

Zarządzanie i Finanse

Journal of Management and Finance



Rada Naukowa

prof. dr hab. Mirosław Szreder – przewodniczący – Uniwersytet Gdański;

prof. Wojciech Charemza, University of Leicester;

prof. Halina Frydman, Leonard N. Stern School of Business;

prof. dr hab. Krzysztof Jajuga, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu;

prof. dr hab. Stanisław Kasiewicz, Szkoła Główna Handlowa;

Agnieszka Kwapisz, Ph.D., College of Business, Montana State University;

Albert Mnacakanian, Ph.D., Bałtycki Instytut Ekonomiki i Finansów

w Kaliningradzie;

Wojciech Piotrowicz, Ph.D., Saïd Business School;

Sofia Brito Ramos, Ph.D., ISCTE Business School;

prof. Gopichand C. Tikkiwal, Jai Narain Vyas University

Redaktor Naczelny

prof. UG dr hab. Krzysztof Najman

Z-ca Redaktora Naczelnego

prof. UG dr hab. Kamila Migdał-Najman

Redaktorzy językowi

prof. UG dr hab. Aneta Lewińska (język polski)

David Gagan, M.A. (język angielski)

Redaktor statystyczny

prof. UG dr hab. Anna Zamojska

Redaktorzy tematyczni

dr hab. Ewelina Sokołowska, dr Olga Martyniuk (Finanse),

dr Jacek Maślankowski (Informatyka ekonomiczna), dr Sylwia Badowska

(Marketing), prof. UG dr hab. Kamila Migdał-Najman (Metody ilościowe),

dr Aleksandra Wiercińska (Rachunkowość), prof. UG dr hab. Paweł Antonowicz,

prof. UG dr hab. Tomasz Kawka, dr inż. Ewa Malinowska, dr Marek Rutka,

dr Krzysztof Szczepaniak, (Zarządzanie)

Copyright by Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego

81-824 Sopot, ul. Armii Krajowej 101

ISSN 2084-5189

Wersja drukowana czasopisma ma charakter referencyjny.

W latach 2003–2011 czasopismo ukazywało się pod tytułem

„Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego”.

Korekta

Jerzy Toczek

Skład i łamanie

Mariusz Szewczyk

Druk

Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot, ul. Armii Krajowej 119/121

tel. 523-13-75, 523-14-49, e-mail: poligraf@gnu.univ.gda.pl

Spis treści

Jerzy Bieliński, Tomasz Bieliński, Przewagi konkurencyjne chińskiego przemysłu okrętowego	5
Mateusz Bogdański, Krystyna Strzała, Bliźniaczy deficyt w krajach Unii Europejskiej – weryfikacja empiryczna	23
Grzegorz Bucior, Beata Zackiewicz-Brunke, Centralizacja rozliczeń VAT w gminie – podmiotowość podatkowa gminnych jednostek organizacyjnych	35
Joanna Czerepko, Uwarunkowania zakupów transgranicznych klientów z obwodu kaliningradzkiego na terytorium Polski	49
Małgorzata Dymyt, Tomasz Dymyt, Determinanty rozwoju innowacji w systemie opieki zdrowotnej	67
Andrzej Dżuryk, Finansowanie banków w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji	83
Karol Flisikowski, Międzysektorowa mobilność zatrudnienia oraz płac a efektywność rynków pracy	97
Agnieszka Florczak, Alicja Lisowska, Analiza porównawcza typów kultur organizacyjnych w instytutach naukowych Uniwersytetu Wrocławskiego	111
Paweł Galiński, Uwarunkowania wykorzystywania niestandardowych instrumentów finansowania potrzeb budżetowych przez jednostki samorządu terytorialnego	133
Jerzy Gierusz, Monika Stepnowska, Wartość godziwa w wycenie bilansowej aktywów i zobowiązań spółek WIG 20	143
Anna Gierusz, Wpływ mechanizmu automatycznego uczestnictwa na udział pracowników w pracowniczych programach emerytalnych	165
Juliusz Giżyński, Ryszard Wierzba, Spadek znaczenia euro jako waluty międzynarodowej	179
Maciej Kiedrowicz, Jerzy Stanik, An information system risk model for the risk management system of an organisation processing sensitive data	207

Ewa Pietryka , Finansowanie systemu opieki zdrowotnej w Polsce w kontekście wprowadzenia systemu sieci szpitali	229
Maciej Potyra , Korzyści i ograniczenia związane z wykorzystaniem podejścia probabilistycznego do prognozowania ludności Polski . .	245
Jędrzej Siciński , Wybrane systemy wczesnego ostrzegania w predykcji upadłości europejskich linii lotniczych w latach 2009–2017	263

Jerzy Bieliński*

Tomasz Bieliński**

Przewagi konkurencyjne chińskiego przemysłu okrętowego

Wstęp

W teorii handlu zagranicznego istnieje wiele koncepcji identyfikujących determinanty międzynarodowej konkurencyjności. Można wśród nich wyróżnić różne nurty. Należą do nich takie, które skupiają się na ocenie cenowej i pozacenowej konkurencyjności gospodarki, bazujące na ocenie przewagi konkurencyjności wynikającej z poziomu innowacyjności, czy wpływie działalności eksportowej na podnoszenie efektywności firm na rynku krajowym [Olczyk, Kordalska, 2013, s. 2]. Nie podejmując rozważań na poziomie makroekonomicznym, w niniejszej analizie skupimy się na identyfikacji przewag konkurencyjnych na poziomie przedsiębiorstwa i sektora.

Środowisko konkurencyjne, zwłaszcza jeżeli przedsiębiorstwo działa na rynku międzynarodowym, wymusza wprowadzanie innowacji, modernizację zasobów, elastyczność w realizacji procesów. Przy otwartej, globalnej gospodarce adaptacja nowych metod konkurencyjności następuje bardzo szybko. Przy czym wdrażanie nowych konkurencyjnych metod często nie jest związane z konkurencyjnością kraju, ale z konkurencyjnością określonej firmy i jej siły finansowej.

W sektorze okrętowym, który jest przedmiotem analizy, każde przedsiębiorstwo budujące duże statki niejako z natury tego globalnego rynku od razu działa w skali międzynarodowej i nie ma klasycznego dochodzenia do wejścia na rynek światowy czy strategii poszerzania rynków. Przedsiębiorstwo okrętowe musi od razu spełniać warunki innowacyjności, ceny itp. Klient, którym jest najczęściej armator (może nim być armator krajowy), ma do wyboru zakup statku na rynku światowym lub krajowym. Przy czym jedynym argumentem zakupu statku w kraju mogą być dodatkowe profity, jakie uzyska przy jego otrzymaniu.

Przedsiębiorstwo z globalnego sektora może konkurować skalą wytwarzania czy jednostkowymi kosztami. Niższe od konkurentów koszty

* Prof. dr. hab., Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, jerzy.bielinski@ug.edu.pl

** Dr, Instytut Handlu Zagranicznego, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 119, 81-824 Sopot, t.bielinski@ug.edu.pl

wytwarzania w skali światowej mogą być skutkiem niższych kosztów pracy, kosztów dostaw materiałowych, podatków, czy niższych kosztów pozyskania kapitału. Konkurować można również wyższą od innych przedsiębiorstw sektora globalnego produktywnością działalności.

Identyfikacja źródeł konkurencyjności sektora okrętowego danego kraju pozwala na określenie trwałości przewagi konkurencyjnej, sposobów jej osiągnięcia i przewidywania kierunków zmian, jakie mogą występować w danym sektorze w przyszłości.

1. Metoda badania i zakres problemowy analizy przewag konkurencyjnych

Analizy przewag konkurencyjnych sektora okrętowego w Chinach prowadzone są dwoma nurtami. Pierwszy zauważalny jest w opracowaniach akademickich podejmujących próby badania wpływu kosztów pracy, produktywności czy pomocy państwa na przewagę rynkową stoczni chińskich. Do tego typu badań należy zaliczyć opracowania Lipinga i Strandenesa [2001], Kalouptsidi [2018], Gao [2014], Liupinga [2014], Thompsona [2014], Yujinga i Xinhua [2014] oraz innych. Drugi nurt można określić jako badawczo-biznesowy, w ramach którego przewagi konkurencyjne oceniane są na podstawie aktualnych wyników działalności krajów dominujących w przemyśle okrętowym. Do tych opracowań można zaliczyć badania realizowane na zamówienie Komisji Europejskiej, takie jak: ECO-RYS [2009] BALance [2014] oraz OECD [2015], związków pracodawców krajów dominujących w sektorze, czy takich autorów, jak: Tsai [2010], Panigrahi [2014], Rowe [2013], Bong-Ki-Kwon [2013].

Przyjmując za podstawę analizy przewag konkurencyjnych sektora okrętowego Chin koncepcje M. Portera [1985, s. 72] i uwzględniając badania i oceny tego problemu innych autorów, w niniejszym opracowaniu przyjęto, że wynika ona z:

- czynników popytowych, krajowych i zagranicznych, a w tym dynamiki popytu na tych rynkach,
- zasobów czynników wytwórczych, a w tym zdolności produkcyjnych stoczni, zasobów ludzkich i kosztów pracy oraz produktywności,
- funkcjonowania sektorów wspomagających i pokrewnych,
- polityki gospodarczej i zakresu pomocy dla przedsiębiorstw.

Celem niniejszej analizy jest ocena przewag konkurencyjnych chińskiego przemysłu okrętowego w stosunku do jego podstawowych rywali, którymi są przede wszystkim stocznie Korei Płd. i Japonii.

2. Popyt na statki jako czynnik rozwoju chińskiego przemysłu okrętowego

Podstawowym elementem uzyskiwania przewag konkurencyjnych w skali międzynarodowej, jak stwierdza to między innymi wspomniany wyżej M. Porter, są zmiany popytu na produkty. W przypadku sektora okrętowego najważniejszym czynnikiem kształtującym popyt na statki są międzynarodowe przewozy morskie. Zmiany te analizuje się w grupach produktów powiązanych z typem statków, który służy do przewozu tych ładunków (tablica 1).

Tablica 1. Międzynarodowe przewozy morskie w mln ton

Rodzaj ładunku	Lata							
	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016
Kontenerowe	234	371	598	1001	1280	1640	1661	1720
Inne drobnicowe	1031	1125	1928	1975	2022	2393	2310	2339
Masowe	988	1105	1295	1711	2335	2958	3121	3172
Ropa i gaz	1755	2050	2163	2422	2772	2825	2932	3055

Źródło: [UNCTAD, 2017, s. 6].

W długim horyzoncie czasowym obserwujemy rosnący popyt na przewozy statkami wszystkich rodzajów ładunków. W XXI w. dotyczy to zwłaszcza przewozów w kontenerach i głównych ładunkach masowych (w tym: zboże, węgiel, stal). W latach 2010–2016 przewozy tych grup towarów wzrosły o ponad 30%.

Rosnące wielkości międzynarodowych przewozów morskich związane są z rozwojem globalnego handlu i wzrostu światowego PKB. Na rozwój handlu światowego wpływa wiele czynników, które związane są z wydobyciem i cenami surowców, zmianami w technologii, sytuacją polityczną, rozwiązaniami prawnymi, wreszcie z polityką gospodarczą krajów rozwiniętych i rozwijających się.

Na początku XXI w. krajem, który istotnie wpłynął na zmiany w międzynarodowym handlu odbywającym się drogą morską, były Chiny. Dynamiczny rozwój gospodarki morskiej Chin związany był zarówno ze wzrostem światowego popytu na statki, jak i popytu krajowego. Zdaniem autorów raportu SEA Europe [2014, s. 17] dynamiczny wzrost handlu w 2013 r. w stosunku do lat poprzednich powodowany był w pierwszym rzędzie wewnętrznym popytem Chin oraz przewozami wewnątrzazjatyckimi i przewozami Południe – Południe.

Realizacja potrzeb światowego i krajowego popytu na statki znajduje swoje odzwierciedlenie w rozwoju wielkości produkcji przemysłu okrętowego Chin, które XXI w. stały się potęgą w produkcji statków. Wielkość

produkcji okrętowej Chin na początku XXI w. dynamicznie rosła. Jest to szczególnie widoczne w zmianach wielkości nowych zamówień. Ten dynamiczny wzrost wyhamowany został kryzysem światowym, którego najciężej efekty sektor okrętowy odczuł w 2009 r. Znacznie zmalała wartość nowych zamówień i zaczęła maleć wielkość portfela zamówień. W konsekwencji nastąpiły zmiany wielkości produkcji statków, która rosła jeszcze do roku 2011, co wynika z przeciętnej trzyletniej realizacji kontraktu na budowę statku (tab. 2).

Tablica 2. Portfel zamówień, nowe zamówienia i produkcja statków stoczni chińskich w latach 2007–2016 w mln CGT*

	Lata									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Portfel zamówień	50,2	62,0	54,4	48,9	40,9	32,2	36,6	40,6	39,9	31,8
Nowe zamówienia	28,9	13,9	7,1	16,1	8,3	8,6	21,4	16,9	13,2	3,3
Produkcja	6,6	9,0	12,5	18,8	19,7	19,7	13,4	11,9	13,1	11,4
Liczba statków**	459	836	1078	1402	1405	1441	1060	911	923	791

* *Compensated Gross Tonnage* (CGT) – skompensowana pojemność rejestrowa brutto to wskaźnik ilości pracy potrzebnej do budowy danego statku obliczany poprzez pomnożenie tonażu statku przez współczynnik pracochłonności ustalany w zależności od rodzaju i rozmiaru danego statku.

**Liczba statków oddanych do eksploatacji

Źródło: [SEA Europe, 2017, s. 19].

Z danych tablicy 2 wynika, że w latach 2007–2010 produkcja okrętowa Chin zwiększała się nawet o 2–3 mln CGT rocznie. Największa wielkość produkcji osiągnięta została w latach 2011 i 2012 i wynosiła wówczas niemal 20 mln ton CGT. Od tego roku produkcja okrętowa Chin zaczyna gwałtownie maleć i w latach 2014–2016 wynosi od ok. 11 do 13 mln CGT.

Dynamiczny wzrost produkcji okrętowej Chin był nie tylko charakterystyczny dla tego kraju. Zwiększające się przewozy drogą morską powodowały, że wszystkie potęgi okrętowe zwiększały swój portfel zamówień na statki do 2008 r., by następnie radykalnie je ograniczyć. Zmiany wielkości produkcji okrętowej w różnym stopniu dotyczą największych producentów statków. Zmienia się także rola Chin w światowym przemyśle okrętowym.

Udział stoczni chińskich w produkcji okrętowej świata istotnie zwiększał się od początku obecnego stulecia. W 2000 r. udział ten stanowił ok. 10% światowej produkcji okrętowej, w 2005 r. było to blisko 15%, w latach 2007–2008 przekroczył 20% i dalej wzrastał (tab. 3).

Tablica 3. Udział podstawowych producentów statków w światowej produkcji okrętowej w latach 2007–2016 w % na podstawie CGT

Kraj	Lata									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Chiny	19,2	21,6	28,2	36,5	38,6	41,1	35,1	32,7	35,4	32,1
Korea Płd.	32,1	34,7	32,6	28,9	31,2	27,9	31,6	31,8	31,3	33,1
Japonia	25,6	23,3	21,7	19,0	17,9	17,5	18,6	18,6	18,3	19,6
Europa	13,4	11,9	8,9	7,8	4,8	4,7	5,2	6,0	4,5	6,6
Reszta świata	9,7	8,5	8,6	7,8	7,5	8,8	9,5	10,9	10,5	8,6

Źródło: Obliczenia własne na podstawie [SEA Europe, 2017, s. 19].

W 2012 r. odnotowano najwyższy, bo ponad 40%, udział Chin w światowej produkcji okrętowej. W następnych latach udział ten malał i w roku 2016 wynosił 32,1%. Po raz pierwszy od 2010 r. był on mniejszy od udziału w produkcji światowej stoczni koreańskich. Przy czym stosunkowo niewielkie różnice w udziale w produkcji światowej Chin i Korei miały miejsce w latach 2013–2016. Można nawet uznać, że w tym okresie kończy się istotna przewaga stoczni chińskich, a światowy przemysł okrętowy ma już dwóch liderów: Chiny i Koreę Płd.

3. Krajowy popyt na statki i struktura budowanych statków

Opisując rozwój sektora okrętowego w Chinach w latach 90. i na początku XXI w., Tsai [2010] pisze, że stocznie w tym okresie budowały statki przede wszystkim na potrzeby wewnętrzne, a później dopiero rozwijała się produkcja dla armatorów krajowych (inaczej sytuacja ta przedstawiała się Korei Płd., gdzie budowano statki w 90% od razu na eksport) Dynamiczny wzrost gospodarczy Chin związany z rozwojem wielu branż i sektorów zwiększał istniejący już znaczny popyt wewnętrzny. Około jednej trzeciej zamówień na statki chińscy armatorzy składali w stoczniach chińskich [Tsai, 2010, s. 38].

Porównując dane dla Chin z jej głównymi konkurentami, którymi są Japonia i Korea Płd., można stwierdzić, że w Japonii podobnie jak w Chinach ok. jednej trzeciej zamówień na statki armatorów rodzimych realizowanych jest w stoczniach tego kraju. Niewielką część zamówień stoczni japońskich stanowi produkcja statków dla Chin, ale istotną częścią tego portfela są zamówienia dla armatorów chińskich z Tajwanu. Nieco inaczej jest w stoczniach koreańskich. Tylko ok. 11% portfel zamówień stoczni koreańskich na statki w 2016 r. stanowiły zamówienia armatorów tego kraju. Realizowane były natomiast zamówienia na statki dla armatorów chińskich, które stanowiły 4,4% portfela zamówień stoczni koreańskich. Reasumując, można stwierdzić, że w Chinach i Japonii istotnym elementem

rozwoju sektora okrętowego jest popyt wewnętrzny. Natomiast Korea Płd. niemal 90% produkcji okrętowej przeznaczą na eksport.

Konkurencyjność związana jest przede wszystkim z rodzajem oferowanych produktów. W przypadku statków wiąże się ona ze stopniem złożoności budowanych jednostek. Liczbę statków i ich wartość w portfelach zamówień wybranych państw/regionów z podstawowym podziałem na typy budowanych statków przedstawiają dane w tabelicy 4.

Tabela 4. Udział typów statków produkowanych w latach 2010–2015 w % na podstawie wartości w USD

Kraj	Tankowce (<i>crude oil tankers</i>)	Masowce	Drobnicowce	Kontenerowce	Chemikaliowce	Gazowce	
						LNG	LPG
Chiny	9	40	6	29	16		
Korea Płd.	27	–		20	6	38	9
Japonia	11	42	21		8	18	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Brun, Frederick, 2017, s. 4–37].

Analizując strukturę produkcji w latach 2010–2015, można stwierdzić, że stocznie chińskie i japońskie najwięcej zbudowały statków do przewozu produktów masowych, natomiast drugą najliczniejszą grupą oddawanych do eksploatacji statków przez stocznie chińskie były kontenerowce.

Syntetyczną miarą złożoności budowanych statków jest przeciętna wielkość budowanych statków wyrażona w tonach CGT oraz ich wartość mierzona w USD. Odpowiednie dane dla produkcji okrętowej w 2016 r. zawiera tabela 5.

Tabela 5. Przeciętna wielkość statku oddanego do eksploatacji w krajach „okrętowych” w 2016 r. w tys. CGT i tys. USD

	Miara	Chiny	Korea Płd.	Japonia	Europa
Tonaż	Tys. CGT na 1 statek	14,36	32,50	13,70	20,02
Wartość	Tys. USD na statek	25,79	78,33	27,07	107,76

Źródło: Obliczenia własne na podstawie [SEA Europe, 2017, s. 19].

Średnia wielkość jednego statku w 2016 r. wyrażona w tys. CGT w statkach oddawanych do eksploatacji jest w przypadku Korei 2,3 razy większa niż w Chinach. Według wartości różnica ta jest jeszcze większa, bowiem wartość statków budowanych w Chinach jest trzykrotnie mniejsza niż w Korei. Na uwagę zasługuje fakt, że Chiny mają bardzo zbliżone te wielkości do statków realizowanych w Japonii. Z przedstawionych danych

wynika, że najbardziej złożone statki budowane są w Korei i w krajach europejskich.

4. Potencjał techniczny stoczni chińskich

Ważnym czynnikiem umożliwiającym uzyskanie przewagi konkurencyjnej na światowym rynku jest, zdaniem wspomnianego wyżej M. Portera, wielkość zasobu czynników wytwórczych.

Możliwości produkcyjne stoczni związane są z posiadaniem odpowiedniej, kapitałochłonnej infrastruktury. Budowa statków wymaga dużych nakładów finansowych na budowę doków, pochylni, dźwigów, suwnic, ciągów technologicznych do obróbki i łączenia blach itd. Podstawowymi urządzeniami, zwłaszcza do budowy dużych statków, są doki suche.

Chiny od początku bieżącego stulecia bardzo dynamicznie rozbudowywały podstawowe urządzenia wytwórcze, jakimi są doki suche. Liczba doków w okresie od 2000 r. do 2012 r. zwiększyła się dwunastokrotnie, podczas gdy w Korei w tym samym czasie liczba doków zwiększyła się 1,8 razy, a w Japonii dwukrotnie. W Europie liczba doków zwiększyła się istotnie do 2006 r., jednak w 2012 r. była niemal równa stanowi z 2000 r. Rozbudowany potencjał techniczny nie mógł być w pełni wykorzystany w okresach zmniejszonego popytu na statki (tab. 6).

Tablica 6. Liczba suchych doków w krajach dominujących w przemyśle okrętowym w latach 2000–2012

Rok (stan w sierpniu)	Chiny	Korea Płd.	Japonia	Europa
2000	10	22	40	30
2006	40	32	50	44
2012	130	38	80	25

Źródło: [Kalouptsidi, 2018, s. 1118].

Kryzys w sektorze okrętowym, który rozpoczął się w 2008 r., oraz ograniczenie działalności produkcyjnej stoczni świata od przełomu lat 2012/2013 spowodowały bankructwa i zamykanie wielu stoczni chińskich. Według ekspertów chińskich można uznać, że w 2015 r. aktywnych, czyli posiadających nowe zamówienia na statki, było tylko około 100 stoczni. Jednocześnie, jak podaje China Association of the National Shipbuilding Industry (CANSI), 54 stocznie posiadają 92,5% udziału w całym krajowym budownictwie okrętowym [Liang, 2016]. Od 2015 r. mamy w Chinach do czynienia z daleko idącym procesem konsolidacji w sektorze okrętowym. Jest to związane z ocenami, że tylko 30 chińskich stoczni jest w stanie budować po konkurencyjnych cenach i odpowiedniej jakości [Liang, 2016].

W Chinach produkcja okrętowa realizowana jest przez stocznie państwowe i prywatne. Stocznie te różnią się wielkością i strukturą kapitału. Stocznie państwowe to przede wszystkim działalność dwóch dużych korporacji stoczniowych i jednej korporacji skupiającej stocznie i armatorów. Są to: China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC) i China State Shipbuilding Corporation (CSSC). Korporacje te produkowały ok. 39% produkcji okrętowej Chin. Drugą grupę stoczni stanowiły stocznie lokalne, których udział w produkcji okrętowej Chin w 2012 r. oceniano na blisko 50%. Istotna część produkcji realizowana była w stoczniach, które były własnością zagranicznych podmiotów (w 2012 r. było to 8,8% wielkości produkcji, i niewielki udział miały stocznie o formule własności joint venture) [Rowe, 2013, s. 12]. Na uwagę zasługuje fakt, że w stoczniach chińskich udział kapitału zagranicznego nie może przekraczać 49% [Tsai, 2011] własności stoczni.

5. Zatrudnienie i koszty pracy w stoczniach chińskich

Kapitał ludzki to jeden z głównych czynników przewagi konkurencyjnej w niemal każdym sektorze. W gospodarce mamy do czynienia z sektorami wymagającymi dużych zasobów pracy i relatywnie niskich potrzeb w zakresie wysoko kwalifikowanej kadry oraz sektorów o niskich zasobach pracy i wysokiej efektywności. Sektor okrętowy należy do dziedzin pracochłonnych, gdzie dominują pracownicy o średnich kwalifikacjach.

Liczba zatrudnionych i kwalifikacje pracowników to podstawowe czynniki realizacji procesu budowy statków, ale czynnikiem niezmiernie istotnym wpływającym na przewagę konkurencyjną w skali świata są koszty pracy. W niemal wszystkich opracowaniach dotyczących konkurencyjności sektora okrętowego Chin ten czynnik uznaje się jako podstawowy element konkurencyjności [np. Liping, Strandenes, 2001 s. 5; Gao, 2014, s. 7; Liuping, 2014, s. 89; Tsai, 2011, s. 50; Brun, Frederick, 2017, s. 4–28]. Traktując koszty pracy jako ważny element przewagi konkurencyjnej należy uwzględnić fakt, że stanowią one około 10% kosztów budowy statków.

Najczęściej konkurencyjność tego czynnika analizuje się w porównaniu do głównych krajów dominujących w sektorze okrętowym na świecie, czyli Korei, Japonii i wybranych krajów europejskich.

Ocena skali przewagi stoczni chińskich pod tym względem od jej światowych konkurentów istotnie różni się w zależności od autorów przeprowadzających tego typu oceny i lat, dla których jest ona przeprowadzana. Problem ten dla pierwszych dziesięciu lat XXI w. analizują Liping i Strandenes [2011].

W 2000 r. w Chinach płaca za 1 godz. wyrażona w USD była 25-krotnie niższa niż w Japonii i 20-krotnie niższa niż w Korei. W okresie 2000–2009

płace wzrastały na całym świecie, z tym że tempo wzrostu płac było różne. W Chinach płace wzrosły o 346%, natomiast w Japonii tylko o 43% a w Korei 87%. W rezultacie w 2009 r. płace w Chinach były już „tylko” 10 krotnie niższe niż w Japonii i Korei Płd. (tab. 7).

Tablica 7. Przeciętne wynagrodzenie w przemyśle w Chinach, Korei Płd. i Japonii w latach 2000–2009

Lata	Chiny	Korea Płd.	Japonia	Chiny	Korea Płd.	Japonia
	Płaca – USD/godz			Relacja (Japonia = 1,0)		
2000	0,57	11,38	14,17	0,04	0,80	1,00
2003	0,86	13,38	16,01	0,05	0,83	1,00
2006	1,15	17,96	18,48	0,06	0,97	1,00
2009	1,97	21,29	20,24	0,10	1,05	1,00
2009/2000	3,46	1,87	1,43			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Liping, Stranden, 2011, s. 7].

Nieco inne wielkości relacji kosztów pracy w Chinach do tych kosztów w Korei i Japonii podają autorzy Zhangpeng i Flynn [2016, s. 37]. Stwierdzają oni, że koszty pracy w Chinach w roku 2006 stanowią 1/17 kosztów Japonii i 1/9 kosztów pracy w Korei. Nieco mniejszą różnicę w kosztach pracy Chin i Korei i Japonii dla roku 2007 podaje Tsai [2011, s. 57]. Stwierdza on, że koszty pracy w Chinach stanowią 14% kosztów Japonii i 12% kosztów Korei.

Z kolei L. Gilberg zwraca uwagę, że chociaż średnia płaca pracownika stocznioowego w Chinach drastycznie wzrosła, to udział kosztów pracy w kosztach produkcji od kryzysu światowego był stabilny dzięki wzrostowi produktywności [Gilberg, 2013, s. 34].

Analizując problem poziomu płac w stoczniach chińskich, należy zwrócić uwagę na ogromną rozpiętość wynagrodzeń w stoczniach w poszczególnych regionach Chin. Jak podaje Zhao Dan [2011], w zależności od regionu płace pracowników stocznioowych mogą różnić się pięciokrotnie. Autor ten porównuje także wynagrodzenia w Chinach (kontynentalnych) z zarobkami w innych największych krajach lub miastach Azji Wschodniej. Ilustruje to tablica 8.

Tablica 8. Przeciętne miesięczne zarobki w Azji Wschodniej w USD w 2010 r.

Kraj/region	Chiny kontynentalne	Singapur	Tajwan	Korea Płd.	Japonia
Zarobki miesięczne	54–272	518	726	848	3288

Źródło: [Zhao Dan, 2011].

Rozpiętość wynagrodzeń w poszczególnych regionach Chin jest niezwykle wysoka i w zależności od tego, którą wartość przyjmujemy do porównań z konkurentami, uzyskamy zdecydowanie różne wyniki. Obok kosztów pracy ważnym czynnikiem związanym z zatrudnieniem są kwalifikacje pracowników. W okresie gdy przedmiotem produkcji są statki stosunkowo proste, nie jest konieczna duża liczba pracowników o wysokich kwalifikacjach. Wraz ze zwiększonym udziałem w produkcji statków złożonych rośnie potrzeba coraz większej liczby pracowników o wysokich kwalifikacjach. Jest to szczególnie istotne przy budowie statków offshore. W raporcie OECD [2015, s. 25] podkreśla się, że w przypadku tego rodzaju produkcji rośnie rola edukacji, umiejętności, szkoleń i badań dla sprostania tej działalności. Minghui Gao [2014, s. 11] uznaje za jedną z istotnych słabości sektora morskiego Chin brak wykwalifikowanych zasobów ludzkich. Problem ten podejmuje także Liuping [2014, s. 89], który stwierdza, że w stocznjach chińskich brakuje szczególnie inżynierów o wysokich kwalifikacjach i wykwalifikowanych robotników.

Oceniając znaczenie kosztów pracy jako czynnika konkurencyjności, na uwagę zasługują stwierdzenia koreańskich ekspertów zajmujących się tym problemem w sektorze okrętowym. Bong-Ki-Kwan [2013, s. 3], analizując podstawowe czynniki konkurencyjności na globalnym rynku, stwierdza, że przewaga kosztowa jest charakterystycznym czynnikiem konkurencyjności wchodzących na rynek. Natomiast liderzy rynkowi konkurują poprzez wdrażanie nowych technologii. Z kolei Liuping [2014, s. 89] zauważa, że maleją początkowe przewagi konkurencyjne wynikające z niskich kosztów pracy i kosztów materiałów w Chinach nad producentami koreańskimi i japońskimi. Wynika to z faktu, że stocznie tych krajów podejmują działania, które radykalnie poprawiają ich zdolności projektowe, konstrukcyjne, w zakresie zarządzania i innych aspektach.

6. Poziom i zmiany produktywności stoczni chińskich w XXI w.

Przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa na rynku krajowym lub międzynarodowym określa się przez jego produktywność. Najogólniej mówiąc, produktywność to relacja uzyskanych wyników do nakładów. W sektorze okrętowym produktywność najczęściej wyrażana jest w postaci relacji produkcji wytworzonej w CGT do liczby zatrudnionych. Szczególnym utrudnieniem porównania tych wielkości w odniesieniu do poszczególnych krajów jest brak ciągłości danych w dłuższym okresie czasu. Dotyczy to określenia liczby osób pracujących w stocznjach. W poszczególnych krajach stosowane są (o czym wspomniano powyżej) różne rozwiązania organizacji produkcji. Stąd też w poszczególnych źródłach dotyczących sektora okrętowego pojawiają się różne dane, często trudno porównywalne.

