowych określonych dla poszczególnych obowiązków świadczenia.

Cena transakcyjna alokowana jest do ustalonego wcześniej obowiązku świadczenia na podstawie jednostkowej ceny sprzedaży (w przypadku kontraktów budowlanych oznacza to tzw. rozbitcie ceny ofertowej (dalej: RCO). Jest to informacja o cenach przypisanych przez wykonawcę do określonego zakresu robót (zakresu opisanego nazwą danej pozycji oraz odpowiednim fragmentem dokumentacji przetargowej). Jednostkową ceną sprzedaży (*stand-alone selling price*) jest

cena, po której jednostka dokonałaby sprzedaży pojedynczego dobra lub usługi objętej tym obowiązkiem świadczenia. Alokacja pozwala określić, jaki poziom przychodu i kosztu powinien być rozpoznany przy realizacji danego obowiązku świadczenia. W sytuacji gdy jednostki sprzedają usługi pojedynczo, ale również w tzw. pakietach, podmiot nie powinien mieć problemów z ustaleniem ceny jednostkowej. Trudności dotyczą sprzedaży usługi łączonej bądź usług wysoce wyspecjalizowanych, gdy każdy klient otrzymuje inną, indywidualną cenę. Standard wskazuje, że jeśli nie da się ustalić ceny jednostkowej na podstawie obserwowalnych wartości, należy tę cenę oszacować. Można tu wykorzystać podejścia polegające na: ocenie rynku, oczekiwanych kosztach powiększonych o marżę czy wartości rezydualnej (MSSF 15, par. 79).

Zgodnie z KSRF 1 biegły rewident powinien zweryfikować racjonalność szacunków, zbierając dowody badania potwierdzające, że: a) zasadne jest ustalenie określonych wielkości drogą szacunku, a zastosowana metoda jest poprawna, b) przyjęte za punkt wyjścia dane są dokładne, kompletne i odpowiednie, stanowiąc jego miarodajną podstawę, c) wielkości określone drogą szacunku zostały ustalone w racjonalnej wysokości, o czym może świadczyć przeprowadzone sprawdzenie poprawności metody i rezultatów obliczeń dokonanych przez jednostkę i (lub) porównanie szacunków jednostki z danymi ustalonymi w inny sposób, np. przez niezależnego rzeczoznawcę, i (lub) porównanie szacunków jednostki z rzeczywistym wykonaniem, jakie nastąpiło po dniu bilansowym (KSRF 1 2010).

## **7. Ujęcie przychodu po wypełnieniu lub podczas wypełniania obowiązku świadczenia**

Zgodnie z MSSF 15 przychody ujmowane są w momencie spełnienia (lub progresywnie w trakcie realizacji) zobowiązania do wykonania świadczenia poprzez przekazanie przyrzeczonego dobra lub usługi (tj. składnika aktywów) klientowi. Spełnienie obowiązku świadczenia polegające na przekazaniu składnika aktywów następuje w momencie, gdy klient uzyskuje kontrolę nad tym składnikiem aktywów (transfer kontroli nad wyrobem, towarem lub usługą). Kontrola nad składnikiem aktywów polega na bieżącej i przyszłej zdolności do bezpośredniego, nieograniczonego dysponowania tym składnikiem aktywów i uzyskiwania z niego korzyści ekonomicznych. Korzyści ze składnika aktywów to potencjalne przepływy pieniężne (wpływy lub zmniejszenia wypływów), które można uzyskać bezpośrednio lub pośrednio, wykorzystując składnik aktywów (MSSF 15, par. 33). Okoliczności, jakie należy rozważyć w piątym etapie, aby rozpoznać przychód we właściwy sposób i we właściwym momencie, to istnienie

prawa do zapłaty, posiadanie stosunku prawnego do składnika aktywów, fizyczne przekazanie składnika aktywów, przekazanie istotnych rodzajów ryzyka i korzyści związanych z własnością i akceptacja składnika aktywów przez klienta (Kalińska 2017). Jednostka ujmuje przychód w taki sposób, aby odzwierciedlić transakcję przeniesienia na klienta przyrzeczonych dóbr lub usług w kwocie odzwierciedlającej wartość wynagrodzenia, które jednostka oczekuje otrzymać w zamian za te dobra lub usługi (Szaruga i Seredyński 2018). Nowy standard wymaga od jednostek sprawozdawczych dokonania w momencie zawarcia umowy ustalenia, czy przekazanie kontroli następuje: w określonym momencie czy w miarę upływu czasu. Jednostka ujmuje przychody w miarę upływu czasu, jeżeli umowa spełnia jeden z warunków:

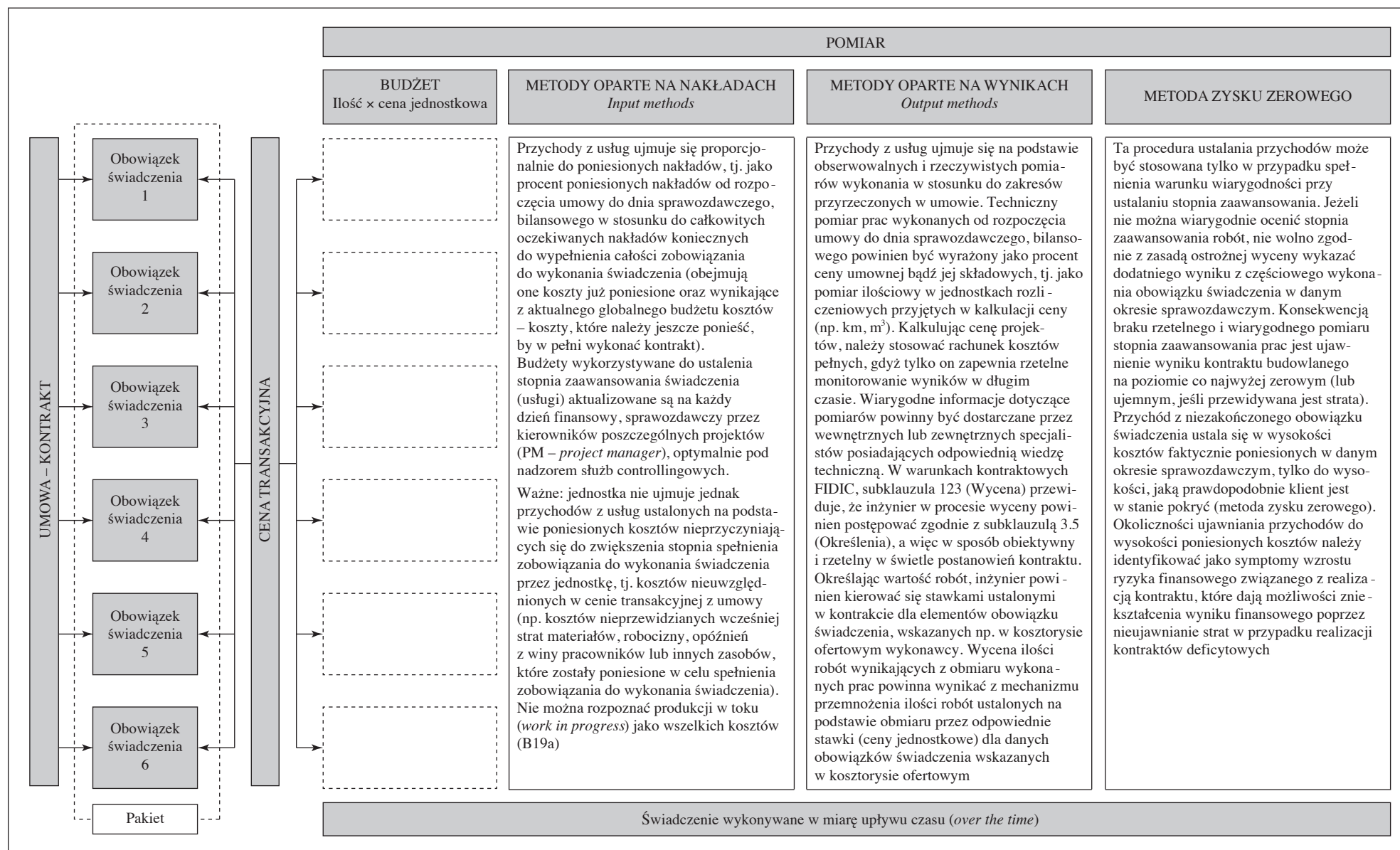
- 1) klient jednocześnie otrzymuje i czerpie korzyści płynące ze świadczenia jednostki, w miarę wykonywania przez jednostkę tego świadczenia,
- 2) klient sprawuje kontrolę nad składnikiem aktywów w miarę jego powstania lub ulepszania,
- 3) w wyniku wykonania świadczenia nie powstaje składnik aktywów o alternatywnym zastosowaniu.

Jeżeli nie można wskazać, że zobowiązanie do wykonania świadczenia jest spełniane w miarę upływu czasu, wówczas jednostka ujmuje przychód w określonym momencie (*at a point in time*). Ma to miejsce, gdy spełnia ona zobowiązanie do wykonania świadczenia, przekazując kontrolę nad sprzedanym dobrem lub usługą na rzecz klienta.

Kluczowym elementem procesu rozpoznawania i ujawniania przychodów dla każdego świadczenia wykonywanego w miarę upływu czasu – co ma miejsce w branży budowlanej – jest określenie metody pomiaru stopnia spełnienia zobowiązania. Zasady ustalania przychodów ze sprzedaży, które mogą być zastosowane do pomiaru stopnia spełnienia zobowiązania, dzielą się na metody oparte na wynikach (*output methods*) oraz metody oparte na nakładach (*input methods*), co obrazuje rys. 1.

MSSF 15 wymaga konsekwentnego zastosowania metody ujmowania przychodów dla umów i zobowiązań o zbliżonej charakterystyce. Istotnym reżimem standardu w ramach progresywnego rozpoznawania przychodów jest cykliczna ocena stopnia całkowitego spełnienia zobowiązania, realizowana na koniec każdego okresu sprawozdawczego (w przypadku emitentów nie rzadziej niż na koniec każdego kwartału). Wiarygodna informacja dotycząca rozkładu w czasie przychodów i przepływów pieniężnych wymaga sprawnie funkcjonującego systemu monitorowania postępu (*controllingu projektu*). Monitorowanie postępu prac powinno być realizowane z większym wykorzystaniem technologii IT. Wskaźniki postępu rzeczowego, finansowego i terminowego, które są ewidencjonowane i odpowiednio wykorzystywane w bieżącym zarządzaniu kontraktem,





Rys. 1. Metody pomiaru stopnia całkowitego spełnienia zobowiązania do wykonania świadczenia według MSSF 15

Źródło: opracowanie własne na podstawie IASB (2018).



powinny służyć jako system wczesnego ostrzegania. Jest to tzw. zarządzanie projektem przy włączonych światłach. Analiza sposobu rozpoznania przychodów, ujmowanych w miarę upływu czasu, powinna dostarczyć wystarczających dowodów biegłemu rewidentowi do oceny racjonalności wycen i wartości szacunkowych. Najbardziej adekwatną zdaniem autorów metodą ujmowania przychodów i kosztów związanych z usługami budowlanymi, tj. świadczeniem wykonywanym w miarę upływu czasu, jest metoda oparta na wynikach. Preferowany pomiar wydajności jest ogólnie definiowany jako regularny pomiar wyników i efektów, który dostarcza wiarygodnych danych na temat skuteczności i efektywności realizacji projektów budowlanych. Dla zobowiązań spełnianych w czasie jednostka ujmuje przychody sukcesywnie, na podstawie bezpośredniego pomiaru prac przekazywanych na rzecz klienta, w stosunku do pozostałych dóbr lub usług przyrzeczonych w umowie. Integracja zarządzania finansami z działalnością operacyjną wymaga tu, aby techniczny pomiar wykonanych prac, od momentu rozpoczęcia kontraktu do dnia sprawozdawczego, realizowany był przez kierownika odpowiedzialnego za projekt z udziałem kontrolera projektu. Obmiar wykonanych prac wyrażony jest w cenach jednostkowych bądź jako procent ceny transakcyjnej (lub procent poszczególnych obowiązków świadczenia ujętych jako składowe ceny transakcyjnej). Metody oparte na wynikach bezpośredniego pomiaru obejmują: a) profesjonalne analizy dotychczas wykonanych świadczeń, b) obiektywną ocenę osiągniętych wyników i etapów, c) czas trwania wykonywania świadczenia, d) liczbę wyprodukowanych lub dostarczonych jednostek, e) obmiar bezpośredni wyceniony według cen jednostkowych kontraktu oraz f) niezależny od jednostki monitoring stopnia zaawansowania.

Wadą metod opartych na wynikach (danych wyjściowych) jest to, że wyniki te mogą nie być bezpośrednio obserwowalne (np. wskutek braku narzędzia wykorzystującego technologie informatyczne do zarządzania projektem), a wymagane informacje mogą nie być dostępne dla jednostki bez ponoszenia dodatkowych kosztów (MSSF 15, B17). Przedsiębiorstwa integrujące informację controllingową z wykonawczą oraz zarządzające ryzykiem na podstawie kultury „świadomości ryzyka” z pewnością zdecydują się na zmiany i wskazane powyżej nakłady, tak aby w rezultacie stały się one inwestycją w system prewencyjny (wczesnego ostrzegania). Skala oraz wieloelementowa struktura realizowanych projektów infrastrukturalnych wymaga, aby kierujący jednostką mogli w sposób kontrolowany oceniać stopień realizowanych umów w stosunku do zakresów przyrzeczonych w umowie. Wartością dodaną dla stosujących metody rozpoznawania przychodów z wykorzystaniem pomiaru bezpośredniego wykonanych na rzecz klienta usług jest „szybkie” ujawnienie prac wychodzących poza zakres umowy (dotyczy to zwłaszcza roszczeń finansowych i terminowych). Inwestycje infrastrukturalne realizowane na podstawie warunków kontraktowych FIDIC trwają często kilka,

lub nawet kilkanaście okresów sprawozdawczych, składają się z wielu etapów, a do ich realizacji zaangażowanych jest wiele podmiotów. Biorąc pod uwagę progresywny charakter prac, niektóre świadczenia trudno jest odtworzyć wraz z upływem czasu. Dodatkową trudność może przysporzyć zebranie materiału dowodowego, który pozwoli jednostce skutecznie dochodzić roszczeń. Niebezpieczeństwo opisane powyżej dostrzegli autorzy żółtej i czerwonej książki FIDIC, którzy nałożyli na wykonawców obowiązek prowadzenia bieżących zapisów (*contemporary records*) dotyczących zdarzeń, które mogą być istotne w toku ewentualnego sporu. W realiach inwestycji budowlanych część roszczeń zgłaszanych przez stronę nie zostaje zaspokojona, dopóki ostatecznego rozstrzygnięcia nie wyda sąd powszechny lub arbitrażowy (Sakowski 2018). Odpowiednie ewidencjonowanie zdarzeń i transakcji z wykorzystaniem metod bezpośredniego pomiaru oraz systemu informatycznego do kompleksowego zarządzania projektem określa dojrzałość jednostki do racjonalnego mierzenia stopnia realizacji prac. Dążenie do posiadania wiarygodnych informacji wpisuje się zarówno w nowy standard dotyczący przychodów, ocenę ryzyka istotnego zniekształcenia, jak i wzorce kontraktowe FIDIC.

Zgodnie z metodami opartymi na nakładach przychody z usług ujmuje się proporcjonalnie do poniesionych kosztów umowy. Pomiar stopnia spełnienia zobowiązania określa się w takim procencie, jaki stanowi udział poniesionych nakładów od rozpoczęcia umowy do dnia bilansowego w stosunku do całkowitych oczekiwanych nakładów koniecznych do wypełnienia całości zobowiązania do wykonania świadczenia (obejmują one np. koszty już poniesione oraz wynikające z aktualnego globalnego budżetu koszty, które jeszcze muszą być poniesione).

Budżety wykorzystywane do ustalania stopnia zaawansowania usługi powinny być aktualizowane na każdy dzień bilansowy przez kierowników poszczególnych projektów (Szaruga i Seredyński 2018). Ustalenie stopnia spełnienia zobowiązania według metod opartych na nakładach możliwe jest także przez pomiar rzeczywiste przepracowanych maszynogodzin lub roboczogodzin w relacji do ogółu czasu pracy przewidzianego na realizację projektu.

## 8. Porównanie regulacji MSSF 15 i MSR 11

Dotychczasowe rozważania pozwalają zidentyfikować zasadnicze podobieństwa i różnice pomiędzy rozwiązaniami MSSF 15 i MSR 11 w zakresie ujmowania przychodów z usług budowlanych.

1. Główne zmiany wprowadzone przez MSSF 15 w obszarze pomiaru przychodów, a w efekcie także wyniku finansowego z usług budowlanych, w stosunku do regulacji MSR 11 dotyczą:

a) obowiązku dekompozycji wieloelementowego projektu budowlanego na pojedyncze zobowiązania do wykonania świadczenia i obserwacji stopnia wykonania kontraktu pod kątem realizacji poszczególnych obowiązków,

b) ujednoczenia warunków pozwalających na zastosowanie metody stopnia spełnienia zobowiązania (uprzednio – metody stopnia zaawansowania), bez względu na formułę ceny (cena stała, cena „koszty plus...”),

c) ujęcia w rachunku wyników rzeczywiście poniesionych kosztów kontraktu (których zwrotu może oczekiwać wykonawca), niezależnie od wykorzystanej metody oceny stopnia spełnienia zobowiązania – opartej na wynikach lub nakładach (według MSR 11 przy pomiarze stopnia zaawansowania inną metodą niż kosztowa przedmiotem szacunku były zarówno przychody, jak i koszty ujmowane w rachunku zysków i strat),

d) nieujmowania przychodów na podstawie poniesionych kosztów, wynikających z istotnych niedociągnięć dotyczących spełniania zobowiązania przez jednostkę, które nie zostały uwzględnione w cenie umowy. Są to koszty nieprzewidzianych wcześniej strat materiałów, robocizny lub innych zasobów, które zostały poniesione w celu spełnienia zobowiązania do wykonania świadczenia.

2. MSSF 15, podobnie jak MSR 11, dopuszcza w pewnych okolicznościach (np. na wczesnych etapach realizacji umowy) ujmowanie przychodów jedynie do wysokości poniesionych kosztów – jest to tzw. metoda zysku zerowego.

3. MSSF 15 nie wprowadza nowych metod szacowania stopnia zaawansowania kontraktu, może to nastąpić poprzez obmiar wykonanych prac (od strony efektów) lub w drodze ustalenia udziału poniesionych kosztów w całkowitych kosztach umowy, bądź też pomiar rzeczywiście przepracowanych maszynogodzin lub roboczogodzin (od strony nakładów).

4. MSR 11 określał sposób ujmowania przewidywalnych strat z tytułu kontraktów budowlanych. Rozstrzygnięcia takie nie są zawarte w MSSF 15 – w związku z tym projekty przynoszące straty są obecnie regulowane przez MSR 37 „Rezerwy, zobowiązania warunkowe i aktywa warunkowe”.

## 9. Transformacja funkcji finansowych

Implementację nowych rozwiązań będzie można ocenić dopiero po publikacji raportów finansowych i sprawozdań biegłych rewidentów za lata 2018 i 2019. Badania dotyczące oczekiwanego wpływu MSSF 15 na kapitały własne na dzień pierwszego zastosowania, opracowane na podstawie 50 wybranych skonsolidowanych sprawozdań finansowych za 2017 r. największych spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (z wyłączeniem instytucji finansowych) wskazują, że 62% spółek nie dostrzega istotnego wpływu, a 18% wska-

zuje na brak danych bądź fakt, że są one w trakcie analiz (EY 2018). W opinii autorów standard będzie jednak miał istotny wpływ na zakres ujawnień w większości spółek sektora budowlanego. MSR 11 i MSR 18 zawierały bowiem skromne wymogi w tym zakresie (PwC 2018). Podmioty powinny ujawniać wymagane informacje, tak aby użytkownicy sprawozdań finansowych mogli zrozumieć charakter, kwoty, terminy wpływu oraz obszary niepewności związane z przychodami i przepływami pieniężnymi wypracowywanymi z umów z klientami. Szeroki katalog wymogów wprowadzony przez MSSF 15 wpisuje się w działania ESMA oraz KNF zmierzające do zwiększenia zakresu ujawnień dotyczących ryzyka płynności oraz kontynuowania działalności (KNF 2017). Wyzwaniom sprostają jedynie te podmioty, które wdrażają zintegrowane procesy funkcji finansowych i zarządzania ryzykiem, tworzące podstawy do szerokiego raportowania wymaganego w ramach MSSF 15. Przełoży się to na zwiększoną efektywność tych funkcji, a co najważniejsze – zmieni kulturę decyzyjną i umożliwi podejmowanie bardziej wyważonych pod względem ryzyka działań biznesowych. Oprócz konsekwencji związanych z koniecznością zmiany polityki rachunkowości, wdrożenie MSSF 15 wymaga dostosowania systemu księgowości, procedur kontrolnych, procesów sprzedaży, procesu przygotowania informacji i danych dla celów zarządczych oraz podatkowych (Sitarz 2018). Ponadto dział finansowy w przedsiębiorstwach budowlanych zarządzanych projektowo musi szerzej niż obecnie rozumieć swoje obowiązki. Powinien, zgodnie z intencjami IASB oraz FASB, wiarygodnie i kompletnie opisywać w raportach finansowych rzeczywistość gospodarczą i zwiększać świadomość podejmowanych decyzji strategicznych (temu ma służyć nowa koncepcja pomiaru wyników oraz wymogi dotyczące prezentacji przychodów). Jednostki działające w sektorach infrastruktury potrzebują nowoczesnych działów finansowych, które będą wspierać biznes i skutecznie kształtować politykę ograniczania ryzyka. Obszary odpowiedzialności działu finansowego, który dąży do podniesienia jakości sprawozdawczości finansowej, zamykają się w trzech podstawowych funkcjach: operacje finansowe (procesy transakcyjne, polityka rachunkowości, zarządzanie danymi, procedury); raportowanie finansowe (planowanie i kontrola); strategiczne partnerstwo biznesowe (wsparcie decyzyjne i zarządzanie ryzykiem). Stwarza to potrzebę transformacji działów finansowych, których podstawą działania powinny być zaprojektowany z bardzo dużą starannością, nowoczesny system informatyczny klasy ERP/BI. Istnieje wiele metod umożliwiających skuteczną transformację działów finansowych. Respondenci przywoływanego badania (EY 2018) jako najistotniejsze wskazali „inwestycje w zasoby merytoryczne (wiedza, umiejętności)” oraz „rozwój systemów finansowo-księgowych” (KPMG International 2013, KPMG Advisory 2017).

Działalność projektowa wymaga nie tylko kompetencji w obszarze zarządzania projektem, ale również stosowania jednolitych i precyzyjnych zasad monitoringu

i koordynacji przebiegu projektu (*Vademecum*... 2010, Niedbała 2008, Nita 2009). Funkcjonalność nowoczesnych narzędzi informatycznych wspiera zarządzających, pozwala porównywać w czasie rzeczywistym założenia planistyczne z bieżącą (a nie retrospektywną) ewidencją kosztów. Integracja zarządzania finansami z analizą dokonań projektowych na bieżąco informuje o osiągniętych rezultatach realizowanych usług, w układzie plan – wykonanie. Nowoczesna analityka finansowa wykorzystuje modele marż pokrycia do zarządzania kosztami projektu. Obszar ten obejmuje wyznaczenie kategorii kosztów projektu, oszacowanie zużycia każdego z zasobów w poszczególnych kategoriach, zaplanowanie budżetu dla każdej z nich, a następnie kontrolowanie w trakcie wykonywania projektu.

## 10. Podsumowanie

1. Podmioty budowlane powinny tak działać (inwestować czas z góry), aby wszystkie krytyczne skutki, okoliczności i ryzyko były dobrze rozpoznane jeszcze przed realizacją projektu. Implementacja nowych zasad ujawniania przychodów rodzi potrzebę zaangażowania nie tylko departamentów finansowych, ale przede wszystkim działów operacyjnych, co zapewni niezbędne dane do rozpoznania przychodów. Integracja zarządzania finansami z działalnością operacyjną wymaga koncentracji na procesie prognozowania – najlepiej z wykorzystaniem systemów IT, które są dostosowane do zarządzania projektami budowlanymi. Dotyczy to w szczególności projektów złożonych, w których uczestniczy wiele podmiotów (dostawcy materiałów, podwykonawcy), ich zakres jest wielobranżowy, a termin ograniczony warunkami kontraktowymi. Bez rozwiązań systemowych łatwo stracić kontrolę nad projektem – wówczas negatywnym rezultatem może być marnotrawstwo potencjału, niedotrzymanie harmonogramu realizacji inwestycji, a w efekcie utrata płynności finansowej.

2. Specyfika branży budowlanej oraz prospektywne ukierunkowanie regulacji w zakresie sprawozdawczości finansowej wskazują, że warunkiem wiarygodności szacowania (prognozowania) przychodów i kosztów jest pozycjonowanie go jako procesu biznesowego, a nie jako ćwiczenia *stricto* finansowego. Proces prognozowania jest najbardziej efektywny, kiedy współodpowiedzialność za założenia biznesowe i samą prognozę leżą po stronie działów operacyjnych. Dział finansowy pełni wówczas jedynie rolę arbitra niwelującego potencjalne zagrożenie niespójności celów operacyjnych z kluczowymi czynnikami strategii organizacji. Dobrym przykładem, który może istotnie wpływać na ocenę sytuacji finansowej, jest aktualizacja globalnego budżetu kontraktów (wycena i ujmowanie rezerw na straty, bieżący monitoring harmonogramu realizacji inwestycji). Jakość tego procesu pozwala eliminować ekspozycje na ryzyko finansowe.

3. Brak rzetelnej informacji o stopniu zaawansowania projektu w połączeniu z wielkością wydatków i terminowością realizowanych prac istotnie ogranicza interesariuszy oraz zarządzających w zakresie użyteczności otrzymywanych informacji. W obszarze sprawozdawczości finansowej dla zachowania obiektywizmu należy poddać krytycznej analizie ujęcie w księgach szacunków i prognoz w celu eliminacji warunków do manipulowania wartością, a tym samym wynikiem finansowym.

4. Wykorzystując systemową integrację zarządzania finansami z działalnością operacyjną, menedżerowie mogą dokonywać wyborów na podstawie bardziej racjonalnych przesłanek. Wpisuje się to również w ideę rozszerzenia uprawnień biegłego rewidenta na obszar badania prognoz gospodarczych i finansowych (Uchwała... 2015). Wydaje się to szczególnie istotne w kontekście zachowania zasady kontynuacji działalności oraz w przypadku spółek budowlanych – wobec coraz szerszego zakresu subiektywnych szacunków. Jak dotąd, badania sprawozdań finansowych koncentrowały się w znacznym stopniu na informacjach historycznych. Należy rozważyć, w jakim stopniu biegli rewidenci powinni oceniać także dostarczone przez spółki informacje wybiegające w przyszłość.

5. MSSF 15 jawi się jako standard wskazujący na perspektywne ukierunkowanie rachunkowości finansowej, eksponujący kluczową rolę prognoz i szacunków w procesie przygotowania sprawozdania finansowego oraz integrujący rachunkowość finansową i zarządczą.

## Literatura

- Białachowski A., Małasiewicz T., Skorupski M. (2018), *Standardy realizacji inwestycji*, SIDiR, Warszawa.
- Deloitte (2014), *MSSF 15 – nowy standard dotyczący przychodów*, Biuletyn MSSF, 03/2015, sierpień.
- Deloitte (2018), *A Roadmap to Applying the New Revenue Recognition Standard*, Deloitte Development LLC.
- ESMA (2015), *Results of the Fact-finding Exercise on Disclosure of the Impact of the New Accounting Standards in the 2016 Annual and 2017 Interim IFRS Financial Statements*, European Securities and Markets Authority, 32-63-364, 27 October.
- ESMA (2016), *Issues for Consideration in Implementing IFRS 15: Revenue from Contracts with Customers*, European Securities and Markets Authority, 2016/1148, 20 July.
- ESMA (2018), *European Common Enforcement Priorities for 2018 Annual Financial Reports*, European Securities and Markets Authority, 32-63-503, 26 October.
- EY (2015), *Applying IFRS in Engineering and Construction. The New Revenue Recognition Standard*, EYGM Limited.
- EY (2018), *Dlaczego Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości to ciągłe wyzwanie*.
- EY (2019), *Dlaczego Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości to ciągłe wyzwanie*.