Problem ten występuje szczególnie w przypadku danych dotyczących sektora okrętowego w Chinach. Brak możliwości uzyskania wiarygodnych i porównywalnych w czasie danych powoduje, że posłużymy się ocenami dokonanymi przez różnych autorów lub różne instytucje. Przeprowadzone w zbliżonym okresie analizy produktywności stoczni azjatyckich i stoczni europejskich przez ekspertów OECD wskazywały na znaczną różnicę poziomu produktywności w tych krajach w zależności od wykorzystanego miernika efektów produkcji.

Tablica 9. Produktywność w przemyśle okrętowym w wybranych krajów świata w 2006 r.

Produktywność wg OECD CGT/osobę			
Chiny	Korea Płd.	Japonia	Europa
20	90	90	20
Produktywność wg Ecorys w tys. euro na zatrudnionego			
Chiny	Korea Płd.	Japonia	Europa
28 tys. euro	40,0 tys.	40,0 tys.	40,0 tys.

Źródło: [ECORYS, 2009, s. 99].

W przypadku pomiaru produktywności w tonach przeliczeniowych CGT różnica w poziomie produktywności w Chinach, Korei Płd. i Japonii jest 4,5-krotna, natomiast gdy wielkość produkcji jest wyrażona wartościowo w Euro jest to już jest to około 30% [ECORYS, 2009, s. 11]. Z punktu widzenia konkurencyjności przemysłu okrętowego w Chinach ważne jest, czy zwiększeniu produkcji towarzyszy wzrost produktywności. Problem ten był przedmiotem badań Liping i Strandenes [2011]. Autorzy ci dokonali szacunku produktywności pracy w stoczniach Chin w latach 2000–2009 na tle krajów konkurencyjnych w sposób jeszcze bardziej szczegółowy, odnosząc wielkość CGT zbudowanych statków do jednej roboczogodziny. Według obliczeń Liping i Strandenes najwyższa produktywność na świecie w okresie ocenianych dziesięciu lat została osiągnięta przez Japonię. W 2009 r. wynosiła ona 0,12 CGT na godzinę roboczą, w Korei było to 0,07 CGT na godzinę roboczą, a w Chinach tylko 0,016. Oznacza to ponad siedmiokrotną różnicę pomiędzy wynikami osiąganymi w stoczniach japońskich i chińskich. Interesujące jest, że w okresie badania różnica ta zmieniła się niewiele. W latach 2000–2009 produktywność w Chinach wzrosła o ok. 77%, w Japonii ok. 70%, nieco mniej, bo ok. 64%, w Korei. Poprawa produktywności w stoczniach chińskich była więc stosunkowo niewielka.

Tak dużych różnic w produktywności przemysłu okrętowego Chin i najbliższych konkurentów tego kraju nie potwierdzają dane OECD. Według tej organizacji produktywność w przemyśle okrętowym Chin wynosiła w 2010 r. ok. 30 CGT na zatrudnionego, natomiast dla Japonii w 2012 r. ok. 70 CGT na zatrudnionego, a w tym samym roku w Korei niewiele ponad 100 CGT na jednego zatrudnionego [Strodel, 2015, s. 10]. Dane te wskazują jednocześnie, że liderem w poziomie produktywności produkcji w stoczniach przestała być Japonia, a stała się nią Korea Płd. Natomiast produktywność stoczni chińskich na początku obecnego dziesięciolecia była ok. czterokrotnie niższa niż w stoczniach koreańskich i trzykrotnie niższa w stosunku do stoczni japońskich.

7. Sektory wspomagające i pokrewne

Jednym z podstawowym czynników przewagi konkurencyjnej w skali międzynarodowej określonego sektora są sektory pokrewne i wspomagające [Porter, 1985, s. 72]. Czynnikiem ten jest niezwykle istotny w odniesieniu do przemysłu okrętowego. Stocznie budujące statki bardzo silnie powiązane są z przedsiębiorstwami produkującymi materiały potrzebne do ich budowy i wyposażenia. Dane wskazują, że wyposażenie stanowi od 50 do 60% kosztów budowy statków. Dylematem krajów posiadających stocznie jest to, czy materiały i wyposażenie produkować samodzielnie czy też importować. Podobnie jak przy analizie wielkości i struktury zatrudnienia, ocena potencjału przedsiębiorstw produkujących wyposażenie statków musi z reguły zawierać szereg uproszczeń i założeń. Podkreślają to autorzy raportu ECORYS [2009], stwierdzając, że trudno jest nawet dokonać szacunków tych wielkości, bowiem produkcja wyposażenia może być także częścią stoczni.

Jedną z uproszczonych miar tego problemu jest liczba przedsiębiorstw wyposażenia okrętowego. Autorzy raportu dotyczącego konkurencyjności przedsiębiorstw wyposażenia okrętowego [BALance, 2014] podają dane dotyczące liczby takich przedsiębiorstw w poszczególnych krajach lub regionach świata.

Liczba przedsiębiorstw produkujących wyposażenie okrętowe w Chinach niewiele odbiega od Korei i Japonii (tab. 10), a jeśli uwzględnimy wielkości produkcji statków w tych krajach, to możemy mówić o pewnej proporcjonalności tych liczb. Inaczej jest w Europie, gdzie liczba takich przedsiębiorstw jest blisko pięciokrotnie większa niż w Chinach. Co ciekawe, w Chinach jest mniej takich firm niż w Niemczech [BALance, 2014, s. 37]. Z danych tych wynika, że kraje azjatyckie nie specjalizują się w produkcji wyposażenia okrętowego, ale korzystają z urządzeń produkowanych głównie w Europie. Potwierdzają ten wniosek dane dotyczące wielkości

importu wyposażenia okrętowego. Tsai pisze, że w latach 2006–2007 Chiny zmuszone były importować od 50 do 60% wyposażenia okrętowego, szczególnie produktów o wysokiej technologii [Tsai, 2011, s. 53].

Tablica 10. Liczba przedsiębiorstw wyposażenia okrętowego w 2013 r.

Kraj/Region	Liczba przedsiębiorstw
Chiny	1266
Korea Płd.	950
Japonia	873
Europa (w tym UE 28)	6539 (5905)
Pozostałe kraje	1865

Źródło: [BALance, 2014, s. 37].

Chiny należą do krajów okrętowych o zdecydowanie największym ujemnym saldzie w zakresie produktów wyposażenia okrętowego. Chińskie firmy oferują wprawdzie wyposażenie na atrakcyjnych warunkach rynkowych, ale nie można na nich liczyć przy dostawach złożonych, o wysokiej wartości dodanej [BALance, 2017].

O ile sytuacja chińskich stoczni pod względem zaopatrzenia w produkty wyposażenia okrętowego nie należy do elementów przewagi konkurencyjnej, to mają one bardzo korzystną sytuację pod względem zakupu podstawowego materiału koniecznego do budowy statków, jakim są blachy okrętowe i wyroby stalowe. Chiny, podobnie jak pozostałe azjatyckie kraje okrętowe, mają silnie rozwinięty przemysł stalowy. Przedstawiciel banku Citi Panigrahi [2014, s. 30] uznaje (obok wykwalifikowanych zasobów pracy i wiedzy technologicznej) jako jedno z podstawowych źródeł dominacji azjatyckich producentów na światowym rynku budowy statków rozwinięte zdolności produkcyjne przemysłu stalowego i pomocy państwa.

8. Polityka gospodarcza kraju i jej wpływ na koszty stoczni i ceny statków

W warunkach prowadzenia działalności gospodarczej w skali globalnej kluczem do sukcesu rynkowego może być uzyskanie przewagi konkurencyjnej przez wykorzystanie pomocy państwa. Pomoc ta może być realizowana w różnorodnych formach. Mogą to być na przykład: bezpośrednie subwencje, granty, darowizny, udziały w kapitale spółki, a także bezpośrednie wsparcie kapitałowe dla firm. Inne formy to pożyczki bez oprocentowania lub z niską stopą procentową, gwarancje rządowe dla kredytów udzielanych przez banki komercyjne, ulgi podatkowe na cele inwestycyjne czy anulowanie długów.

Ocena wielkości pomocy dla stoczni w poszczególnych krajach jest niezwykle trudna. Szczególnie gdy nie ma ona formalnej regulacji prawnej lub, jeżeli nawet regulacje te występują, to brak jest danych z instytucji, które mogą udzielać takiej pomocy (np. banki, różnorodne fundusze itp.), ile realnie tej pomocy udzielono. W przypadku Chin, które nie udostępniają takich danych, można ją jedynie określać na podstawie szacunków dokonywanych przez ekspertów tego rynku.

W planie rozwoju z 2006 r. Chiny uznały przemysł budowy statków jako sektor strategiczny. Oznaczało to, że pomoc państwa dla tego sektora jest uzasadniona, a nawet konieczna. Chiny nie kryją więc faktu, że stosują różne formy wsparcia.

Ocena zakresu subsydiowania chińskiego przemysłu okrętowego opiera się zatem najczęściej na ogólnych informacjach o rodzaju stosowanej pomocy lub danych o wielkości pomocy dla konkretnych przedsiębiorstw. Środki te dostępne są zwłaszcza dla państwowych stoczni, takich jak: China State Shipbuilding Corporation (CSSC) i China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC). W odniesieniu do krajowych stoczni stosowane są preferencyjne stopy procentowe kredytów. Władze zachęcają banki do finansowania budowy statków przez emisję obligacji dolarowych dla zapobieżenia anulowania kontraktów przez państwowe firmy budujące statki. W Chinach rządowa pomoc obejmuje dostęp do kapitałów oferowanych przez rządowe agencje oraz banki oraz programy wsparcia dla zamawiających statki [Panigrahi, 2014, s. 30].

Według Thompsona [2014] Chiny stosują także pomoc dla krajowych odbiorców statków w postaci 20% bonifikaty do ceny statków zakupywanych przez armatorów krajowych. Rząd zachęca także stocznie do fuzji i przejęć, tworzy również fundusz inwestycyjny umożliwiający łatwe pozyskiwanie kapitałów.

Szczególnym czynnikiem (zawartym już w chińskim długo- i średnio-okresowym planie rozwoju z 2006 r. z perspektywą do 2015 r.), który wspomagał rozwój sektora morskiego w Chinach, była pomoc dla wspomnianego powyżej przemysłu stalowego. Dzięki niej przemysł stalowy Chin w 2005 r. z importera stał się światowym eksporterem stali. Obniżyło to światowe ceny tego surowca, co istotnie wpłynęło na obniżenie kosztów budowy statków. T.N. Thompson twierdzi, że chińscy producenci mogli oferować ceny stali o 25% niższe niż firmy amerykańskie i europejskie.

Stocznie chińskie dzięki subsydiom dla przemysłu stalowego i specjalnego traktowania krajowych odbiorców statków mogą sprzedawać statki taniej od ich światowych konkurentów.

Kompleksową analizę wielkości pomocy Chin dla stoczni przeprowadziła M. Kalouptsidi z Princeton University. Z badań tej autorki wynika, że

między 2006 r. a 2012 r. pomoc państwa powodowała, że koszty produkcji w stocznich chińskich były od ok. 13 do 20% niższe niż w innych krajach [Kalouptsidi, 2018, s. 1112].

Reasumując, jak powiedziano powyżej, bardzo trudno jest dokonać oceny wpływu stopnia pomocy państwa na przewagę konkurencyjną stoczni chińskich. Można jednak podzielić opinię sformułowaną przez Thompsona [2014], że korzyść ta pozwala oferować budowę statków w stocznich chińskich o cenie statku niższej o ok. 3–5% od innych światowych stocznii.

Zakończenie

Rozwój chińskiego przemysłu okrętowego i jego rosnąca konkurencyjność odbywała się niemal dokładnie według modelu diamentu przewag konkurencyjnych zdefiniowanego przez M. Portera. Chiny, tak jak określa ten model, uzyskały przewagi konkurencyjne zarówno w zakresie kształtowania popytu, czynników produkcji, rozwoju sektorów wspierających, jak i krajowych warunków funkcjonowania firm.

Kluczowym elementem rozwoju sektora okrętowego w Chinach było i pozostało do chwili obecnej posiadanie własnego, krajowego zapotrzebowania na statki służące do przewozu rosnących na światowym rynku przewozów produktów. Niemal 30% chińskiej produkcji okrętowej przeznaczane jest dla armatorów krajowych.

Rozwój produkcji okrętowej Chin był możliwy dzięki dynamicznej rozbudowie potencjału produkcyjnego stoczni. W XXI w. Chiny zbudowały zdecydowanie największą w stosunku do swoich konkurentów liczbę doków. Właścicielem podstawowej grupy stoczni jest państwo, które tworzy mechanizmy wspomagające konkurencyjność stoczni na rynku światowym. Jest to zawarte w kolejnych planach rozwoju gospodarki, w których traktuje się przemysł okrętowy jako sektor strategiczny.

Elementem konkurencyjności stoczni chińskich są, co podkreślane jest przez większość autorów i specjalistów związanych z przemysłem okrętowym, niskie koszty pracy. Z przedstawionych w artykule danych wynika, że są one kilkakrotnie niższe niż w konkurencyjnych stocznich japońskich lub koreańskich. W budowie statków koszty pracy mają jednak mniej niż dziesięcioprocentowy udział w ogólnych kosztach budowy statków. Stąd ich waga w przewadze konkurencyjnej stoczni chińskich nad stoczniami innych krajów nie jest decydująca.

Elementem, który zmniejsza przewagę konkurencyjną stoczni chińskich wynikającą z niskich kosztów pracy, jest istotnie niższa niż u konkurentów produktywność pracy. Poziom produktywności jest także kilkakrotnie niższy w stocznich chińskich niż u konkurentów. Niska produktywność

zmniejsza więc przewagę kosztową stoczni chińskich i jednocześnie jest źródłem stosunkowo niskiej efektywności sektora stoczniowego.

Wśród czynników, który obniżają konkurencyjność przemysłu okrętowego światowym rynku statków, jest relatywnie słabo, w stosunku do konkurentów, rozwinięta produkcja wyposażenia okrętowego. Wyposażenie stanowi od 50–60% udziału w kosztach budowy statków. Dodatkowo istniejąca produkcja wyposażenia ustępuje jeszcze jakością i poziomem technicznym krajom produkującym tego typu towary i konkurującym z Chinami.

Stocznie chińskie mają jednak zdecydowaną przewagę nad konkurentami w produkcji i kosztach podstawowego materiału zużywanego w budowie statków, jakim jest stal. Zakup stali to w większości typów statków kilkanaście procent kosztów statku. W Chinach przemysł stalowy należy, podobnie jak przemysł okrętowy, do wyselekcjonowanych przez władze przemysłów strategicznych. Z tego względu jest w Chinach wysoce subsydiowany. Zapewnia to możliwość zakupu stali przez stocznie chińskie po konkurencyjnych cenach.

Istotnym, ale niezwykle trudnym do wymiernego określenia elementem konkurencyjności chińskiego sektora okrętowego, jest stosowana w różnych formach pomoc państwa. Przejawia się ona przede wszystkim w sposobie pozyskiwania przez stocznie kapitału na finansowanie budowy statku, w korzystniejszych warunkach zakupu statków przez krajowych armatorów, oraz różnych formach subsydiowania przemysłu stalowego.

Podsumowując, trzeba stwierdzić, że omówione przewagi konkurencyjne chińskiego przemysłu okrętowego są charakterystyczne dla kraju rozwijającego sektory przemysłów kapitałochłonnych i pracochłonnych oraz wyrobów o stosunkowo niskim stopniu skomplikowania. Rząd i zarządzający stoczniami chińskimi dostrzegają wynikające stąd zagrożenia. Podejmowane są działania, które pozwolą na zachowania konkurencyjnej pozycji na światowym rynku statków. Stocznie chińskie zmieniają strukturę budowanych statków ze stosunkowo mało złożonych do skomplikowanych, w tym statków gazowych, promów i wycieczkowców. Rozwijana jest krajowa produkcja elementów wyposażenia statków, zwiększane są nakłady na B+R w zakresie rozwoju technologii produkcji. Podejmowane są także działania związane z rozwojem edukacji wykwalifikowanych pracowników, ograniczeniem kosztów, zmniejszeniem subsydiowania budowy statków, koncentracją produkcji okrętowej i zwiększeniem udziału prywatnej własności w stoczniach (w tym także zagranicznych właścicieli). O ile wszystkie te inicjatywy zostaną skutecznie wdrożone, to mogą one zagwarantować chińskiemu przemysłowi okrętowemu utrzymanie przewagi konkurencyjnej.

Literatura

- BALance (2014), *Competitive Position and Future Opportunities of the European Marine Supplies Industry Final Report*, Komisja Europejska.
- BALance (2017), *New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies, Consequences for European Industrial and Trade Policy*, Shipyard Economics, materiał konferencyjny, Komisja Europejska, styczeń.
- Bong-Ki-Kwan (2013), *The change of world shipbuilding industry*, GCC, prezentacja, Workshop OECD WP 6.
- Brun L., Frederick S. (2017), *Korea and the Shipbuilding Global Value Chain*, Duke GVC Center.
- ECORYS (2009), *Study on the Competitiveness of the European Shipbuilding Industry*, Rotterdam.
- Gao M. (2014), *Maritime clusters in China*, University of Turku, Electronic Publications of Pan-European Institute, No. 3.
- Gilberg L. (2013), *Shipbuilding Costs*, Jecku Tem, USA Delegation, General Dynamics.
- Kalouptsidi M. (2018), *Detection and Impact of Industrial Subsidies: The Case of Chinese Shipbuilding*, „Review of Economic Studies”, Vol. 85, No. 2.
- Liang L.H. (2016), *The good and bad outlook for Chinese shipbuilding*, „Seatrade Maritime News”. <http://www.seatrade-maritime.com/news/asia/the-good-and-bad-outlook-for-chinese-shipbuilding.html>, dostęp: 4.01.2019.
- Liping J., Stranden S. (2011), *Assessing the cost competitiveness of China's Shipbuilding Industry*, University of Southern Denmark, Department of Environmental and Business Economics, IME Working Paper 111/11.
- Liuping Ch. (2014), *Analysis on situation and strategy of Chinese Shipbuilding Industry*, Development Research Institute of Machinery Industry Economic Management, 2nd International Conference on Education Technology and Information System (ICETIS 2014), Published by Atlantis Press, Pekin.
- OECD (2015), *Shipbuilding and Offshore Industry*, Working Party on Shipbuilding, C/WP65.
- Olczyk M., Kordalska A. (2013), *Konkurencyjność sektorów przemysłu przetwórczego i ich wpływ na międzynarodową konkurencyjność gospodarki polskiej – analiza panelowa*, IX Kongres Ekonomistów Polskich, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Panigrahi S. (2014), *Asian Shipbuilding: A dynamic Market*, GTR Export Finance Supplement.
- Porter M.E. (1985), *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York.
- Rowe M. (2013), *Shipbuilding Market Review*, Clarkson Asia, Presentation to Marine Money, HK.
- SEA Europe (2014), *Supplying, Building & Maintaining the Future*.
- SEA Europe (2017), *Shipbuilding Market Monitoring Report*, No. 42.
- Strodel D. (2015), *Imbalances in the shipbuilding industry: magnitude, causes & potential policy implications*, Global Maritime Hub, OECD.
- Thompson T.N. (2014), *China's Subsidized Shipbuilding*, „The Diplomat”, No. 21.
- Tsai Yin-Chung (2010), *Shipbuilding Industry in China*, „OECD Journal: General Papers”, No. 3.

- UNCTAD (2017), *Review of Maritime Transport*, ONZ, Nowy York Genewa.
- Yujing H.E., Xinhua Q. (2014), *Analysis of the Formation Mechanism of Competitiveness of Shipbuilding Industry in China*, „International Business and Management”, Vol. 9, No. 1.
- Zhao Dan (2011), *The Strategy and Innovation of China's Shipbuilding Industry*, School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Chiny.
- Zhangpeng G., Flynn M. (2016), *Productive Shipyards*, „Lloyds Shipping Economist”.

Streszczenie

Celem artykułu była ocena przewag konkurencyjnych chińskiego przemysłu okrętowego w stosunku do jego podstawowych rywali, którymi są przede wszystkim stocznie Korei Południowej i Japonii. W artykule dokonano analizy przewag konkurencyjnych sektora okrętowego Chin według tzw. diamentu konkurencyjności międzynarodowej M. Portera z uwzględnieniem badań i ocen tego problemu przez innych autorów. Dokonano identyfikacji i analizy czynników popytowych rynku okrętowego, podkreślając szczególną rolę krajowego popytu na statki. Określone zostały przewagi konkurencyjne związane rozbudowanym potencjałem technicznym stoczni chińskich, zasobami ludzkimi i niskimi kosztami pracy. Przedstawione zostały problemy poziomu produktywności stoczni i rozwoju sektorów wspomagających i pokrewnych jako czynników konkurencyjności stoczni chińskich. W artykule wskazano na szczególnie aktywną politykę gospodarczą Chin wobec sektora okrętowego, przejawiającą się różnymi formami pomocy państwa dla stoczni.

Słowa kluczowe

stocznie, budowa statków, konkurencyjność, gospodarka morska, przemysł okrętowy, Chiny

Competitive advantages of the Chinese shipbuilding industry (Summary)

The aim of the paper was to assess the competitive advantages of the Chinese shipbuilding industry in relation to its main rivals, which are primarily the shipyards of South Korea and Japan. The paper analyzes the competitive advantages of the Chinese shipbuilding sector according to the diamond model of M. Porter. It and takes into account the research and evaluation of this problem by other authors. The paper includes identification and analysis of: demand factors (emphasizing the special role of domestic demand for ships), competitive advantages related to the expanded technical potential of Chinese shipyards, human resources and low labour costs, problems related to the shipyard's productivity level and the development of supporting and related sectors. The paper also describes China's particularly active economic policy towards the maritime sector, manifesting in various forms of state aid to the shipyards.

Keywords

shipyard, maritime industry, competitiveness in shipbuilding, maritime equipment, Chinese subsidies, Chinese industry

Mateusz Bogdański*

Krystyna Strzała**

Bliźniaczy deficyt w krajach Unii Europejskiej – weryfikacja empiryczna

Wstęp

W latach 80. XX wieku w USA zauważono znaczące wzrosty deficytu na rachunku bieżącym bilansu płatniczego (*current account*) oraz deficytu budżetowego (*budget deficit*). Szukając wyjaśnienia tego zjawiska, wielu ekonomistów twierdziło, że znacząca część wzrostu deficytu na rachunku bieżącym jest spowodowana rekordowymi deficytami budżetowymi. W późniejszym czasie ta zależność została nazwana hipotezą bliźniaczego deficytu (*Twin Deficit Hypothesis*). Jeżeli hipoteza jest prawdziwa, zalecaną metodą zmniejszenia deficytu na rachunku bieżącym byłoby podniesienie podatków. W rezultacie przełożyłoby się to bezpośrednio na zmniejszenie deficytu budżetowego, a pośrednio deficytu bilansu płatniczego poprzez zmniejszenie konsumpcji importowanych dóbr, spowodowanej zmniejszeniem dochodu rozporządzalnego (*after-tax income*) [por. Normandin, 1999]. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ kontrola nad powyższymi deficytami jest gwarantem trwałego wzrostu gospodarczego dla każdego kraju.

W artykule przedstawiono wyniki badania empirycznego, którego celem było sprawdzenie, czy w krajach Unii Europejskiej w latach 1980–2015 występowały bliźniacze deficyty oraz czy relacja miała charakter liniowy czy też nieliniowy. Badanie mające na celu weryfikację hipotezy przeprowadzono z wykorzystaniem liniowego testu przyczynowości według Grangera oraz testu Diksa-Panchenki na podstawie szeregów czasowych pozyskanych z bazy World Development Indicators za lata 1980–2015.

1. Hipoteza podwójnego deficytu

Relację pomiędzy deficytem budżetowym (BD) a tym na rachunku bieżącym (CA) bilansu płatniczego można wyjaśnić na podstawie tradycyjnych teorii ekonomicznych. Pierwszą interpretację przedstawia model Mundell-Fleminga, który implikuje, że zwiększenie deficytu budżetowego

* Mgr, Niestacjonarne Studia Doktoranckie, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, mateusz.bogdanski@gmail.com

** Prof. dr hab., Katedra Ekonometrii, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, krystynastrzala@wp.pl

powoduje nacisk na wzrost stóp procentowych, co w rezultacie przekłada się na napływ kapitału oraz aprecjację krajowej waluty i w konsekwencji zwiększenie deficytu na rachunku bieżącym. Drugie wyjaśnienie na gruncie nauki ekonomii oferuje Keynes i jego teoria absorpcji, na podstawie której możemy wnioskować, że wzrost deficytu budżetowego spowoduje wzrost zagregowanego popytu, co przekłada się na wzrost importu i w konsekwencji na zwiększenie ujemnego salda lub zmniejszenie dodatniego salda rachunku bieżącego, ale pod warunkiem że kapitał jest mobilny (stopy inwestycji i oszczędności nie są skorelowane, czyli nie występuje dylemat Feldsteina i Horioki) [por. Kouassi i inni, 2004].

Dodatkowo należy pamiętać, że oprócz powyżej opisanej zależności, na podstawie której możemy przypuszczać, że występuje przyczynowość według Grangera, wychodząca od deficytu budżetowego do rachunku bieżącego bilansu płatniczego, istnieją jeszcze dwa możliwe kierunki powiązań deficytu budżetowego i tego na rachunku bieżącym bilansu płatniczego. Jednym z możliwych kierunków przyczynowości jest wpływ deficytu rachunku bieżącego na deficyt budżetowy, co zostało nazwane przez Summersa [1988] *current account targeting*. Jest to przypadek, w którym pogorszenie się rachunku bieżącego bilansu płatniczego powoduje osłabienie wzrostu gospodarczego, a w rezultacie zwiększenie deficytu budżetowego. Drugim jest dwustronna przyczynowość pomiędzy deficytami, w przypadku występowania której niewystarczająca jest polityka zmierzająca do zmniejszenia deficytu na rachunku bieżącym poprzez zmniejszenie deficytu budżetowego. Należy również zwrócić uwagę na politykę walutową a także monetarną (ustalanie stóp procentowych) oraz promowanie eksportu [por. Marinheiro, 2006].

2. Przegląd literatury

Badania empiryczne przeprowadzone przez wielu badaczy nie są spójne. Jedną z pierwszych prac zaprezentowali Enders i Lee [1990], którzy na przykładzie USA stwierdzili, że nie ma zależności pomiędzy rozpatrywanymi deficytami. Natomiast Normandin [1999], analizując szeregi czasowe Kanady oraz USA, stwierdził, że zauważalne jest pozytywne oddziaływanie deficytu budżetowego oraz wskaźnika urodzeń na deficyt na rachunku bieżącym. W kolejnych pracach Piersanti [2000], rozpatrując OECD, oraz Fidrmuc [2002], który stworzył próbę obejmującą 18 krajów OECD oraz gospodarek w okresie transformacji, stwierdzili, że występuje relacja długookresowa pomiędzy deficytem budżetowym a tym na rachunku bieżącym.

Interesujące badanie przeprowadzili Kouassi i inni [2004], którzy po przebadaniu próby krajów rozwijających się i krajów rozwiniętych

stwierdzili, że w tych pierwszych zależność pomiędzy deficytami jest dwustronna, natomiast w rozpatrywanych krajach rozwiniętych nie występuje. Wyjątkiem są Włochy, dla których stwierdzili występowanie relacji dwukierunkowej. Bartolini i Labiri [2006], badając kraje OECD, określili oddziaływanie między deficytami jako występujące, jednak bardzo słabe. Baharmushah i Lau [2006] poddali natomiast badaniu dziewięć krajów SAECAN i stwierdzili, że dla sześciu z nich zależność pomiędzy deficytami jest dwustronna. Marinhero [2006], który w swoich rozważaniach skupił się na przypadku Egiptu, stwierdził z kolei, że przyczynowość w sensie Grangera występuje i jest skierowana z rachunku bieżącego na deficyt budżetowy. Natomiast występowanie zależności pomiędzy deficytami, skierowanej z deficytu budżetowego na saldo rachunku bieżącego, potwierdzili Marshdeh i Saleh [2007] w pracy skupiającej się na gospodarce Libanu. Ich zdaniem prawdziwość hipotezy podwójnego deficytu w tym kraju wiąże się w głównej mierze z wojną domową, która dotknęła Liban w latach 1975–1990. W odniesieniu do Włoch Magazzino [2012] stwierdził zaś, że występuje przyczynowość w sensie Grangera skierowana z rachunku bieżącego na deficyt budżetowy, ale bez kointegracji, czyli długookresowo nie występuje. Forte i Magazzino [2013], badając kraje Unii Europejskiej w latach 1970–2010, podzielili je na dwie podgrupy, jedną z niskimi deficytami, drugą z wysokimi. W wyniku tego podziału określili, że zależność pomiędzy deficytami występuje jedynie w próbie krajów o wysokim deficycie.

Przedstawiony przegląd literatury pokazuje oczywistą wieloznaczność wyników na temat wzajemnych relacji deficytu budżetowego oraz na rachunku bieżącym, co potwierdza duże zainteresowanie tym tematem.

3. Procedura testowa

Zastosowana procedura weryfikacji hipotezy bliźniaczego deficytu polega na wykorzystaniu liniowego testu przyczynowości według Grangera oraz testu Diksa-Panchenki, w celu sprawdzenia, czy nie występuje przyczynowość o charakterze związku nieliniowego. W pierwszym etapie sprawdzono, czy procesy generujące obserwacje salda na rachunku bieżącym oraz deficytu budżetowego są procesami stacjonarnymi $I(0)$. W tym celu wykorzystano trzy testy:

- dwa testy pierwiastka jednostkowego, dla których zakłada się brak stacjonarności w hipotezie zerowej, tj. test Augmented Dickey-Fuller (ADF) i test Phillipsa-Perrona (PP),
- jeden test stacjonarności, w przypadku którego zakłada się w hipotezie zerowej, że proces generujący obserwacje jest stacjonarny – test Kwiatkowskiego-Phillipsa-Schmidta-Shina (KPSS).

Dla procesów stacjonarnych ($I(0)$) w następnym etapie stosowano liniowy test przyczynowości Grangera oraz test Diksa-Panchenki. Dla wyników niejednorodnych, tzn. gdy jeden z procesów był $I(0)$, a drugi $I(1)$, rezygnowano z dalszego rozpatrywania związków przyczynowych między analizowanymi procesami.

Trzecia z możliwości, czyli przypadek niestacjonarnych (typu $I(1)$) procesów generujących obserwacje salda na rachunku bieżącym oraz deficytu budżetowego, pozwala na zaproponowanie dwustopniowego dalszego postępowania:

- weryfikacja kointegracji na podstawie dwurównaniowego modelu VAR, z zastosowaniem procedury Johansena,
- następnie dla procesów skointegrowanych określenie kierunku przyczynowości z wykorzystaniem liniowego testu przyczynowości Grangera.

4. Badanie krajów Unii Europejskiej

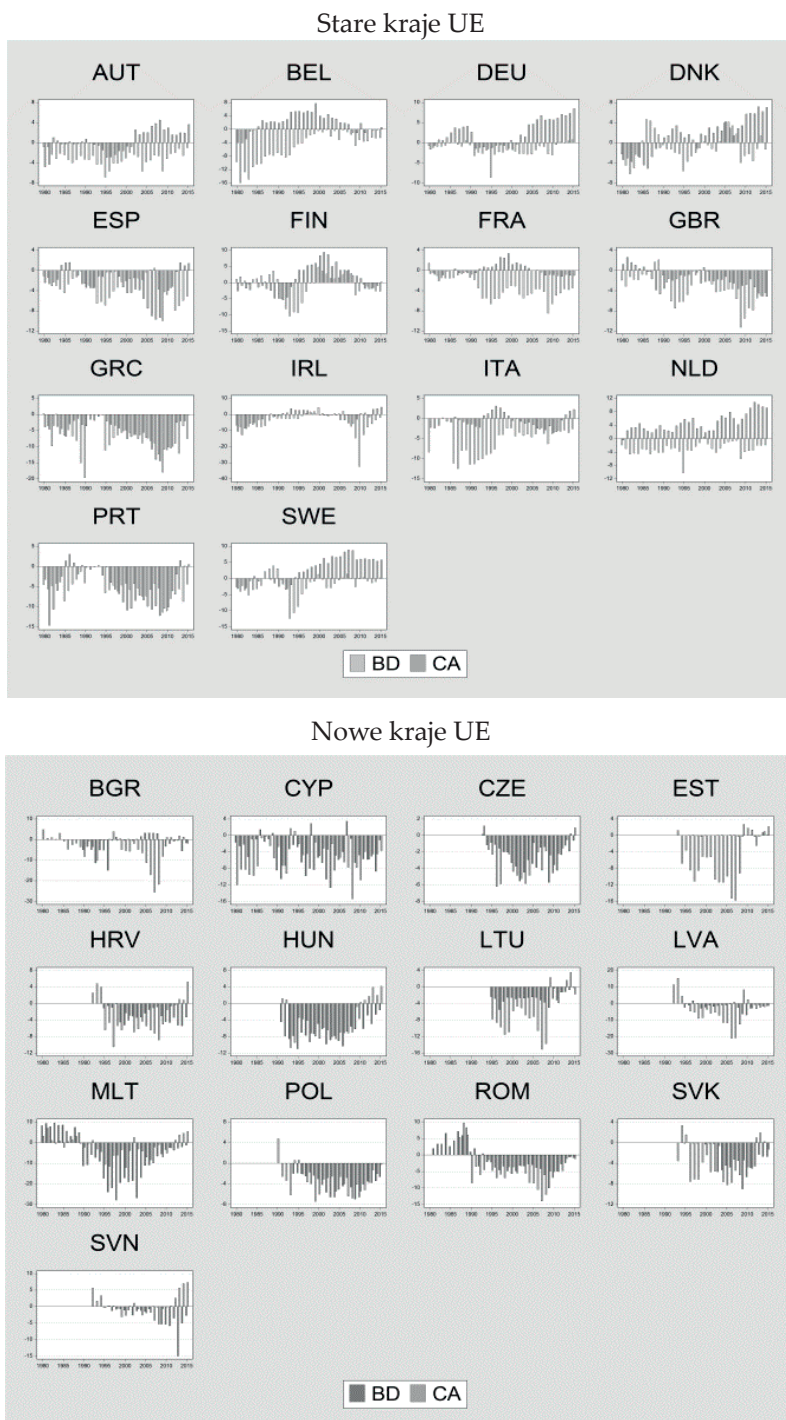
W celu przeprowadzania badania zbudowano bazę zawierającą szeregi czasowe pobrane z bazy danych Banku Światowego – World Development Indicators, edycje z lat 2008–2015. W bazie znalazły się szeregi czasowe deficytu budżetowego i salda rachunku bieżącego wszystkich krajów obecnie należących do Unii Europejskiej (z wyłączeniem Luksemburga¹) i dla każdego z tych krajów stworzono indywidualne szeregi czasowe udziałów deficytu lub nadwyżki budżetowej (BD) oraz salda na rachunku bieżącym (CA) w PKB. Dane roczne obejmowały okres od 1980 do 2015 r. dla większości krajów². Rysunek 1 przedstawia szeregi czasowe dla poszczególnych krajów podzielonych na dwie grupy – tzw. starych i nowych krajów Unii Europejskiej. Pierwszym wnioskiem nasuwającym się z obserwacji kształtowania się szeregów czasowych jest to, że w starej „14”, z wyjątkiem krajów PIIGS³ oraz Wielkiej Brytanii, ujemne wartości obydwu szeregów występowały rzadziej niż w grupie nowych krajów.

¹ W Luksemburgu z powodu bardzo rozbudowanego systemu finansowego wyniki rachunków narodowych np. dla CA nie są wiarygodne, dlatego też jest on zwykle pomijany w badaniach międzynarodowych.

² Dla 15 krajów (Austria, Belgia, Cypr, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Irlandia, Malta, Holandia, Portugalia, Hiszpania, Szwecja oraz Wielka Brytania) próba obejmuje lata 1980–2015. Dla 12 krajów jest krótsza: Włochy 1985–2015; Rumunia 1987–2015; Bułgaria 1990–2015; Węgry 1991–2015; Czechy 1993–2015; Polska 1994–2015; Chorwacja, Estonia, Litwa, Łotwa, Słowacja oraz Słowenia 1995–2015.

³ PIIGS – akronim określający Portugalię, Irlandię, Włochy, Grecję i Hiszpanię (z ang. Portugal, Italy, Ireland, Greece, Spain).

Rysunek 1. Deficyt lub nadwyżka budżetowa (BD) i saldo na rachunku bieżącym (CA) w latach 1980–2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy WDI, edycje z lat 2008 i 2015.

Zgodnie z opisaną procedurą w pierwszym kroku zostało przeprowadzone badanie stacjonarności procesów generujących obserwacje deficytu budżetowego i salda na rachunku bieżącym dla wszystkich krajów⁴. Na podstawie wyników badania stacjonarności kraje zostały podzielone na trzy grupy, z czego dwie zostały przebadane.

W pierwszej grupie, dla której ustalono, że obydwie procesy generujące obserwacje są stacjonarne, znalazły się: Bułgaria, Cypr, Irlandia oraz Łotwa. Dla Bułgarii oraz Irlandii proces generujący obserwacje jest stacjonarny w przypadku regresji pomocniczej bez wyrazu wolnego i trendu, dla Cypru jest stacjonarny dla regresji z wyrazem wolnym. Natomiast w przypadku Łotwy proces jest stacjonarny dla regresji bez wyrazu wolnego i trendu oraz z wyrazem wolnym.

Dla tych krajów, zgodnie z zaproponowaną procedurą badawczą, zostały przeprowadzone testy liniowej przyczynowości według Grangera oraz nieliniowej przy użyciu testu Diksa-Panchenki.

Zgodnie z wymogami zastosowania liniowego testu Grangera w wersji blokowej (*block-causality*) [Kokocińska, Strzała, 2007; Osińska, 2008] w kolejnym kroku dla wyżej wymienionych krajów zostały wyznaczone optymalne rzędy modelu VAR i zostały ustalone na poziomie:

- Bułgaria – trzy z pięciu kryteriów wskazują na rząd równy 2,
- Cypr – wszystkie pięć kryteriów wskazują na rząd równy 1,
- Irlandia – cztery z pięciu kryteriów wskazują na rząd równy 3,
- Łotwa – dwa z pięciu kryteriów wskazują na rząd równy 3.

Po ustaleniu rzędów modeli dla wyżej wymienionych czterech krajów przeprowadzono testy przyczynowości według Grangera – liniowy oraz Diksa-Panchenki, wyniki przedstawiono w tablicy 1. Rozpatrując uzyskane wyniki, można stwierdzić, że zależność liniowa, którą można zinterpretować jako potwierdzenie hipotezy bliźniaczego deficytu, występuje w dwóch krajach: Bułgarii i Irlandii. W obu przypadkach odrzucono hipotezę zerową, że deficyt budżetowy nie jest przyczyną według Grangera deficytu na rachunku bieżącym na poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Wyniki testu liniowego dla Łotwy pozwalają wnioskować, że występuje odwrotna zależność, co oznacza, że deficyt na rachunku bieżącym jest przyczyną według Grangera deficytu budżetowego.

Przechodząc do analizy wyników testu Diksa-Panchenki, należy stwierdzić, że w żadnym przypadku nie jesteśmy w stanie odrzucić hipotezy zerowej, że deficyt budżetowy nie jest przyczyną deficytu na rachunku bieżącym oraz że deficyt na rachunku bieżącym nie jest przyczyną deficytu budżetowego, przyjmując poziom istotności $\alpha = 0,05$. Oznacza to, że na podstawie testu Diksa-Panchenki nie możemy potwierdzić występowania

⁴ Wyniki badania stacjonarności są do wglądu na życzenie osób zainteresowanych.

nieliniowej przyczynowości według Grangera pomiędzy deficytami w przypadku analizowanych krajów.

Tablica 1. Wyniki liniowego testu przyczynowości według Grangera oraz testu Diksa-Panchenki

Kraj	Rząd modelu VAR	Test liniowy Grangera		Test D-P	
		BD → CA	CA → BD	BD → CA	CA → BD
Bułgaria	2	3,52386 [0,0499]*	0,47959 [0,6263]	1,133 [0,12871]	1,02 [0,15392]
Cypr	1	0,55456 [0,4619]	0,10697 [0,7458]	1,287 [0,09912]	-1,369 [0,91456]
Irlandia	3	4,49522 [0,0114]*	1,91148 [0,1525]	1,543 [0,06147]	1,341 [0,09001]
Łotwa	3	1,26989 [0,3325]	4,356 [0,0298]*	-1,06 [0,85544]	1,375 [0,08461]

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Eviews oraz programu GCTest V. Panchenki [Diks, Panchenko, 2006]. W nawiasach kwadratowych podano wartości p dla odpowiedniej statystyki. Gwiazdką zostały oznaczone przypadki, gdy hipoteza zerowa o braku przyczynowości została odrzucona na poziomie istotności $\alpha = 0.05$.

W trzeciej grupie krajów, dla których ustalono, że obydwie procesy generujące obserwacje są zintegrowane w stopniu pierwszym, znalazły się: Belgia, Chorwacja, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Litwa, Malta, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Węgry oraz Wielka Brytania.

Zgodnie z procedurą w tej grupie krajów zostało przeprowadzone badanie kointegracji za pomocą testów Johansena, a w przypadku jej wystąpienia – sprawdzenie kierunku przyczynowości za pomocą liniowego testu Grangera. Wyniki badania dla wyżej wymienionych krajów zostały przedstawione w tablicy 2. Na ich podstawie możemy wnioskować, że w przypadku Belgii, Rumunii, Wielkiej Brytanii, Malty oraz Węgier występuje jeden wektor kointegrujący, co oznacza, że można stwierdzić, że dla tych krajów istnieje relacja długookresowa pomiędzy deficytem na rachunku bieżącym oraz deficytem budżetowym. Kolejnym krokiem po wykazaniu istnienia relacji długookresowej jest sprawdzenie jej kierunku. Na podstawie wyników testu Grangera możemy stwierdzić, że deficyt budżetowy nie jest przyczyną w sensie Grangera deficytu na rachunku bieżącym ani nie zachodzi relacja odwrotna dla Malty oraz Wielkiej Brytanii. W przypadku Belgii możemy odrzucić hipotezę zerową o braku przyczynowości w obu kierunkach przy poziomie istotności równym 0,05. Dla Rumunii odrzucamy hipotezę zerową o braku przyczynowości deficytu na rachunku bieżącym w stosunku do deficytu budżetowego. Natomiast dla Węgier stwierdzamy, że deficyt budżetowy jest przyczyną w sensie Grangera

deficytu na rachunku bieżącym, co wskazuje na prawdziwość hipotezy podwójnego deficytu w tym kraju.

Tablica 2. Wyniki badania kointegracji dla szeregów zintegrowanych w stopniu pierwszym

Kraj	Rząd modelu VAR	Liczba wektorów kointegrujących	Test liniowy Grangera	
			BD → CA	CA → BD
Belgia	2	1	5,01659 [0,0135]*	3,41374 [0,0466]*
Chorwacja	1	0	–	–
Czechy	2	0	–	–
Dania	1	0	–	–
Finlandia	1	0	–	–
Francja	1	0	–	–
Grecja	2	0	–	–
Hiszpania	2	0	–	–
Litwa	3	0	–	–
Malta	1	1	1,76108 [0,1939]	0,96002 [0,3345]
Portugalia	1	0	–	–
Rumunia	2	1	0,64123 [0,5362]	6,9876 [0,0045]*
Słowenia	3	0	–	–
Węgry	1	1	11,149 [0,0031]*	3,37844 [0,0802]
Wielka Brytania	2	1	1,17112 [0,3243]	3,07293 [0,0616]

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Eviews. W nawiasach kwadratowych podano wartości p dla odpowiedniej statystyki. Gwiazdką zostały oznaczone przypadki, gdy hipoteza zerowa o braku przyczynowości została odrzucona na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

Podsumowując uzyskane wyniki oraz zastosowaną procedurę badawczą, należy zauważyć, że z grupy 28 krajów obecnie należących do Unii Europejskiej 9 zostało wykluczonych z dalszego postępowania: Luksemburg⁵, a także 8 pozostałych z powodu braku zgodności zintegrowania szeregów deficytu budżetowego i salda na rachunku bieżącym. Z pozostałych 19 gospodarek zostały utworzone dwie grupy: A) 4 kraje, w których procesy generujące obserwacje są stacjonarne ($I(0)$), B) 15 gospodarek, w których procesy generujące obserwacje nie są stacjonarne, ale zintegrowane w stopniu pierwszym ($I(1)$). W wyniku zastosowanego postępowania dla

⁵ Por. przypis 1.

trzech krajów, tj. Cypru, Malty i Wielkiej Brytanii, nie wykryto powiązań rozpatrywanych szeregów.

Na poziomie analiz krótkookresowych ustalono, że w Bułgarii i Irlandii występuje zależność przyczynowa w sensie Grangera, przebiegająca od deficytu budżetowego do salda na rachunku bieżącym, a na Łotwie – odwrotnie. Rozpatrując relacje długookresowe, możemy zauważyć, że tylko dla pięciu gospodarek ustalono, że występuje kointegracja, a zastosowanie testu przyczynowości Grangera pozwala na wnioskowanie, że na Węgrzech relacja przyczynowa jest analogiczna do tej występującej dla Bułgarii i Irlandii, w Rumunii jest analogiczna do relacji zaobserwowanej dla Łotwy, a dla Belgii relacja przyczynowa dwustronna.

Przechodząc do interpretacji makroekonomicznej, w przypadku gdy deficyt budżetowy jest przyczyną w sensie Grangera salda na rachunku bieżącym, uzyskujemy potwierdzenie hipotezy bliźniaczego deficytu. Oznacza to, że możliwe jest uzyskanie zmniejszenia deficytu na rachunku bieżącym bilansu płatniczego poprzez zmniejszenie deficytu budżetowego np. przez podniesienie podatków⁶ – możliwość zastosowania takiego postępowania, na podstawie uzyskanych wyników, dotyczy Bułgarii, Irlandii i Węgier. Natomiast w przypadku Łotwy i Rumunii zostały wykryte relacje przyczynowe, ale odwrotne, tzn. deficyt na rachunku bieżącym jest przyczyną w sensie Grangera deficytu budżetowego. Tak więc mamy w tym przypadku do czynienia z tzw. *current account targeting*.

Zakończenie

Podsumowując wyniki badania prawdziwości hipotezy podwójnego deficytu w krajach Unii Europejskiej, można stwierdzić, że częściowo potwierdzają one wcześniejsze opracowania przygotowane przez innych autorów. Należy wspomnieć, że występowanie zależności w krajach z wysokim deficytem, które zidentyfikowali Forte i Magazzino [2013], zostało potwierdzone w przeprowadzonym badaniu w przypadku Bułgarii, Łotwy, Rumunii i Węgier. Kraje te można zaliczyć również do grupy krajów rozwijających się. Z drugiej strony występowanie relacji pomiędzy deficytami w krajach rozwiniętych i o stosunkowo niskich deficytach – Belgii oraz Irlandii – jest z pewnością warte dalszego zbadania. Dla 10 z rozpatrywanych gospodarek procesy generujące obserwacje deficytu budżetowego i salda na rachunku bieżącym nie są stacjonarne – zintegrowane w stopniu pierwszym, ale nie występuje kointegracja. Dla tych krajów należy poszukać innych metod weryfikacji rozpatrywanej hipotezy, np. sprawdzić, jaki poziom deficytu budżetowego zaczyna wpływać na

⁶ Pozostałe instrumenty służące temu samemu celowi zostały wskazane w pkt 1 artykułu.

deficyt na rachunku bieżącym. W tym celu może być zastosowana tzw. kointegracja progowa (*threshold cointegration*).

Literatura

- Baharumshah A.Z., Lau E. (2006), *Twin Deficits Hypothesis in SEACEN Countries: A Panel Data Analysis of Relationships between Public Budget and Current Account Deficits*, „Applied Econometrics and International Development”, Vol. 6, No. 2.
- Bartolini L, Labiri A. (2006), *Twin deficits, twenty years later*, „Current Issues in Economics and Finance”, Vol. 12, No. 7.
- Diks C., Panchenko V. (2006), *A new statistics and practical guidelines for nonparametric Granger causality testing*, „Journal of Economic Dynamics and Control”, Vol. 30, No. 9–10.
- Enders W., Lee B.-S. (1990), *Current account and budget deficits: twins or distant cousins?*, „The Review of Economics and Statistics”, Vol. 72, No. 3.
- Fidrmuc J. (2003), *The Feldstein–Horioka Puzzle and Twin Deficits in Selected Countries*, „Economic Change and Restructuring, Springer”, Vol. 36, No. 2.
- Forte F., Magazzino C. (2013), *Twin Deficits in the European Countries*, „International Advances in Economic Research”, Vol. 19, No. 3.
- Kokocińska M., Strzała K. (2007), *Zintegrowany system oceny aktywności przedsiębiorstw i prognozowania kategorii makroekonomicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Kouassi E., Mougoué M., Kymn E.O. (2004), *Causality Tests of The Relationship Between The Twin Deficits*, „Empirical Economics”, Vol. 29, No. 3.
- Magazzino C. (2012), *The Twin Deficits Phenomenon: Evidence from Italy*, „Journal of Economic Cooperation and Development”, Vol. 33, No. 3.
- Marashdeh H., Saleh A. (2006), *Revisiting budget and trade deficits in Lebanon: a critique*, University of Wollongong, „Faculty of Business – Economics Working Papers”, No. 7.
- Marinheiro C.F. (2006), *Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and the Feldstein-Horioka puzzle in Egypt*, GEMF, Faculty of Economics, University of Coimbra, „GEMF Working Papers”, No. 7.
- Normandin M. (1999), *Budget deficit persistence and the twin deficits hypothesis*, „Journal of International Economics”, Vol. 49, No. 1.
- Osińska M. (2008), *Ekonometryczna analiza zależności przyczynowych*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
- Piersanti G. (2000), *Current account dynamics and expected future budget deficits: some international evidence*, „Journal of International Money and Finance”, Vol. 19, No. 2.
- Summers L. (1988), *Tax policy and international competitiveness*, „International Aspects of Fiscal Policies (NBER Conference Report)”.

Streszczenie

Jednym z zagadnień makroekonomicznych, które zyskało na popularności w czasach globalnej recesji jest problem jednoczesnego występowania deficytu budżetowego oraz deficytu na rachunku bieżącym bilansu płatniczego w wielu

gospodarkach. Powoduje to zwrócenie zainteresowania badaczy na hipotezę bliźniaczego deficytu, czyli możliwość interakcji deficytów, a dokładniej ujmując, występowania zależności przyczynowej według Grangera między deficytem budżetowym i na rachunku bieżącym.

Celem artykułu jest weryfikacja, czy relacja, nazwana hipotezą bliźniaczego deficytu, występuje w krajach Unii Europejskiej. Wyniki badań z zastosowaniem metod badania kointegracji oraz liniowej i nieliniowej przyczynowości według Grangera wskazują na występowanie zależności przyczynowej typu Grangera skierowanej z deficytu budżetowego na rachunek bieżący w Bułgarii oraz Irlandii, natomiast odwrotnej na Łotwie. Dla Belgii, Malty, Rumunii, Węgier oraz Wielkiej Brytanii stwierdzono występowanie relacji długookresowych, ale o zróżnicowanym ukierunkowaniu.

Słowa kluczowe

hipoteza bliźniaczego deficytu, kointegracja, przyczynowość według Grangera, przyczynowość nieliniowa, test Diksa-Panchenki, kraje Unii Europejskiej

Twin Deficit in European Union (Summary)

One of the macroeconomic issues that gained in popularity during the global recession is the problem of the simultaneous occurrence of the budget deficit and the deficit in the current account of the balance of payments, which many economies are facing. Due to this many researchers paid their attention to the twin deficit hypothesis, i.e. the possibility of deficits interactions, and more specifically, the occurrence of Granger causal relationship between the budget deficit and the current account.

The purpose of the paper is to verify whether the twin deficit phenomena, occurs in the European Union countries. The results of the research using the cointegration and linear and non-linear Granger causality testing indicate the occurrence of causal Granger type relation in Bulgaria and Ireland. In these two cases we can state that budget deficit does Granger-cause the current account deficit, because the hypothesis of no-causality was rejected. In Latvia the reverse relation exists, i.e. current account deficit does Granger-cause the budget deficit. A long-run relation between deficits has been found for Belgium, Malta, Romania, Hungary and Great Britain, but differently oriented.

Keywords

twin deficit hypothesis, cointegration, Granger causality, nonlinear causality, Diks-Panchenko test, EU countries

Grzegorz Bucior*

Beata Zackiewicz-Brunke**

Centralizacja rozliczeń VAT w gminie – podmiotowość podatkowa gminnych jednostek organizacyjnych

Wstęp

Współczesne systemy finansów publicznych państw europejskich oraz większej części pozostałych państw rozwiniętych zasilane są, w przeważającej części, transferami stanowiącymi dochody z tytułu podatku od wartości dodanej (VAT) [Krajewska, 2012; Owsiak, 2005]. Modelowa konstrukcja tego podatku zakłada, iż jego ciężar ekonomiczny spoczywa na finalnym nabywcy towarów i usług (konsumentie), natomiast operacyjnie podatek ten jest rozliczany przez tzw. podatników VAT, którzy:

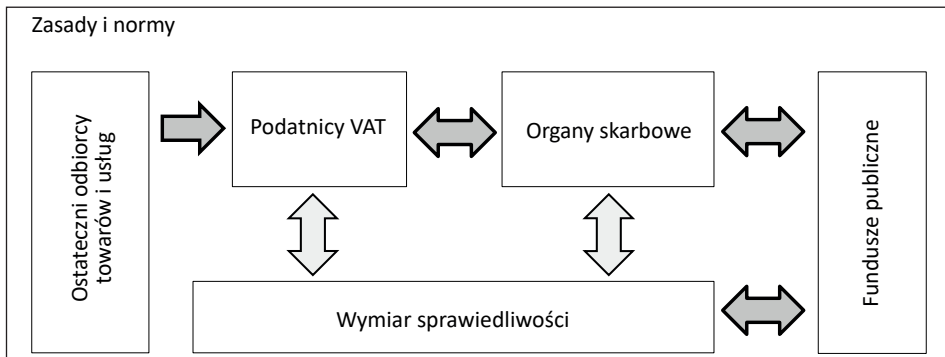
- są zobligowani do ustalenia należnego podatku VAT od wartości wykonywanych dostaw towarów i świadczonych usług według właściwej stawki – kwota ta stanowi zobowiązanie podatkowe;
- mają możliwość skorzystania z zasady neutralności poprzez zmniejszenie zobowiązania podatkowego o kwotę podatku ujętego w zakupach związanych z czynnościami opodatkowanymi (podatek naliczony) – przy czym uprawnienie to warunkowane jest spełnieniem określonych w przepisach wymogów;
- mają obowiązek okresowego (w Polsce miesięcznego lub kwartalnego) rozliczenia podatku, stosując procedurę składającą się z: ewidencji, sporządzenia i przekazania do organu podatkowego deklaracji oraz zapłaty podatku.

Podatek VAT jest postrzegany jako danina, która korzystniej od innych wpływa na życie gospodarcze, stanowiąc tzw. podatek niezaburzający tempa wzrostu gospodarczego [Alm, El-Ganainy, 2013; Wojciechowska-Toruńska, 2016; Arnold i inni, 2011]. Dla właściwego funkcjonowania systemu podatku VAT, którego schemat prezentuje rysunek 1, konieczne jest odpowiednie określenie zakresu podmiotowego tego podatku, ponieważ decyduje on w dużej mierze o jego neutralności dla przedsiębiorców i procesów gospodarczych przez nich realizowanych [Krajewska, 2012].

* Dr, Katedra Rachunkowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, grzegorz@bucior.pl

** Dr, Katedra Rachunkowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, beata.zackiewicz-brunke@ug.edu.pl

Rysunek 1. System podatku VAT – ujęcie podmiotowe



Źródło: Opracowanie własne.

W tym kontekście za istotny należy uznać sposób, w jaki za podatników VAT uznaje się podmioty zaliczane do sektora finansów publicznych, w tym jednostki samorządu terytorialnego (JST), jako że sektor publiczny ma znaczny i stale rosnący udział w gospodarce narodowej [Sawulski, 2016]. Przyjęcie i stosowanie określonego modelu relacji JST z innymi podmiotami systemu podatku VAT może nieść określone implikacje w funkcjonowaniu gospodarek finansowych JST [Kornberger-Sokołowska, Feldo, 2013; Rogala, 2013; Czarny, 2011].

Kwestia funkcjonowania jednostek podsektora samorządowego finansów publicznych w systemie podatku VAT jest stosunkowo rzadko przedmiotem badań. Dostępne wyniki takich badań dotyczą głównie wpływu opodatkowania działań wykonywanych przez JST na poziom ich dochodów [przykładowo: Wassenaar i inni, 2010; James, 2004]. W polskim piśmiennictwie obecny jest nurt dotyczący prawnopodatkowego bytu JST, co wynika ze specyficznej budowy struktury podmiotów sektora finansów publicznych w Polsce [przykładowo: Famulska, Rogowska-Rajda, 2015; Bucior, 2014; Aromiński, 2012; Mudrecki, 2012]. Brakuje natomiast studiów nad aspektami funkcjonalnymi i organizacyjnymi w omawianym obszarze, które odnosiłyby się do JST, a obserwacja działalności JST wskazuje na znaczne problemy w realizacji obowiązków związanych z uczestnictwem w systemie podatku VAT [Węglińska, 2017; Rup, 2017].

Zamiarem autorów jest wypełnienie wyżej opisanej luki badawczej. Artykuł jest pierwszym z serii trzech dotyczących centralizacji rozliczeń podatku VAT w polskich JST. Głównym celem całego cyklu publikacji jest zweryfikowanie, w jaki sposób JST podeszły do zmiany prawnopodatkowej podmiotowości w zakresie podatku VAT i jak obecnie w tym zakresie funkcjonują. Tematem zaś niniejszego artykułu jest przedstawienie zagadnień dotyczących prawnopodatkowej odrębności jednostek organizacyjnych

samorządu terytorialnego. W kolejnych publikacjach zostaną zaprezentowane wyniki prowadzonych badań jakościowych i ilościowych z zakresu przedmiotowej problematyki. Cel artykułu zdeterminował zastosowaną metodę badawczą – jest nią analiza i krytyka piśmiennictwa.

1. Gmina i jej jednostki organizacyjne

Podstawową JST w Polsce jest gmina [Konstytucja RP, 1997, art. 164]. Istotą działalności gmin jest zaspokajanie wszystkich podstawowych potrzeb jej mieszkańców, czyli członków gminnej wspólnoty. To właśnie w imieniu wspólnoty i w jej interesie wykonuje szereg zadań, które wiążą się z wydatkowaniem środków publicznych zebranych przez same gminy, bądź otrzymanych z budżetu państwa [Maśloch, Sierak, 2013].

Gmina jako podmiot prawa, odrębny od państwa centralnego, działa we własnym imieniu i na własną odpowiedzialność, wykonując zadania własne (należące do samorządu terytorialnego) oraz zadania zlecone (nakładane przez ustawy lub przejęte na podstawie porozumienia z organem administracji rządowej) [ustawa, 1990, art. 2 ust. 1–2]. W szczególności zadania własne gminy o charakterze władczym to przykładowo: wydawanie decyzji administracyjnych lub nakładanie opłat o charakterze publicznoprawnym, zaś do zadań własnych gminy o charakterze użyteczności publicznej należą zadania z zakresu [ustawa, 1990, art. 7 ust. 1 pkt 1–20]:

- infrastruktury społecznej, np.: oświaty, mieszkalnictwa, podstawowej opieki medycznej, pomocy społecznej, opieki nad bezdomnymi, bibliotek, instytucji kultury, ochrony i opieki nad zabytkami, kultury fizycznej i turystyki; polityki prorodzinnej (zapewnienie kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej);
- infrastruktury technicznej: budowy i utrzymania dróg, ulic, mostów, placów, organizacji ruchu drogowego, wodociągów, elektryczności, gazu i ciepła, kanalizacji, wywozu śmieci, prowadzenia wysypisk, transportu publicznego, działalności w zakresie telekomunikacji; utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych;
- porządku i bezpieczeństwa publicznego: utrzymania porządku, ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, straży gminnych, organizacji ruchu drogowego;
- ładu przestrzennego i ekologicznego: ochrony środowiska, gospodarki gruntami, utrzymania zieleni, cmentarzy, targowisk;
- wspierania i upowszechniania idei samorządowej: tworzenia warunków do działa i rozwoju jednostek pomocniczych, wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej, promocji gminy,

współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych, współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw.

Natomiast zadania zlecone obejmują np. meldunki, urzędy stanu cywilnego, część zadań z zakresu pomocy społecznej.

Tak duża różnorodność rodzajowa, jak i złożony charakter i zakres zadań koniecznych do realizacji, powoduje, że gmina, będąc osobą prawną, uczestniczy jako podmiot obrotu gospodarczego oraz cywilnoprawnego [Zaborniak, 2004]. Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym gmina może tworzyć jednostki organizacyjne lub zawierać umowy z innymi podmiotami, w tym także z organizacjami pozarządowymi.

Zgodnie z przepisami prawa gmina może tworzyć dwie grupy jednostek organizacyjnych (JOG), będących podmiotami prawa publicznego: posiadających osobowość prawną i pozbawionych osobowości prawnej. Jednostki te scharakteryzowano w tablicy 1. Są to jednostki celowe, czyli tworzone dla realizacji konkretnego zadania do wykonania. Należy zaznaczyć, że tworzenie JOG nie jest obowiązkowe, z wyjątkiem sytuacji, kiedy ustawodawca nakłada taki obowiązek¹.