- FIDIC (2017), *FIDIC Conditions of Contract for Plant and Designbuild*, Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils.
- IAASB (2018), ISA 540 (Revised), *Auditing Accounting Estimates and Related Disclosures*, International Auditing and Assurance Standards Board, New York.
- IASB (2018), *International Financial Reporting Standard 15: Revenue from Contracts with Customers*, International Auditing Standards Board, London.
- Kalińska E. (2017), *Zmiana sposobu rozpoznawania przychodów czy nadrzędnych zasad rachunkowości*, „Rzeczpospolita. Rachunkowość”, 5.07.2017.
- KNF (2017), *Komunikat UKNF w sprawie zastosowania MSSF 9 „Instrumenty finansowe” oraz MSSF 15 „Przychody z umów z klientami” i konieczności zapewnienia przez emitentów odpowiednich ujawnień z tym związanych*, 13 października, Warszawa.
- KPMG Advisory (2017), *MSSF 15 Przychody z umów z klientami*, KPMG Poland, Warszawa.
- KPMG International (2013), *Being the Best: Inside the Intelligent Finance Function*.
- KPMG International (2014), *Impacts on the Construction Industry of the New Revenue Standard*, KPMG IFRG Limited.
- KPMG (2015), *Nowoczesne finanse inteligentnym wsparciem biznesu*, Raport KPMG w Polsce.
- Krajowy Standard Rachunkowości nr 3: *Niezakończone usługi budowlane*, Komunikat Ministra Finansów z dnia 10 lipca 2018 r., Dz. Urz. Ministra Finansów, poz. 76.
- KSRF 1 (2010), *Krajowy Standard Rewizji Finansowej nr 1: Ogólne zasady badania sprawozdań finansowych*, Załącznik nr 1 do uchwały nr 1608/38/2010 Krajowej Rady Biegłych Rewidentów z dnia 16 lutego 2010 r.
- Leszko M. (2018), *Zgłoszenie roszczeń – termin i skutki jego upływu – rozważania na podstawie warunków kontraktowych FIDIC w wersji z 1999 roku oraz z 2017 roku*, DLA PIPPER, Warszawa.
- Niedbała B. (2008), *Controlling w przedsiębiorstwie zarządzanym przez projekty*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Nita B. (2009), *Rola rachunkowości zarządczej we wspomaganiu zarządzania dokonaniami przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław.
- Puta A. (2018), *Bankructwo branży budowlanej w złotych czasach dla infrastruktury – fikcja czy fakt*, SIDiR, Warszawa.
- PwC (2017), *New Revenue Guidance, Implementation in the Engineering and Construction Industry*, PwC Global.
- PwC (2018), *Przychody z umów z klientami – Ujawnienia wymagane przez MSSF 15*.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/1905 z dnia 22 września 2016 r., MSSF 15 Przychody z umów z klientami, Dz. Urz. UE L 295/19.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/1987 z dnia 31 października 2017 r., Zmiany do MSSF 15 Przychody z umów z klientami, Dz. Urz. UE L 291/63.
- Sakowski S. (2018), *Obowiązek prowadzenia bieżących zapisów – warunki kontraktowe FIDIC Żółta i Czerwona Księga w wersji z 1999 roku oraz z 2017 roku*, DLA PIPPER, Warszawa.
- Sitarz N. (2018), *Nowy jednolity model ujmowania przychodów według MSSF*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.
- Szaruga K., Seredyński R. (2016), *Kontrakty długoterminowe w ewidencji księgowej*, ODDK, Gdańsk.



- Szaruga K., Seredyński R. (2018), *Dokumentacja zasad (polityki) rachunkowości, wzorce zarządzeń wewnętrznych według ustawy o rachunkowości i MSSF*, ODDK, Gdańsk.
- Uchwała nr 2783/52/2015 Krajowej Rady Biegłych Rewidentów z dnia 10 lutego 2015 r. (2015), Krajowy Standard Rewizji Finansowej 540 w brzmieniu Międzynarodowego Standardu Badania 540 (IAASB), Badanie wartości szacunkowych, w tym szacunków wartości godziwej i powiązanych ujawnień.
- Wilken S., Ghaly K. (2012), *The Law of Waiver, Variation and Estoppel*, Oxford University Press.
- Wysoczański H. (2018), *Kontrakty budowlane*, Polcen, Warszawa.
- Vademecum dyrektora finansowego* (2010), red. W. Gos, Polska Akademia Rachunkowości, Warszawa.

### **Recognition of Revenue from Construction Contracts as per IFRS 15 “Revenue from Contracts with Customers”**

(Abstract)

*Objective:* To conduct an analysis of the methodology used to recognise revenue from construction contracts as per IFRS 15 “Revenue from contracts with customers.” An auxiliary goal is to compare and contrast IFRS 15 and the superseded IAS 11 “Construction contracts”.

*Research Design & Methods:* A critical analysis of Polish and foreign professional literature and International Financial Reporting Standards. The article also draws on the author’s personal experience with implementing IFRS 15.

*Findings:* IFRS 15 provides a five-step revenue recognition model which introduces two new important elements: 1) in the case of multiple deliverables – the obligation to split the contract into separate performance obligations, 2) the obligation to determine if transfer of control over the goods provided or services rendered takes place at a specific point in time or over a period of time.

*Implications/Recommendations:* Implementation of IFRS 15 requires coordination of financial management with operating activities as well as a focus on forecasting and budgeting supported by IT systems which are tailored to the needs of construction project management.

*Contribution:* IFRS 15 is a standard indicating the prospective orientation of financial accounting. It emphasises the key role of forecasts and budgets in the preparation of financial statements. It also integrates financial and management accounting.

**Keywords:** IFRS 15, revenue, construction contracts, financial statement.

| Waldemar Gos

# Kierunki i metody badawcze w rachunkowości behawioralnej i neurorachunkowości

## Streszczenie

*Cel:* Celem artykułu jest przegląd kierunków badań i wybranych metod, które mogą zostać wykorzystane w neurorachunkowości jako jednym z nurtów behawioralnych w ekonomii.

*Metodyka badań:* W artykule wykorzystano metodę analizy źródeł oraz metodę dedukcji i indukcji.

*Wyniki badań:* Przeprowadzony przegląd jest wstępnym etapem autorskich badań w zakresie biologicznych uwarunkowań w neurorachunkowości.

*Wnioski:* Ekonomia behawioralna to jedna z nowszych dziedzin ekonomii, której głównym celem jest objaśnienie rzeczywistości za pomocą socjologii i psychologii, a neuroekonomia wykorzystuje do opisu procesów zachodzących w mózgu człowieka metody badawcze z zakresu biologii, chemii lub medycyny. Zachodzące zmiany w naukach ekonomicznych mają także wpływ na rachunkowość.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* W artykule stawia się hipotezę, że rachunkowość behawioralna i neurorachunkowość są interdyscyplinarnymi dziedzinami wiedzy, w których mogą być wykorzystane różne metody badawcze.

| Waldemar Gos, Uniwersytet Szczeciński, Instytut Ekonomii i Finansów, Katedra Rachunkowości, ul. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin, e-mail: [waldemar.gos@usz.edu.pl](mailto:waldemar.gos@usz.edu.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1182-4550>.

| Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Słowa kluczowe:** rachunkowość, neurorachunkowość, rachunkowość behawioralna, ekonomia.

**Klasyfikacja JEL:** M41.

## 1. Wprowadzenie

Ekonomia behawioralna to jedna z dziedzin ekonomii, której głównym celem jest objaśnienie rzeczywistości za pomocą socjologii i psychologii. Podejście behawioralne korzysta z wielu metod badawczych, takich jak np.: eksperymenty laboratoryjne, wywiady, ekonomia eksperymentalna (Hageman 2008). Neuroekonomia zaś wykorzystuje do opisu procesów zachodzących w mózgu człowieka metody badawcze z zakresu biologii, chemii lub medycyny. Na przykład T. Zaleśkiewicz (2013, s. 446) stwierdza, że neuroekonomia „jest dziedziną nauki, która bada neuronalne korelaty decyzji i ocen ekonomicznych, wykorzystując do tego takie metody, jak: czynnościowy rezonans magnetyczny, elektroencefalografia, pozytonowa tomografia emisyjna, pomiary reakcji psychofizjologicznych oraz badania neurologicznych pacjentów.

Tabela 1. Perspektywa patrzenia na człowieka w rachunkowości

Zakres rachunkowości	Dziedzina odniesienia	Perspektywa patrzenia na człowieka
Rachunkowość sensu largo	Ekonomia, nauki o zarządzaniu, prawo	Pomijanie jednostek ludzkich lub traktowanie człowieka w kategoriach „automatycznej” części systemu rachunkowości
Rachunkowość behawioralna	Psychologia, socjologia	Widoczne zachowanie człowieka, emocje, postawy
Neurorachunkowość	Biologia, chemia, medycyna	Procesy neuronalne zachodzące w mózgu człowieka

Źródło: (Artienwicz 2015, s. 12).

Rachunkowość, jak każda dyscyplina naukowa, nie istnieje w oderwaniu od innych nauk, ale współpracuje z nimi. Neurorachunkowość, podobnie jak neuroekonomia, dąży do wyizolowania reakcji na poziomie neuronalnym generujących obserwowalne zachowania ekonomiczne. W literaturze coraz częściej pojawiają się opracowania dotyczące rachunkowości behawioralnej lub neurorachunkowości. Nurt rachunkowości behawioralnej rozwija się od lat 50. XX w. (Szychta 2008, s. 253; Mazurowska 2014, s. 96). Porównanie orientacji badawczej tradycyjnej rachunkowości, rachunkowości behawioralnej i neurorachunkowości przedstawiono w tabeli 1. Należy zauważyć, że autorzy publikacji próbują zdefiniować istotę

i znaczenie neurorachunkowości, ale nie prowadzi się badań w zakresie wykorzystania metod badawczych. Celem opracowania jest przegląd przedmiotu badań oraz wybranych metod, które można wykorzystać w neurorachunkowości, w tym metod z zakresu biologii, gdyż wykorzystanie neurobiologii w rachunkowości może istotnie poszerzyć wiedzę na temat fundamentów tej nauki. W opracowaniu postawiono hipotezę, że rachunkowość behawioralna i neurorachunkowość są interdyscyplinarnymi dziedzinami wiedzy, w których mogą być wykorzystane różne metody badawcze.

## **2. Przedmiot badań w rachunkowości behawioralnej i neurorachunkowości**

Przedmiot badań rachunkowości behawioralnej omawiała D. Korzeniowska (2018). Dokonany przez nią przegląd literatury z tego zakresu zawiera tabela 2. Analizując tabelę, można stwierdzić, że bez względu na przyjmowane kryteria przez poszczególnych autorów przedmiot rachunkowości behawioralnej jest związany z badaniami zachowań osób tworzących i (lub) osób wykorzystujących informacje pochodzące z systemu rachunkowości. Warto podkreślić, że obszary badawcze rachunkowości behawioralnej są rozległe i nie zawsze jednorodne. Podobne rozważania można przeprowadzić w zakresie neurorachunkowości. Przedmiot badań będzie taki sam jak w rachunkowości behawioralnej, główna różnica będzie dotyczyła stosowanych metod, np. metod z zakresu biologii, genetyki. Należy zauważyć, że neurorachunkowość jest związana ze zrozumieniem mechanizmów psychologicznych i biologicznych zachodzących w mózgu człowieka.

## **3. Typy osobowości jako przedmiot badań rachunkowości behawioralnej i neurorachunkowości**

Zachowanie człowieka jest zbiorem określonych cech osobowości kształtujących się procesie dojrzewania i rozwoju biologicznego, psychologicznego, społecznego i duchowego; reguluje i integruje czynności, a także ukierunkowuje zachowanie w relacjach społecznych przez wymuszanie lub przyjmowanie określonej postawy oraz uczy, jak kierować samym sobą. Osobowość jest określana przez główne determinanty, takie jak: neurotyczność, skrupulatność, sumienność, otwartość i ugodowość. Wymienione cechy pozwoliły na opracowanie określonych typów osobowości (tabela 3). Ponadto badania różnych osób pozwoliły wskazać predyspozycje danych typów osobowości do wykonywania określonych zawodów, w tym zawodów z zakresu rachunkowości, co zostało przedstawione w tabelach 4 i 5. Różne typy osobowości, opierające się na różnych czynnikach, rodzą pytania

Tabela 2. Przedmiot rachunkowości behawioralnej według wybranych autorów

<p>T.R. Hofstедt (1976, s. 43–58)</p> <p>Informacja a podejmowanie decyzji (<i>information – decision making</i>). Przede wszystkim chodzi tu o badania nad wpływem zawartości informacyjnej raportów i sposobu ich prezentacji</p> <p>Teoria organizacji (<i>organization – theoretic</i>). Badania, w których jednostką analizy jest organizacja, a nie jednostka, a także badania na temat wpływu rozwiązań organizacyjnych rachunkowości na jednostki lub małe grupy</p> <p>Zachowania dotyczące przyjmowania pewnych rozwiązań w sferze rachunkowości (<i>adoption behavior</i>). Analizy dotyczące tego, czy i dlaczego ludzie bądź podmioty gospodarcze stosują pewne praktyki</p> <p>Budżetowanie i przywództwo (<i>budgeting and leadership</i>). Kontynuacja popularnego wówczas trendu (zapoczątkowanego przez Argyrisa w 1952 r.) badań na temat wpływu budżetowania na zachowania jednostek biorących w nim udział</p>	<p>G. Siegel i H.R. Marconi (1989)</p> <p>Wpływ ludzkiego zachowania na projektowanie, konstrukcję i wykrzystanie systemów rachunkowości. W ramach tego obszaru badane są m.in. zależności pomiędzy postawami czy filozofią stylu zarządzania menedżera a sposobami sprawowania kontroli bądź funkcji organizacyjnych. Najprościej rzecz ujmując, badano tutaj, w jaki sposób kontrola księgową (silna lub słaba) wpływa na zachowanie człowieka</p> <p>Wpływ systemu rachunkowości na zachowanie człowieka, w tym na jego motywację, produktywność, podejmowanie decyzji, zadowolenie z pracy i chęć współpracy</p> <p>Sposoby przewidywania ludzkich zachowań i strategię ich modyfikacji. Poszukiwane są tu odpowiedzi m.in. na pytanie, w jaki sposób system rachunkowości może być wykorzystywany do wpływania na zachowanie członków organizacji</p>	<p>E.H. Caplan (1989, s. 109–123)</p> <p>Rachunkowość finansowa: zachowania menedżerów i księgowych związane z przygotowaniem i prezentacją informacji księgowej charakterystyka i zachowania odbiorców informacji finansowej</p> <p>Rachunkowość zarządcza: – indywidualne zmienne behawioralne, – zagadnienia organizacyjne</p> <p>Audyt: – zachowania jednostek w środowisku audytorskim – decyzje audytorów</p> <p>Rachunkowość zasobów ludzkich. Rachunkowość społeczna. Systemy informacyjne rachunkowości oraz przetwarzanie informacji przez człowieka (HIP)</p>	<p>S.T. Se Tin, L. Augustina i M. Meyliana (2017, s. 47–58)</p> <p>Wpływ traktowania człowieka (<i>handling of human</i>) na jego zachowanie</p> <p>Metodologia badań</p> <p>Budowanie modeli w zawodach księgowych (<i>building a model in accounting professions</i>)</p> <p>Wykorzystanie teorii w analizie zachowania ludzkiego w rachunkowości (<i>the use of theory to analyze human behavior in accounting</i>)</p>
---	--	--	--

Źródło: opracowanie na podstawie (Korzeniowska 2018), za: (Hofstедt 1976, Siegel i Marconi 1989, Caplan 1989, Se Tin, Augustina i Meyliana 2017).

o kryteria, jakie należy zastosować w celu przeprowadzania badań, aby określić typ osobowości danej osoby. Kryteriami tymi może być ugodowość, sumiennosc, otwartosc na doświadczenie, stabilność emocjonalna. Warto podkreślić, że typy osobowości zaprezentowane w tabelach 3–5 wynikają z zastosowania różnych metod badawczych wykorzystywanych w rachunkowości behawioralnej i neurorachunkowości.