Tablica 1. Jednostki organizacyjne gminy

Typy jednostek organizacyjnych gminy	Krótką charakterystyka
Jednostki nieposiadające osobowości prawnej i zdolności sądowej ²	Są to: jednostki budżetowe oraz samorządowe zakłady budżetowe, stanowiące przez przepisy ustawy o finansach publicznych [ustawa, 2009, art. 8–17]. Zasady ich funkcjonowania określają przepisy ustaw szczególnych, np. ustawa o pomocy społecznej, ustawa o systemie oświaty. Jednostki te są tworzone, łączone, przekształcane i likwidowane przez radę gminy w drodze uchwały.
Jednostki posiadające osobowość prawną	Są to m.in. spółki akcyjne, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, fundacje, publiczne samodzielne zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Dolnicki, 2015].

¹ Przykładem mogą być ośrodki pomocy społecznej tworzone w gminach na podstawie ustawy o pomocy społecznej, będące gminnymi jednostkami budżetowymi.

² Biorąc udział w obrocie prawnym i zaciągając zobowiązania, korzystają z osobowości prawnej JST. Nie mogą być też podmiotem prawa własności, gdyż majątek im oddany do dyspozycji (czyli w zarząd) pozostaje dalej mieniem odpowiedniej JST [Jagoda i inni, 2008].

Przykładem JOG działających w formie jednostek budżetowych są w szczególności: szkoły publiczne, przedszkola, zakłady komunalne, zakłady gospodarki mieszkaniowej, ośrodki pomocy społecznej, domy pomocy społecznej, domy dziecka, gminne ośrodki sportu i rekreacji, zarządu transportu zbiorowego oraz straże gminne [Wierzbicka, 2008]. Gmina, tworząc te podmioty, określa mienie przekazane jednostce w zarząd oraz nadaje im statut, określający w szczególności nazwę, siedzibę, zakres jej działań, charakter i istotę jej działalności, a także określa jej strukturę organizacyjną [Smoleń, 2014]. Jednostki budżetowe wykonują swoje zadania na rzecz i w imieniu organu, który je powołał, działając na podstawie rocznego planu dochodów i wydatków, zwanego planem finansowym. Oznacza to, że pokrywają swoje wydatki bezpośrednio z budżetu, zaś pobrane dochody odprowadzają na rachunek odpowiednio dochodów budżetu państwa lub budżetu JST (gminy)³ [Jagoda i inni, 2008].

Nieco odmiennie funkcjonują samorządowe zakłady budżetowe, prowadząc gospodarkę finansową opartą na zasadzie gospodarowania netto, zgodnie z rocznym planem finansowym⁴. Odpłatnie wykonują wyodrębnione zadania, a koszty z tym związane pokrywają z uzyskanych przychodów, choć mogą także otrzymywać: dotacje przedmiotowe, dotacje podmiotowe⁵, dotacje celowe⁶, przy czym nie mogą one przekroczyć łącznie 50% kosztów działalności samorządowego zakładu budżetowego⁷. W szczególności ustawa o gospodarce komunalnej [ustawa, 1996] określa sposób tworzenia, likwidacji, łączenia, przekształcania samorządowych zakładów budżetowych, ograniczając stosowanie tej formy działalności

³ Przy czym należy zaznaczyć, że przykładowo jednostka budżetowa działająca w obszarze oświaty może prowadzić również działalność w zakresie środków gromadzonych na wyodrębnionym rachunku bankowym na podstawie planu finansowego dochodów i wydatków z tego rachunku, na warunkach określonych w ustawie o finansach publicznych [ustawa, 2009, art. 223].

⁴ Roczny plan finansowy samorządowego zakładu budżetowego obejmuje w szczególności: przychody (w tym dotacje z budżetu JST), koszty i inne obciążenia (dotyczące wszelkich wydatków związanych z procesem działalności bieżącej i inwestycyjnej), stan środków obrotowych, należności i zobowiązań na początek i koniec okresu oraz rozliczenia z budżetem JST. Co istotne, plan ten może być w trakcie roku budżetowego zmieniany, ale tylko w przypadku zaistnienia okoliczności wymienionych w art. 15 ustawy o finansach publicznych [Zięty, 2012].

⁵ Zakres określają odrębne ustawy.

⁶ Mogą to być przykładowo dotacje celowe na zadania bieżące finansowane z udziałem środków pochodzących z budżetu UE oraz niepodlegających zwrotowi środków z pomocy udzielanej przez państwa członkowskie Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), czy też ze środków pochodzących ze źródeł zagranicznych niepodlegających zwrotowi, dotacje celowe na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji [Famułska, Rogowska-Rajda, 2015].

⁷ Jeżeli nastąpi przekroczenie tej wartości, to decyzją organu stanowiącego JST (Rady Gminy – w formie uchwały) taki samorządowy zakład budżetowy ulega likwidacji lub przekształceniu [Dolnicki, 2015].

jedynie do realizacji zadań w zakresie użyteczności publicznej⁸. Natomiast w art. 14 ustawy o finansach publicznych określono obszar działalności zakładu budżetowego, wskazując wykonywanie zadań własnych JST w zakresie⁹:

- 1) gospodarki mieszkaniowej i gospodarowania lokalami użytkowymi,
- 2) dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- 3) wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymywania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- 4) lokalnego transportu zbiorowego,
- 5) targowisk i hal targowych,
- 6) zieleni gminnej i zadrzewień,
- 7) kultury fizycznej i sportu, w tym utrzymywania terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- 8) pomocy społecznej, reintegracji zawodowej i społecznej oraz rehabilitacji zawodowej i społecznej osób niepełnosprawnych,
- 9) utrzymania różnych gatunków egzotycznych i krajowych zwierząt, w tym w szczególności prowadzenia hodowli zwierząt zagrożonych wyginięciem, w celu ich ochrony poza miejscem naturalnego występowania,
- 10) cmentarzy.

Należy także podkreślić, że samorządowe zakłady budżetowe powinny być prowadzone jako samowystarczalne jednostki gospodarcze, przy czym nie powinny dążyć do maksymalizacji zysku ze względów społecznych¹⁰ oraz nie powinny być traktowane jako źródło dochodu dla gminy. Jednak pomimo wielu ograniczeń zakłady budżetowe dysponują dość dużą samodzielnością gospodarczą i finansową, niezbędną do prowadzenia działalności gospodarczej.

Kolejną możliwą formą prowadzenia gospodarki komunalnej w sferze użyteczności publicznej przez JST są spółki prawa handlowego. Gminy mogą tworzyć w szczególności spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjne oraz przystępować do takich spółek [ustawa, 1996, art. 2, art. 9 ust. 1], a także mogą tworzyć spółki komandytowe lub

⁸ Uchwała Rady Gminy powinna określić: nazwę i siedzibę samorządowego zakładu budżetowego, podstawę prawną jego działania, przedmiot działania, źródła przychodów i przeznaczenie rozchodów [Dolnicki, 2012]. Uchwała taka może również przewidywać prowadzenie działalności przez wyodrębnione organizacyjne oddziały tego zakładu, z określeniem ich liczby i lokalizacji [Jagoda i inni, 2008]. Organ stanowiący nadaje także takiej jednostce statut.

⁹ Katalog zadań ma generalnie charakter zamknięty, o ile przepisy innej ustawy dopuszczają możliwość jego rozszerzenia.

¹⁰ Powinny świadczyć usługi na najwyższym poziomie za możliwie najniższą cenę.

komandytowo-akcyjne, na podstawie ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym [ustawa, 2008]. Cel i przedmiot działalności takich JOG jest jasno określony w ustawie. Celem jest bieżące i nieprzerwane zaspakajanie zbiorowych potrzeb ludności, zaś przedmiotem działalności – świadczenie usług powszechnie dostępnych [ustawa, 1996, art. 1 ust. 2]. Zakres działalności komunalnych spółek kapitałowych jest analogiczny jak dla samorządowych zakładów budżetowych. Przepisy prawa dopuszczają jednak prowadzenie działalności gospodarczej gminy poza sferą użyteczności publicznej¹¹, warunkując to konkretnymi przesłankami [ustawa, 1996, art. 10] oraz wyraźnie wskazując formę realizacji tej działalności: poprzez udział gminy w spółkach prawa handlowego, w przypadku gdy standardowa forma działalności jest niemożliwa bądź nieefektywna.

Do innych JOG, posiadających osobowość prawną, można zaliczyć także komunalne zakłady użyteczności publicznej (komunalne jednostki organizacyjne gminy), działające na podstawie ustaw szczególnych [Dolnicki, 2015]. Przykładem są prowadzone przez gminę jednostki organizacyjne działalności kulturalnej (samorządowe instytucje kultury)¹², tj.: teatry, opery, filharmonie, orkiestry, kina, muzea, domy kultury, biblioteki, ogniska artystyczne, galerie sztuki. Jednostki te, z chwilą wpisu do rejestru instytucji kultury, mogą rozpocząć działalność gospodarczą¹³, zaś JST – jako organizator – musi zapewnić środki niezbędne do rozpoczęcia i prowadzenia działalności kulturalnej, w tym także do utrzymania samego obiektu, w którym owa działalność ma być prowadzona. Należy zaznaczyć, że samorządowe instytucje kultury mogą również starać się o dotacje objęte mecenatem państwa, w tym także o dotacje na wydatki inwestycyjne z budżetu państwa w tej części, w której dysponentem jest minister właściwy do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego [Jaworska-Dębska, Stahl, 2011].

Kolejnym przykładem komunalnych JOG, które posiadają osobowość prawną, są samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej. Od kilku lat działają one na podstawie nowego aktu prawnego – ustawy o działalności leczniczej [ustawa, 2011]. W art. 6 ust. 2 pkt 1–2 wyraźnie wskazano, że JST uprawnione są do tworzenia podmiotów leczniczych jedynie w dwóch formach: spółki kapitałowej oraz jednostki budżetowej. Zatem gminy mogą

¹¹ Wskazuje na to również ustawa o samorządzie gminnym [ustawa, 1990, art. 9 ust. 2].

¹² Ten obszar zadań gminy realizowany jest na podstawie odrębnych uregulowań: ustawy z 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej [ustawa, 1991], ustawy z 21 listopada 1996 r. o muzeach [ustawa, 1996], czy ustawy z 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach [ustawa, 1997].

¹³ Rada gminy (powiatu) lub sejmik województwa podejmuje uchwałę o utworzeniu instytucji kultury, nadaniu jej statutu, wskazując przy tym jej nazwę, rodzaj, siedzibę i przedmiot działania.

teraz jedynie prowadzić, a nie tworzyć samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej¹⁴.

Warto wspomnieć, że gmina może także tworzyć jednostki pomocnicze, tj. sołectwa, dzielnice, osiedla i inne, a także miasta [ustawa, 1990, art. 5 ust. 1]. Ponadto w gminie mogą pojawić się tzw. jednostki obsługiwane, czyli takie, dla których gmina zapewnia wspólną obsługę administracyjną, finansową i organizacyjną¹⁵.

Tak duża różnorodność JOG¹⁶ powodowała i dalej może powodować problemy związane z ich klasyfikacją do odpowiedniej grupy, co dalej może skutkować błędną oceną uznania na gruncie podatku VAT – odrębności podatkowej. W dalszej części artykułu poruszona zostanie problematyka ustalania statusu podatnika VAT w JST.

2. Podatkowa podmiotowość gminy i jej jednostek organizacyjnych

Nie ulega wątpliwości, że gminne jednostki organizacyjne są jednym z elementów systemu podatkowego VAT, ponieważ realizacja przez nich zadań wymaga uczestniczenia w procesach wytwarzania i wymiany dóbr i usług. Prawnopodatkowa podmiotowość gminnych jednostek organizacyjnych posiadających osobowość prawną nie budzi wątpliwości – są one odrębnym bytem podatkowym zobowiązanym do samodzielnego rozliczenia VAT. Inaczej jest z gminnymi jednostkami organizacyjnymi nieposiadającymi osobowości prawnej (GJONOP). Szczególny ich charakter powoduje, że występowały i wciąż występują trudności z właściwym określeniem ich podatkowej podmiotowości. Problematyka ta jest zagadnieniem złożonym, powodującym wiele problemów zarówno dla służb finansowych GJONOP, jak i dla jednostek sektora prywatnego kooperujących z nimi. A jest to ważne, gdyż odpowiednie rozpoznanie miejsca GJONOP w systemie podatku VAT determinuje poprawność prowadzenia gospodarki finansowej tych podmiotów jak i samej gminy [Bucior, 2014].

¹⁴ Pozostałymi podmiotami, które mogą prowadzić (ale nie tworzyć) istniejące samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, są: Skarb Państwa, pozostałe JST oraz uczelnie medyczne [Grzegorzczak, 2013].

¹⁵ Może to dotyczyć w szczególności JOG zaliczanych do sektora finansów publicznych, gminnych instytucji kultury, innych gminnych osób prawnych (zaliczanych do sektora finansów publicznych) utworzonych na podstawie odrębnych ustaw w celu wykonywania zadań publicznych, z wyłączeniem przedsiębiorstw, instytutów badawczych, banków i spółek prawa handlowego [ustawa, 1990, art. 10a].

¹⁶ Wydaje się, że należałoby tutaj rozróżnić pojęcie „jednostki organizacyjnej gminy” od „gminnych jednostek organizacyjnych” (np. urzędu gminy), przyjmując, że „każda jednostka organizacyjna gminy jest gminną jednostką organizacyjną, ale nie każda gminna jednostka organizacyjna jest jednostką organizacyjną gminy” [Dolnicki, 2015]. Tymczasem dla potrzeby centralizacji podatku VAT wskazano inną definicję.

Podmiotowość prawnopodatkowa GJONOP zależy przede wszystkim od norm ujętych w przepisach krajowych oraz wspólnotowych. Polskie regulacje przyjęły w tym zakresie, w ślad za rozwiązaniami określonymi w Unii Europejskiej, iż podatnikiem VAT są nie tylko standardowe typy podmiotów działających gospodarczo, ale również, w pewnym zakresie, organy władzy publicznej. Art. 15 ust. 1 ustawy o podatku od towarów i usług [ustawa, 2004] stanowi, iż podatnikami w zakresie czynności objętych VAT są osoby prawne, jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej oraz osoby fizyczne, wykonujące samodzielnie działalność gospodarczą bez względu na cel lub rezultat takiej działalności. Przepis ten stanowi implementację art. 9 ust. 1 dyrektywy 2006/112 [dyrektywa WE, 2006]. W polskiej wersji językowej tego przepisu podatnika zdefiniowano jako każdą osobę prowadzącą samodzielnie w dowolnym miejscu jakąkolwiek działalność gospodarczą, bez względu na cel czy też rezultaty takiej działalności [Maruchin, 2009]. W konsekwencji ustawowy zakres podmiotowy jest sformułowany na tyle szeroko, że daje duże możliwości do różnych interpretacji w zależności od jej celu czy intencji. W rezultacie polski wymiar sprawiedliwości musiał się zmierzyć z wieloma sporami pomiędzy JST a organami skarbowymi, gdzie osią sporu była podmiotowość podatkowa GJONOP. Organy podatkowe, nadając GJONOP podmiotowość podatkową, działały w interesie fiskusa, bowiem konsekwencją takiego założenia było wyłączenie możliwości potrącenia podatku ujętego w wartości realizowanych przez gminy inwestycji [Krywan, 2011].

Polskie sądy administracyjne nie wykształciły jednolitej linii orzeczniczej w kwestii podmiotowości GJONOP i konieczne okazało się uzyskanie rozstrzygnięcia w Trybunale Sprawiedliwości Unii Europejskiej (TSUE). TSUE w swym wyroku z 29 września 2015 r. w sprawie C-276/14 Gmina Wrocław przeciwko Ministrowi Finansów [wyrok TSUE, 2015] uznał, że takie podmioty jak gminne jednostki budżetowe nie mogą być uznane za podatników podatku VAT, ponieważ nie spełniają kryterium samodzielności, co wynika z tego, iż:

- nie ponoszą ryzyka gospodarczego związanego z działalnością gospodarczą powierzoną im w imieniu i na rachunek gminy,
- nie odpowiadają za szkody spowodowane swoją działalnością,
- nie dysponują własnym majątkiem,
- nie osiągają własnych dochodów i nie ponoszą kosztów dotyczących takiej działalności.

W ślad za wyrokiem TSUE Naczelny Sąd Administracyjny (NSA) w uchwale z dnia 26 października 2015 r. [uchwała NSA, 2015] orzekł, że także samorządowy zakład budżetowy nie może być uznany za odrębnego od gminy podatnika VAT, z uwagi na brak wystarczającej samodzielności.

Tym samym na gruncie prawnym sprawa prawnopodatkowej podmiotowości GJONOP została rozstrzygnięta – zarówno w stosunkach pomiędzy jednostką budżetową lub samorządowym zakładem budżetowym i gminą, jak i w stosunkach z podmiotami trzecimi podatnikiem jest jedynie gmina. Konsekwencją tego jest konieczność przyjęcia, że wszelkie czynności GJONOP dokonywane na rzecz osób trzecich powinny być rozliczane przez gminę, która je utworzyła, a czynności dokonywane w ramach samorządu (zarówno pomiędzy jednostkami budżetowymi, jak i samorządowymi zakładami budżetowymi) mają charakter wewnętrzny [Zubrzycki, 2017].

Po orzeczeniu TSUE oraz uchwale NSA jednostki samorządowe i organy podatkowe stanęły wobec konieczności całkowitej zmiany sposobu rozliczeń podatku VAT, ponieważ normą było stosowanie w praktyce wersji rozliczeń forsowanej przez organy. Najważniejszą tego konsekwencją było przeprowadzenie procesu tzw. centralizacji rozliczeń VAT. W scentralizowanym modelu rozliczeń jedynie gmina jest uznawana za podatnika VAT, na którym spoczywa obowiązek rozliczenia podatku VAT przez okresowe złożenie deklaracji do właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz ewentualną zapłatę nadwyżki podatku należnego nad naliczonym.

Zakończenie

Ustalanie statusu podatnika VAT w JST jeszcze do niedawna było jednym z najbardziej istotnych problemów systemowych dotyczących wszystkich JST, niezależnie od przyjętej przez nie struktury organizacyjnej służącej realizacji zadań publicznych [Famulska, Rogowska-Rajda, 2015; Bucior, 2014]. Blisko 20 lat obowiązywała interpretacja, zgodnie z którą należało przypisać odrębnie gminie i odrębnie każdej z utworzonych przez nią jednostek podmiotowość podatkową.

Obecnie nieuznanie GJONOP za podatnika VAT w praktyce skutkuje tym, że z jednej strony większość transakcji dokonywanych przez jednostki organizacyjne gminy¹⁷ opodatkowanych jest podatkiem VAT, zaś z drugiej – uznanie gminy za jednego podatnika VAT razem z GJONOP w zdecydowanej większości przypadków skutkuje uzyskaniem prawa do odliczenia tego podatku [Famulska, Rogowska-Rajda, 2015; Bucior, 2016]. Wejście w życie 1 października 2016 r. tzw. ustawy centralizacyjnej [ustawa, 2016] przyczyniło się do zmiany całego systemu księgowego i podatkowego gmin oraz jej jednostek organizacyjnych, co niewątpliwie wiązało się z koniecznością poniesienia znacznych nakładów finansowych na ten cel.

Podsumowując, autorzy niniejszego opracowania w niedalekiej przyszłości opublikują kolejny artykuł, składający się na cykl trzech publikacji

¹⁷ Czyli urząd gminy oraz utworzone przez gminę samorządowe jednostki budżetowe i samorządowe zakłady budżetowe.

dotyczących centralizacji rozliczeń VAT w gminie. Wskazane zostaną aktualne problemy natury funkcjonalnej i organizacyjnej, z jakimi borykają się obecnie JST. Analizie poddane zostaną w szczególności wdrożone procedury procesu centralizacji, narzędzia i mechanizmy scalania oraz harmonizacji systemów JST z jej jednostkami organizacyjnymi w zakresie prowadzenia ewidencji VAT, zasady fakturowania, obliczania prewspółczynnika, generowania oraz wysyłania zbiorczej deklaracji VAT oraz zbiorczego Jednolitego Pliku Kontrolnego (JPK), zawierającego zapisy Rejestru VAT wszystkich jednostek podległych. Wskazane zostaną skutki sukcesji praw i obowiązków swoich jednostek organizacyjnych przez daną JST pod kątem np. prawa do zwolnienia z VAT czy aspektów czynności dokonywanych pomiędzy jednostkami organizacyjnymi JST. Centralizacja rozliczeń VAT niewątpliwie wpływa na systemy rachunkowości budżetowej w gminach.

Literatura

- Alm J., El-Ganainy A. (2013), *Value-added taxation and consumption*, „International Tax And Public Finance”, Vol. 20, No. 1.
- Arnold M.J., Brys B., Heady C., Johansson A., Schweltnus C., Vartia L. (2011), *Tax policy for economic recovery and growth*, „The Economic Journal”, Vol. 121, No. 550.
- Aromiński K. (2012), *Podmiotowość podatkowa samorządowego zakładu budżetowego, wykonującego zadania własne jednostki samorządu terytorialnego*, „Przegląd Prawa Publicznego”, nr 9.
- Bucior G. (2014), *Podmiotowość samorządowej jednostki budżetowej w systemie podatku VAT*, w: H. Lelusz (red.), *Metodyczne aspekty badań w rachunkowości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Bucior G. (2016), *Neutralność podatku od towarów i usług w gminie*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 2(80), cz. 2, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Czarny K. (2011), *VAT w sektorze publicznym*, Presscom Sp.z o.o., Wrocław.
- Dolnicki B. (2012), *Samorząd terytorialny*, wyd. 5, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Dolnicki B. (2015), *Gminne jednostki organizacyjne a jednostki organizacyjne gminy*, „Gdańskie Studia Prawnicze”, XXXIV.
- Dyrektywa WE 2006/112, Dz. U. L 347 z 11.12.2006
- Famulska T., Rogowska-Rajda B. (2015), *VAT a działalność jednostek samorządu terytorialnego – wybrane problemy*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego We Wrocławiu”, nr 404.
- Grzegorzczak F. (red.) (2013), *Ustawa o działalności leczniczej, komentarz*, LexisNexis, Warszawa.
- Jagoda J., Łobos-Kotowska D., Stańko M. (2008), *Gospodarka mieniem komunalnym*, LexisNexis, Warszawa.
- James S. (2004), *Financing multi-level government*, „Journal of Finance and Management in Public Services”, Vol. 4, No. 1.

- Jaworska-Dębska B., Stahl M. (red.) (2011), *Encyklopedia samorządu terytorialnego dla każdego. Część 2: Zadania i kompetencje*, Difin, Warszawa.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.
- Kornberger-Sokołowska E., Feldo K. (2013), *Podatek od towarów i usług w związku z działalnością jednostek samorządu terytorialnego*, „Samorząd Terytorialny”, nr C1.
- Krajewska A. (2012), *Podatki w Unii Europejskiej*, PWE, Warszawa.
- Krywan T. (2011), *VAT w sektorze finansów publicznych*, INFOR Ekspert, Warszawa.
- Maruchin W. (2009), *VAT w prawie polskim i prawie wspólnotowym: dyrektywa 2006/112/WE*, Wiedza i Praktyka, Warszawa.
- Maśloch G., Sierak J. (red.) (2013), *Gospodarka i finanse samorządu terytorialnego*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Mudrecki A. (2012), *Opodatkowanie gmin podatkiem od towarów i usług na tle orzecznictwa Naczelnego Sądu Administracyjnego*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, Vol. 46.
- Owsiak S. (2005), *Finanse Publiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Rogala E. (2013), *VAT w gminach*, Difin, Warszawa.
- Rup W. (2017), *Jak zorganizować rozliczenia i ewidencję VAT w samorządach*, „Rzeczpospolita”, 15.02.
- Sawulski J. (2016), *Finanse publiczne w Polsce – diagnoza na tle innych krajów*, IBS Policy Paper nr 04, Warszawa.
- Smoleń P. (red.) (2014), *Ustawa o finansach publicznych*, komentarz, wyd. 2, C.H. Beck, Warszawa.
- Uchwała NSA z 26 października 2015, sygn. akt I FPS 4/15, www.orzeczenia.nsa.gov.pl
- Ustawa z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 994 z późn. zm.
- Ustawa z 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 1983 z późn. zm.
- Ustawa z 21 listopada 1996 r. o muzeach, t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 720 z późn. zm.
- Ustawa z 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 827, z późn. zm.
- Ustawa z 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach, t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 574 z późn. zm.
- Ustawa z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2174 z późn. zm.
- Ustawa z 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1834 z późn. zm.
- Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2077 z późn. zm.
- Ustawa z 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej, t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2190 z późn. zm.
- Ustawa z 5 września 2016 r. o szczególnych zasadach rozliczeń podatku od towarów i usług oraz dokonywania zwrotu środków publicznych przeznaczonych na realizację projektów finansowanych z udziałem środków pochodzących

- z budżetu Unii Europejskiej lub od państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu przez jednostki samorządu terytorialnego, Dz. U. 2018 r., poz. 280
- Wassenaar M.C., Dijkgraaf E., Gradus R.H.J.M. (2010), *Contracting Out: Dutch Municipalities Reject the Solution for the VAT Distortion*, „Local Government Studies”, Vol. 36, No. 5.
- Węgielska A. (2017), *Centralizacja rozliczeń VAT przez jednostki samorządu terytorialnego*, „Gazeta Podatkowa”, nr 15.
- Wierzbińska A. (2008), *Reprezentacja samorządowych jednostek organizacyjnych*, „Pismo Samorządu Terytorialnego Wspólnota”, nr 45.
- Wojciechowska-Toruńska I. (2016), *Stawki podatkowe a wzrost gospodarczy*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, nr C1.
- Wyrok TSUE z 29 września 2015 r. w sprawie C-276/14 Gmina Wrocław przeciwko Ministrowi Finansów, ECLI:EU:C:2015:635, www.curia.eu.
- Zaborniak P. (2004), *Granice działalności gospodarczej podmiotów komunalnych*, Wyższa Szkoła Administracji i Zarządzania, Przemysł.
- Zięty J.J. (2012), *Ustawa o gospodarce komunalnej komentarz*, C.H. Beck, Warszawa.
- Zubrzycki J. (2017), *Leksykon VAT*, t. 2, Unimex, Warszawa.

Użyte skróty

- GJONOP – gminne jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej
JOG – jednostka organizacyjna gminy
JPK – Jednolity Plik Kontrolny
JST – jednostka samorządu terytorialnego
TSUE – Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej
VAT – podatek od wartości dodanej (ang.)

Streszczenie

Właściwe określenie zakresu podmiotowego podatku VAT decyduje o jego neutralności dla przedsiębiorców, zaś sektor publiczny ma znaczny i stale rosnący udział w gospodarce narodowej. To powoduje, iż dla właściwego funkcjonowania systemu podatku VAT niezwykle istotny jest sposób uznawania za podatników VAT podmiotów zaliczanych do sektora finansów publicznych, w tym jednostek samorządu terytorialnego (JST) oraz jego jednostek organizacyjnych. Celem artykułu jest przedstawienie zagadnień dotyczących prawnopodatkowej odrębności jednostek organizacyjnych samorządu terytorialnego. Obiektem badań jest gmina jako podstawowa JST oraz gminne jednostki organizacyjne. W pracy wykorzystano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa. Niniejsze opracowanie jest pierwszym z serii trzech artykułów dotyczących szerokiej problematyki centralizacji rozliczeń podatku VAT w polskich JST. Ma ono charakter wprowadzająco-porządkujący poruszaną tematykę. W kolejnych artykułach zastaną zaprezentowane między innymi wyniki prowadzonych badań jakościowych i ilościowych odnoszące się do aspektów funkcjonalnych i organizacyjnych po centralizacji rozliczeń podatku VAT w gminach.

Słowa kluczowe

jednostki organizacyjne gminy, VAT w gminie, podatkowa podmiotowość jednostek budżetowych i samorządowych zakładów budżetowych, centralizacja rozliczeń VAT

Centralization of vat settlements – legal and tax separation of organizational units of the municipality (Summary)

Defining the scope of subjective VAT determines its neutrality for entrepreneurs, while the public sector has a significant and ever-growing share in the national economy. This makes it very important for the proper functioning of the VAT system to recognize as VAT payers entities belonging to the public finance sector, including local government units (LG) and their organizational entities. The aim of the article is to present issues related to the legal and tax separation of organizational units of LGs. The object of the research is the municipality as a primary LG and municipal organizational units. The paper used literature review as the main method. This paper is the first in a series of three publications dealing with the wide issue of centralization of VAT settlements in Polish LGs. It is an introductory and ordering subject matter. In subsequent articles, the results of conducted qualitative and quantitative research on the subject matter will be presented.

Keywords

organizational units of the municipality, VAT in the municipality, taxation of local government units, centralization of VAT settlements in Poland, value-added tax in local government

Joanna Czerepko*

Uwarunkowania zakupów transgranicznych klientów z obwodu kaliningradzkiego na terytorium Polski

Wstęp

Zakupy transgraniczne (*cross-border shopping*) występują, gdy podróżujący w celach zakupowych przekraczają granicę swojego kraju [Brosdahl i inni, 2014], a ich celem jest skorzystanie z oferty handlowej obszaru przygranicznego sąsiedniego państwa. Stały się one globalnym zjawiskiem, rozszerzającym się nawet do usług medycznych czy finansowych [Nijssen, Herk, 2009]. Większość badań określa, że zakupy transgraniczne znacznie częściej występują między miejscami, w których różnice cen są duże, a odległości geograficzne niewielkie [Johansson i inni, 2014]. Sam aspekt zakupów transgranicznych jest bardziej kompleksowy niż zakupów lokalnych ze względu na inne uwarunkowania rynkowe i przepływ towarów przez granicę [Yeung, Yee, 2012]. Widoczną grupą tego typu klientów, zwłaszcza na obszarze objętym do 2016 r. małym ruchem granicznym, stali się Rosjanie.

Celem artykułu jest identyfikacja czynników motywujących klientów z obwodu kaliningradzkiego do dokonywania zakupów w trzech lokalizacjach objętych pierwotnie małym ruchem granicznym oraz znajdujących się w różnej odległości od granicy, tj. w Braniewie, Elblągu i Gdańsku.

W artykule przeprowadzono analizę literatury przedmiotu oraz przedstawiono wyniki badania empirycznego przeprowadzonego w czerwcu i lipcu 2017 r. na próbie 450 klientów z obwodu kaliningradzkiego. Badania empiryczne sfinansowane zostały ze środków na badania młodych naukowców Uniwersytetu Gdańskiego.

1. Definicja zakupów transgranicznych

Zakupy transgraniczne są unikatowym zjawiskiem, ponieważ aktywność zakupowa turystów osadzona jest w obszarze przygranicznym. Zazwyczaj wynika ona z różnic w uwarunkowaniach (prawnych, ekonomicznych czy społecznych) po obu stronach granicy, co jest głównym motywem do podjęcia decyzji o podróży. W rezultacie na terenach przygranicznych

* Mgr, doktorantka Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, joanna.czerepko@gmail.com

może rozwijać się nie tylko handel, ale także działalność np. w obszarze hazardu, prostytucji, alkoholu [Tömöri, 2011].