Tabela 3. Klasyfikacja typów osobowości

Autor	Typy osobowości
J.L. Holland – teoria RIASEC	Realistyczny ( <i>realistic</i> ) – działania osoby są wyraźnie określone, uporządkowane i systematyczne. Osoby o tym typie osobowości chętnie posługują się narzędziami (oprzyrządowaniem), są sprawne manualnie i uzdolnione technicznie, co powoduje, że preferują zawody wymagające praktycznego myślenia
	Badawczy ( <i>investigative</i> ) – ten typ lubi systematyczne i twórcze badanie zjawisk (fizycznych, biologicznych, społecznych) w celu ich zrozumienia i kontrolowania, chętnie operuje abstrakcyjnymi pojęciami, tworzy teorie, ma zdolności matematyczne i naukowe. Charakteryzuje się ciekawością i otwartością poznawczą, stroni od problemów praktycznych i czynności powtarzalnych, unika wpływania na innych, nie czuje się dobrze w sytuacjach wymagających zdolności społecznych, nie ma zdolności przywódczych
	Artystyczny ( <i>artistic</i> ) – osoby są kreatywne, zainteresowane różnymi rodzajami sztuki. Mają rozwiniętą wyobraźnię i poczucie estetyki. Łatwo nabywają kompetencje językowe oraz kompetencje w zakresie sztuki, wykazują się jednak deficytem kompetencji biznesowych
	Społeczny ( <i>social</i> ) – charakteryzuje osoby opiekuńcze, dojrzałe emocjonalnie, odpowiedzialne społecznie, lubiące pomagać innym. Osoba o tym typie osobowości chętnie współpracuje z innymi, jest empatyczna i cierpliwa, zdolna do angażowania się w działalność charytatywną i wolontariat. Osoba społeczna unika uporządkowanych, systematycznych czynności oraz posługiwania się narzędziami, czyli ma zazwyczaj deficyt zdolności manualnych i technicznych
	Przedsiębiorczy ( <i>enterprising</i> ) – osoba jest ukierunkowana na oddziaływanie na innych ludzi, tak aby osiągnąć cele organizacyjne lub korzyści ekonomiczne. Ma zdolności przywódcze, komunikacyjne, potrafi podejmować ryzyko
	Konwencjonalny ( <i>conventional</i> ) – osoba preferuje konkretne działania, uporządkowane, ustrukturyzowane, rutynowe i systematyczne, realizowane zgodnie ze ściśle określonym i przewidywalnym zapotrzebowaniem, organizacji lub standardami wewnętrznymi. Osoby konwencjonalne mają zdolności numeryczne i urzędnicze i odpowiada im rola podwładnego

cd. tabeli 3

Autor	Typy osobowości
Typologia układu nerwowego Pawłowa oraz typologia temperamentów Hipotakresa-Galena	Sangwinik – typ silny, zrównoważony, ruchliwy. Zdrowy, odporny i sprawny życiowo typ układu nerwowego, zajmujący z flegmatykiem na skali temperamentów tzw. złoty środek. Z łatwością tworzy zarówno dodatnie, jak i hamulcowe odruchy warunkowe
	Flegmatyk – typ silny, zrównoważony, powolny. Cechy układu nerwowego, jak duża siła i równowaga procesów pobudzania i hamowania powodują, że jest to zdrowy i odporny typ układu nerwowego
	Choleryk – typ silny, niezrównoważony. Łatwo i prędko powstają dodatnie odruchy warunkowe, natomiast odruchy hamulcowe tworzą się z trudem
	Melancholik – typ słaby. Wymaga specjalnych warunków do istnienia. Odruchy warunkowe powstają bardzo powoli, pod wpływem nieznanymi, ubocznych czynników ulegają bardzo łatwo osłabieniu lub zanikają. Występuje u nich również mała odporność na działanie bodźców hamulcowych
C.G. Jung	Ekstrawertyk – główna jego uwaga jest skoncentrowana na świecie zewnętrznym, ma łatwość komunikowania się z ludźmi, dobrze przystosowuje się do zmieniających się sytuacji
	Introwertyk – osoba skoncentrowana na sobie, nie interesuje jej świat zewnętrzny, jest powściągliwa w wyrażaniu swoich myśli i uczuć

Źródło: opracowanie na podstawie (Holland 1997; Cewińska i in. 2016, s. 89–90; Strelau 1985, s. 31, Zdrojewski i Gajewski 2009, s. 175 i dalsze).

Tabela 4. Typologia osobowości i przykłady zawodów według J.L. Hollanda

Typ osobowości	Cechy osobowości	Przykłady zawodów
Realista – woli prace fizyczne wymagające umiejętności, siły i koordynacji	Nieśmiały, rzetelny, wytrwały, stabilny, przystosowujący się i praktyczny	Mechanik, operator wiertarki, montażysta, rolnik
Dociekliwy – woli czynności wymagające myślenia, organizowania i zrozumienia	Analityczny, oryginalny, ciekawy i niezależny	Biolog, ekonomista, matematyk, dziennikarz
Spółeczny – woli czynności związane z pomaganiem innym i ich doskonaleniem	Towarzyski, przyjacielski, współpracujący i wyrozumiały	Pracownik socjalny, nauczyciel, doradca, psycholog kliniczny
Konwencjonalny – woli czynności uregulowane przepisami, uporządkowane i jednoznaczne	Przystosowujący się, sprawny, praktyczny, pozbawiony wyobraźni i nieelastyczny	Księgowy, menedżer korporacji, kasjer w banku, pracownik biurowy



cd. tabeli 4

Typ osobowości	Cechy osobowości	Przykłady zawodów
Przedsiębiorczy – woli czynności werbalne stwarzające możliwość wpływu na innych i zdobywania władzy	Pewny siebie, ambitny, energiczny i władczy	Adwokat, agent handlu nieruchomości, specjalista public relations, menedżer małej firmy
Artystyczny – woli czynności niejednoznaczne i niesystematyczne, umożliwiające tworzącą ekspresję	Pełen wyobraźni, nieporządny, idealistyczny, uczuciowy i niepraktyczny	Malarz, muzyk, pisarz, dekorator wnętrz

Źródło: (Robbins 1998, s. 74).

Tabela 5. Typy temperamentu a zawody średniego szczebla zarządzania (według predyspozycji psychologicznych)

Typy układu nerwowego według I.P. Pawłowa	Przykłady zawodów średniego szczebla zarządzania
1. Sangwiniczny	Specjalista ds. marketingu, dyrektor marketingu, dyrektor HR, przedstawiciel handlowy, specjalista ds. sprzedaży
2. Flegmatyczny	Księgowy, specjalista ds. administracyjnych, specjalista ds. księgowości i finansów, kosztorysant, specjalista ds. logistyki
3. Choleryczny	Przedstawiciel handlowy, specjalista ds. sprzedaży, prawnik, inżynierowie różnych specjalności
4. Melancholiczny	Księgowy, ekonomista
Typ temperamentu według C.G. Junga	Przykłady zawodów średniego szczebla zarządzania
1. Ekstrawertyczny	Specjalista ds. marketingu, dyrektor marketingu, dyrektor HR, specjalista ds. sprzedaży, przedstawiciel handlowy, prawnik, inżynierowie różnych specjalności
2. Introwertyczny	Księgowy, specjalista ds. administracyjnych, specjalista ds. księgowości i finansów, kosztorysant, ekonomista

Źródło: (Zdrojewski i Gajewski 2009, s. 186).

Przedstawiona klasyfikacja typów osobowości, typów układu nerwowego oraz predyspozycji poszczególnych typów do wykonywania określonych zawodów wymaga odpowiedzi na pytanie, jakimi metodami badać typy osobowości.

#### 4. Metody wykorzystywane w neurorachunkowości

Dokonując przeglądu metod w nurcie behawioralnym, warto wskazać, że podmiot badania może się odnosić do jednostek, grup lub organizacji i biorąc pod

uwagę reakcję interesariuszy rachunkowości na informacje będące jej produktem (Miązek 2014, s. 79). W podejściu behawioralnym korzysta się z różnych metod badawczych, takich np. jak (Hagemen 2008, za: Miązek 2014, s. 79):

- eksperymenty laboratoryjne, polegające na wykonywaniu przez badane osoby określonych zadań w kontrolowanym środowisku,
- wywiady, ankiety, których zadaniem jest identyfikacja przekonań, postaw procesów poznawczych i motywacji uczestników,
- ekonomia eksperymentalna, polegająca na symulacji zachowań rynkowych,
- eksperymenty, które polegają na obserwacji uczestników badania w ich naturalnym środowisku.

W wypadku neurorachunkowości badaniu mogą podlegać takie cechy behawioralne, jak: podatność na nałogi, cierpliwość, odporność na stres, zdolności lingwistyczne, zdolności do nauk ścisłych, łatwość w nawiązywaniu kontaktów.

Badanie cech behawioralnych można przeprowadzić za pomocą testów wiedeńskich (*Vienna test system*). Charakterystykę wybranych testów zawiera tabela 6. Wiedeński system testów (WST) jest komputerowym systemem wspierającym diagnostykę psychologiczną, którego twórcą i producentem jest austriacka firma Dr G. Schuhfried GmbH razem z firmą Alta. Zaletą komputerowej wersji testów jest możliwość sprawniejszego prowadzenia badań, automatyczne opracowanie wyników i norm oraz ciągła aktualizacja norm. Warto podkreślić, że WST to połączenie sprawdzonych koncepcji i nowatorskich rozwiązań uzupełnionych o korzyści, jakie daje wykorzystanie komputera. Obecnie stanowi to już punkt odniesienia i wyznacza standard dla komputerowych testów psychologicznych, co znajduje odzwierciedlenie w licznych publikacjach naukowych i jest poparte pozytywnymi doświadczeniami wielu użytkowników.

Kolejnym obszarem może być wykorzystanie metod biologicznych, których celem jest próba poszukiwania biologicznych uwarunkowań związanych z umiejętnościami poznawczymi najbardziej docenianymi w rachunkowości. Wydaje się, że w badaniach warto wykorzystać psychobiologiczną koncepcję osobowości sformułowaną przez R. Cloningera w latach 80. ubiegłego wieku. Niniejsza teoria zakłada istnienie genetycznie uwarunkowanej tendencji do podejmowania zachowań eksploracyjnych, prowadzących do unikania kary i dostarczających nagród. Psychobiologiczny model osobowości zakłada, że osobowość kształtuje genetycznie uwarunkowany temperament oraz środowiskowo zdeterminowany charakter (Hornowska 2005).

Warto zwrócić uwagę na szeroko zakrojone badania populacyjne potrzebne do poszukiwania markerów genetycznych pożądaných cech u różnych rodzajów pracowników w sektorze finansowym. Badania te mogłyby pomóc w lepszym zrozumieniu mechanizmów biologicznych leżących u podstaw powstawania niektórych fenotypów. Indywidualna zmienność zależy od czynników środo-

Tabela 6. Charakterystyka wybranych testów wiedeńskich przydatnych w doborze osób do zawodów z zakresu rachunkowości i finansów

Nazwa testu	Charakterystyka
VIGIL – test czujności	Ocena zdolności utrzymania uwagi przez dłuższy czas. Termin „czujność” jest używany w psychologii głównie w odniesieniu do podtrzymywania uwagi w monotonicznych sytuacjach: osoby wykonujące określone monotoniczne czynności nie zawsze otrzymują impulsy pobudzające uwagę, których potrzebują, co prowadzi do zmęczenia psychicznego, a tym samym do spadku wydajności uwagi
LVT – test śledzenia wzrokowego	Mierzy selektywną uwagę i orientację w zadaniach wzrokowych. Test jest wykorzystywany podczas rekrutacji
AMT – adaptacyjny test matrycowy	Ocenia logiczne rozumowanie jako wskaźnik ogólnej inteligencji. Zdolność do określenia prawidłowości i wyciągania logicznych wniosków jest bardzo dobrym predyktorem długoterminowego sukcesu w pracy. Test jest stosowany podczas rekrutacji
CORSI – blokowy test rozpiętości pamięci	Mierzy pojemność przestrzennej pamięci roboczej. Jest często stosowany w psychologii rozwojowej, ponieważ okazał się dobrym predyktorem rozwoju funkcji poznawczych i jest w stanie określić konkretne różnice pomiędzy rozpiętością pamięci w przód i w tył
COG kognitron (uwaga i koncentracja)	Ocenia uwagę i koncentrację. Umiejętności te mają duży wpływ na wyniki jednostki zarówno w codziennych, jak i w bardziej wymagających zajęciach
DT – test decyzji	Ocenia tolerancję stresu reaktywnego, uwagę i szybkość reakcji u respondenta. Test wykorzystywany w rekrutacji na stanowiska ze szczególnymi wymaganiami
FVW – test ciągłego rozpoznania wzrokowego	Ocenia deficyty pamięci
AHA – zachowania związane z pracą	Ocenia styl poznawczy osoby badanej (impulsywność vs refleksyjność) oraz motywacyjny wymiar poziomu aspiracji, tolerancji frustracji i motywacji do osiągnięć

Źródło: (Wiedeński system testów 2019).

wiskowych mniej więcej w takim samym stopniu jak osobisty genotyp, dlatego genotyp przejawiający się w fenotypie powstaje w wyniku utrwalania zmian molekularnych i jest tłumaczony na unikalny zestaw cech biologicznych. Zmiany epigenetyczne manifestują się wewnątrzkomórkowymi, zmiennymi wzorami metylacji jądrowego DNA, a także potranslacyjnymi modyfikacjami białek histonowych (np. acetylacją), co przekłada się na poziom ekspresji białek komórkowych lub nawet całkowity brak ekspresji wybranych białek. Z takiego punktu widzenia genetyka stanowi jedynie tło do stworzenia osobowości. Prawie niemożliwe jest zatem znalezienie konkretnego genotypu potrzebnego do bycia lepszym księ-

gowym, bankierem lub politykiem, jednak znajomość pochodzenia genetycznego danej osoby może pomóc w stworzeniu skuteczniejszych narzędzi szkoleniowych i zadowolenia w miejscu pracy<sup>1</sup>.