Ze względu na wiele aspektów tego zjawiska pojawiają się różne próby zdefiniowania go. Baruca i Zolfagharian – za Wilsonem i Chomskim – stwierdzają, że zakupy transgraniczne występują wtedy, gdy rezydenci jednego kraju przekraczają granicę polityczną w celu dokonania zakupów w kraju sąsiadującym. Zjawisko to występuje we wszystkich typach krajów – tj. wysoko rozwiniętych, rozwijających się i słabo rozwiniętych [Baruca, Zolfagharian, 2013]. Lee w swoim badaniu bazuje na definicji określającej, że zakupy transgraniczne dotyczą nabycia towarów i usług w jednym kraju przez konsumentów innego kraju, którzy próbują wykorzystać przewagę cenową lub podatkową destynacji zakupowej [Lee, 2008]. Inna definicja zakłada, że zakupy transgraniczne są unikalnym typem zakupów polegającym na podróżach pomiędzy granicami dwóch sąsiadujących ze sobą krajów ze sprecyzowanym celem zakupienia produktów do użytku osobistego po drugiej stronie granicy [Bar-Koëlis, Dopierała, 2014].

Zakupy transgraniczne traktowane są jako wybór wyłącznie racjonalny i utylitarny, w związku z czym jako główny czynnik wspierający to zjawisko wskazywane są różnice w cenach i jakości towarów [Baruca, Zolfagharian, 2013]. Jednak Timothy [2005] zauważa, że zakupy transgraniczne są działaniem naturalnie łączącym pragmatyczne zaspokajanie własnych potrzeb z elementami rozrywki. Wynikają one z szerszego kontekstu zmian w handlu detalicznym: pod względem znaczenia, przestrzeni, lokalizacji oraz mobilności ludzi. Mogą być także postrzegane jako rozrywka, zwłaszcza jeżeli zakupywane produkty nie służą zaspokajaniu potrzeb pierwszej kategorii [Timothy, Butler, 1995].

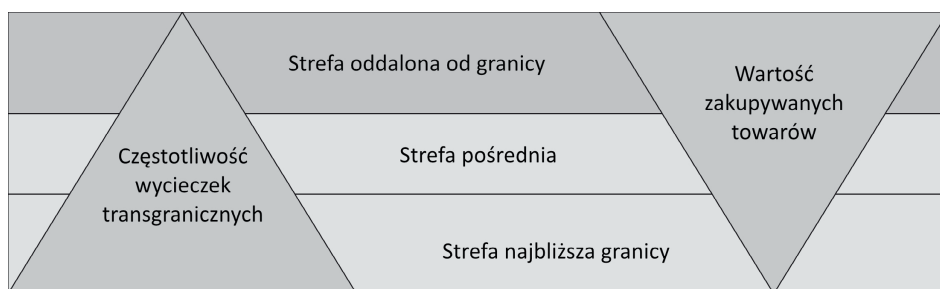
Biorąc pod uwagę powyższe, w celu przeprowadzenia badania przyjęte zostały następujące kryteria zakupów transgranicznych: dotyczą nabycia na własny użytek towarów i usług w strefie przygranicznej jednego kraju przez konsumentów innego kraju, którzy próbują w ten sposób wykorzystać przewagę ekonomiczną (cenową) wynikającą z różnic w opodatkowaniu i opłatach lub inną przewagę (wyższą jakość produktów, większy wybór towarów i usług itd.). Są one konsekwencją fizycznego przekroczenia granicy przez konsumenta.

2. Uwarunkowania zakupów transgranicznych

Aktywność związana z zakupami na obszarach przygranicznych może trwać od kilku minut lub godzin do kilku dni. Zależy m.in. od odległości miejsca docelowego od miejsca zamieszkania, ale także od planów turysty. Krótszą aktywnością cechują się klienci żyjący blisko granicy, z kolei osoby pokonujące większe odległości charakteryzuje skłonność do dłuższych

pojazdów poza miejscem własnego zamieszkania, co przedstawia rysunek 1 [Timothy, 2005]. Tendencje te wzmacnia fakt, że osoby zamieszkujące tereny przygraniczne często posiadają dodatkowe specjalne pozwolenia ułatwiające przekraczanie granicy. Zdarza się, że – jeżeli możliwość przekraczania granicy jest pożądana – prowadzi to do takich zjawisk, jak meldowanie się u członków rodziny zamieszkujących te obszary w celu uzyskania zezwolenia [Svab, 2002]. Badanie przeprowadzone wśród Szwedów, którzy podróżowali do Danii w celu zakupu alkoholu, pozwoliło stwierdzić, że odległość od granicy ma znaczący negatywny wpływ na zakupy transgraniczne [Asplund i inni, 2005].

Rysunek 1. Charakterystyka przestrzenna zakupów transgranicznych



Źródło: [Timothy i Butler, 1995].

Najpopularniejszą formą zakupów transgranicznych jest wycieczka jednodniowa, co pozwala turystom zakupowym zarówno na dokonanie zakupów, jak i skorzystanie z lokalnych rozrywek i spędzenie wolnego czasu poza granicami własnego kraju [Bar-Koëelis, Dopierała, 2014]. Nawet bardzo krótkie wycieczki zakupowe mogą mieć znaczący komponent związany ze spędzaniem czasu wolnego i mieć charakter krótkiego urlopu, zwiedzania okolicy i odpoczynku [Di Matteo, Di Matteo, 1996]. Im dalej od granicy podróżuje klient, tym bardziej jest prawdopodobne, że jego podróż będzie miała elementy związane z rozrywką i innymi aktywnościami turystycznymi [Yuan i inni, 2013].

Ze względu na fakt, iż kraje mają różne przepisy i regulacje podatkowe dotyczące transportu towarów do kraju przez jego granice, zakupy transgraniczne są bardziej skomplikowane niż krajowe zakupy poza miejscem zamieszkania [Brosdahl i inni, 2014]. Ponadto rodzą one możliwość nielegalnego wwozu towarów na terytorium kraju. Przykładem może być wielokrotne przekraczanie w ciągu miesiąca przez Ukraińców granicy polsko-ukraińskiej, każdorazowo deklarujących zgodną z taryfą liczbę towarów niepodlegających ocleniu. Taki proceder zazwyczaj nie jest

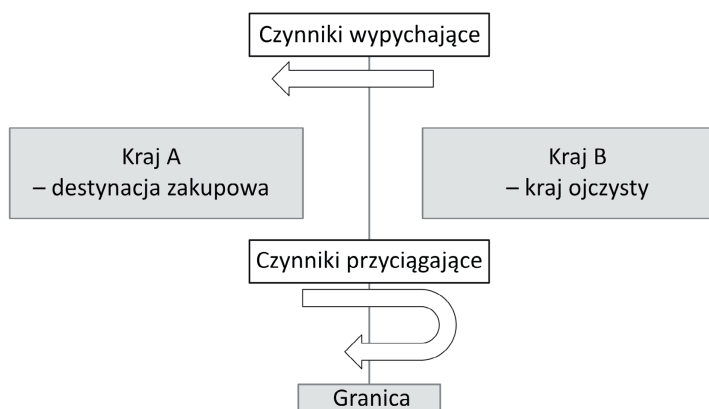
odnotowywany w czasie kontroli celnej, ale jednocześnie jest działaniem na pograniczu prawa [Powęska, 2013]. Innym przykładem jest przemysł takich artykułów, jak alkohol i tytoń. Główną motywacją przemysłowców jest chęć zaoszczędzenia pieniędzy, które musieliby wydać na pokrycie podatków, a także możliwość dalszej odsprzedaży przemysłowych towarów. Zagrożenie przemytem jest tym większe, im wyższa jest relatywna kwota zaoszczędzonych pieniędzy, a tym samym – im wyższa jest marża sprzedawcy [Almar i inni, 2003].

Na rozwój zakupów transgranicznych wpływ mają także zjawiska makroekonomiczne – globalizacja, która znacząco redukuje koszty transakcyjne wymiany handlowej, oraz decentralizacja uprawnień w obszarze opodatkowania na niższe jednostki administracyjne niektórych krajów, co umożliwi kształtowanie cen na poziomie niższych jurysdykcji [Leal i inni, 2010]. Ważnym aspektem jest również integracja terytorialna (np. europejska), która wpływa na rozwój handlu przygranicznego m.in. przez łatwiejsze poruszanie się po obszarze UE przy jednoczesnym zachowaniu możliwości kształtowania polityki podatkowej przez każdego z jej członków [Asplund i inni, 2007]. Z kolei badania marketingowe sugerują, iż zakupy transgraniczne są motywowane przez czynniki socjo-psychologiczne oraz działania oparte na zasadach marketingu-mix, zaś badania turystyczne traktują je jako aktywność związaną z czasem wolnym i rozrywką [Yeung, Yee, 2012].

3. Przyczyny rozwoju zakupów transgranicznych

Zakupy transgraniczne pojawiają się, jeżeli występują właściwe warunki społeczno-ekonomiczne [Timothy, 2000]. Przyczyny rozwoju zakupów transgranicznych można ująć w ramy czynników przyciągających (*pull factors*) i wypychających (*push factors*) – rysunek 2. Czynniki przyciągające napływają bezpośrednio z destynacji i przyciągają turystów do danej lokalizacji. Czynniki wypychające wynikają ze środowiska, z którego pochodzi turysta zakupowy, i są siłą, która skłania ludzi do wyjazdu zakupowego z miejsca zamieszkania. Na przykład korzystny kurs walut w wybranej lokalizacji może być czynnikiem przyciągającym, zaś wyższe koszty zakupu towarów w miejscu zamieszkania, braki w lokalnej ofercie i niekorzystny lokalny system podatkowy są czynnikami wypychającymi [Di Matteo, Di Matteo, 1996]. Zestawienie czynników w podziale na wypychające i przyciągające przedstawiono w tablicy 1. Czynnikiem motywującym do dokonywania zakupów poza własnym środowiskiem lokalnym jest także brak satysfakcji z zakupów na lokalnym rynku [Sullivan i inni, 2012].

Rysunek 2. Charakterystyka przestrzenna czynników motywujących do dokonywania zakupów transgranicznych



Źródło: Opracowanie własne.

Tablica 1. Czynniki motywujące do dokonywania zakupów transgranicznych w podziale na czynniki przyciągające i wypychające

Czynniki przyciągające	Czynniki wypychające
Niskie ceny towarów/usług w miejscu docelowym	Wysokie ceny towarów/usług w miejscu zamieszkania
Wysoka jakość towarów/usług w miejscu docelowym	Niska jakość towarów/usług w miejscu zamieszkania
Wysokie podatki i opłaty związane z obrotem towarami (np. VAT, akcyza)	Wysokie podatki i opłaty związane z obrotem towarami (np. VAT, akcyza)
Korzystny kurs wymiany waluty krajowej na walutę kraju – destynacji zakupowej	Niekorzystny kurs wymiany waluty krajowej na walutę kraju – destynacji zakupowej
Wysoka wydajność kanałów dystrybucji w miejscu docelowym	Niska wydajność kanałów dystrybucji w miejscu zamieszkania
Duży wybór towarów w miejscu docelowym	Mały wybór towarów w miejscu zamieszkania
Elastyczny czas otwarcia sklepów w kraju – destynacji zakupowej	Krótki czas otwarcia sklepów w miejscu zamieszkania
Dostępność towarów w miejscu docelowym	Braki w zaopatrzeniu w miejscu zamieszkania
Podobieństwo języków	–
Wysokie poczucie bezpieczeństwa	Niskie poczucie bezpieczeństwa

Czynniki przyciągające	Czynniki wypychające
Wysoka jakość infrastruktury transportowej	–
Satysfakcja z zakupów w miejscu docelowym, rozrywka	Brak satysfakcji z zakupów na lokalnym rynku
Łatwe do przejścia procedury graniczne	–
Obsługa godna zaufania i bezpieczne środowisko handlowe w miejscu docelowym	Niska jakość obsługi godnej zaufania i niekomfortowe środowisko handlowe w miejscu zamieszkania
Dostępność nowości rynkowych w miejscu docelowym	Brak dostępności nowości rynkowych w miejscu zamieszkania
Gwarancje na produkty i usługi w miejscu docelowym	Brak gwarancji na produkty i usługi w miejscu zamieszkania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Leal i inni, 2010; Lee, 2008; Lucas, 2004; Di Matteo, Di Matteo, 1996; Ferris, 2000; Zinser, Brunswick, 2014; Checkout, 2009; Yeung, Yee, 2012; Wang, 2004; Guo i inni, 2006; Yuan i inni, 2013; Więckowski, 2010; Timothy, 2011; Asgary i inni, 1997; Di Matteo, 1999; Timothy, 2000; Fullerton Jr., Walke, 2014; Sullivan i inni, 2012; Timothy, 2005; Svab, 2002; Timothy, Tosun, 2003; Timothy, 2011; Baruca, Zolfagharian, 2013; Bar-Koelalis, Dopierała, 2014; Vickerman, 2001; Hazlett, 2011; Dmitrovic, Vida, 2005; Dasher, Haupt, 2011].

Decyzja o wycieczce zakupowej przez niektórych autorów traktowana jest jako kompromis pomiędzy zachętami a niedogodnościami. Wśród zachęt można wyróżnić takie czynniki, jak: niskie ceny, inny lub szerszy asortyment, spędzenie czasu wolnego. Z kolei niedogodności, w tradycyjnych badaniach dotyczących zakupów, traktowane są jako dystans, który trzeba przebyć, by dostać się do sklepu oraz związany z nim czas dotarcia do obiektu [Bygvrå, Westlund, 2004].

Istnieją cztery kluczowe czynniki pojawienia się i rozwoju zakupów transgranicznych. Są one w znacznym stopniu determinowane przez uwarunkowania ekonomiczne i prawne oraz różnice społeczne po obu stronach granicy [Timothy, 2005]. Warunki te opisał Leimgruber [1988], zaś rozwinął je Timothy [2001]. Zalicza się do nich:

1. Kontrast – musi być widoczny kontrast pomiędzy lokalną ofertą handlową a ofertą po drugiej stronie granicy. Różnica musi być zauważalna dla klientów przynajmniej w jednym z następujących obszarów: oferta produktowa, jakość towarów lub ich cena.
2. Świadomość – potencjalni konsumenci muszą być świadomi oferty sklepów po drugiej stronie granicy. Świadomość ta może wynikać z przekazywania sobie informacji przez klientów robiących zakupy

transgraniczne, ale także z Internetu lub innych mediów [Bar-Kofelis, Dopierała, 2014].

3. Chęć do odbycia podróży – pojawiająca się w wyniku ciekawości, zainteresowania, pragnień podróży i ich mobilności. Zakupy transgraniczne zaspokajają potrzeby klientów, zapewniając im dodatkowo takie wartości, jak: rozrywka, przyjemność, różnorodność, odczucia oraz naukę i nowe doświadczenia [Sullivan i inni, 2012]. Pragnienie relaksu, ucieczka od przyziemnych spraw i podjęcie „wyzwania” związanego z zakupami może skłaniać ludzi do przekraczania granicy kraju [Yuani i inni, 2013]. Ponadto wiele osób postrzega dokonywanie zakupów poza granicami ojczyzny jako czynność, którą można praktykować razem z członkami rodziny. Traktowanie wyjazdu na zakupy jako wydarzenia rodzinnego wyraźne było w krajach ZSRR – wymagało zaplanowania podróży, stworzenia listy zakupów (w tym zebrania „zamówień” od krewnych i znajomych), podjęcia decyzji, z kim się jedzie [Svab, 2002]. Potencjalni klienci muszą także mieć finansową możliwość dokonania zakupów (tj. posiadać środki pieniężne, które wymienić można po odpowiednim kursie walut).
4. Procedury odprawy granicznej – potencjalni klienci muszą mieć możliwość fizycznego przekroczenia granicy, tj. ograniczenia w ruchu granicznym nie mogą uniemożliwiać przejazdu na terytorium kraju sąsiadującego i przewiezienia z powrotem zakupów. Skomplikowane formalności mogą być przeszkodą dla osób, które chcą skorzystać z możliwości dokonania zakupów transgranicznych – niezależnie od postrzegania przez nich kontrastu i ich chęci do odbycia podróży. Wpływ łatwości przekraczania granicy na zwiększenie wartości zakupów transgranicznych był widoczny zwłaszcza po usunięciu „żelaznej kurtyny” między wschodem a zachodem Europy. Poskutkowało to m.in. zwiększonym zainteresowaniem Rosjan zakupami w Finlandii z powodu braku niektórych towarów na rynku rosyjskim [Bygvrå, Westlund, 2004].

Bodźce wpływające na skłonność do przekraczania granicy przez klientów dokonujących zakupów transgranicznych są różnicowane i zmienne w czasie, zaś ich oddziaływanie można obserwować poprzez kierunek ruchu granicznego [Optem, 2004]. Zmiany w przychodach i sile nabywczej ludności po jednej stronie granicy wpływają na sprzedaż detaliczną po drugiej stronie granicy [Fullerton Jr., Walke, 2014]. Wynika to m.in. z faktu, iż zakupy transgraniczne cechują się większą elastycznością niż zakupy lokalne [Banfi i inni, 2005].

4. Motywacje zakupowe klientów z obwodu kaliningradzkiego

W czerwcu i lipcu 2017 r. przeprowadzono badanie ankietowe z wykorzystaniem kwestionariusza papierowego pośród klientów z obwodu kaliningradzkiego. Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz analizy oferty przewoźników oferujących wycieczki zakupowe dokonano wyboru trzech lokalizacji: Braniewa, Elbląga i Gdańska. Kierując się tymi kryteriami, próbę 450 respondentów podzielono kwotowo między Braniewo (90 respondentów), Elbląg (180 respondentów) oraz Gdańsk (180 respondentów). Badanie przeprowadzone zostało przez ankieterów biegle posługujących się językiem rosyjskim. Poprawność tłumaczenia kwestionariusza z języka polskiego na język rosyjski sprawdzona została przez osobę, dla której język rosyjski jest językiem ojczystym. Poniżej przedstawiono zestawienie wyników.

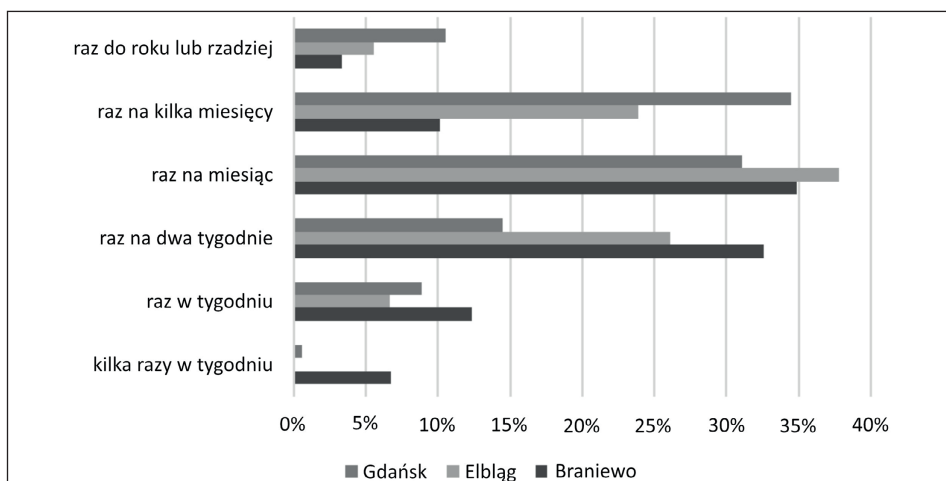
W każdej z miejscowości struktura cech charakteryzujących rozkładała się podobnie – ok. połowa badanych to kobiety, a połowa to mężczyźni. Dominowały osoby w wieku 31–50 lat. Przeważali pracownicy szczebla innego niż kierowniczy. Większość respondentów była w związku małżeńskim, przy czym w Braniewie przeważały osoby żyjące w jednym gospodarstwie domowym z dziećmi, zaś w Gdańsku – rodziny bezdzietne. W próbie dominowali mieszkańcy Kaliningradu oraz obszarów miejskich. Większość badanych miała wykształcenie wyższe lub średnie. Najwyższy odsetek osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym odnotowano w Gdańsku. Ankietowani twierdzili, że zarabiają więcej niż średni dochód na osobę w rodzinie deklarowany dla obwodu kaliningradzkiego.

Badani Rosjanie z obwodu kaliningradzkiego dokonujący zakupów w Braniewie przyjeżdżali do Polski częściej niż klienci dokonujący zakupów w Gdańsku i Elblągu. Aż 7% z nich przekraczało granicę kilka razy w tygodniu, zaś 33% – raz na 2 tygodnie, a 35% – raz na miesiąc. W przypadku Elbląga największa grupa badanych respondentów zadeklarowała, że przyjeżdża raz na miesiąc (38%). Większość badanych na terytorium Gdańska przyjeżdża do Polski w celach zakupowych raz na miesiąc (31%) lub raz na kilka miesięcy (34%). Wyniki te pokrywają się z założeniami teoretycznymi (rys. 3).

Wraz z odległością od granicy w badanej grupie zmieniało się wykorzystanie środków transportu – w Braniewie dominował przede wszystkim własny samochód, którym poruszało się 90% respondentów. Autobus wykorzystano jedynie 2% badanych, zaś cudzy samochód – 6%. Wśród ankietowanych na terenie Elbląga proporcja ta zmieniła się – zmniejszył się do 72% odsetek osób wykorzystujących własny pojazd, zwiększyła się zaś grupa respondentów korzystających z autobusu (do 18%) i cudzego

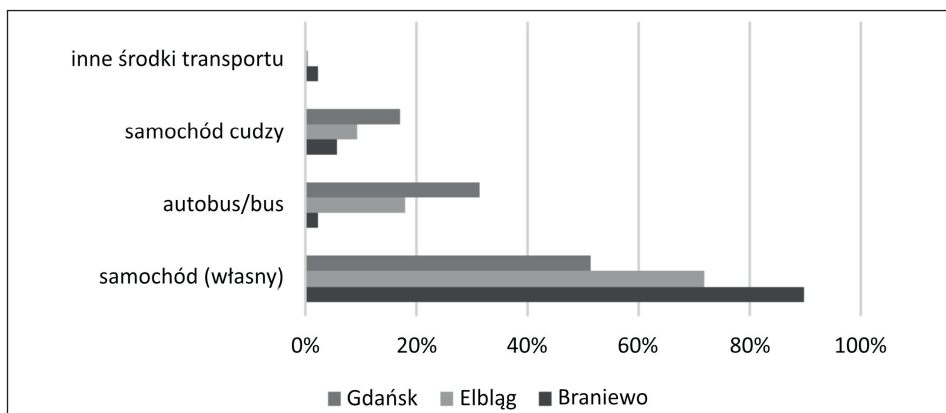
samochodu (9%). W Gdańsku odsetek respondentów korzystających z cudzego samochodu (17%) i autobusu (31%) był najwyższy (rys. 4).

Rysunek 3. Częstotliwość przyjazdów klientów z obwodu kaliningradzkiego



Źródło: Opracowanie własne.

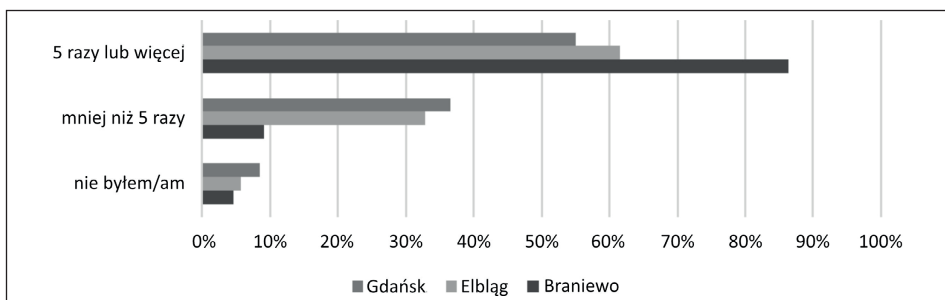
Rysunek 4. Środki transportu klientów z obwodu kaliningradzkiego



Źródło: Opracowanie własne.

Najwyższy odsetek klientów odwiedzających Polskę w celach zakupowych więcej niż 5 razy odnotowano pośród Rosjan badanych w Braniewie – odpowiedź tę zadeklarowało aż 86% spośród respondentów (w Elblągu było ich 62%, zaś w Gdańsku – 55%). Zarówno w Elblągu, jak i w Gdańsku znacząca grupa ankietowanych odwiedzała Polskę w celach zakupowych mniej niż 5 razy (odpowiednio: 33% i 37%). Na zakupach w Polsce nie było nigdy wcześniej 5% respondentów z Braniewa, 6% z Elbląga i 8% z Gdańska (rys. 5).

Rysunek 5. Liczba dotychczasowych wizyt zakupowych klientów z obwodu kaliningradzkiego

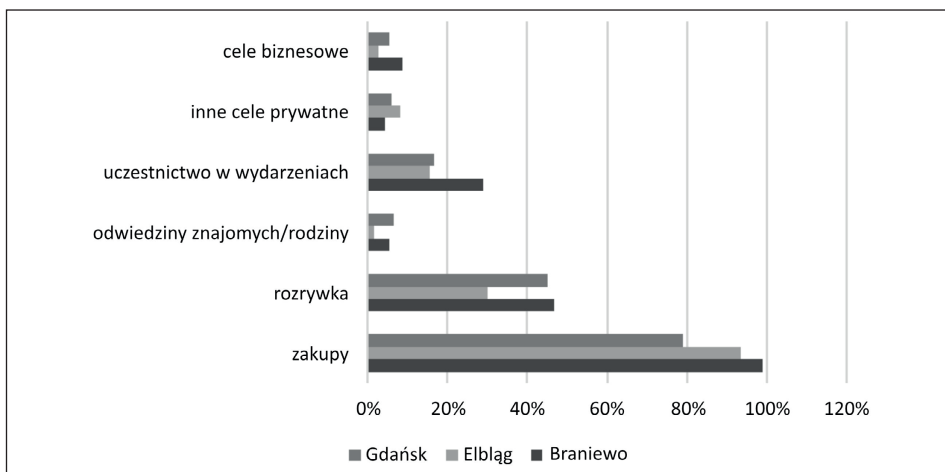


Źródło: Opracowanie własne.

Niezależnie od lokalizacji badani jako główny cel swojej wizyty w Polsce deklarowali zakupy. W Braniewie potwierdziło to aż 99% respondentów (w Elblągu 93%, zaś w Gdańsku – 79%). Ważna okazała się także rozrywka (Braniewo – 47% respondentów, Elbląg – 30%, Gdańsk – 45%). W przypadku Braniewa znacząca grupa badanych deklarowała także uczestnictwo w lokalnych wydarzeniach (29%). Wyniki te potwierdzają wnioski wynikające z analizy literatury, gdzie obok zakupów jako główny cel zagranicznych wyjazdów zakupowych wskazuje się rozrywkę (rys. 6).

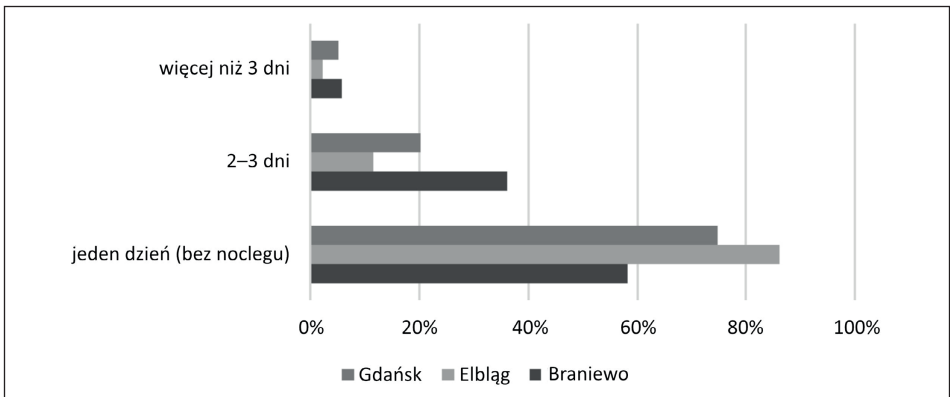
Największa liczba spośród badanych klientów rosyjskich na więcej niż 1 dzień przyjeżdża do Braniewa (36% – 2–3 dni, 6% – powyżej 3 dni), zaś najmniejsza – do Elbląga, w którym 86% respondentów spędza zazwyczaj tylko jeden dzień. W Gdańsku 75% badanych przebywało 1 dzień, 20% 2–3 dni, zaś 5% – więcej niż 3 dni (rys. 7).

Rysunek 6. Cele zakupowe klientów z obwodu kaliningradzkiego



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 7. Długość pobytu klientów z obwodu kaliningradzkiego na terytorium Polski



Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie literatury przedmiotu wyodrębniono 24 czynniki motywujące klientów zagranicznych do dokonywania zakupów transgranicznych (tab. 2). Respondenci zostali poproszeni o ocenę poszczególnych motywatorów z wykorzystaniem 7-stopniowej skali Likerta.

Wartości median dla poszczególnych odpowiedzi najbardziej zróżnicowane były w Braniewie, gdzie wahały się one od 4 do 7. Z kolei w Gdańsku wartości median dla wszystkich czynników ukształtowały się na poziomie 6. Wszystkie czynniki ocenione zostały przez respondentów stosunkowo wysoko. Najniższą ocenę przyznali respondenci z Braniewa czynnikowi: „łatwość przekraczania granicy”. Tym samym, ich zdaniem, jest to najmniej istotny czynnik spośród tych, które motywują do podróży. Większą wagę do tego parametru przykładali respondenci z Gdańska. Może się to wiązać z odległością od granicy, a tym samym z czasem, jaki należy dodatkowo poświęcić na przebycie drogi do lokalizacji po stronie polskiej. Drugim czynnikiem, który respondenci wskazali jako mało istotny, była „specjalistyczna wiedza pracowników obsługi klienta”. Czynnik ten był mniej istotny dla klientów z Braniewa (mediana: 5) i Elbląga (5), zaś najbardziej – dla badanych z Gdańska (6). Stosunkowo nisko jako motywator badani ocenili także korzystny kurs walut (mediana dla Elbląga i Braniewa: 5, dla Gdańska 6). Co ciekawe, dwa z najniżej ocenionych przez badanych motywatorów (łatwość przekraczania granicy i korzystny kurs wymiany walut) w literaturze wskazywane są jako jedne z ważniejszych czynników sprzyjających rozwojowi zakupów transgranicznych.