## 5. Zakończenie

Rachunkowość odgrywa podstawową rolę w realizacji polityki zarządczej i finansowej przedsiębiorstw niezależnie od ich wielkości czy struktury majątku. Rachunkowość stanowi więc fundament współczesnego biznesu i jednocześnie stawia wysokie wymagania przed zawodem księgowego. Od księgowego wymaga się rozległej wiedzy z zakresu prawa, ekonomii, finansów oraz informatyki. Kompetencje, jakie musi posiadać specjalista w dziedzinie rachunkowości, wymagają od niego nie tylko umiejętności interpretacji zawiłych zagadnień prawnych, ale także pracy w warunkach stresowych pod presją czasu. Wielość determinant warunkujących efektywność pracy tej grupy zawodowej w pełni uzasadnia podjęte wieloaspektowe badania z zakresu ekonomii behawioralnej.

W literaturze specjalistycznej pojawia się również pojęcie neurorachunkowości (Artienwicz 2015, Dickhaut i in. 2010, Waymire 2014), co świadczy o tym, że środowisko specjalistyczne zauważa, iż podłoże biologiczne może odgrywać istotną rolę w kształtowaniu kompetencji niezbędnych w sektorze finansowym. Dobrze są opisane mechanizmy biologiczne związane z podatnością na ryzyko finansowe, jednak niewiele jest danych wyjaśniających biologiczne podłoże neurorachunkowości. W związku z tym potencjalnymi kierunkami badań może być:

- ocena profilu psychologicznego i odporności na stres, umiejętności percepcyjno-poznawczych dominujących wśród osób zajmujących się rachunkowością w porównaniu z grupą kontrolną,
- ocena umiejętności percepcyjno-poznawczych w połączeniu z genotypem receptorów serotoniny, dopaminy i adrenaliny oraz receptora neurotroficznego pochodzenia mózgowego oraz wydzielanie ligandów wspomnianych receptorów wśród osób zajmujących się rachunkowością w porównaniu z grupą kontrolną.

## Literatura

- Artienwicz N. (2015), *Neurorachunkowość jako potencjalny, ale trudny kierunek rozwoju rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 82(138).
- Caplan E.H. (1989), *Behavioral Accounting – A Personal View*, „Behavioral Research in Accounting”, nr 1.

---

<sup>1</sup> Badania są prowadzone przez zespół Centrum Badań Strukturalno-Funkcjonalnych Człowieka Uniwersytetu Szczecińskiego pod kierunkiem dr Doroty Kostrzewy-Nowak.

- Cewińska J., Grzesiak L., Kabalski P., Kusidel E. (2016), *Profil osobowości studentów rachunkowości a wymogi współczesnego systemu rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 90.
- Dickhaut J.W., Basu S., McCabe K., Waymire G. (2010), *Neuroaccounting: Consilience between the Biologically Evolved Brain and Culturally Evolved Accounting Principles*, „Accounting Horizons”, vol. 24(2), <https://doi.org/10.2308/acch.2010.24.2.221>.
- Hageman A.M. (2008), *A Review of the Strengths and Weaknesses of Archival Behavioral, and Qualitative Research Methods: Recognizing the Potential Benefits of Triangulation*, „Advances in Accounting Behavioral Research”, vol. 11.
- Hofstede T.R. (1976), *Behavioral Accounting Research: Pathologies, Paradigms and Prescriptions*, „Accounting, Organizations and Society”, vol. 1(1), [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(76\)90006-4](https://doi.org/10.1016/0361-3682(76)90006-4).
- Holland J.L. (1997), *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments* (3rd ed.), Psychological Assessment Resources, Odessa.
- Hornowska J. (2005), *Psychobiologiczna koncepcja osobowości R.C. Cloningera i jej związki z regulacyjną koncepcją temperamentu J. Strelaua*, „Czasopismo Psychologiczne”, t. 11, nr 2.
- Korzeniowska D. (2018), *Przedmiot badań rachunkowości behawioralnej*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 98(154).
- Mazurowska M. (2014), *Paradygmat homo oeconomicus a rachunkowość behawioralna*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, vol. 2, nr 5(266).
- Miązek A. (2014), *Neurorachunkowość jako nowoczesne podejście w rachunkowości*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, vol. 2, nr 5(266).
- Robbins S.P. (1998), *Zachowania w organizacji*, PWE, Warszawa.
- Se Tin S.T., Agustina L., Meyliana M. (2017), *A New Classification of Topics in Behavioral Accounting: Current Research Direction from BRIA Journal in the Past 10 Years*, „Journal of Business and Retail Management Research”, vol. 11(3).
- Siegel G., Marconi H.R. (1989), *Behavioral Accounting*, South Western Publishing, Cincinnati.
- Strelau J. (1985), *Temperament, osobowość, działanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szychta A. (2008), *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Waymire G.B. (2014), *Neuroscience and Ultimate Causation in Accounting Research*, „The Accounting Review”, vol. 89(6).
- Wiedeński system testów* (2019), [www.cognilic.pl](http://www.cognilic.pl) (data dostępu: 31.12.2019).
- Zaleśkiewicz T. (2013), *Psychologia ekonomiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Zdrojewski E., Gajewski D. (2009), *Koncepcje osobowościowe i ich zastosowanie w procesie naboru pracowników*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej”, nr 13.

## **The Directions of and Research Methods in Behavioural Accounting and Neuroaccounting**

(Abstract)

*Objective:* The study provides an overview of directions in research and selected methods which can be used in neuroaccounting, a branch of behavioural accountancy.

*Research Design & Methods:* The study employs content analysis and deductive and inductive reasoning.

*Findings:* This overview introduces the author's research on the subject of biological determinants of neuroaccounting.

*Implications/Recommendations:* Behavioural economics is a newer fields of economics, explaining phenomena through the prisms of sociology and psychology. Neuroeconomics, on the other hand, uses research methods typically applied in biology, chemistry and medicine to describe processes that take place in the human brain. Ongoing changes in economics also affect accounting.

*Contribution:* The article examines the notion that behavioural accounting and neuro-accounting are interdisciplinary fields of knowledge where various research methods can be used.

**Keywords:** accounting, neuroaccounting, behavioural accounting, economy.

Łukasz Brzezicki

Anna Cwiąkała-Małys

# Zastosowanie nieradialnego modelu SBM z ograniczeniami wag do pomiaru efektywności dydaktycznej w szkolnictwie wyższym

## Streszczenie

*Cel:* W artykule dokonano pomiaru efektywności działalności dydaktycznej szkolnictwa wyższego za pomocą nieradialnego modelu SBM, z ograniczeniami nałożonymi na wagi. Analizie, przeprowadzonej na dwóch poziomach, poddano 59 publicznych szkół wyższych w Polsce oraz 18 wydziałów Politechniki Warszawskiej jako wybranej szkoły wyższej – w 2014 r.

*Metodyka badań:* W badaniu dokonano oszacowania efektywności za pomocą nieradialnego modelu SBM z ograniczeniami nałożonymi na wagi (*slack-based measure assurance region* – SBM-AR).

Łukasz Brzezicki, Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiczny, ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot, e-mail: [lukasz.brzezicki@ug.edu.pl](mailto:lukasz.brzezicki@ug.edu.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0761-1109>.

Anna Cwiąkała-Małys, Uniwersytet Wrocławski, Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii, ul. Uniwersytecka 22/26, 50-145 Wrocław, e-mail: [anna.cwiakala-malys@uwr.edu.pl](mailto:anna.cwiakala-malys@uwr.edu.pl), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9812-2118>.

Artykuł udostępniany na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



*Wyniki badań:* Uzyskane wyniki wskazały, że niezależnie od przyjętego założenia badawczego jedynie Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Politechnika Gdańska, Politechnika Wrocławska – w przypadku uczelni wyższych, oraz Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych i Wydział Inżynierii Materiałowej – w przypadku wybranych wydziałów Politechniki Warszawskiej, okazały się w pełni efektywnymi jednostkami we wszystkich modelach i podejściach badawczych. Natomiast osiem uczelni i trzy wydziały są efektywne jedynie w pojedynczych przypadkach.

*Wnioski:* Nałożenie ograniczeń na wagi SBM pozwoliło zredukować nadmiarową liczbę efektywnych uczelni, jaką otrzymano w klasycznym podejściu.

*Wkład w rozwój dyscypliny:* Przeprowadzone badanie udowodniło, że przyjęcie odpowiedniego modelu DEA determinuje wyniki efektywności jednostek. Należy zatem wykorzystywać różne modele i na ich podstawie dokonywać całościowej oceny efektywności.

**Słowa kluczowe:** szkolnictwo wyższe, efektywność, SBM, AR, DEA.

**Klasyfikacja JEL:** I22, I23.

## 1. Wprowadzenie

Określona wielkość wydatków stanowi warunek konieczny do osiągnięcia planowanych wyników w szkolnictwie wyższym, ale nie jest on wystarczający. Istotnym czynnikiem odnoszącym się do efektywnego wykorzystania zasobów, na co wskazuje wielu autorów, jest odpowiedni system zarządzania (Altbach i Salmi 2011), wsparty nowoczesnym instrumentarium ilościowym. Stosowanie matematycznych formuł, opartych na określonych wielkościach i zależnościach, daje szansę na oszacowanie optymalnej wysokości nakładów dla szkolnictwa wyższego z podziałem na dydaktykę, bieżącą działalność i oddzielnie na badania.

Głównym czynnikiem sprzyjającym wprowadzaniu zarządzania publicznego, opartego na analizach ilościowych, jest potrzeba ograniczania rosnących wydatków na edukację wyższą, zarówno poprzez eliminowanie źródeł marnotrawstwa, jak i racjonalizację podziału środków publicznych, z uwzględnieniem kryterium efektywności ich wydatkowania. Jak wskazuje J. Nucińska (2017, s. 106), „podmioty publiczne potrzebują sprawnego zarządzania bardziej niż jednostki prowadzące działalność komercyjną. Wynika to z braku oddziaływania na nie bodźców rynkowych, które samoistnie wymusiłyby efektywne i skuteczne działanie”.

Celem niniejszego badania jest pomiar efektywności działalności dydaktycznej szkolnictwa wyższego na płaszczyźnie krajowej, na poziomie uczelni oraz wydziałów wybranej uczelni wyższej z zastosowaniem nieradialnego modelu SBM, z ograniczeniami nałożonymi na wagi. Należy zwrócić uwagę, że badanie efektywności działalności dydaktycznej szkolnictwa wyższego można rozpatrywać jako element związany z kontrolą zarządczą jednostek publicznych,

zgodnie z art. 68 ustawy o finansach publicznych, biorąc pod uwagę aspekt skuteczności i efektywności działania w tym zakresie.

## 2. Przegląd literatury

Dokonując kwerendy dotyczącej metod stosowanych do badania efektywności szkolnictwa wyższego, zauważono, że jest ono prowadzone za pomocą metod wskaźnikowych, np. wskaźników złożonych (Szuwarzyński i Julkowski 2014), metod parametrycznych, np. SFA (Brzezicki i Prędkie 2018), czy metod nieparametrycznych, np. DEA (Ćwiąkała-Małyś 2010, Pietrzak i Brzezicki 2017). Najczęściej jednak wykorzystywana jest nieparametryczna metoda DEA. W związku z powyższym na niej skupiono się, dokonując przeglądu badań.

Badania dotyczące szkolnictwa wyższego są prowadzone na kilku poziomach strukturalnych. Począwszy od największego zasięgu geograficznego, dotyczą one międzynarodowych badań systemów edukacji akademickiej (Ćwiąkała-Małyś i Mościbrodzka 2016, Wolszczak-Derlacz i Parteka 2011), przez krajowe porównania uczelni (Ćwiąkała-Małyś 2010, Brzezicki i Wolszczak-Derlacz 2015), aż do analizy wydziałów szkół wyższych (Pietrzak i Brzezicki 2017). Jednak wszystkie badania były prowadzone tylko na jednym poziomie strukturalnym. Nie dokonano dotąd analizy przekrojowej systemu szkolnictwa wyższego pomiędzy różnymi szczeblami. Stanowi to zasadnicze ograniczenie dotychczasowych badań. Warto zaznaczyć, że w najnowszej literaturze (Simar i Zelenyuk 2018, Zelenyuk 2019) można zauważyć nowy nurt badawczy, który skupia się na odnoszeniu wyników efektywności poszczególnych jednostek do coraz szerszych struktur gospodarczych, np. sektorów. W związku z powyższym badanie efektywności pomiędzy różnymi szczeblami edukacji akademickiej należy uznać za zasadne.

Autorzy w swoich badaniach dotyczących szkolnictwa wyższego ujmują różne dane, jednak dominują zmienne finansowe i statystyczne. Źródłami danych były m.in. bazy i publikacje EUROSTAT (Ćwiąkała-Małyś i Mościbrodzka 2016), GUS (Brzezicki 2017, Szuwarzyński 2014), Web of Science (Wolszczak-Derlacz 2013, Szuwarzyński 2014), a także sprawozdania z wykonania planu rzeczowo-finansowego (Brzezicki i Pietrzak 2017), sprawozdania finansowe zamieszczone Monitorze Polskim B (Wolszczak-Derlacz 2013) lub Monitorze Sądowym i Gospodarczym (Brzezicki i Prędkie 2018) czy informatorze statystycznym *Szkolnictwo wyższe – dane podstawowe* wydawanym przez MNiSW (Brzezicki i Wolszczak-Derlacz 2015, Wolszczak-Derlacz 2013). Źródłem danych są także obwieszczenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego – w sprawie wykazu jednostek, którym przyznano dotacje (Brzezicki i Wolszczak-Derlacz 2015), sprawozdania rektora z działalności uczelni (Pietrzak i Brzezicki 2017)

oraz ranking uczelni akademickich „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej” (Brzezicki i Wolszczak-Derlacz 2015).

W literaturze dobór zmiennych do badania był przede wszystkim podyktowany dostępnością i aktualnością danych, obszarem działalności szkół wyższych poddanych ocenie, celem prowadzonej analizy, a także wynikiem doświadczeń z poprzednich badań. W przypadku badania działalności dydaktycznej autorzy przyjmowali za wynik m.in. liczbę studentów, liczbę absolwentów (Cwiąkała-Małys 2010), wskaźnik preferencji pracodawców (Brzezicki i Wolszczak-Derlacz 2015), ale też wartość środków pozyskanych na edukację (Rusielik, Świtłyk i Wilczyński 2012).

W zakresie działalności naukowej ujmowano natomiast m.in. liczbę publikacji i cytowań, wartość grantów badawczych (Wolszczak-Derlacz 2013) lub ich liczbę (Nazarko i in. 2008), ale również liczbę punktów przyznanych za publikację (Pietrzak i Brzezicki 2017) oraz wartość środków pozyskanych na badania (Rusielik, Świtłyk i Wilczyński 2012). Do nakładów zaliczano m.in. wartość: dotacji (Cwiąkała-Małys 2010, Nazarko i in. 2008), przychodów (Brzezicki i Wolszczak-Derlacz 2015) i majątku uczelni (Cwiąkała-Małys 2010), liczbę nauczycieli akademickich, różnego rodzaju wartości księgowe w zakresie kosztów, np. zużycia materiałów i energii, usług obcych, płac, amortyzacji itp. (Rusielik, Świtłyk i Wilczyński 2012).

Zdecydowana większość badań szkolnictwa wyższego prowadzona jest za pomocą dwóch standardowych, radialnych modeli CCR i BCC (np. Cwiąkała-Małys 2010, Wolszczak-Derlacz 2013), z nielicznymi wyjątkami. W ostatnich latach można jednak zauważyć wzmożone zainteresowanie nowszymi modelami DEA wykorzystywanymi do badania szkolnictwa wyższego w postaci: nieradialnego SBM (Brzezicki 2017, Szuwarzyński i Julkowski 2014), nieradialnego modelu sieciowego SBM (Pietrzak i Brzezicki 2017), radialnego modelu z globalnymi ograniczeniami nałożonymi na wagi ARG (Szuwarzyński 2014) czy radialnego modelu BCC z ograniczeniami nałożonymi na wagi (AR), tj. BCC-AR (Kao i Hung 2008). Ostatnie dwa modele wydają się bardzo interesujące, gdyż umożliwiają przewyżczenie typowego dla metody DEA problemu przypisywania zerowych wag do zmiennych charakteryzujących nakłady i produkty. Stosowane w literaturze klasyczne modele radialne posiadają znacznie mniejszą siłę dyskryminacji niż modele z ograniczeniami na wagach, gdyż wskazują zazwyczaj nadmiarową liczbę jednostek efektywnych, w wyniku wyznaczania zerowych wartości wag do zmiennych przyjętych do badania (Szuwarzyński 2014). W praktyce gospodarczej nie jest akceptowalne, aby dany nakład albo wynik nie miał wpływu na poziom efektywności, dlatego zastosowanie modelu z ograniczeniami na wagach umożliwia ocenę sytuacji jednostki w sposób bardziej rzetelny niż w przypadku zastosowania klasycznych modeli DEA.

### 3. Metodyka badawcza

Jak już zauważono w poprzednim punkcie, do badania szkolnictwa wyższego najczęściej jest wykorzystywana metoda DEA, przedstawiona w sformalizowanej postaci przez A. Charnesa, W.W. Coopera i E. Rhodesa (1978). Stworzyli oni pierwszy model nazywany od ich nazwisk CCR, zakładający stałe korzyści skali. Kilka lat później R.D. Banker, A. Charnes i W.W. Cooper (1984) przedstawili drugi model BCC, w którym założono zmienne efekty skali. Jednak zarówno model CCR, jak i BCC umożliwia jedynie pomiar efektywności radialnej. Gdy przyjmuje się orientację modelu efektywności radialnej na nakłady, następuje proporcjonalne zmniejszenie wszystkich nakładów, zaś gdy stosuje się orientację na produkty, dokonuje się proporcjonalnego zwiększenia uwzględnianych w badaniu wyników. W praktyce gospodarczej różne nakłady lub wyniki, nie zawsze jednak w takim samym stopniu, wpływają na efektywność podmiotu gospodarczego (Johnes i Tone 2016). Z uwagi na niedoskonałości efektywności radialnej, która stanowi pewne uproszczenie rzeczywistości, K. Tone (2001) przedstawił model SBM (*slack-based measure*), opierający się na efektywności nieradialnej zakładającej, że poszczególne nakłady i wyniki mają zróżnicowany wpływ na poziom efektywności.

W odróżnieniu od modeli radialnych CCR i BCC, w modelu SBM zwraca się również uwagę na wartości luzów (niedopasowania), które powstają podczas optymalizacji funkcji celu, gdy występują nadwyżki nakładów ( $s^-$ ) i niedobory wyników ( $s^+$ ) technologii empirycznej danego podmiotu w stosunku do technologii optymalnej (Kozuń-Cieślak 2011). W literaturze przedmiotu dotyczącej badań operacyjnych luzy nazywane są inaczej zmiennymi swobodnymi. Są to nieujemne zmienne, których istotnie dodatnie wartości informują, że możliwa jest zmiana wartości nakładów lub (i) efektów bez zmiany rozwiązania zadania, czyli bez zmiany poziomu efektywności (Domagała 2013), a zatem uwzględnienie luzów w modelu jest niezwykle istotne, ponieważ niezerowe ich wartości luzów wskazują na nieefektywność techniczną jednostki.

Źródła badań na temat modeli DEA nieefektywność dzielą na tzw. czystą nieefektywność techniczną oraz tzw. mix-nieefektywność. Podział ten zdeterminowany jest poprzez różne sposoby usuwania tych nieefektywności (Cooper, Seiford i Tone 2007). I tak w przypadku czystej nieefektywności technicznej jej usuwanie będzie polegało na zwiększeniu efektów lub – w zależności od orientacji modelu – na zmniejszeniu nakładów. Natomiast pozbywanie się mix-nieefektywności polega na doprowadzeniu do wyzerowania wszystkich luzów.

W literaturze przedmiotu definiowane jest również pojęcie efektywności w sensie DEA. Mianowicie mówi się, że  $r$ -ta jednostka DMU <sub>$r$</sub>  jest efektywna w sensie DEA, jeśli spełnia jednocześnie warunki (1) i (2):

$$\rho_1 = 1, \quad (1)$$

$$s_r^+ = 0 \text{ oraz } s_r^- = 0. \quad (2)$$

Spełnienie jedynie warunku (1) gwarantuje tzw. słabą efektywność obiektu. Niezerowa wartość któregokolwiek z luzów (2) powoduje, że jednostka jest oceniana jako nieefektywna, ponieważ możliwa jest dalsza redukcja związanego z tym luzem nakładu bez zmiany rozwiązania i przy niezmiennym poziomie efektów (Charnes, Cooper i Rhodes 1978).

Należy w tym miejscu zauważyć, że zarówno modele radialne, jak i nieradialne opierają się na założeniu całkowitej dowolności określenia wag podczas obliczania wskaźników efektywności. W konsekwencji może to doprowadzić do sytuacji, że tylko do niektórych zmiennych zostaną przypisane niezerowe wagi, a do innych już nie, gdyż będą posiadały wartość 0 (Cooper, Seiford i Tone 2007). Przyczynia się to do mniejszego wpływu tych drugich zmiennych na poziom efektywności, choć dane czynniki mogą być bądź są bardzo istotne w procesie produkcji. W związku z powyższym nienależyte ich uwzględnianie prowadzi do nieracjonalnych wyników i wskazywania nadmiarowej liczby efektywnych jednostek. Rozwiązaniem powyższego problemu jest nałożenie ograniczeń na wagi. Idea ograniczeń na wagach została zaproponowana przez R.G. Thompson i in. (1986), zaś implementacja jego założeń do modelu DEA została przedstawiona m.in. przez W.W. Coopera, L.M. Seiforda i K. Tone'a (2007). Autorzy ci nazwali procedurę wprowadzania ograniczeń na wagach *assurance region* – AR, od której tak zaczęto nazywać ten rodzaj modelu. Koncepcja AR została opracowana w celu ograniczenia dużych różnic w wagach między badanymi jednostkami, wprowadzając dolny i górny przedział wag. Ideę AR można również zastosować w nieradialnym modelu SBM. K. Tone (2001), przedstawiając nieradialny model SBM, zaproponował jego modyfikację w postaci nałożenia ograniczeń na wagach (AR).

Przechodząc do założeń empirycznych, postanowiono przyjąć następującą konwencję badawczą. Do badania efektywności szkolnictwa wyższego wykorzystano nieradialny model SBM z ograniczeniami na wagach (AR), zakładający zmienne efekty skali, zorientowany na wyniki SBM-AR-V-O. Natomiast w celu porównania wyników uzyskanych za pomocą powyższego modelu z ograniczeniami na wagach (AR) dokonano również oszacowania efektywności z użyciem klasycznego nieradialnego modelu SBM, zakładającego zmienne korzyści skali, zorientowanego na wyniki SBM-V-O. Do obliczeń empirycznych wykorzystano oprogramowanie MaxDEA.

Postanowiono przyjąć ograniczenia na dwa nakłady ( $X_1$ ,  $X_2$ ) w modelu SBM-AR-V-O. Wynika to z faktu, że z nakładów są generowane wyniki, więc nie powinny one mieć wartości wagi 0, sugerującej znikomy wpływ na poziom wyniku, co jest wyrazem nieefektywności. W tym celu zastosowano uniwersalne

podejście. Jednak najpierw dokonano oszacowania efektywności za pomocą klasycznego modelu SBM-V-O, zwracając uwagę na uzyskane wagi, które były dowolnie dobierane. Następnie uśredniono wagę dla każdego nakładu uzyskanego w modelu SBM-V-O i zastosowano ją do ograniczenia wag w modelu SBM-AR-V-O.

Zgodnie z przyjętym celem badawczym analizą objęto dwa poziomy strukturalne szkolnictwa wyższego, począwszy od krajowego porównywania 59 polskich publicznych szkół wyższych, aż do analizy wydziałów Politechniki Warszawskiej. Założeniem badania jest odniesienie wyników uczelni na płaszczyznę mikroekonomiczną wydziałów i *vice versa*.

Badaniem objęto 59 publicznych szkół wyższych, podległych MNiSW (tabela A1). Szkołom wyższym przyjętym do badania (DMU – *decision making unit*) nadano zmienne: U1–U59. Natomiast do niższego poziomu analizy empirycznej przyjęto 18 podstawowych jednostek organizacyjnych Politechniki Warszawskiej (tabela A2): W1–W18.

Podsumowując, badanie empiryczne zostało podzielone zarówno na dwie równoległe płaszczyzny, z których pierwsza dotyczy zastosowania klasycznego nieradialnego modelu SBM, a druga – nieradialnego modelu SBM z ograniczeniami nałożonymi zarówno na wagi (AR), jak i na dwa następujące po sobie etapy, które odpowiadają analizie poszczególnych poziomów strukturalnych szkolnictwa wyższego. Z uwagi na potrzebę zachowania porównywania wyników między poszczególnymi etapami badawczymi, analiza na wszystkich poziomach szkolnictwa wyższego została przeprowadzona na podstawie danych z 2014 r. Celowo wybrano dane historyczne, aby zwrócić uwagę przede wszystkim na metodykę DEA i różnice między wybranymi modelami (klasycznym a z ograniczeniami nałożonymi na wagi), a nie na wyniki efektywności dla poszczególnych uczelni jako takich, które mają drugorzędne znaczenie. Niniejszy artykuł jest kontynuacją pracy Ł. Brzezickiego (2017), który zauważył podczas szacowania efektywności szkół wyższych, że wybór modelu DEA wpływa bezpośrednio na uzyskiwane wyniki efektywności. Autor (Brzezicki 2017) w swoim badaniu wykorzystał nieradialny model SBM-Min i SBM-Max. W niniejszym badaniu zwrócono uwagę na kolejny aspekt badania efektywności za pomocą metody DEA, a mianowicie na wagi, które odgrywają kluczową rolę podczas szacowania efektywności. Zaproponowano procedurę nakładania ograniczeń na wagi, w celu redukcji nadmiarowości uzyskiwanych efektywności w klasycznym modelu SBM. Natomiast dokonując pomiaru efektywności na dwóch poziomach strukturalnych szkolnictwa wyższego, zwrócono uwagę, że na ogólny poziom efektywności danej uczelni wpływają zróżnicowane wyniki efektywności jej jednostek organizacyjnych.



#### 4. Zmienne przyjęte do badania

Efektywność działalności dydaktycznej szkolnictwa wyższego w zależności od poziomu analizy została zbadana na podstawie danych MNiSW pozyskanych na wniosek o dostępie do informacji publicznej (krajowe badanie szkolnictwa wyższego) oraz Sprawozdania rektora z działalności Politechniki Warszawskiej w okresie: 1.09.2014–31.08.2015 (badanie wydziałów wybranej uczelni). W celu odniesienia wyników efektywności uzyskanych na poszczególnych poziomach szkolnictwa wyższego oraz zachowania spójności między etapami badania empirycznego niezbędne jest przyjęcie zbliżonych, a najlepiej takich samych zmiennych.

Jako dane wejściowe, zarówno na poziomie 59 publicznych szkół wyższych, jak i 18 wydziałów Politechniki Warszawskiej, przyjęto takie same zmienne (tabela 1). Do nakładów zaliczono  $X_1$  – liczbę nauczycieli akademickich pełnozatrudnionych,  $X_2$  – wartość dotacji dydaktycznej przekazanej przez MNiSW, zaś do produktów działalności dydaktycznej zaliczono  $Y_1$  – łączną liczbę studentów stacjonarnych albo  $Y_2$  – łączną liczbę absolwentów stacjonarnych, którzy korespondują z wartością nakładu w postaci dotacji dydaktycznej.

Tabela 1. Charakterystyka badania empirycznego

Wyszczególnienie	Uczelnie wyższe (etap 1)	Wydziały wybranej szkoły wyższej (etap 2)
Liczba jednostek	59 uczelni	18 wydziałów
Źródło danych	MNiSW	Sprawozdania rektora z działalności uczelni
Przyjęte dane w zakresie nakładów	$X_1$ – liczba nauczycieli akademickich pełnozatrudnionych $X_2$ – wartość dotacji dydaktycznej przekazanej przez MNiSW	$X_1$ – liczba nauczycieli akademickich pełnozatrudnionych $X_2$ – wartość dotacji dydaktycznej przekazanej przez MNiSW
Przyjęte dane w zakresie wyników	$Y_1$ – łączna liczba studentów stacjonarnych $Y_2$ – łączna liczba absolwentów stacjonarnych	$Y_1$ – łączna liczba studentów stacjonarnych $Y_2$ – łączna liczba absolwentów stacjonarnych
Okres badawczy	2014	
Model DEA	SBM-V-O, SBM-AR-V-O	

Źródło: opracowanie własne.