Tablica 2. Motywacje zakupowe klientów z obwodu kaliningradzkiego (mediana)

Motywacja	Braniewo	Elbląg	Gdańsk
Profesjonalna obsługa klienta	7	5	6
Specjalistyczna wiedza pracowników obsługi klienta	5	5	6
Komfortowe środowisko zakupowe	6	5	6
Dogodne godziny otwarcia sklepów	7	6	6
Poczucie bezpieczeństwa w czasie zakupów	7	5,5	6
Gwarancje na zakupione towary i/lub możliwość ich zwrotu	7	6	6
Duży wybór towarów	7	6	6
Prestiż produktów kupowanych w Polsce	7	6	6
Dostępność nowości rynkowych	7	5,5	6
Niskie ceny produktów i/lub usług	7	6	6
Skorzystanie z wyprzedaży i innych okazji zakupowych	7	6	6
Korzystny stosunek ceny do jakości zakupywanych produktów	7	6	6
Korzystny kurs wymiany walut	5	5	6
Niskie opodatkowanie i procedura tax free	6	6	6
Brak niektórych towarów w obwodzie kaliningradzkim	7	5	6
Połączenie zakupów z rozrywką	6	5	6
Poszukiwanie możliwości negocjacji, targowania się	7	5	6
Podobieństwo języka polskiego i rosyjskiego	7	5	6
Łatwy/szybki dojazd (wysoka jakość infrastruktury transportowej)	6	5	6
Łatwość przekroczenia granicy	4	5,5	6
Dostęp do informacji o polskiej ofercie handlowej	6	5	6
Popularność danego miejsca wśród rodziny i znajomych	7	5	6
Możliwość nawiązania kontaktu z nowymi ludźmi	6	5	6
Utrzymywanie kontaktu z przyjaciółmi	6	5	6

Źródło: Opracowanie własne.

Czynnikami najistotniejszymi z punktu widzenia respondentów były „niskie ceny produktów i usług” (mediana Braniewa: 7, mediana Gdańska i Elbląga: 6) oraz „duży wybór towarów” (mediana Braniewa: 7, mediana Gdańska i Elbląga: 6). Najważniejsze były one dla ankietowanych z Braniewa, najmniej istotne zaś dla osób, które dokonywały zakupów w Elblągu i Gdańsku. Ważne okazały się także dogodne godziny otwarcia sklepów, gwarancje na zakupione towary i/lub możliwość ich zwrotu, prestiż produktów kupowanych w Polsce, korzystanie z wyprzedaży i innych okazji zakupowych oraz korzystny stosunek ceny do jakości zakupywanych produktów.

Wraz ze wzrostem odległości od granicy zmieniał się koszyk produktów zakupywanych przez respondentów. Znacząco malał odsetek ankietowanych zaopatrujących się w artykuły żywnościowe i napoje – z blisko 99% w Braniewie, do ok. 72% w Gdańsku. Znaczący spadek odnotowano także w kategorii perfumy i kosmetyki – z 72,22% w Braniewie, do 29,44% w Gdańsku. Wraz ze wzrostem odległości od granicy istotniejszy staje się komponent związany z kulturą, który wzrasta z 3,33% (w Braniewie) do 12,78% w Gdańsku, ale jednocześnie spada zainteresowanie obiektami historycznymi i muzeami (z 12,22% w Braniewie do 5,00% w Gdańsku). Dla badanych stosunkowo mało istotne były elementy związane z aktywnym spędzaniem czasu wolnego (tab. 3).

Tablica 3. Motywacje zakupowe klientów z obwodu kaliningradzkiego

Motywacje zakupowe	Braniewo	Elbląg	Gdańsk
Produkty żywnościowe i napoje	98,89%	95,56%	72,22%
Alkohol i tytoń	6,67%	17,22%	17,78%
Odzież	55,56%	52,22%	64,44%
Obuwie	51,11%	37,78%	37,78%
Sprzęt RTV/AGD	27,78%	14,44%	25,56%
Meble	6,67%	8,33%	3,89%
Akcesoria dla dzieci	25,56%	17,78%	13,89%
Perfumy i kosmetyki	72,22%	33,89%	29,44%
Usługi gastronomiczne	65,56%	37,78%	51,67%
Usługi hotelarskie/noclegowe	42,22%	10,00%	26,11%
Usługi kulturalne (np. kino, teatr)	3,33%	8,33%	12,78%
Aktywne spędzanie czasu wolnego	7,78%	3,33%	3,33%
Zwiedzanie muzeów i innych obiektów historycznych	12,22%	7,78%	5,00%

Źródło: Opracowanie własne.

Zakończenie

Zrozumienie decyzji zakupowych klientów z obwodu kaliningradzkiego jest istotne dla przedsiębiorców, z których oferty korzystają Rosjanie, ale także m.in. dla samorządów promujących ofertę turystyczną i kulturalną wśród obcokrajowców. Świadczą o tym m.in. analizy realizowane przez te organizacje.

Przeprowadzone badanie wykazało, że respondenci w każdej z badanych lokalizacji różnili się. Osoby, które były ankietowane w Braniewie, częściej niż inni odwiedzali Polskę w celach zakupowych, zaś te z Gdańska – najrzadziej, co zgodne jest z założeniami teoretycznym przedstawionymi przez Timothy'ego. Najbardziej aktywni – zarówno pod względem częstotliwości wizyt, jak i objętości koszyka zakupowego, czy też długości pobytu – byli respondenci wybierający jako destynację zakupową Braniewo – aż 52% z nich przekraczało granicę co najmniej dwa razy w tygodniu. W przypadku Elbląga większość respondentów zadeklarowała, że przyjeżdża raz na 2 tygodnie (26%) lub raz na miesiąc (38%). Większość badanych na terytorium Gdańska przyjeżdżała do Polski w celach zakupowych raz na miesiąc (31%) lub raz na kilka miesięcy (34%). We wszystkich lokalizacjach dla badanych (90% w Braniewie, 72% w Elblągu i 51% w Gdańsku) najistotniejszym środkiem transportu był własnych samochód, jednak wraz ze wzrostem odległości rosło znaczenie przewozów zbiorowych (z 2% wśród ankietowanych w Braniewie do 31% wśród badanych w Gdańsku). W każdej z lokalizacji zdecydowana większość mieszkańców obwodu kaliningradzkiego była już na zakupach w Polsce (Braniewo – 95%, Elbląg – 94%, Gdańsk – 92% ankietowanych). Podstawowym celem wizyt były zakupy (Braniewo – 99%, Elbląg – 93%, Gdańsk – 79% respondentów), ale ważną okazała się także rozrywka (Braniewo – 47%, Elbląg – 30%, Gdańsk – 45% badanych).

Klienci z Braniewa, wraz z klientami z Elbląga, wykazywali się dużą chęcią uczestnictwa w badaniu i odpowiedzi na pytania – w przeciwieństwie do ankietowanych z Gdańska, którzy częściej odmawiali. Respondenci z Braniewa najczęściej oceniali badane czynniki motywujące do dokonywania zakupów jako istotne lub bardzo istotne – z wyjątkiem łatwości przekraczania granicy, która to w Braniewie została oceniona najniżej ze wszystkich trzech badanych lokalizacji. Najbardziej krytycznie poszczególne czynniki oceniali respondenci ankietowani w Elblągu.

Przeprowadzone badanie nad zakupami klientów z obwodu kaliningradzkiego na terytorium Polski stanowi przyczynek do dalszych działań w tym obszarze. Problematykę tę można rozszerzyć m.in. o aspekt postrzegania poszczególnych miejscowości, czy też rozszerzenie obszaru związanego z rozrywką i spędzaniem czasu wolnego oraz szczegółowe badanie

koszyków zakupowych klientów z obwodu kaliningradzkiego. Warto także uwzględnić takie lokalizacje, jak Olsztyn i Bartoszyce, które również cieszą się popularnością wśród Rosjan, co widoczne jest m.in. w ofercie przewoźników organizujących wycieczki zakupowe.

Literatura

- Almar B., Mahmoud L., Glantz S. (2003), *Cigarette Smuggling in California: Fact and Fiction, Tobacco Control Policy Making: United States*, <http://escholarship.org/uc/item/4fv0b2sz>.
- Asplund M., Friberg R., Wilander F. (2007), *Demand and Distance: Evidence on Cross-Border Shopping*, „Journal of Public Economics”, Vol. 91, No. 1–2.
- Banfi S., Filippini M., Hunt L.C. (2005), *Fuel tourism in border regions: The case of Switzerland*, „Energy Economics”, Vol. 27, No. 5.
- Bar-Kořelis D., Dopierała Ł. (2014), *Ukrainian Cross-Border Shoppers Influence at the Polish and Romanian Borders. A Comparative Study from Suceava and Lublin*, „Revista Română de Geografie Politică”, Vol. 16, No. 2.
- Baruca A., Zolfagharian M. (2013), *Cross-border shopping: Mexican shoppers in the USA and American shoppers in Mexico*, „International Journal of Consumer Studies”, Vol. 37, No. 4.
- Brosdahl D.J.C., Paige R.C., Bridges Jr W.C., Nierop T. (2014), *Profiling Aruban Off-Island Shoppers: Demographics, Destination, Expenditure and Shopping Importance*, „International Journal of Arts and Commerce”, Vol. 3, No. 4.
- Bygvrå S., Westlund H. (2005), *Shopping behaviour in the Øresund region before and after the establishment of the fixed link between Denmark and Sweden*, „GeoJournal”, Vol. 61, No. 1.
- Dasher K., Haupt A. (2011), *The political economy of regional integration projects at borders where poor and rich meet: The role of cross-border shopping and community sorting*, „Journal of Urban Economics”, Vol. 69, No. 1.
- Di Matteo L., Di Matteo R. (1996), *An analysis of Canadian cross-border travel*, „Annals of Tourism Research”, Vol. 23, No. 1.
- Dmitrovic T., Vida I. (2007), *An examination of cross-border shopping behaviour in South-East Europe*, „European Journal of Marketing”, Vol. 41, No. 3–4.
- Fullerton Jr. T.M., Walke A.G. (2014), *Homicides, exchange rates, and northern border retail activity in Mexico*, „Annals of Regional Science”, Vol. 53, No. 3.
- Guo Ch., Vasquez-Parraga A.Z., Wang Y. (2006), *An exploratory study of motives for Mexican nationals to shop in the US: More than meets the eye*, „Journal of Retailing and Consumer Services”, Vol. 13, No. 5.
- Hazlett C. (2011), *The Unmighty Dollar. A weak greenback is producing strong sales at U.S. border malls*, Shopping Centers Today 08.2011.
- Johansson P., Pekkarinen T., Verho J. (2014), *Cross-border health and productivity effects of alcohol policies*, „Journal of Health Economics”, Vol. 36.
- Leal A., López-Laborda J., Rodrigo F. (2010), *Cross-Border Shopping: A Survey*, „International Advances in Economic Research”, Vol. 16, No. 2.

- Leimgruber W. (1988), *Border trade: the boundary as an incentive and an obstacle to shopping trips*, „Nordia”, No. 22.
- Lee S. (2008), *Cross-Border Shopping and Commodity Tax Competition in Imperfectly Competitive Markets*, „Journal of Economic Research”, Vol. 13, No. 2.
- Nijssen E.J., Van Herk Hester (2009), *Conjoining International Marketing and Relationship Marketing: Exploring Consumers' Cross-Border Service Relationships*, „Journal of International Marketing, American Marketing Association”, Vol. 17, No. 1.
- Optem (2004), *Qualitative Study on Cross border Shopping in 28 European Countries*, survey requested by the European Commission, Directorate General Health and Consumer.
- Powęska H. (2013), *Cel przekraczania granicy uczestników handlu przygranicznego a struktura towarowa transgranicznych zakupów na pograniczu polsko-ukraińskim*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 307.
- Sullivan P., Bonn M.A., Bhardwaj V., DuPont A. (2012), *Mexican national cross-border shopping: Exploration of retail tourism*, „Journal of Retailing and Consumer Services”, Vol. 19, No. 6.
- Svab A. (2002), *Consuming Western Image Of Well-Being – Shopping Tourism In Socialist Slovenia*, „Cultural Studies”, Vol. 16, No. 1.
- Timothy D. (2000), *BORDERLANDS: An unlikely tourist destination?*, IBRU „Boundary and Security Bulletin”, Vol. 8, No. 1.
- Timothy D. (2001), *Tourism and Political Boundaries*, Routledge, London.
- Timothy D. (2005), *Aspects of Tourism, Shopping Tourism, Retail and Leisure*, Channel View Publications, Clevedon.
- Timothy D., Butler R. (1995), *Cross-boder shopping: A North American perspective*, „Annals of Tourism Research”, Vol. 22, No. 1.
- Tömöri M. (2011), *The role of the DebOra cross-border Eurometropolis in the Hungarian-Romanian CBC Relations. A case study of shopping tourism in Debrecen and Oradea*, „Eurolimes”, Vol. 11.
- Vickerman R. (2001), *Long term impacts of the Channel Tunnel: Methodology and evidence* [w:] Andersen A., Karlström A., *The Regional Development Impacts of the Öresund Bridge – Proceedings from an international research seminar*, Royal Institute of Technology, Stockholm.
- Więckowski M. (2010), *Turystyka na obszarach przygranicznych Polski*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyńskiego Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Yeung R.M.W., Yee W.M.S. (2012), *A profile of the mainland Chinese cross-border shoppers: Cluster and discriminant analysis*, „Tourism Management Perspectives”, Vol. 4.
- Yuan J., Folwer D.C., Goh B.K., Lauderdale M.K. (2013), *Mexican cross-border shoppers' motivation to the USA*, „International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research”, Vol. 7, No. 4.

Streszczenie

Zakupy transgraniczne występują, gdy rezydenci jednego kraju przekraczają granicę polityczną w celu dokonania zakupów w kraju sąsiadującym. Dotyczą one nabycia towarów i usług w jednym kraju przez konsumentów innego kraju, którzy próbują wykorzystać przewagę cenową lub podatkową destynacji zakupowej. Istnieją cztery podstawowe czynniki pojawienia się i rozwoju zakupów transgranicznych. Zalicza się do nich: kontrast, świadomość, chęć do odbycia podróży oraz procedury odprawy granicznej. W artykule przedstawiono różne aspekty zakupów transgranicznych dokonywanych przez klientów z obwodu kaliningradzkiego – zarówno w kwestii częstotliwości wizyt, wykorzystywanego transportu, jak i motywacji zakupowych czy też zakupywanych produktów.

Słowa kluczowe

zakupy transgraniczne, turystyka zakupowa, obwód kaliningradzki

Cross-border purchases of customers from the Kaliningrad oblast on Polish territory (Summary)

Cross-border purchases occur when residents of one country cross the political frontier to make purchases in a neighboring country. They involve the purchase of goods and services in one country by consumers in another country who are trying to take advantage of the price advantage or taxation of the destination. There are four basic factors for development of cross-border shopping. These include: contrast, awareness, willingness to travel and border checks. The article presents various aspects of cross-border purchases made by customers in the Kaliningrad oblast – both in terms of frequency of visits, transport used, and motivations for purchases.

Keywords

cross-border shopping, shopping tourism, kaliningradskaya oblast'

Małgorzata Dymyt*

Tomasz Dymyt**

Determinanty rozwoju innowacji w systemie opieki zdrowotnej

Wstęp

Problematyka funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej jest przedmiotem szerokiej dyskusji toczony zarówno na gruncie krajowym, jak i w wymiarze regionalnym Unii Europejskiej oraz światowym. Zdrowie uznawane jest za wartość szczególnie istotną z punktu widzenia jednostki, ale również w szerszym kontekście, jako kategoria dobra społecznego, które ma znaczenie dla rozwoju społeczeństw i dobrobytu gospodarczego. Zaspokajanie potrzeb zdrowotnych wymaga sprawnego funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej. Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) system ten obejmuje wszystkie działania, których głównym celem jest promowanie, przywracanie (odtworzenie) lub utrzymanie zdrowia [WHO, 2000, s. 5]. Efektywny system opieki zdrowotnej zapewnia usługi cechujące się wysoką jakością, dostępne dla wszystkich, którzy ich w poszczególnych zakresach realnie potrzebują. Stąd też wymaga on solidnego mechanizmu finansowania, dobrze wyszkolonej i odpowiednio opłacanej kadry, rzetelnych informacji, umożliwiających podejmowanie decyzji i kształtowanie polityki zdrowotnej, dobrze utrzymanego zaplecza oraz logistyki zapewniającej wysokiej jakości produkty i technologie [WHO, 2018].

Problematyka innowacji w systemie opieki zdrowotnej występuje równolegle w dwóch dominujących jego obszarach: zdrowiu publicznym oraz ochronie zdrowia. Podstawową funkcją zdrowia publicznego jest całościowy kształt działań, które mają na celu zabezpieczenie zdrowotne sensu stricto, podczas gdy ochrona zdrowia to system zajmujący się organizacją oraz finansowaniem instytucjonalnej formy udzielania świadczeń.

W warunkach ciągłych zmian dokonujących się w sferze technologicznej, społecznej oraz gospodarczej jedną z pożądanых cech systemu ochrony zdrowia jest innowacyjność i plastyczność rozwoju, co oznacza,

* Dr, Zakład Zarządzania, Wydział Zarządzania, Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki, ul. P. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław, małgorzata.dymyt@awl.edu.pl

** Mgr, Dyrektor Wojewódzkiego Centrum Szpitalnego Kotliny Jeleniogórskiej, ul. Ogińskiego 6, 58-506 Jelenia Góra

że powinien on wspierać i stymulować rozwijanie nowych form świadczenia usług zdrowotnych, nowych produktów i rozwiązań organizacyjnych [Mađrala, 2013, s. 10]. Rozwój technologii medycznych, jak również cyfrowych stwarza możliwości doskonalenia usług zdrowotnych, procesów związanych z ich dostarczaniem, wprowadzania zmian organizacyjnych i marketingowych. Wzmacnianie zdolności do adaptacji i wdrażania innowacji sprzyja co do zasady usprawnianiu funkcjonowania podmiotów systemu ochrony zdrowia, zwiększa możliwości wzrostu efektywności operacyjnej, konkurencyjności oraz zapewnienia odpowiedniej jakości dostarczanych usług, ich dostosowania do zmieniających się potrzeb społecznych i technologicznych. Nie bez znaczenia jednak jest zwrócenie uwagi na możliwy dwukierunkowy wpływ innowacji na efektywność systemu opieki zdrowotnej poprzez oddziaływanie na jego determinantę kosztową w relacji do wycen produktów realizowanych przy użyciu rozwiązań innowacyjnych.

W tym kontekście istotne stają się kwestie dotyczące kierunków postępu w sektorze usług zdrowotnych, warunków i stymulatorów innowacji. Uznać można, że jednym z głównych czynników rozwoju innowacji są zmiany w obszarze technologii cyfrowych dokonujące się w wymiarze globalnym, przenikające w konsekwencji do sfery usług zdrowotnych na poziomie regionalny i krajowy. Celem artykułu jest przedstawienie istoty i rodzajów innowacji w systemie opieki zdrowotnej oraz przegląd uwarunkowań innowacyjności. Rozważania w szczególności dotyczą głównych trendów, kluczowych barier i warunków rozwoju innowacji opartych na technologiach cyfrowych (e-zdrowie). Dla realizacji przyjętego celu dokonano analizy literatury przedmiotu, zagranicznych i krajowych opracowań dotyczących polityki zdrowotnej, w tym dokumentów Światowej Organizacji Zdrowia oraz Unii Europejskiej.

1. Istota i rodzaje innowacji w opiece zdrowotnej

Pojęcie innowacji w literaturze definiowane jest w sposób wieloaspektowy. W ujęciu zaproponowanym przez P. Druckera innowacje można traktować szeroko jako świadomą, celową, korzystną zmianę, która wynika z potrzeb lub obserwacji otoczenia i wymaga pracy, wiedzy i pomysłowości [Drucker, 1962, s. 14]. Uznaje się jednak, że immanentną cechą innowacji jest nie tyle samo działanie, co ich rezultat. Innowacje to podejmowanie działań, których efektem są zmiany (nowości) w dotychczasowym stanie rzeczy, mające twórczy charakter [Marciniak, 2010, s. 167]. Celem innowacji powinna być nowa wartość, która może być generowana w różnorodnych obszarach i aspektach działania. Dokonywanie zmian o charakterze innowacyjnym może występować w obrębie produktów, procesów,

w działalności marketingowej oraz organizacyjnej. Zgodnie z typologią zawartą w trzeciej edycji Oslo Manual wyróżnia się cztery rodzaje innowacji [Podręcznik Oslo, 2008, s. 50–54]:

1. Innowacje produktowe polegające na wprowadzeniu wyrobu lub usługi, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech funkcjonalnych lub użytkowych (w tym znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych), a w przypadku sektora usług związane z wprowadzeniem znaczących udoskonaień w sposobie świadczenia usług (podniesieniu sprawności czy szybkości ich świadczenia), dodaniem nowych funkcji lub cech.
2. Innowacje procesowe, dokonywane w celu obniżenia kosztów jednostkowych produkcji lub dostawy, podniesienia jakości, produkcji bądź dostarczania nowych lub znacząco udoskonalonych produktów, związane z wdrożeniem nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy wyrobu (zmiany w zakresie technologii, urządzeń oraz/lub oprogramowania), a w przypadku usług – nowej lub znacząco udoskonalonej metody tworzenia i świadczenia usług (znaczące zmiany w zakresie sprzętu i oprogramowania stosowanego w firmach usługowych lub w zakresie procedur lub technik wykorzystywanych do świadczenia usług).
3. Innowacje marketingowe, które polegają na wdrożeniu nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej, podejmowane w celu lepszego zaspokojenia potrzeb klientów, otwarcia nowych rynków zbytu lub nowego pozycjonowania produktu firmy na rynku dla zwiększenia sprzedaży.
4. Innowacje organizacyjne oznaczające zastosowanie takiej metody organizacyjnej (w przyjętych przez przedsiębiorstwo zasadach działania, w organizacji miejsca pracy czy w stosunkach z otoczeniem), która nie była dotychczas stosowana, wynika z podjęcia strategicznych decyzji, których celem jest osiągnięcie lepszych wyników poprzez redukcję kosztów administracyjnych lub kosztów transakcyjnych, podniesienie poziomu zadowolenia z pracy (a tym samym wydajności pracy), uzyskanie dostępu do aktywów niebędących przedmiotem wymiany handlowej (takich jak nieskodyfikowana wiedza zewnętrzna) czy obniżenie kosztów dostaw.

Pojęcie innowacji w ochronie zdrowia definiowane jest jako przyjęcie i wdrożenie takich sposobów działania, praktyk, których skuteczność została potwierdzona i które wpłyną na wyniki całej organizacji,

a jednocześnie zapewnią bezpieczeństwo oraz wygenerują najlepsze rezultaty dla pacjentów, przy czym zmiany te mają pomóc pracownikom skoncentrować się na pacjentach, działać szybciej, lepiej i efektywniej [Thakur i inni, 2012, s. 564].

W najogólniejszym podejściu można wskazać dwa podstawowe typy innowacji: medyczne oraz te, które związane są ze świadczeniem usług zdrowotnych. Kluczowe znaczenie dla rozwoju opieki zdrowotnej mają innowacje będące efektem postępu wiedzy medycznej, których źródłem są osiągnięcia przemysłu farmaceutycznego, inżynierii biomedycznej czy też technik informacyjno-komunikacyjnych. Innowacje ściśle medyczne odnoszą się do technologii diagnostycznych lub badawczych, leczniczych, rehabilitacyjnych i prewencyjnych i dotyczą leków, środków materialnych i procedur [Karniej i inni, 2011, s. 96].

Drugi rodzaj innowacji związany jest ze świadczeniem usług zdrowotnych, organizacją i funkcjonowaniem systemu opieki zdrowotnej oraz pozostałych podmiotów funkcjonujących w otoczeniu tego systemu. Innowacje w świadczeniu usług zdrowotnych obejmują zbiór zachowań, procedur i metod pracy oraz związanych z nimi technologii i systemów administracyjnych, które są uznawane jako nowe przez kluczowych interesariuszy, odnoszą się do samego procesu świadczenia, jak również do wsparcia opieki zdrowotnej, są związane z nieciągłością dotychczasowej praktyki, a ich celem jest poprawa wyników zdrowotnych, efektywności administracyjnej i rentowności, przy czym ich realizacja ma charakter planowanych, skoordynowanych działań podejmowanych przez jednostki, zespoły i organizacje [Bridges i inni, 2007, s. 382].

Dla rozwoju systemu opieki zdrowotnej istotne znaczenie mają trzy kategorie innowacji:

1. Innowacje zorientowane na odbiorcę (pacjenta), których celem jest skrócenie czasu oczekiwania pacjenta, czasu jego hospitalizacji a także obniżenie kosztów leczenia.
2. Innowacje oparte na technologiach, usprawniające system dostaw, których efektem jest ulepszanie procesów, dzięki czemu możliwe jest zapewnienie wysokiej jakości opieki w zakresie profilaktyki i zapobiegania chorobom, a także dostarczanie nowych rodzajów terapii/leczenia, skrócenie czasu dostawy produktów i usług, wzrost jakości dostarczanych produktów i systemów informatycznych.
3. Innowacje integrujące, służące poprawie efektywności usług opieki zdrowotnej (zakupy grupowe, zintegrowane sieci IT i łańcucha dostaw) [Lee i inni, 2011, s. 1195].

Na szczególną uwagę zasługują innowacje technologiczne, których wdrażanie powinno być ukierunkowane na wspieranie funkcjonowania

systemu opieki zdrowotnej w kontekście zapewnienia dostępności oraz wzrostu efektywności procesów świadczenia usług zdrowotnych. Innowacje te mogą dotyczyć wprowadzania nowej bądź istotnie zmodyfikowanej usługi, zaprojektowania i wdrożenia zmian w relacjach między usługodawcą a usługobiorcą, sposobów świadczenia usług, zastosowania nowoczesnych technik i technologii, opracowania i wdrożenia zmian innowacyjnych w obszarze marketingu, logistyki itp. [Małkowska, 2014, s. 29].

Zgodnie z ujęciem proponowanym przez J. Jończyk dla funkcjonowania szpitali ważne są następujące rodzaje innowacji: technologiczne i nietechnologiczne, takie jak:

1. Innowacje organizacyjne, związane ze sferą organizacji i zarządzania szpitalem, odnoszące się do spłaszczania struktury organizacyjnej, tworzenia nowych jednostek, np. w związku z nowymi funkcjami, zadaniami, takie jak: ustanowienie nowych oddziałów, poradni, klinik, wprowadzenie monitorowanej opieki w domu pacjenta, proinnowacyjna modyfikacja procedur.
2. Innowacje kierownicze (zarządcze), obejmujące nowe techniki i metody zarządzania, (np. zmiany w systemie rachunkowości, controllingu), nowe lub istotnie zmienione procedury czy metody zarządzania (np. nowe strategie podejścia do pacjentów, kompleksowe zarządzanie jakością).
3. Innowacje usługowe, oznaczające wszelkie nowości w relacjach pomiędzy dostawcami usług a użytkownikami usług i ich rodzinami, skrócenie czasu oczekiwania pacjentów na usługi, poprawę jakości warunków oczekiwania na usługi czy zakwaterowania dla rodzin pacjentów.
4. Innowacje społeczne, dotyczące rozwoju nowych postaw dotyczących organizacji pracy, wykonywania władzy, podejmowania decyzji, obejmujące formalne i nieformalne porozumienia prowadzące do zmian w zasadach regulujących stosunki służbowe.
5. Innowacje w kontaktach zewnętrznych, odnoszące się do nowych lub udoskonalonych relacji z klientami, dostawcami, władzami publicznymi, innymi organizacjami, polegające na kształtowaniu powiązań w zakresie takich działań jak: umowy o wspólne nabycie, korzystanie z aparatury czy sprzętu (medycznego, logistycznego), fuzje szpitali, sprzedaż usług do innych szpitali lub organizacji w innych sektorach [Jończyk, 2013, s. 46].

Wdrażanie innowacji w opiece zdrowotnej powinno być podporządkowane tworzeniu wartości, znaczącej i istotnej zarówno na poziomie jednostkowym (odbiorców usług zdrowotnych), na poziomie instytucjonalnym (podmiotów świadczących usługi zdrowotne), jak i w ujęciu

systemowym. W tym kontekście można przyjąć, że innowacje w opiece zdrowotnej to znaczące i korzystne zmiany w usługach zdrowotnych, sposobie ich świadczenia oraz procesie zarządzania nimi, których celem jest skuteczne i efektywne zaspokajanie potrzeb zdrowotnych obywateli. Nie sposób w takim ujęciu nie zwrócić uwagi na wynikające z powyższego podejścia możliwe modyfikacje, poprzez działania proinnowacyjne, w kwestii nierówności w zdrowiu.

2. Technologie cyfrowe jako główny czynnik rozwoju innowacji w opiece zdrowotnej

Zmiany społeczne, gospodarcze, kulturowe, postęp technologiczny mają istotny wpływ na kształtowanie potrzeb zdrowotnych i oczekiwań w sferze ich zaspokajania. Jednym z wiodących kierunków rozwoju innowacji w opiece zdrowotnej jest poszukiwanie możliwości implementowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w różnorodne sfery funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. Trendy te zauważalne są w przestrzeni globalnej, europejskiej, jak również krajowej.

Zgodnie z dokumentem „Plan działania w dziedzinie e-zdrowia na lata 2012–2020. Innowacyjna opieka zdrowotna w XXI wieku” „zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w dziedzinie zdrowia i w systemach opieki zdrowotnej może podnieść ich efektywność, poprawić jakość życia i stanowić impuls do innowacji na rynkach związanych ze zdrowiem” [*Plan działania...*, 2012, s. 4]. Uznaje się, że rozwiązania cyfrowe „powinny przyczyniać się zarówno do wydajniejszego wykorzystywania zasobów opieki zdrowotnej, jak i do lepszego ukierunkowania, większej integracji i bezpieczeństwa opieki zdrowotnej” [*Konkluzje Rady...*, 2017].

Innowacje cyfrowe przyczyniły się do rozwoju e-zdrowia i związanych z nim dziedzin, takich jak telemedycyna¹ oraz mobilne zdrowie (m-zdrowie)². Pojęcie e-zdrowia definiowane jest bardzo szeroko, polega na wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych w produktach, usługach i procesach związanych ze zdrowiem i obejmuje zmiany organizacyjne w systemach opieki zdrowotnej i nowe umiejętności oraz interakcje między pacjentami i podmiotami świadczącymi usługi zdrowotne,

¹ Telemedycyna to świadczenie usług opieki zdrowotnej, w których odległość jest czynnikiem decydującym, przez wszystkich pracowników systemu ochrony zdrowia, korzystając z technologii informacyjnych i komunikacyjnych, dla wymiany ważnych informacji, w celu diagnozy, leczenia i zapobiegania chorobom i urazom, badań i oceny oraz kształcenia ustawicznego pracowników świadczących opiekę zdrowotną, w interesie poprawy zdrowia jednostek i ich społeczności [WHO, 2010, s. 9].

² M-zdrowie (mobilne zdrowie) definiowane jest jako „działalność w obszarze medycyny i zdrowia publicznego wykonywana przy użyciu urządzeń mobilnych, takich jak telefony komórkowe, urządzenia do monitorowania pacjentów, palmtopy i inne urządzenia bezprzewodowe” [Komisja Europejska, 2014, s. 3].

przekazywanie danych między instytucjami i wzajemną komunikację między pacjentami lub pracownikami [*Plan działania...*, 2012, s. 4]. Celem e-zdrowia jest wspomaganie wszelkich działań związanych z ochroną zdrowia, obejmujących świadczenie usług zdrowotnych, systemy obserwacji dziedzin powiązanych ze zdrowiem, edukację zdrowia, rozwój fachowej literatury i wiedzy, badania naukowe [GUS, 2018].