Jak wskazują A. Cwiąkała-Małys i M. Mościbrodzka (2016, s. 18), „liczba pracowników dydaktycznych bezpośrednio jest związana z procesem dydaktycznym, jest również miarą nakładów często wykorzystywaną w badaniach efektywności uczelni wyższych. Zarówno liczba studentów, jak i liczba absolwentów



mogą być miarami nie tylko dla badania efektywności procesu kształcenia, ale również i efektywności finansowej uczelni, ponieważ są wymiernymi efektami nakładów finansowych, przeznaczonych na ten cel przez dane państwo”.

Na każdym etapie badania empirycznego postanowiono zastosować podobną konwencję badawczą jak w analizie A. Cwiąkały-Małyś i M. Mościbrodzkiej (2016), przyjmując dwa modele empiryczne (model I [M-1] i model II [M-2]). W obu przypadkach modele składają się z dwóch takich samych nakładów w postaci liczby nauczycieli akademickich i wartości dotacji, jednak różniących się między sobą jedynie innym wynikiem działalności dydaktycznej. W modelu I produktem jest liczba studentów, zaś w modelu II – liczba absolwentów. Podsumowując, do badania przyjęto model I ( $X_1, X_2, Y_1$ ) i model II ( $X_1, X_2, Y_2$ ).

## 5. Wyniki badań i ich interpretacja

W pierwszym etapie badaniu poddano efektywność dydaktyczną 59 uczelni. Wyniki badania efektywności przedstawiono w tabeli 2.

Dokonując ogólnej analizy wskaźników zagregowanych w postaci średniej i odchylenia standardowego dla badanej grupy uczelni, nie zauważono znaczących różnic pomiędzy wynikami efektywności otrzymanej w pierwszym (M-1) i drugim (M-2) modelu empirycznym oraz w dwóch podejściach, tj. klasycznego SBM oraz SBM uwzględniającego ograniczenia na wagach. Jednostkami efektywnymi w sensie DEA, których efekty były mierzone zarówno liczbą studentów, jak i absolwentów w podejściu klasycznym oraz z ograniczeniami na wagach, zostały uczelnie: Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (U5), Politechnika Gdańska (U24) oraz Politechnika Wrocławska (U36).

Część uczelni było tylko efektywnych w podejściu klasycznym i po nałożeniu ograniczeń na wagach straciło ten status. Uniwersytet Łódzki (U6) uzyskał pełną efektywność w obu modelach empirycznych w podejściu klasycznym, jednak pozostał efektywny tylko w drugim modelu (M-2) po dodaniu ograniczeń na wagach. Natomiast uczelnie: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (U8) i Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (U38), efektywne w dwóch modelach (M-1 i M-2) w podejściu klasycznym SBM, okazały się jednostkami całkowicie nieefektywnymi po nałożeniu ograniczeń na wagach. Podobnie było w wypadku Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie (U42), jednak dotyczyło to jedynie pierwszego modelu empirycznego (M-1).

Kilka uczelni było efektywnych w jednym modelu empirycznym w podejściu klasycznym, ale utrzymały one pełną efektywność po wprowadzeniu ograniczeń na wagach. Uniwersytet Warszawski (U1), Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie (U29) i Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Tabela 2. Krajowe badanie uczelni – wyniki

DMU	SBM		SBM-AR		Różnica	
	M-1	M-2	M-1	M-2	M-1	M-2
U1	0,97	1,00	0,97	1,00	0,00	0,00
U2	0,74	0,78	0,64	0,71	0,10	0,07
U3	0,87	0,96	0,74	0,93	0,13	0,03
U4	0,94	0,94	0,93	0,94	0,02	0,00
U5	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
U6	1,00	1,00	0,89	1,00	0,11	0,00
U7	0,87	0,89	0,69	0,84	0,18	0,06
U8	1,00	1,00	0,77	0,93	0,23	0,07
U9	0,72	0,86	0,69	0,82	0,03	0,03
U10	0,80	0,80	0,64	0,74	0,17	0,06
U11	0,82	0,76	0,69	0,73	0,13	0,03
U12	0,85	0,98	0,64	0,88	0,21	0,10
U13	0,01	0,85	0,01	0,83	0,00	0,02
U14	0,74	0,72	0,66	0,71	0,08	0,01
U15	0,93	0,80	0,91	0,78	0,01	0,01
U16	0,68	0,67	0,55	0,61	0,12	0,07
U17	0,77	0,85	0,66	0,77	0,11	0,09
U18	0,74	0,89	0,64	0,82	0,11	0,06
U19	0,57	0,49	0,53	0,47	0,04	0,01
U20	0,88	0,78	0,88	0,78	0,00	0,00
U21	0,76	0,71	0,75	0,71	0,01	0,01
U22	0,76	0,64	0,71	0,56	0,06	0,09
U23	0,53	0,52	0,50	0,51	0,02	0,02
U24	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
U25	0,73	0,92	0,67	0,91	0,06	0,01
U26	0,85	0,69	0,83	0,67	0,01	0,02
U27	0,66	0,60	0,62	0,52	0,04	0,07
U28	0,74	0,83	0,62	0,78	0,12	0,04
U29	0,89	1,00	0,87	1,00	0,02	0,00
U30	0,81	0,60	0,81	0,60	0,01	0,00
U31	0,73	0,61	0,69	0,61	0,03	0,01
U32	0,73	0,66	0,72	0,66	0,01	0,00
U33	0,75	0,89	0,67	0,86	0,08	0,03
U34	0,73	0,71	0,72	0,68	0,01	0,03
U35	0,92	0,97	0,91	0,95	0,01	0,01
U36	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00

cd. tabeli 2

DMU	SBM		SBM-AR		Różnica	
	M-1	M-2	M-1	M-2	M-1	M-2
U37	0,97	1,00	0,96	1,00	0,01	0,00
U38	1,00	1,00	0,98	0,98	0,02	0,02
U39	0,88	0,81	0,87	0,81	0,01	0,00
U40	0,61	0,66	0,56	0,63	0,05	0,04
U41	0,74	0,66	0,73	0,65	0,01	0,01
U42	1,00	0,95	0,69	0,58	0,31	0,37
U43	0,68	0,78	0,59	0,62	0,09	0,16
U44	0,75	0,80	0,56	0,67	0,18	0,13
U45	0,50	0,64	0,35	0,39	0,15	0,24
U46	0,62	0,74	0,54	0,60	0,08	0,14
U47	0,74	0,83	0,64	0,80	0,10	0,03
U48	0,57	0,46	0,55	0,44	0,02	0,02
U49	0,63	0,73	0,63	0,72	0,01	0,01
U50	0,57	0,63	0,52	0,60	0,05	0,03
U51	0,53	0,59	0,53	0,58	0,01	0,01
U52	0,70	0,63	0,69	0,62	0,01	0,00
U53	0,98	0,80	0,97	0,80	0,01	0,00
U54	0,99	0,95	0,98	0,95	0,01	0,00
U55	0,79	0,68	0,78	0,67	0,01	0,01
U56	0,89	0,76	0,88	0,76	0,00	0,00
U57	0,74	0,70	0,73	0,70	0,01	0,00
U58	0,69	0,65	0,66	0,58	0,03	0,07
U59	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
Minimalna	0,01	0,46	0,01	0,39	0,00	0,00
Średnia	0,78	0,79	0,72	0,75	0,06	0,04
Odchylenie standardowe	0,17	0,15	0,18	0,16	0,07	0,06

Źródło: opracowanie własne.

(U37) pozostały efektywne w drugim modelu empirycznym (M-2). Natomiast mimo że Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie (U59) utrzymała poziom wskaźnika efektywności na poziomie 1, po wprowadzeniu ograniczeń na wagach pojawiły się niezerowane wartości luzów. Oznaczało to, że jednostka była słabo efektywna w podejściu z ograniczeniami na wagach i w zbiorowości istniały inne DMU, które osiągały tę samą efektywność przy mniejszych nakładach lub (i) większych efektach. Największy spadek wskaźnika efektywności, spowodowa-

wany wprowadzeniem ograniczeń na wagach zauważono w przypadku Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie (U42). Wskaźnik efektywności w podejściu klasycznym był na poziomie 1, w modelu pierwszym (M-1) i 0,95 w drugim (M-2), zaś po dodaniu obostrzeń wag zmniejszył się odpowiednio do wartości 0,69 i 0,58. Była to najbardziej wrażliwa jednostka na zmiany wag. Dla pozostałych uczelni różnica pomiędzy wynikami nie przekroczyła 25 punktów proc.

Analizując wyniki efektywności z uwzględnieniem jedynie poziomu wskaźnika efektywności równego 1, zauważono zróżnicowanie zarówno w przypadku dwóch modeli empirycznych, jak i wykorzystanych podejść badawczych. W podejściu klasycznym SBM było więcej uczelni, których wskaźnik efektywności wynosił 1, charakteryzujący jednostki efektywne, niż w przypadku podejścia z ograniczeniami na wagach. W pierwszym modelu (M-1) klasycznym takich szkół wyższych było osiem: Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (U5), Uniwersytet Łódzki (U6), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (U8), Politechnika Gdańska (U24), Politechnika Wrocławska (U36), Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (U38), Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie (U42) i Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie (U59). W drugim modelu (M-2) klasycznym było aż dziesięć uczelni (ponad 15% wszystkich badanych szkół wyższych): Uniwersytet Warszawski (U1), Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (U5), Uniwersytet Łódzki (U6), Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (U8), Politechnika Gdańska (U24), Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie (U29), Politechnika Wrocławska (U36), Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach (U37), Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (U38) i Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie (U59). Natomiast w pierwszym modelu (M-1) z ograniczeniami na wagach zanotowano tylko cztery szkoły wyższe, zaś w drugim osiem. W porównaniu z podejściem klasycznym w pierwszym przypadku poziom wskaźnika efektywności utrzymały następujące uczelnie: Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (U5), Politechnika Gdańska (U24), Politechnika Wrocławska (U36) i Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie (U59). W drugim przypadku status jednostki efektywnej utraciły: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (U8) i Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (U38).

Wprowadzenie ograniczeń na wagach spowodowało spadek liczby jednostek, dla których przypisywane były zerowe wagi do poszczególnych nakładów. Jedynie w dwóch jednostkach zanotowano odwrotną zależność: Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (U5) – model M-1 i M-2, oraz Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy (U48) – M-1. Ponadto zauważono, że ograniczenia na wagach zredukowały poziom luzów na dwóch nakładach, ale zwiększyły ich poziom w zakresie efektów.

Tabela 3. Krajowe badanie wydziałów – wyniki

DMU	SBM		SBM-AR		Różnica	
	M-1	M-2	M-1	M-2	M-1	M-2
W1	1,00	1,00	0,83	1,00	0,17	0,00
W2	0,39	0,32	0,37	0,30	0,02	0,02
W3	0,64	0,79	0,64	0,75	0,00	0,04
W4	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
W5	0,96	0,80	0,96	0,77	0,00	0,03
W6	0,35	0,28	0,35	0,28	0,00	0,00
W7	0,60	0,83	0,55	0,78	0,05	0,06
W8	0,55	0,46	0,40	0,46	0,16	0,00
W9	0,69	0,95	0,61	0,82	0,08	0,13
W10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
W11	1,00	0,75	1,00	0,71	0,00	0,04
W12	0,92	0,92	0,92	0,87	0,00	0,05
W13	0,49	0,35	0,48	0,33	0,01	0,03
W14	0,97	1,00	0,97	1,00	0,00	0,00
W15	0,77	0,78	0,77	0,78	0,00	0,00
W16	0,76	0,39	0,76	0,38	0,00	0,01
W17	0,78	0,56	0,76	0,54	0,02	0,01
W18	1,00	0,94	1,00	0,94	0,00	0,00
Minimalna	0,35	0,28	0,35	0,28	0,00	0,00
Średnia	0,77	0,73	0,74	0,71	0,03	0,02
Odchylenie standardowe	0,22	0,26	0,24	0,26	0,05	0,03

Źródło: opracowanie własne.

Średnia efektywność wydziałów w Polsce w 2014 r. wahała się od 0,71 do 0,77, natomiast zróżnicowanie efektywności jednostek nie przekroczyło 0,30 (tabela 3). Warto podkreślić, że w każdym przypadku średnia efektywność w modelach z ograniczeniami na wagach była niższa niż w jej klasycznych odpowiednikach. Odwrotna zależność dotyczyła natomiast zróżnicowania danych. Jedynym wydziałem, który stracił status jednostki efektywnej, gdyż odnotował dodatnie wartości luzów w modelu pierwszym (M-1) po wprowadzeniu ograniczeń wag, był Wydział Administracji i Nauk Społecznych (W1). W jego przypadku efektywność obniżyła się do poziomu 0,83, co stanowiło spadek o 17 punktów proc. Efektywnymi w sensie DEA wydziałami okazały się natomiast w dwóch modelach (model M-1 i M-2) i dwóch podejściach: Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych

(W4) i Wydział Inżynierii Materiałowej (W10), w jednym modelu (M-1): Wydział Inżynierii Produkcji (W11) oraz Wydział Zarządzania (W18), a także Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (W14), ale w drugim modelu (M-2).

Wśród wydziałów nieefektywnych według modelu pierwszego (M-1) znalazły się również te, dla których metoda, usuwając luzy w programowaniu, obniżyła ich wskaźnik efektywności. Największy jej ubytek zaobserwowano dla Wydziału Administracji i Nauk Społecznych (W1), a następnie dla Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej (W8), dla którego spadek poziomu efektywności obniżył się o 16 punktów proc. Natomiast w przypadku modelu drugiego (M-2) wszystkie wydziały efektywne według klasycznego podejścia SBM były również efektywne po wprowadzeniu ograniczeń na wagach w sensie DEA. Takich wydziałów było cztery: Wydział Administracji i Nauk Społecznych (W1), Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych (W4), Wydział Inżynierii Materiałowej (W10) oraz Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (W14). Natomiast największy ubytek (o 13 punktów proc.) poziomu efektywności został odnotowany dla Wydziału Inżynierii Lądowej (W9), w przypadku którego wskaźnik efektywności zmalał z 0,95 do poziomu 0,82. W pozostałych nieefektywnych jednostkach ubytek nie był już tak duży (nie przekroczył 5 punktów proc.).

Po wprowadzeniu ograniczeń na wagach zmniejszyła się liczba jednostek, w których zostały przypisane zerowe wagi do poszczególnych nakładów. Jedynie w trzech wydziałach zaobserwowano odwrotną zależność: Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych (W4) – M-1 i M-2, Wydział Inżynierii Materiałowej (W10) – M-1, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (W14) – M-2. Ponadto ograniczenia na wagach zredukowały poziom luzów po stronie nakładów i zwiększyły ich wielkość w zakresie efektów (w większości wydziałów), podobnie jak w przypadku badanych uczelni.