Wśród celów Unii Europejskiej w zakresie polityki zdrowotnej jest podniesienie jakości usług opieki zdrowotnej i zwiększenie ich dostępności poprzez włączenie e-zdrowia do unijnej polityki zdrowotnej i koordynację politycznych, finansowych i technicznych strategii krajów UE oraz sprawienie, by narzędzia e-zdrowia były skuteczniejsze, bardziej przyjazne dla użytkownika i bardziej popularne poprzez zaangażowanie pracowników sektora zdrowia i pacjentów w opracowanie strategii i projektu oraz jej realizację [Komisja Europejska, 2018].

Zgodnie z założeniami zawartymi w programie „Horyzont 2020” w latach 2014–2020 Unia Europejska zobowiązała się wspierać badania i innowacje w ramach działania „Zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan” w następujących dziedzinach:

- ramy technologii informacyjno-komunikacyjnych, informatyki i inżynierii w służbie cyfrowej, spersonalizowanej i predyktywnej medycyny, w tym zaawansowane modelowanie i symulacje,
- innowacyjne instrumenty, narzędzia i metody umożliwiające wykorzystanie wartości danych oraz prowadzenie zaawansowanych procesów analitycznych, diagnostycznych i decyzyjnych,
- nowe media cyfrowe, technologie i aplikacje sieciowe i mobilne, a także narzędzia cyfrowe integrujące systemy opieki zdrowotnej i opieki społecznej oraz wspierające promocję zdrowia i prewencję,
- systemy i usługi e-zdrowia działające na zasadzie znacznego zaangażowania użytkowników, z naciskiem na interoperacyjność i zastosowanie nowych technologii zorientowanych na pacjenta w celu zracjonalizowania kosztów opieki zdrowotnej [*Plan działania...*, 2012, s. 14].

Według autorów raportu „2018 Global health care outlook – The evolution of smart health care” w najbliższej perspektywie, w wymiarze ogólnosięciowym, nieuniknione jest rozwijanie inteligentnej opieki zdrowotnej, która przejawia się takimi cechami, jak: właściwa opieka zdrowotna realizowana w odpowiednim czasie i miejscu, technologia wykorzystywana w celu dokładnego diagnozowania, leczenia i opieki, interesariusze przekazujący informacje w ramach całego ekosystemu i wykorzystujący je w sposób skuteczny i wydajny, centralna lokalizacja danych pacjenta zapewniająca łatwość dostępu, a zarazem ich bezpieczeństwo, właściwe

osoby wykonujące właściwą pracę, poinformowani pacjenci biorący udział w leczeniu, nowe, efektywne kosztowo modele świadczenia usług zapewniające opiekę zdrowotną w miejscach do tej pory jej pozbawionych, osobom, które wcześniej nie miały do niej dostępu, zwiększenie efektywności, zmniejszenie strat [Deloitte, 2018].

Wśród trendów, które będą miały w najbliższych latach istotne znaczenie dla rozwoju efektywnej ochrony zdrowia w Polsce, jest wdrażanie nowych zaawansowanych technologii, obejmujących [Trendy w polskiej ochronie zdrowia, 2017, s. 7]:

- usługi telemedyczne/telekonsultacyjne,
- rozwój konsumenckich usług ochrony zdrowia, polegających na świadczeniu usług w istniejących punktach obsługi klienta, takich jak apteki, drogerie, sieci handlowe i inne, bezpośrednio (w dedykowanych miejscach) lub poprzez telekonsultacje,
- systemy informatyczne i digitalizacja danych medycznych – wykorzystanie *data mining* i sztucznej inteligencji w diagnostyce,
- biotechnologia – szerokie zastosowanie w profilaktyce, diagnostyce oraz farmacji.

Do rozwiązań technologicznych, które mogą odegrać rolę w modernizowaniu polskiego systemu ochrony zdrowia, zalicza się:

- rozwinięte urządzenia medyczne opracowane na potrzeby telemedycyny, takie jak np.: stacje domowe ze zdalnie podłączonymi urządzeniami, rejestratory medyczne z transmisją online, mobilne aparaty do telerehabilitacji lub telediagnostyki,
- narzędzia sztucznej inteligencji, wspierające personel medyczny w procesie diagnostycznym i leczniczym (eliminacja części błędów, wybór optymalnej metody działania), umożliwiające redukcję czasu i kosztów usługi,
- narzędzia *data mining*, pozwalające na zamianę dostępnych danych w informacje, które będą mogły być skutecznie wykorzystywane w leczeniu [PWC, 2016].

W świetle analizowanych trendów uznać należy, że wyzwaniem, przed którym stoją systemy opieki zdrowotnej, jest konieczność kształtowania inteligentnej opieki zdrowotnej rozumianej jako koncentracja na pacjencie, ukierunkowanej na działania związane z usprawnianiem komunikacji w sferze pacjent – podmiot świadczący usługi zdrowotne oraz personalizację usług medycznych. Kluczowe zatem stają się innowacje w obszarze szeroko pojętej komunikacji, związane z pozyskiwaniem, gromadzeniem, przetwarzaniem i wykorzystywaniem danych i informacji, zarówno w zakresie diagnozowania, leczenia, profilaktyki zdrowotnej, jak również edukowania i angażowania wszystkich podmiotów i użytkowników

systemu opieki zdrowotnej. Biorąc pod uwagę, iż dotychczasowe badania szacują wpływ samego systemu ochrony zdrowia na zdrowie populacji w przedziale 10–15% [Wysocki, Miller, 2003, s. 507], działania oparte w głównej mierze na spersonalizowanej profilaktyce wydają się mieć zatem znaczenie fundamentalne.

3. Kluczowe wyzwania i bariery innowacyjności w systemie opieki zdrowotnej

Rozwój innowacji w opiece zdrowotnej zależy od wielu czynników. Warunkiem koniecznym dla wprowadzenia radykalnych zmian w systemie opieki zdrowotnej jest innowacyjność, rozumiana w trzech wymiarach, takich jak: skłonność do generowania (adaptacji) innowacji, zdolność do generowania innowacji oraz gotowość do podjęcia ryzyka związanego z wdrażaniem innowacji [Pichlak, 2012, s. 36].

Skłonność do generowania innowacji w opiece zdrowotnej jest kształtowana na poziomie systemowym i związana jest z aktywnością na rzecz rozwijania przyjaznego klimatu, proinnowacyjnej kultury w samym systemie opieki zdrowotnej, jak i w jego otoczeniu (przemysł farmaceutyczny, technologii medycznych). Działalność innowacyjna obejmuje bowiem „całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji” [Podręcznik Oslo, 2008, s. 49].

Dla zapewnienia innowacyjności istotne mogą być następujące aspekty: finansowanie innowacji, wsparcie instytucjonalne (spójny, stabilny ekosystem instytucjonalny), współpraca – pełne wykorzystanie istniejących zasobów, współdzielenie centrów badawczo-rozwojowych, interdyscyplinarność zespołów i badań, komunikacja ze wszystkim grupami interesariuszy z różnych środowisk (dialog społeczny), regulacje prawne, tworzenie otoczenia legislacyjnego dla rozwoju innowacji oraz holistyczność podejścia, tworzenie środowiska innowacyjnego [Szynek, 2016, s. 46].

Kluczowym czynnikiem warunkującym innowacyjność są zasoby finansowe, kapitału ludzkiego oraz infrastrukturalne. W raporcie „State of Health in the EU Polska. Profil systemu ochrony zdrowia 2017” wśród fundamentalnych problemów występujących w polskim systemie opieki zdrowotnej wyróżniono niedostateczną dostępność świadczeń (i długi czas oczekiwania), spowodowaną takimi czynnikami, jak: wysokie wydatki bezpośrednie, niedobór pracowników służby zdrowia i stosunkowo wysoka liczba osób nieobjętych ubezpieczeniem oraz nierównomierne rozmieszczenie geograficzne świadczeń i nierównomierna alokacja zasobów [OECD, 2017, s. 13].

Problem finansowania dotyczy nie tylko niedostatecznych nakładów ponoszonych na funkcjonowanie samego systemu opieki zdrowotnej, ale również niskiego wsparcia sektora badawczo-rozwojowego. Autorzy opracowania *Innowacyjność w sektorze ochrony zdrowia w Polsce. Wyzwania, bariery, problemy i rekomendacje* do głównych barier rozwoju innowacyjności oprócz niedofinansowania sektorów ochrony zdrowia i badawczo-rozwojowego zaliczyli: brak długofalowej strategii rządu, silosowość instytucji i instytutów naukowych, brak holistycznego ekosystemu wspierającego rozwój innowacji, nieefektywne alokowanie środków oraz brak polityki w obszarze wdrażania innowacji i udostępniania polskim pacjentom innowacyjnych rozwiązań [Szynek, Karasek, 2016, s. 10].

Bariery te mają również wpływ na pozostałe wymiary innowacyjności. Podkreślić należy, że zdolność i gotowość do tworzenia i wdrażania innowacji jest ściśle związana z procesami zarządzania wiedzą, związanymi z kolei z jej tworzeniem, pozyskiwaniem, gromadzeniem, wykorzystaniem, upowszechnianiem i doskonaleniem. „Organizacje ochrony zdrowia, chcąc działać zgodnie z kanonami rozwoju, muszą stać się innowacyjochłonne i wiedzołonne” co spowoduje „przyspieszenie procesów innowacyjnych oraz ich kumulatywne wykorzystanie w procesie tworzenia nowych innowacji” [Lewandowski i inni, 2018, s. 89].

Zarządzanie wiedzą ma fundamentalne znaczenie dla rozwoju innowacji opartych na technologiach cyfrowych, szczególnie w kontekście pokonywania barier. Wiedza ta dotyczy zarówno możliwości i korzyści zastosowania technologii cyfrowych w usługach zdrowotnych, jak i sposobów wykorzystania i bezpieczeństwa danych. Problem upowszechniania zastosowania nowych technologii w obszarze zdrowia nie dotyczy wyłącznie Polski, ale ma charakter ogólnoświatowy. Wskazuje się, że największą barierą we wdrażaniu w ochronie zdrowia technologii mobilnych jest obawa o bezpieczeństwo danych i opór pracowników systemu [Deloitte, 2015]. W ocenie instytucji Unii Europejskiej wdrażanie e-zdrowia utrudnia ponadto:

- niewiedza pacjentów, obywateli i pracowników podmiotów leczniczych o istnieniu e-zdrowia oraz brak zaufania do tych rozwiązań;
- brak interoperacyjności między rozwiązaniami w zakresie e-zdrowia;
- ograniczona ilość dowodów z badań na dużą skalę, które potwierdzałyby efektywność kosztową narzędzi i usług e-zdrowia;
- brak pewności prawa co do aplikacji mobilnych dotyczących zdrowia i zdrowego stylu życia oraz brak przejrzystości co do wykorzystywania danych gromadzonych przez takie aplikacje;
- nieadekwatne lub fragmentaryczne ramy prawne, w tym brak systemów zwrotu kosztów usług e-zdrowia;

- wysokie koszty rozruchu związane z tworzeniem systemów e-zdrowia;
- różnice regionalne w dostępie do usług technologii informacyjno-komunikacyjnych, ograniczony dostęp na obszarach dotkniętych ubóstwem [*Plan działania...*, 2012, s. 7].

Dla kształtowania zdolności i gotowości do wdrażania innowacji niezbędne jest promowanie samej idei implementacji technologii informacyjno-komunikacyjnych, ale przede wszystkim rozwijanie kompetencji cyfrowych przez edukowanie wszystkich uczestników sektora usług zdrowotnych w zakresie możliwości i korzyści wynikających z wykorzystania nowych technologii. Zrozumienie i akceptacja dla radykalnych zmian ze strony wszystkich uczestników systemu opieki zdrowotnej stają się warunkiem koniecznym dla innowacyjności. W tym kontekście wydaje się, iż warunkiem rozwoju innowacji w opiece zdrowotnej jest podejmowanie działań w trzech podstawowych obszarach, zorientowanych na usprawnianie usług zdrowotnych, zwiększanie partycypacji pacjenta w proces ich świadczenia oraz doskonalenie warunków pracy i kompetencji pracowników sektora. Do działań, które sprzyjać będą kształtowaniu inteligentnej opieki zdrowotnej, zaliczyć można między innymi [Deloitte, 2018]:

1. Inwestowanie w najnowocześniejsze technologie w celu ograniczenia kosztów, zwiększenia dostępności i poprawy jakości opieki zdrowotnej, w tym: roboty, sztuczna inteligencja, analityka danych, biologia syntetyczna, drukowanie 3D i nanotechnologia, diagnostyka towarzysząca, biosensory i urządzenia monitorujące.
2. Zaangażowanie konsumentów i zwiększenie zadowolenia pacjentów, przez spersonalizowane podejście, które można uzyskać przez zastosowanie mediów społecznościowych, telemedycynę, rzeczywistość wirtualną/rozszerzoną.
3. Kształtowanie przyszłego personelu, przez połączenie potencjału ludzkiego i technologicznego, co w kontekście realnych zagrożeń niedoboru kadr może się wiązać z koniecznością nowego podejścia do systemów pracy i zastosowania nowych rozwiązań technologicznych, takich jak: telemedycyna, wirtualna opieka zdrowotna i Internet rzeczy zwiększający zasięg rozpoznawania głosu, elektroniczne systemy zarządzania ruchem pacjenta, wykorzystanie crowdsourcingu, zastosowanie robotów m.in. do przygotowywania i wydawania leków, nowoczesne narzędzia przeglądu obrazów.

Można przyjąć za autorami modelu opracowanego przez Harvard Business School, że kształtowanie potencjału innowacji wymaga uwzględnienia takich zasad, jak: podporządkowanie innowacji tworzeniu wartości o charakterze kumulatywnym (nieograniczonej do pojedynczych korzyści),

promowanie nowatorskich podejść do doskonalenia procesów, respektowanie roli pacjentów i zachęcanie ich do aktywnego udziału w zarządzaniu własnym zdrowiem, decentralizacja podejścia do rozwiązywania problemów i angażowanie wszystkich interesariuszy we wspólne działania naprawcze, włączanie nowej wiedzy, nowych podejść, elastyczność w relacjach ze społecznościami [Chin i inni, 2012, s. 8].

Podsumowując, należy stwierdzić, że wyzwaniem dla współczesnych systemów opieki zdrowotnej jest konieczność holistycznego podejścia do problematyki innowacji, angażowanie wszystkich uczestników sektora bezpośrednio i pośrednio związanych z zaspokajaniem potrzeb zdrowotnych, dostrzeganie zróżnicowania źródeł radykalnych zmian i respektowanie roli innowacji nie tylko produktowych, ale również organizacyjnych, procesowych i marketingowych.

Zakończenie

Analiza trendów i uwarunkowań procesów innowacyjnych pozwala na sformułowanie wniosku, że dążenie do zapewnienia dostępności, kształtowania inteligentnej opieki zdrowotnej ukierunkowanej na koncentrację na pacjencie, opartej na personalizacji usług, wymaga otwarcia na zmiany, które pozwolą na szerokie wykorzystanie nowych technologii w świadczeniu usług zdrowotnych. Wiodącym kierunkiem przemian dokonujących się w opiece zdrowotnej staje się wykorzystanie technologii cyfrowych, które stanowią realną szansę na wzrost dostępności, a przez to również poprawę jakości świadczonych usług. Wymaga to niewątpliwie aktywności ze strony podmiotów świadczących usługi zdrowotne. Na poziomie instytucjonalnym niezbędne jest zatem nowoczesne zarządzanie, sprzyjające rozwijaniu zdolności i gotowości do zmian. Dla sprawnego przebiegu tego procesu niezbędne są działania na poziomie systemowym, związane zarówno z określeniem ładu prawnego dla pobudzania działalności proinnowacyjnej, zapewnieniem finansowania oraz tworzeniem warunków dla optymalnego kształtowania i wykorzystania zasobów kadrowych i informacyjnych. Również aktywne propagowanie innowacji, ukierunkowanych na wzrost akceptacji i zaangażowania ze strony obywateli i pracowników sektora, staje się nieodzowne w proefektywnościowym podejściu do nieustannych zmian w zdrowiu.

Złożoność systemu opieki zdrowotnej, jego interdyscyplinarność, wielość interesariuszy oraz powszechny charakter sprawiają, że działalność innowacyjna jest procesem wieloaspektowym, wieloetapowym i długotrwałym. W szczególności dalszych pogłębionych analiz wymaga kwestia poszczególnych działań proinnowacyjnych w kontekście ich wpływu na efektywność zastosowanych rozwiązań zarówno na poziomie podmiotu

lecniczego, jak i całego systemu, co niewątpliwie sprzyja bądź zniechęca do podejmowania wysiłku zastosowania nowych rozwiązań. Podkreślić należy, że na innowacyjność systemów opieki zdrowotnej istotny wpływ mają uwarunkowania krajowe. W Polsce problematyka ta niejednokrotnie bywa rozpatrywana w relacji kosztów podjętych działań do aktualnych wycen poszczególnych świadczeń stosowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia i Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. Kolejną niebagatelną kwestią jest praktyczna możliwość uzyskania założonych funkcjonalności wdrażanych rozwiązań, co szczególnie w przypadku m.in. elektronicznej dokumentacji medycznej czy kolejnych elektronicznych platform w zakresie m.in. gromadzenia, analizy i udostępniania zasobów cyfrowych okazuje się procesem nader skomplikowanym i niegwarantującym efektywnej możliwości wykorzystania zasobów systemu.

Literatura

- Bridges J., Fitzgerald L., Meyer J. (2007), *New Workforce Roles in Health Care Exploring the Longterm, Journey of Organisational Innovations*, „Journal of Health Organization and Management”, Vol. 21, No. 4/5.
- Chin W.W., Hamermesh R.G., Huckman R.S., McNeil B.J., Newhouse J.P. (2012), *5 Imperatives for Addressing Healthcare's Innovation Challenge*, Harvard Business School, <http://www.hbs.edu/healthcare/Documents/Forum-on-Healthcare-Innovation-5-Imperatives.pdf>, dostęp: 22.04.2018.
- Deloitte (2018), *Raport „2018 Global health care outlook – The evolution of smart health care”*, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/sektor-ochrony-zdrowia-2018-ochrona-zdrowia-wydatki.html>, dostęp: 10.03.2018.
- Deloitte (2015), *Raport: Nowe technologie w ochronie zdrowia. Ochrona zdrowia – ogólnoswiatowe trendy i wyzwania, czerwiec*, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/mobile-health-IP1.html>, dostęp: 11.03.2018.
- Drucker P. (1962), *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa.
- Głód G., Głód W. (2014). *Uwarunkowania innowacyjności w publicznych i niepublicznych jednostkach ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Studia Ekonomiczne”, nr 183, „Innowacyjność współczesnych organizacji”, cz. 1, „Koncepcje i modele”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Jończyk J. (2013), *Istota innowacji w publicznych szpitalach*, w: A. Frączkiewicz-Wronka (red.), *Zarządzanie publiczne: koncepcje, metody, techniki*, „Studia Ekonomiczne”, nr 169/14, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Karniej P., Kęsy M., Stepiński J. (2011), *Innowacje organizacyjne w szpitalach*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Komisja Europejska (2014), *Zielona księga w sprawie mobilnego zdrowia („mHealth”)*, Bruksela, 10.04.2014.

- Komisja Europejska (2018), https://ec.europa.eu/health/ehealth/overview_pl, dostęp: 22.03.2018.
- Konkluzje Rady w sprawie zdrowia w społeczeństwie cyfrowym – dokonywanie postępów w zakresie innowacji w dziedzinie zdrowia wykorzystujących potencjał danych* (2017), Informacje Instytucji, Organów i Jednostek Organizacyjnych Unii Europejskiej, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 21.12.2017.
- Lee Sang M., Lee DonHee, Schniederjans M.J. (2011), *Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry*, „International Journal of Operations & Production Management”, Vol. 31, No. 11.
- Lewandowski R., Kożuch A., Sasak J. (2018), *Kontrola zarządcza w placówkach ochrony zdrowia*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Mądrala A. (red.) (2013), *System ochrony zdrowia w Polsce. Diagnoza i kierunki reformy*, Akademia Zdrowia 2030, Warszawa.
- Małkowska M.A. (2014), *Innowacje technologiczne na rynku usług medycznych w Polsce*, „Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula”, nr 1(39).
- Marciniak S. (2010), *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- OECD (2017), *State of Health in the EU Polska Profil systemu ochrony zdrowia*, OECD, European Observatory on Health Systems and Policies i Komisja Europejska, https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/chp_poland_polish.pdf, dostęp: 1.03.2018.
- Pichlak M. (2012), *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań*, Difin, Warszawa.
- Plan działania w dziedzinie e-zdrowia na lata 2012–2020 – Innowacyjna opieka zdrowotna w XXI wieku* (2012), Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Bruksela, dnia 6.12.2012, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0736&from=PL>, dostęp: 10.03.2018.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji* (2008), Wydanie trzecie, OECD/EUROSTAT, Warszawa.
- PWC (2016), <https://www.pwc.pl/pl/media/2016/pacjent-w-swiecie-cyfrowym-raport-pwc.html>, dostęp: 4.03.2018.
- Szzyk A., Karasek J. (red.) (2016), *Innowacyjność w sektorze ochrony zdrowia w Polsce. Wyzwania, bariery, problemy i rekomendacje*, Instytut Innowacyjna Gospodarka, Warszawa.
- Thakur R., H.Y. Hsu S., Fontenot G. (2012), *Innovation in healthcare: Issues and future trends*, „Journal of Business Research”, Vol. 65, No. 4.
- Trendy w polskiej ochronie zdrowia 2017* (2017), PwC Polska Sp. z o.o. <https://www.pwc.pl/pl/pdf/9-trendow-w-ochronie-zdrowia-2017-pwc.pdf>, dostęp: 12.04.2018.
- WHO (2000), *Health systems: improving performance*, *The World Health Report 2000*, WHO.
- WHO (2010), *TELEMEDICINE Opportunities and developments in Member States Report on the second global survey on eHealth Global Observatory for eHealth*

series – Volume 2, http://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf, dostęp: 8.03.2018.

WHO (2018), http://www.who.int/topics/health_systems/en/, dostęp: 22.03.2018.

Wysocki M.J., Miller M. (2003), *Paradygmat Lalonde'a, Światowa Organizacja Zdrowia i Nowe Zdrowie Publiczne*, „Przegląd Epidemiologiczny”, t. 57, nr 3.

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie istoty, typologii i kierunków rozwoju innowacji, w szczególności w obszarze e-zdrowia oraz uwarunkowań (barier i wyzwań) innowacyjności w opiece zdrowotnej. W obliczu rozwoju technologicznego, przemian społecznych, demograficznych, ekonomicznych, systemy opieki zdrowotnej stają wobec konieczności dokonywania znaczących zmian. Wiodącym kierunkiem rozwoju innowacji jest kształtowanie inteligentnej opieki zdrowotnej, opartej na technologiach cyfrowych i ukierunkowanej na dostarczanie skumulowanej wartości w odniesieniu do wszystkich interesariuszy systemu. Rozwijanie zdolności i gotowości do tworzenia i wdrażania innowacji na poziomie systemowym, instytucjonalnym i jednostkowych staje się podstawowym wyzwaniem w procesie usprawniania systemu, dążeniu do zapewnienia dostępnej i efektywnej opieki zdrowotnej.

Słowa kluczowe

innowacje, innowacyjność, system opieki zdrowotnej, inteligentna opieka zdrowotna, e-zdrowie

Determinants of innovation development in the health care system (Summary)

The aim of the article is to present the essence, typology and directions of innovation development, in particular in the area of e-health, and determinants (barriers and challenges) of innovation in healthcare. In the face of technological development, social change, demographic and economic changes, health care systems face the necessity of making significant changes. The leading direction of innovation development is the shaping of intelligent healthcare, based on digital technologies and aimed at providing cumulative value to all stakeholders of the system. Developing the ability and readiness to create and implement innovations at the system, institutional and individual level becomes the basic challenge in the process of improving the system, striving to provide accessible and effective healthcare.

Keywords

innovation, innovativeness, health care system, intelligent healthcare, e-health

Andrzej Dżuryk*

Finansowanie banków w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji

Wstęp

Strategia finansowania jest kluczowym elementem planu przymusowej restrukturyzacji. Jej sformułowanie *ex ante* jest warunkiem koniecznym i będzie decydowało o skuteczności planu. Niezbędne jest opracowanie i przetestowanie planów działania w warunkach skrajnych, w szczególności dla banków ważnych systemowo. W praktyce jednak mogą pojawić się różnorodne trudności, które wymagają wcześniejszej identyfikacji i wypracowania właściwych działań zaradczych, zwłaszcza w obszarze potrzeb płynnościowych, zabezpieczenia finansowania w sytuacji awaryjnej oraz szeroko rozumianego wsparcia planów finansowania w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków (*resolution*).

Celem badania było wypracowanie stanowiska polskich ekspertów w konsultacjach Rady Stabilności Finansowej (RSF)¹ w sprawie strategii finansowania banków w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków [Financial Stability Board, 2017]. Wspólne stanowisko polskich ekspertów zostało uzyskane przy wykorzystaniu zmodyfikowanej metody delfickiej². Metoda delficka należy do grupy metod heurystycznych³, które wykorzystują doświadczenie, wiedzę oraz opinie specjalistów w danej dziedzinie. Metoda ta służy do badania i rozwiązywania problemów o charakterze strategicznym za pomocą serii ankiet. Prowadzi ona do uzyskania opinii ekspertów w sposób pośredni. Eksperti odnoszą się do zadanych w ankiecie pytań, opisujących dany problem, których liczba nie powinna przekraczać 25, i prognozują hipotetyczny rozwój zdarzeń.

* Dr, Katedra Bankowości i Finansów, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, andrzej.dzuryk@ug.edu.pl

¹ Rada Stabilności Finansowej (Financial Stability Board) promuje globalną stabilność finansową poprzez koordynację działań regulacyjnych, nadzorczych i innych finansowych polityk sektorowych oraz zapewnia kontakt z krajami niebędącymi członkami Rady.

² Metodę delficką opisali w latach 50. XX w. O. Helmer i N. Dalkey [Krawczyk, Habrzyk, 2018].

³ Techniki i metody heurystyczne (inaczej innowatyka lub inwentyka) to ogół sposobów i reguł postępowania służących podejmowaniu najważniejszych decyzji w skomplikowanych sytuacjach, wymagających analizy dostępnych informacji oraz przewidywania zjawisk przyszłych, opartych na twórczym myśleniu i kombinacjach logicznych [Jełowicki i inni, 1979, s. 223; Martyniak, 1997, s. 7–11, 14, 22–39].

Ankiety kieruje się do specjalistów z danej dziedziny. Mają oni możliwość przedstawienia swojej opinii na dany temat oraz odpowiedzi na pytania dodatkowe. Uzyskane odpowiedzi z listą uwag i uzasadnieniem są następnie, w formie anonimowej, przekazywane im powtórnie. Badany problem jest rozważany przez ekspertów w kilku rundach, w ramach których używa się wspólną propozycję lub rozwiązanie problemu⁴. Zdaniem autora przedmiotowa materia dobrze nadaje się do badania za pomocą przyjętej metody. Strategiczny i wysoce złożony charakter problemu, wnioskowanie na temat skutków konsultowanych propozycji rozwiązań, wymóg specjalistycznej wiedzy eksperckiej oraz syntetyczny charakter badania – cechy te dobrze wypełniają specyfikę zastosowanej metody badawczej.

Do udziału w badaniu zostali zaproszeni eksperci reprezentujący banki, ciała regulacyjne, firmy prawnicze oraz przedstawiciele środowiska akademickiego. Otrzymali oni wybrane fragmenty materiału konsultacyjnego oraz pytania zawarte w materiale konsultacyjnym RSF. Eksperti mieli zagwarantowaną anonimowość. W ramach badania otrzymano ponad 20 odpowiedzi. Zostały one pogrupowane merytorycznie i zaprezentowane w postaci anonimowej tym ekspertom, którzy wzięli udział w badaniu. Byli oni poproszeni o wskazanie odpowiedzi, które powinny znaleźć się w ostatecznym stanowisku, jak również o wskazanie opinii, z którymi się nie zgadzają. Eksperti mieli możliwość zmiany swoich wcześniejszych stanowisk pod wpływem argumentów innych uczestników badania, których wcześniej nie znali. Na podstawie otrzymanych finalnych wypowiedzi ekspertów autor opracował syntezę opinii interesariuszy polskiego systemu finansowego, która stanowi stanowisko Europejskiego Kongresu Finansowego (EKF)⁵ [Europejski Kongres Finansowy, 2018]. Stanowisko to zostało następnie przedstawione przez autora na konferencji „Zarządzanie Ryzykiem i Kapitałem w Bankach”, która odbyła się w Warszawie pod patronatem Narodowego Banku Polskiego [Narodowy Bank Polski, 2018].

1. Wyzwania dla strategii finansowania

Podstawową trudnością będzie ustalenie potrzeb płynnościowych w sytuacji kryzysowej o nieznanym podłożu i okolicznościach, na podstawie dotychczasowych obserwowanych na rynku sytuacji kryzysowych. Dostępność do założonych źródeł płynności zależy od wielu czynników, a potrzeby finansowe mogą zmieniać się bardzo szybko, nie zawsze w przewidywalny sposób. Strategia finansowania może więc nie uwzględniać

⁴ W przypadku bardziej złożonych sytuacji wykorzystuje się statystyczne metody analityczne.

⁵ Celem Europejskiego Kongresu Finansowego jest debata na temat bezpieczeństwa i stabilności systemu finansowego Unii Europejskiej i Polski.

w wystarczający sposób wszystkich potencjalnych problemów albo uwzględniać je w niewystarczający sposób. Ponadto dla rynków, na których nie było dotąd przypadków upadłości istotnych lokalnie banków, trudno oszacować wykonalność planowanej opcji naprawy.