## 6. Podsumowanie

Przedstawione rozważania stanowią pilotaż badań efektywności działalności dydaktycznej z zastosowaniem nieradialnego modelu SBM, z ograniczeniami na wagach SBM-AR. Uzyskane wyniki wskazały, że trzy uczelnie okazały się efektywne w dwóch modelach empirycznych i podejściach badawczych. Są to Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Politechnika Gdańska i Politechnika Wrocławska. Przy określonych warunkach są również efektywne inne uczelnie, takie jak: Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, Uniwersytet Warszawski, Akademia Górniczo-Hutnicza

im. Stanisława Staszica w Krakowie, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach i Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie. Jedynie Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych oraz Wydział Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej uzyskał pełną efektywność we wszystkich modelach i podejściach badawczych. W pojedynczych przypadkach również Wydział Inżynierii Produkcji, Wydział Zarządzania, a także Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa są efektywnymi jednostkami.

Zastosowanie unifikacyjnego podejścia na dwóch strukturalnych poziomach szkolnictwa wyższego umożliwiło zobrazowanie wpływu efektywności poszczególnych jednostek organizacyjnych na ogólny poziom efektywności bądź nieefektywności uczelni. Oszacowanie efektywności jednostek organizacyjnych uczelni umożliwia wyznaczenie wydziałów efektywnych i nieefektywnych. Dzięki tej informacji uczelnie mogą dokonać poprawy efektywności swoich jednostek organizacyjnych, które nie są efektywne. Poprawianie efektywności jednostek organizacyjnych następuje na podstawie zwiększenia generowania efektów (w badaniu przyjęto orientację na efekty), które bezpośrednio przekładają się na podwyższenie poziomu efektów całej uczelni i tym samym na zmianę efektywności szkoły wyższej względem innych ośrodków akademickich, przy założeniu *ceteris paribus*. Zastosowanie tych samych zmiennych na dwóch poziomach strukturalnych umożliwia prowadzenie tego typu analiz.

Wprowadzenie ograniczeń na wagach w przypadku uczelni i wydziałów zmniejszyło liczbę efektywnych jednostek, tj. nadmiarowość, a także przypisywanie zerowych wag do poszczególnych nakładów (z nielicznymi wyjątkami). Ponadto dodanie ograniczeń do wag zredukowało poziom luzów po stronie nakładów.

Przyszłe kierunki rozważań powinny dotyczyć pomiaru efektywności kosztowej dwóch głównych obszarów funkcjonowania ośrodków akademickich, tj. działalności dydaktycznej i naukowej. Interesującym zagadnieniem w kontekście wyniku finansowego byłoby również przeanalizowanie efektywności poszczególnych obszarów działalności szkół wyższych, z uwzględnieniem modelu DEA z ujemnymi wartościami, które mogą wystąpić w takim przypadku. Powyższe podejście wydaje się szczególnie zasadne w zakresie działalności naukowo-badawczej, w której zostały wykorzystane zasoby (np. nakłady finansowe), a nie uzyskano odpowiednich wyników, np. w postaci zgłoszeń patentowych lub uzyskanych patentów.



## Aneks

Tabela A1. Uczelnie akademickie uwzględnione w badaniu empirycznym

DMU	Nazwa uczelni
U1	Uniwersytet Warszawski
U2	Uniwersytet w Białymstoku
U3	Uniwersytet Gdański
U4	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
U5	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
U6	Uniwersytet Łódzki
U7	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
U8	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
U9	Uniwersytet Opolski
U10	Uniwersytet Szczeciński
U11	Uniwersytet Śląski w Katowicach
U12	Uniwersytet Rzeszowski
U13	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
U14	Uniwersytet Wrocławski
U15	Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
U16	Uniwersytet Zielonogórski
U17	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
U18	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
U19	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
U20	Politechnika Warszawska
U21	Politechnika Białostocka
U22	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej
U23	Politechnika Częstochowska
U24	Politechnika Gdańska
U25	Politechnika Śląska w Gliwicach
U26	Politechnika Świętokrzyska w Kielcach
U27	Politechnika Koszalińska
U28	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
U29	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
U30	Politechnika Lubelska
U31	Politechnika Łódzka
U32	Politechnika Opolska
U33	Politechnika Poznańska
U34	Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu

cd. tabeli A1

DMU	Nazwa uczelni
U35	Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza
U36	Politechnika Wrocławska
U37	Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
U38	Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
U39	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
U40	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
U41	Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
U42	Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
U43	Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
U44	Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
U45	Akademia Pomorska w Słupsku
U46	Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
U47	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
U48	Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy
U49	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
U50	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
U51	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
U52	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
U53	Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku
U54	Akademia Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach
U55	Akademia Wychowania Fizycznego im. Br. Czecha w Krakowie
U56	Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu
U57	Akademia Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie
U58	Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu
U59	Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A2. Wydziały Politechniki Warszawskiej uwzględnione w badaniu empirycznym

DMU	Nazwa wydziału Politechniki Warszawskiej
W1	Wydział Administracji i Nauk Społecznych
W2	Wydział Architektury
W3	Wydział Chemiczny
W4	Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych
W5	Wydział Elektryczny
W6	Wydział Fizyki
W7	Wydział Geodezji i Kartografii

cd. tabeli A2

DMU	Nazwa wydziału Politechniki Warszawskiej
W8	Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej
W9	Wydział Inżynierii Lądowej
W10	Wydział Inżynierii Materiałowej
W11	Wydział Inżynierii Produkcji
W12	Wydział Inżynierii Środowiska
W13	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych
W14	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
W15	Wydział Mechatroniki
W16	Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych
W17	Wydział Transportu
W18	Wydział Zarządzania

Źródło: opracowanie własne.

## Literatura

- Altbach G., Salmi J. (2011), *The Road to Academic Excellence: The Making of World-Class Research Universities*, World Bank, Washington DC.
- Banker R.D., Charnes A., Cooper W.W. (1984), *Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis*, „Management Science”, vol. 30, <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>.
- Brzezicki Ł. (2017), *Efektywność działalności dydaktycznej polskiego szkolnictwa wyższego*, „Wiadomości Statystyczne”, vol. 678, nr 11.
- Brzezicki Ł., Pietrzak P. (2017), *Efektywność dwuetapowego procesu dydaktycznego w publicznych uczelniach technicznych*, „Studia Ekonomiczne”, nr 2.
- Brzezicki Ł., Prędko A. (2018), *Zastosowanie metod DEA, SFA oraz StoNED do pomiaru efektywności publicznych szkół wyższych*, „Wiadomości Statystyczne”, vol. 684, nr 5.
- Brzezicki Ł., Wolszczak-Derlacz J. (2015), *Ocena efektywności działalności dydaktycznej publicznych szkół wyższych w Polsce wraz z analizą czynników ją determinujących*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Ekonomia”, vol. 46, nr 1, [https://doi.org/10.12775/AUNC\\_ECON.2015.006](https://doi.org/10.12775/AUNC_ECON.2015.006).
- Charnes A., Cooper W.W., Rhodes, E. (1978), *Measuring the Efficiency of Decision-making Units*, „European Journal of Operational Research”, vol. 2, [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
- Cooper W.W., Seiford L.M., Tone K. (2007), *Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Springer, New York.
- Ćwiąkała-Małys A. (2010), *Pomiar efektywności procesu kształcenia w publicznym szkolnictwie akademickim*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Ćwiąkała-Małys A., Mościbrodzka M. (2016), *Analiza efektywności finansowej szkolnictwa wyższego państw Unii Europejskiej – podejście nieparametryczne*, „Prace

- Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego. *Finanse i Rachunkowość*, nr 2.
- Domagała A. (2013), *Metoda DEA jako narzędzie wsparcia w procesie kupna-sprzedaży samochodów osobowych*, „*Studia Oeconomica Posnaniensia*”, vol. 1, nr 10.
- Johnes G., Tone K. (2017), *The Efficiency of Higher Education Institutions in England Revisited: Comparing Alternative Measures*, „*Tertiary Education and Management*”, vol. 23, <https://doi.org/10.1080/13583883.2016.1203457>.
- Kao C., Hung H.T. (2008), *Efficiency Analysis of University Departments: An Empirical Study*, „*Omega*”, vol. 36, <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.02.003>.
- Kozuń-Cieślak G. (2011), *Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności w usługach sektora publicznego*, „*Wiadomości Statystyczne*”, nr 3.
- Nazarko J., Komuda M., Kuźmich K., Szubzda E., Urban J. (2008), *Metoda DEA w badaniu efektywności instytucji sektora publicznego na przykładzie szkół wyższych*, „*Badania Operacyjne i Decyzje*”, nr 4.
- Nucińska J. (2017), *Uwarunkowania pomiaru efektywności finansowania edukacji – zarys problemu*, „*Progress in Economic Sciences*”, nr 4, <https://doi.org/10.14595/PES/04/007>.
- Pietrzak P., Brzezicki Ł. (2017), *Wykorzystanie sieciowego modelu DEA do pomiaru efektywności wydziałów Politechniki Warszawskiej*, „*Edukacja*”, vol. 142, nr 3, <https://doi.org/10.24131/3724.170306>.
- Rusielik R., Świtłyk M., Wilczyński A. (2012), *Efektywność publicznych uczelni technicznych w Polsce w latach 2007–2009*, „*Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*”, nr 246.
- Simar L., Zelenyuk V. (2018), *Central Limit Theorems for Aggregate Efficiency*, „*Operations Research*”, vol. 166, nr 1.
- Szuwarzyński A. (2014), *Model DEA do oceny efektywności funkcjonowania publicznych uniwersytetów w Polsce*, „*Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*”, nr 348.
- Szuwarzyński A., Julkowski B. (2014), *Wykorzystanie wskaźników złożonych i metod nieparametrycznych do oceny i poprawy efektywności funkcjonowania wyższych uczelni technicznych*, „*Edukacja*”, vol. 128, nr 3.
- Thompson R.G., Singleton F.D., Thrall R.M., Smith B.A. (1986), *Comparative Site Evaluations for Locating a High-energy Physics Lab in Texas*, „*Interfaces*”, vol. 16.
- Tone K. (2001), *A Slacks-based Measure of Efficiency in Data Envelopment Analysis*, „*European Journal of Operational Research*”, vol. 130, [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(99\)00407-5](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(99)00407-5).
- Wolszczak-Derlacz J. (2013), *Efektywność naukowa dydaktyczna i wdrożeniowa publicznych szkół wyższych w Polsce - analiza nieparametryczna*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Wolszczak-Derlacz J., Parteka A. (2011), *Efficiency of European Public Higher Education Institutions: A Two-stage Multicountry Approach*, „*Scientometrics*”, vol. 89, <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0484-9>.
- Zelenyuk V. (2019), *Aggregation of Efficiency and Productivity: From Firm to Sector and Higher Levels*, „*CEPA Working Papers Series*”, WP062019, <https://economics.uq.edu.au/files/14339/WP062019.pdf>.

## **Application of the non-Radial SBM Model with Weight Restrictions for Measuring the Efficiency of Teaching Activity in Higher Education**

(Abstract)

*Objective:* The article measures the efficiency of higher education didactic activities using a non-radial SBM model with weight restrictions. The analysis was performed on two levels, from the analysis of 59 public higher education institutions in Poland and 18 faculties of the Warsaw University of Technology in 2014.

*Research Design & Methods:* A non-radial SBM model with weight restrictions (Slack Based Measure Assurance Region, SBM-AR) was used to assess efficiency.

*Findings:* The results of the study indicate that, irrespective of the research assumption, only the Jagiellonian University in Kraków, Gdańsk University of Technology and Wrocław University of Technology, in the case of universities, and the Faculty of Electronics and Information Technology and the Faculty of Materials Science at the Warsaw University of Technology proved to be fully efficient units in all models and research approaches. Eight universities and three faculties were not fully efficient, though they were efficient in some respects.

*Implications/ Recommendations:* Imposing restrictions on the SBM weights made it possible to reduce the excess number of efficient universities present in the classical approach.

*Contribution:* The study proves that adopting the appropriate DEA model determines the results of unit efficiency. Therefore, different models should be used in conjunctions with a comprehensive performance assessment based on them.

**Keywords:** higher education, efficiency, SBM, AR, DEA.

## Lista recenzentów 2019

Paweł Baranowski  
Iwona Bąk  
Francisco Oliva Blázquez  
Katarzyna Bratnicka-Myśliwiec  
Tomasz Brodzicki  
Sławomir I. Bukowski  
Tomasz Czaplą  
Nelly Daszkiewicz  
Agnieszka Domańska  
Rafał Dowgier  
Ganna Duginets  
Wojciech Dyduch  
Joanna Fila  
Beata Zofia Filipiak  
Ignacy Fiut  
Stanisław Flejterski  
Piotr Franaszek  
Joanna Górka  
Dangis Gudelis  
Monika Jagielska  
Teresa Kamińska  
Włodzimierz Karaszewski  
Jarosław Karpacz  
Mirosław Kłusek  
Viktor Koziuk  
Adam Krawiec  
Robert Kurek  
Dagmara Lewicka  
Magdalena Mikołajczyk  
Mieczysław Morawski  
Remigiusz Napiecek  
Celina Olszak

Kazimierz Ortyński  
Almira Ousmanova  
Irena Ozimek  
Janina Pach  
Jury G. Pavlenko  
Daniel Yordanov Pavlov  
Michał Pietrzak  
Aldona Podolska-Meducka  
Grażyna Praweńska-Skrzypek  
Ewa Przybylska  
Magdalena Rosińska-Bukowska  
Edyta Rutkowska-Tomaszewska  
Tomasz Rynarzewski  
Leszek Sobkowiak  
Magdalena Sobocińska  
Nenad Stanišić  
Marzena Strojek-Filus  
Leszek Szała  
Jolanta Szołno-Koguc  
Grzegorz Szulczewski  
Katarzyna Śledziwska  
Adam Śliwiński  
Maria Śmiechowska  
Miriam Teschl  
Piotr Wdowiński  
Joanna Wielgórska-Leszczyńska  
Beata Woźniak-Jęchorek  
Łukasz Woźny  
Janusz Wywiół  
Urszula Zagóra-Jonszta  
Halina Zboroń

ISSN 1898-6447  
e-ISSN 2545-3238

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE  
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27  
WYDAWNICTWO  
[www.uek.krakow.pl](http://www.uek.krakow.pl)

Artykuły są dostępne na stronie internetowej czasopisma  
[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl)

Sprzedaż książek prowadzi  
Księgarnia Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
tel. 12 293-57-40, fax 12 293-50-11  
e-mail: [ksiegarnia@uek.krakow.pl](mailto:ksiegarnia@uek.krakow.pl)