Określenie potrzeb płynnościowych podmiotu w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji zależy od przyjętego scenariusza, natomiast problemem jest zasadnicza trudność w modelowaniu elementów behawioralnych i rynkowych. Prognozowane problemy i szoki mogą okazać się silniejsze niż te, które wzięto pod uwagę przy ustalaniu strategii finansowania, a skrajnie negatywnym scenariuszem byłaby materializacja zdarzenia nadzwyczajnego („czarny łabędź”). W efekcie zgromadzone rezerwy płynności mogą szybko się wyczerpać i okazać niewystarczające w stosunku do potrzeb, a zakładane źródła płynności mogą być niedostępne z powodu szerszych problemów rynkowych. Brak dostępu do rynkowych źródeł finansowania w sytuacji kryzysowej może przekładać się na konieczność skorzystania z niestandardowych instrumentów banku centralnego. Problemem może być wówczas brak odpowiednich zabezpieczeń w postaci wysoko płynnych aktywów (HQLA), ze względu na wykorzystanie ich w fazie restrukturyzacji, z uwagi na brak akceptacji określonych typów aktywów na zabezpieczenie i wspomniany wyżej ostrzejszy od przewidywanego scenariusz rynkowy (niższa wartość aktywów i mniejszy popyt skutkujący większymi redukcjami). Niezbędnym warunkiem skorzystania z niestandardowych instrumentów banku centralnego jest odebranie uprawnień dotychczasowym właścicielom podmiotu, aby uniknąć hazardu moralnego (nie jest to jednak zgodne z obecnymi przepisami na poziomie UE). Istotne wydaje się wypracowanie własnej polityki informacyjnej ze strony organu restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków i banku centralnego, jako ostatecznego dostawcy płynności. Właściwa polityka informacyjna powinna zapobiegać pojawieniu się sytuacji paniki (*contagion effect*), skutkującej gwałtownym wycofaniem depozytów bankowych, której poziom jest trudny do oszacowania, a skutkiem może być utrata płynności przez globalnie systemowo ważny bank (*globally systemically important bank*, G-SIB) będący w dobrej sytuacji płynnościowej. Taka aktywność medialna nie powinna ograniczać się tylko do klasycznych mediów, ale też powinna przewidywać szeroką ofensywę m.in. w mediach społecznościowych. W przypadku wystąpienia negatywnego scenariusza wyzwaniem będzie właściwe zarządzanie ryzykiem płynności, a także skrupulatne monitorowanie potrzeb finansowania i raportowanie do podmiotu odpowiedzialnego za proces uporządkowanej restrukturyzacji i likwidacji banków. Odpowiednia dostępność danych oraz koordynacja informacji niezbędnych do bieżącej oceny na poziomie skonsolidowanym

pozwołyby na wiarygodne prognozowanie przyszłych potrzeb płynnościowych oraz działań zaradczych, szczególnie w aspekcie płynności bieżącej i śróddziennej oraz szybką identyfikację innych działających na rynku podmiotów o podobnym profilu celem notyfikacji i wprowadzenia zwiększonych obowiązków monitorowania i raportowania nadzorczego.

Doświadczenia ostatniego globalnego kryzysu finansowego pokazują, iż krajowy prawodawca może wprowadzić regulacje utrudniające, bądź wręcz uniemożliwiające, realizację działań wcześniej przewidzianych w strategii finansowania poprzez ograniczenie możliwości wykorzystania posiadanych aktywów jako zabezpieczenia w procesie nadzwyczajnego pozyskiwania płynności. Ryzyko prawne jest również związane z realizacją różnych umów ramowych, m.in. dla transakcji pochodnych, które mogą w poszczególnych jurysdykcjach rodzić problemy natury egzekucyjnej, a tym samym mogą uniemożliwić lub utrudnić skuteczną i płynną realizację strategii finansowania. Wiązać się ono może również z niewystarczającym rozwojem instytucji prawnych w niektórych jurysdykcjach, co może prowadzić do perturbacji w skutecznym realizowaniu strategii finansowania. Ryzyko prawne to również kwestia niedopasowania umów regulujących wzajemne zobowiązania o charakterze finansowym między kontrahentami.

W przypadku grup transgranicznych wyzwaniem mogą być różnice wynikające z odmienności prowadzonych polityk banków centralnych, np. w zakresie skupu wierzytelności. Duże wyzwaniem mogą stanowić niespójne oczekiwania organów nadzoru i organów przymusowej restrukturyzacji w zakresie wymaganych poziomów płynności i źródeł jej finansowania. Potencjalne trudności mogą być związane z osiągnięciem porozumień transgranicznych dotyczących podziału kosztów procesu przymusowej restrukturyzacji pomiędzy podmiotami w grupie bankowej. Zarówno dyrektywa BBRD [*directive*, 2014], jak i wytyczne FSB [*Financial Stability Board*, 2011; 2012] stworzyły ogólne ramy dla ustalenia wkładów poszczególnych organów restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków w finansowanie procesu. Jednak w praktyce można się spodziewać trudności na etapie negocjowania konkretnych porozumień.

2. Potrzeby płynnościowe

Ważnym elementem strategii finansowania jest możliwość skorzystania ze standardowych instrumentów banku centralnego. Należałoby doprecyzować, co rozumiemy pod pojęciem standardowych i niestandardowych instrumentów wsparcia płynnościowego z banku centralnego. W poszczególnych krajach banki centralne prezentują różnorodne rozwiązania w tym zakresie. Właściwe rozróżnienie instrumentów jest

niezbędne dla prawidłowego określenia potencjalnych źródeł pokrycia potrzeb płynnościowych na cele procesu przymusowej restrukturyzacji. Potencjalni uczestnicy procesu powinni mieć w tej kwestii jasność *ex ante*, a nie dopiero w sytuacji awaryjnej.

W przypadku konieczności podjęcia przymusowej restrukturyzacji banku systemowo ważnego, w sektorze bankowym, oprócz istotnego wzrostu wrażliwości na ryzyko kontrahenta oraz skrócenia terminu zapadalności pożyczek międzybankowych pojawiają się także zmiany strukturalne. Zmiany te polegają głównie na kurczeniu się sieci międzybankowej przy jednoczesnym wzmocnieniu roli banków odgrywających kluczową rolę w tej sieci, co prowadzi do pogłębienia różnic w dostępie do płynności zależnie od pozycji banku w sieci międzybankowej. Trzeba uwzględnić fakt, iż struktura rynków międzybankowych jest wielopoziomowa, co oznacza, iż większość banków nie pożycza sobie nawzajem bezpośrednio, ale za pośrednictwem banków pośredniczących.

W trakcie sporządzania planu finansowania warto wziąć pod uwagę ryzyko płynności rynkowej. W zwykłych warunkach upłynnienie aktywów po cenie rynkowej lub zbliżonej zwykle nie jest problemem. W sytuacji szoku zewnętrznego lub wewnętrznego uczestnicy rynku mogą się częściowo wycofać, co może spowodować spadek popytu i konieczność spieniężenia aktywów po cenie znacznie niższej od rynkowej, zwiększając tym samym straty i powodując znaczne oderwanie planów finansowania od rzeczywistych możliwości. W tym kontekście warto zastanowić się nad zwiększeniem poduszki płynnościowej dla banków ważnych systemowo. Być może zwiększenie wymogu w *LCR*⁶ i *NSFR*⁷ byłoby dobrym rozwiązaniem. W razie wystąpienia problemów, w fazie przed restrukturyzacją, ważniejsza niż dokapitalizowanie jest płynność, więc priorytetem powinno być podtrzymanie płynności krótkoterminowej, żeby „kupić sobie czas” na działanie.

Szacowanie potrzeb płynnościowych mogłoby obejmować system kontroli wewnętrznej, który powinien uwzględniać również ryzyko płynności, a przede wszystkim zapewnienie prawidłowego i skutecznego funkcjonowania procesu zarządzania ryzykiem płynności. Powiązanie tego aspektu z mechanizmem ujawnień publicznych umożliwiłoby uczestnikom rynku rzetelną ocenę systemu zarządzania ryzykiem płynności banku oraz jego pozycji płynności w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji. Kwestia ta mogłaby być uzupełniona o zagadnienie narzędzi służących

⁶ Wskaźnik pokrycia wypływów netto (*liquidity coverage ratio*) – krótkoterminowa norma płynności [Flotyński, 2017, s. 45].

⁷ Wskaźnik stabilnego finansowania netto (*net stable funding ratio*) – długoterminowa norma płynności [Flotyński, 2017, s. 45].

kompleksowemu pomiarowi ryzyka płynności, w celu wsparcia procesu zarządzania ryzykiem płynności dla identyfikacji zwiększonego ryzyka lub pojawiających się słabych punktów pozycji płynnościowej czy też wzrostu zapotrzebowania na płynność.

3. Zabezpieczenie

Sama identyfikacja aktywów nie wydaje się stanowić problemu. Problematyczne natomiast może być ich wykorzystanie jako zabezpieczenie finansowania ze źródeł prywatnych. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że są to często fundusze finansowane przez banki (np. we Włoszech). Takie rozwiązanie niesie za sobą możliwość wystąpienia ryzyka systemowego – przerzucenia problemów dużego banku na grupę banków lub nawet na cały sektor bankowy, stąd powinno być ono wyeliminowane. W czasie wdrażania określonej strategii przymusowej restrukturyzacji może okazać się, że na skutek wyjątkowych problemów rynkowych założone finansowanie z sektora prywatnego nie będzie możliwe z uwagi na fakt, że pewne typy aktywów nie będą akceptowane. Ponadto może wystąpić zjawisko koncentracji, a tym samym ograniczenie zbywalności danych aktywów. Ograniczona dostępność prywatnych źródeł powoduje, że potencjalny koszt przeprowadzenia transakcji nawet o charakterze zabezpieczonym z podmiotami prywatnymi jest trudny do oszacowania oraz przetestowania, co utrudnia ocenę wpływu tego typu transakcji na rentowność i wypłacalność w sytuacji przymusowej restrukturyzacji. Przeszkoda tego typu może zostać usunięta poprzez zastosowanie wsparcia od instytucji sektora publicznego. Powstaje wtedy pytanie, w jakim zakresie i skali możliwe jest ono do zastosowania. Aktualnie brak jest informacji o warunkach udzielania nadzwyczajnego wsparcia płynnościowego przez bank centralny, a plan przymusowej restrukturyzacji nie może zakładać wykorzystania jego nadzwyczajnych instrumentów. Niemniej jednak podmiot w procesie restrukturyzacji może się o takie wsparcie ubiegać, po spełnieniu określonych warunków. Tego typu przeszkodę można usunąć, informując banki o rodzajach zabezpieczeń, które mogą zostać przyjęte przez bank centralny w operacjach nadzwyczajnych.

Ze względu na fakt, że ewentualne wsparcie ze strony banku centralnego nie może odbywać się na zasadach istotnie odbiegających od rynkowych, banki powinny posiadać wystarczającą ilość nieobciążonych aktywów mogących służyć za zabezpieczenie i dzięki temu skorzystać z infrastruktury udostępnianej bankom komercyjnym na zasadzie pożyczkodawcy ostatniej instancji. Istotny jest więc bieżący monitoring pozycji bilansowych służących jako ewentualne zabezpieczenie dla transakcji z bankiem

centralnym. Należałoby także w większym stopniu ograniczyć wskaźnik dźwigni finansowej (*leverage ratio*) w bankach ważnych systemowo.

Główną przeszkodą w odniesieniu do wykorzystania aktywów, które mogłyby zostać użyte jako zabezpieczenie prywatnych źródeł finansowania może okazać się brak aktualnej wyceny tych aktywów dokonanych ostrożnymi metodami, a która musi być wykonana w krótkim czasie, w sytuacji, gdy wartość aktywów zapisana w księgach restrukturyzowanego podmiotu może znacząco odbiegać od ich wartości realnej. W związku z tym aktywa banku powinny podlegać regularnej wycenie przez niezależnych i wiarygodnych ekspertów uznanych na rynku, przy użyciu szeregu ostrożnych metod szacowania stosowanych przez prywatnych dostawców finansowania, tak aby przekonać ich do podjęcia ryzyka zainwestowania środków.

Istotna trudność w wykorzystaniu aktywów może też wynikać z przewidywań zachowania poszczególnych uczestników rynków w nietypowej, stresowej sytuacji. Trudno założyć, iż zachowania obserwowane w przeszłości będą się realizować w aktualnej sytuacji kryzysowej. Również działania spekulacyjne, które mogą pojawić się na rynku, będą miały wpływ na zabezpieczenie źródeł finansowania (np. w przypadku dopasowania struktury walutowej). Oszacowanie możliwości i realizacja opcji naprawczych, o znaczących rozmiarach i skutkach, jak np. wydzielenie i zbycie części banku, w przypadku sytuacji kryzysowej może być obarczone znaczącym błędem.

Przeszkodą w odniesieniu do wykorzystania aktywów, które mogłyby zostać użyte jako zabezpieczenie tymczasowych źródeł finansowania z sektora publicznego, mogą okazać się obawy, iż finansowanie zostanie uznane przez Komisję Europejską za niedozwoloną pomoc publiczną, co skutkowałoby obowiązkiem natychmiastowego zwrotu tego finansowania wraz z odsetkami od dnia udzielenia niedozwolonej pomocy. Problem braku definicji oraz procedur dotyczących ewentualnej tymczasowej pomocy publicznej może być ograniczony poprzez dołożenie należytych starań, aby finansowanie z sektora publicznego odbyło się na warunkach rynkowych. Dowodem na realizację transakcji na zasadach rynkowych jest pozytywny wynik testu prywatnego inwestora. Test ten powinien dowodzić, iż aktywa banku stanowiące zabezpieczenie finansowania publicznego są na tyle wiarygodne i oszacowane rzetelnie, iż mogłyby służyć jako standardowe zabezpieczenie finansowania prywatnego.

Przeszkody prawne, które mogą utrudniać lub uniemożliwiać wykorzystywanie posiadanych aktywów jako zabezpieczenie źródeł finansowania, mogą być co do zasady skutecznie usuwane jedynie w ramach macierzystej jurysdykcji, bowiem mówimy o bankach systemowo ważnych,

których niekontrolowana upadłość mogłaby wywołać kryzys systemowy w danym kraju. Przeszkód prawnych nie da się natomiast skutecznie usunąć w odniesieniu do jurysdykcji goszczących, które w obliczu kryzysu będą starały się przede wszystkim chronić swój sektor bankowy. W Polsce regulator kwestionuje zastosowanie finansowania zabezpieczonego, tj. listów zastawnych emitowanych przez banki hipoteczne, jako opcji naprawy na poziomie podmiotu dominującego (poprzez transfer środków w ramach grupy kapitałowej). Jako że to właśnie instrumenty zabezpieczone będą, ze względu na bezpieczeństwo, jakie dają inwestorom, najbardziej prawdopodobnym instrumentem finansowania w sytuacji kryzysowej, podobne rekomendacje dotyczące zastosowania instrumentów zabezpieczonych powinny dotyczyć również planów naprawy.

4. Wsparcie planów finansowania

Opracowaniu i wdrożeniu planów finansowania musi towarzyszyć szereg działań w zakresie ograniczenia ryzyka i aktywności medialnej (*public relations*). Czynności z zakresu ograniczania ryzyka to przede wszystkim wzmocnienie procesu windykacji oraz czasowe wstrzymanie lub istotne ograniczenie akcji kredytowej, która koncentrować się powinna jedynie na kredytach zabezpieczanych na aktywach o wysokim stopniu odzysku. Równolegle powinien zostać stworzony i wdrożony plan komunikacji i spójnego przekazu medialnego poprzez przygotowanie gotowych wzorcowych komunikatów i wyznaczenie instrumentów przekazu tych informacji, zmierzających do ustabilizowania sytuacji banku i uwiarygodnienia zarówno podejmowanych działań naprawczych, jak i wizerunku samego banku. Odnosi się to zarówno do komunikacji na zewnątrz banku, jak i do pracowników celem zatrzymania ich w banku i przekonania, że wszczęte działania doprowadzą do wyjścia z przejściowych trudności. Właściwa komunikacja ma istotny wpływ na wdrażany plan finansowania i odzyskanie płynności przez bank.

Należałoby opracować wytyczne obejmujące: strukturę i sposoby raportowania oraz inne aspekty operacyjnego funkcjonowania w sytuacji restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji. Raporty nadzorcze bazują w dużej mierze na audytowanych danych charakteryzujących się dużym opóźnieniem, stąd jest potrzebny inny system raportowania. Kluczowe znaczenie ma wiarygodność i aktualność informacji będących w posiadaniu organu ds. przymusowej restrukturyzacji. Aby uniknąć wątpliwości interpretacyjnych, które towarzyszą niestandardowemu raportowaniu, organy ds. przymusowej restrukturyzacji powinny w większym stopniu korzystać ze standardowych raportów przygotowywanych przez banki i przekazywanych do odpowiednich organów. Takie podejście gwarantowałoby

nie tylko dostęp do rzetelnych danych zweryfikowanych w procesie ich generowania we wcześniejszych okresach, ale również ich dostępność z większą częstotliwością w odpowiednich instytucjach gromadzących dane z sektora bankowego. Co więcej, wygenerowanie standardowego zestawienia przez bank na indywidualne zapytanie organu ds. przymusowej restrukturyzacji mogłoby odbyć się w znacznie krótszym czasie niż niestandardowe przetwarzanie, niosące dodatkowo ryzyko braku pełnej porównywalności w skali sektora. Uzasadnionym postulatem wydaje się zapewnienie szybkiego dostępu do danych niezbędnych dla organu ds. przymusowej restrukturyzacji z raportów i zestawień regularnie dostarczanych przez banki do innych instytucji nadzorczych, jak również otwarty dialog w przypadku dedykowanych raportów, wymagających indywidualnego przygotowania przez banki. Z maksymalnym wyprzedzeniem, np. już na etapie realizacji planu naprawy, należy „wtajemniczyć” banki wytypowane jako kandydaci do przejęcia danej instytucji, celem przeprowadzenia wstępnej wyceny i skrócenia oraz ułatwienia fazy restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji (*vide* przejęcie Banco Popular przez Santander) [Aguado, Guarascio, 2017].

Organy ds. przymusowej restrukturyzacji powinny być bardzo wyczulone na proponowane działania w planach finansowania w przymusowej restrukturyzacji, których skuteczność będzie zależała od stanu regulacji prawnych w obcych jurysdykcjach. Nawet bowiem, gdy takie działania są wcześniej możliwe, to może okazać się, iż w momencie kiedy będą musiały zostać podjęte, nie będą one prawnie dopuszczalne w danej jurysdykcji.

Inną istotną kwestią w zakresie działań niezbędnych do podjęcia przez banki oraz organy ds. przymusowej restrukturyzacji jest przejrzysta współpraca w ramach wyznaczenia funkcji krytycznych dla instytucji, które odgrywają ważną rolę zarówno w planach przymusowej restrukturyzacji, jak i w planach naprawy. W sytuacji gdy bank jest częścią grupy transgranicznej, stosującej spójną metodologię dla wyznaczenia funkcji krytycznych w poszczególnych jednostkach, doprecyzowanie jednolitych kryteriów wyboru i listy funkcji krytycznych przez banki we współpracy z organami ds. przymusowej restrukturyzacji nabiera szczególnego znaczenia dla zapewnienia właściwego zarządzania i odpowiedniego podejścia do części działalności stanowiącej funkcje krytyczne nie tylko w procedurze naprawy czy przymusowej restrukturyzacji, ale również na wcześniejszych etapach zarządzania. Zestaw funkcji krytycznych, właściwych dla procesu restrukturyzacji oraz likwidacji, może, ale nie musi się pokrywać. Z drugiej strony, banki powinny mieć prawo w szerszym zakresie zapoznać się z planami przymusowej restrukturyzacji, przygotowywanymi przez organ przymusowej restrukturyzacji (obecnie planowane jest jedynie

udostępnianie streszczenia kluczowych aspektów planu), jeżeli mają dostosować swoje plany awaryjne płynności do planów restrukturyzacji i zapewnić ich wykonalność. Wskazany jest większy dialog w tym zakresie z organami przymusowej restrukturyzacji. Konieczne jest zwiększenie uwagi na zapewnienie odpowiednich kompetencji i zasobów (w tym ciągłości pracy kompetentnych ekspertów) zarówno po stronie organu restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji, jak i restrukturyzowanego banku.

W planach finansowania należy przyjąć pesymistyczne założenia dotyczące możliwego ubytku środków w ramach jednostki oraz całej grupy kapitałowej na poziomie skonsolidowanym. Trzeba odpowiedzieć sobie na pytanie, jaka jest tolerancja deponentów na problemy banków i czy system gwarantowania depozytów jest tutaj wystarczającym zabezpieczeniem dla deponentów posiadających środki do ekwiwalentu 100 tys. euro i jaka będzie skala odpływu w grupie deponentów posiadających środki powyżej tego progu w danym banku? Uwaga ta dotyczy również wszelkich innych zobowiązań, które są wymagalne w krótkim okresie lub ze względu na zapisy w umowach przyporządkowane są do pasywów długoterminowych, a w wyniku niekorzystnych warunków mogą stać się wymagalne w krótkim okresie, aczkolwiek postulat ten wydaje się być trudnym do zrealizowania. W tym kontekście warto też zwrócić uwagę na ekspozycję na ryzyko rynkowe i derywaty. Wystawione instrumenty pochodne, zwłaszcza opcje typu amerykańskiego, mogą być przedstawione do wykonania przez nabywcę w dowolnym momencie. Nabywcy takich opcji mogą zamykać pozycje w sytuacji kryzysowej. Może to spowodować konieczność dokonania większej skali rozliczeń, niż wynikałoby to z wewnętrznych modeli banku. Sytuację mogą dodatkowo pogarszać pozycje niepokryte.

Zakończenie

Dokument konsultacyjny Rady Stabilności Finansowej zawierał propozycje rekomendacji tworzenia planu finansowania w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji (*resolution*). Zostały one oparte na wcześniejszych rekomendacjach tej instytucji w zakresie czasowego finansowania globalnie systemowo ważnych banków w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji [Financial Stability Board, 2016] oraz istniejących rekomendacji organów nadzoru oraz restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków w zakresie odpowiednio zarządzania ryzykiem płynności i planowania procesu restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji. W ramach przedstawionej propozycji rekomendacji zidentyfikowano następujące zagadnienia:

- zapewnienie trwałej zdolności do monitorowania, raportowania i szacowania potrzeb finansowania w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji oraz realizacji strategii finansowania;
- tworzenie planu finansowania w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji przez podmioty odpowiedzialne;
- wykorzystanie aktywów podmiotów w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji oraz prywatnych źródeł finansowania;
- czasowy dostęp do pomocowych środków publicznych finansowania oraz standardowych narzędzi banku centralnego;
- przepływ informacji i koordynacja działań między podmiotami odpowiedzialnymi.

Opinie polskich ekspertów były zasadniczo zgodne z propozycjami rekomendacji Rady Stabilności Finansowej, aczkolwiek wniosły szereg nowych elementów, które zostały omówione w niniejszym artykule.

Literatura

- Aguado J., Guarascio F. (2017), *ECB triggers overnight Santander rescue of Spain's Banco Popular*, Reuters, 7 June, <https://www.reuters.com/article/us-popular-m-a-santander/ecb-triggers-overnight-santander-rescue-of-spains-banco-popular-idUSKBN18Y0IU>.
- Directive 2014/59/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 establishing a framework for the recovery and resolution of credit institutions and investment firms and amending Council Directive 82/891/EEC, Directives 2001/24/EC, 2002/47/EC, 2004/25/EC, 2005/56/EC, 2007/36/EC, 2011/35/EU, 2012/30/EU and 2013/36/EU; and Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 648/2012, of the European Parliament and of the Council, Official Journal of the European Union, L 173/190, 12.6.2014, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0059&from=PL>.
- Europejski Kongres Finansowy, www.efcongress.com.
- Flotyński M. (2017), *Wskaźnik stabilnego finansowania netto (NSFR) a zmiany w strukturze aktywów i pasywów banków*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 325.
- Funding Strategy Elements of an Implementable Resolution Plan. Consultative Document* (2017), Financial Stability Board, 30 November, <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/301117-2.pdf>.
- Guiding Principles on the temporary funding needed to support the orderly resolution of a global systemically important bank, Financial Stability Board, 18 August 2016, <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/Guiding-principles-on-the-temporary-funding-needed-to-support-the-orderly-resolution-of-a-global-systemically-important-bank-%E2%80%9CG-SIB%E2%80%9D.pdf>.
- Jełowicki M., Kieźuń W., Leoński Z., Ostapczuk B. (1979), *Teoria organizacji i zarządzania*, PWN, Warszawa.

- Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions, Annex III 'Essential elements of recovery and resolution plans'* (2011), Financial Stability Board, October, http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111104cc.pdf, zmiana October 2014, http://www.financialstabilityboard.org/2014/10/r_141015/.
- Krawczyk B., Habrzyk P., *Technika delficka*, w: *Encyklopedia Zarządzania*, https://mfiles.pl/pl/index.php/Technika_delficka.
- Martyniak Z. (1997), *Wstęp do inwentyki*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Narodowy Bank Polski (2018), Konferencja „Zarządzanie Ryzykiem i Kapitałem w Bankach”, Warszawa, 23 lutego, <http://zrk.projektekf.pl/>.
- Rada Stabilności Finansowej, <http://www.fsb.org/what-we-do/>.
- Recovery and Resolution Planning: Making the Key Attributes Requirements Operational* (2012), Financial Stability Board, November, http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_121102.pdf?page_moved.
- Stanowisko Europejskiego Kongresu Finansowego w konsultacjach Rady Stabilności Finansowej w sprawie strategii finansowania banków w procesie resolution* (2018), Europejski Kongres Finansowy, styczeń, http://www.efcongress.com/sites/default/files/analizy/stanowisko_ekf_dot._strategii_finansowania_w_resolution.pdf.

Streszczenie

Istnieje szereg wyzwań w procesie tworzenia trwałych zdolności umożliwiających wdrożenie strategii finansowania w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków. Obejmują one: szacowanie potrzeb płynnościowych, politykę informacyjną, monitoring i sprawozdawczość potrzeb finansowych, ryzyko prawne, zróżnicowane polityk banków centralnych, brak spójności oczekiwań organów nadzorczych, umowy transgraniczne. W zakresie szacowania potrzeb płynnościowych w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji należy mieć jasność co do standardowych i nadzwyczajnych narzędzi wsparcia banku centralnego, posiadać świadomość zachodzących zmian strukturalnych w sektorze bankowym, rozumieć mechanizmy ryzyka płynności rynkowej oraz zapewnić odpowiednie mechanizmy kontrolne w bankach. Podstawowa trudność mobilizacji aktywów wykorzystywanych jako zabezpieczenie dotyczy głównie prywatnych źródeł finansowania i zawiera m.in.: ryzyko systemowe, ograniczone zasoby, brak kwalifikowalności aktywów i ich koncentrację. Remedium mogą stanowić środki publiczne. To z kolei wymaga właściwej polityki informacyjnej, dostępu do nieobciążonych aktywów, monitoringu i regularnej wyceny tych aktywów w warunkach stresowych. Należy przeprowadzić test prywatnego inwestora, aby uniknąć ewentualnej kwalifikacji nieuprawnionej pomocy publicznej. Inne działania, które powinny zostać podjęte przez globalnie systemowo ważne banki i właściwe podmioty wspierające tworzenie i wdrażanie planów finansowania, to: ograniczenie ryzyka kredytowego, działania medialne, szybki dostęp do krytycznych danych, obserwacja zmieniających się przepisów prawnych, przejrzystość planów restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji, konserwatywne założenia utraty funduszy. Kolejny element strategii finansowania, który należy wziąć pod

uwagę, to zapewnienie płynności w krajach gościnnych. Zapewnienie przetrwania problemowej instytucji jest zadaniem pierwszoplanowym i powinno to być odpowiednio zakomunikowane w ramach sektora finansowego.

Słowa kluczowe

stabilność systemu finansowego, rada stabilności finansowej, restrukturyzacja i uporządkowana likwidacja, *BRRD*, finansowanie w procesie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji, globalnie systemowo ważne banki

Funding of Banks in Resolution (Summary)

There is a number of challenges in the process of development of solid capabilities facilitating the implementation of the funding strategy in resolution process. They include: an assessment of liquidity needs, policy of information disclosure, financial needs monitoring and reporting, legal risk, central banks' diverging policies, lack of consistency in supervisory authorities' expectations and cross border agreements. Regarding liquidity requirements assessment in resolution, there needs to be: clarity of ordinary and extraordinary central bank's support instruments, an understanding of structural changes in the banking sector and the mechanisms of market liquidity risk, and banks' internal controls. There are many challenges to the mobilisation of assets to be used as a collateral, particularly regarding private sector founding sources. They include: systemic risk, scarce private financing, lack of assets' eligibility, assets' concentration. A remedy to those obstacles could be public sector funding. This would require: proper information policy, access to unencumbered assets, the monitoring and frequent valuation of those assets in market stress environment. Private investor test should be ensured to avoid illegal public aid. Additional actions to be taken by G-SIBs and relevant authorities supporting the development and implementation of funding plans comprise: mitigation of credit risk, PR, prompt access to critical data, monitoring of changes of local jurisdictions, transparent resolution plans, conservative assumptions to loss of funds. Other element of funding strategy that shall be considered is the liquidity of host country operations. Saving the problem entity is the overarching goal and it shall be properly communicated to the financial sector.

Keywords

financial system stability, financial stability board, resolution, *BRRD*, funding in resolution, G-SIB

Karol Flisikowski*

Międzysektorowa mobilność zatrudnienia oraz płac a efektywność rynków pracy

Wstęp

Ocena szeroko rozumianej efektywności ekonomicznej w przestrzenno-czasowym wymiarze jest niezwykle popularna w wielu debatach oraz analizach prowadzonych przez ekonomistów i decydentów. Ostatnie badania prowadzone w tym zakresie wskazują na istotną tendencję do uogólniania pojęcia efektywności, także w przypadku ocen dotyczących rynku pracy. Dotyczy to w głównej mierze składowych branych pod uwagę w konstrukcji syntetycznego miernika efektywności bądź przeprowadzanej przez autorów analizy [Yao, Cui, 2010; Schwab, 2010; Porter i inni, 2007]. Zdolność do kreacji miejsc pracy, niski poziom bezrobocia, elastyczność w zatrudnianiu i zwalnianiu pracowników, zróżnicowanie dochodów, wskaźniki zatrudnienia (ogólne, według grup wiekowych oraz płci) to tylko niektóre z nich. Do określenia stopnia efektywności rynków pracy nierzadko też przyjmuje się odpowiednie wzorce czy cele – np. rynek amerykański, strategia lizbońska (stopa zatrudnienia na poziomie 75% itp.). W większości prowadzonych analiz wymagania te spełnia grupa krajów zaliczana do anglosaskich i skandynawskich oraz USA. Nie spełnia tego kryterium natomiast większość krajów z grupy UE, w tym kraje śródziemnomorskie.

Dodatkowo, aby w pełni dokonać charakterystyki rynków, do oceny efektywności przyłącza się także takie instrumenty rynku pracy, jak płaca minimalna, jej relacja do płacy przeciętnej, opodatkowanie pracy, czas pracy, stopień uzwiązkowienia czy inne, bardziej szczegółowe determinanty. Czynniki te uwzględnione zostają w badaniach empirycznych jako rezultat wielu teoretycznych rozważań (teorie bezrobocia równowagi, poszukiwań na rynku pracy itp.). Płaca minimalna przewyższająca płacę „oczyszczającą” rynek prowadzi do nieefektywnej alokacji zasobów pracy. Opodatkowanie może przecież wpływać na wynagrodzenie netto bądź koszty pracy, powodując zmianę podaży pracy lub zmianę popytu na pracę. Elastyczny czas pracy podnosi efektywność funkcjonowania rynku pracy, stwarzając warunki do aktywności zawodowej tych osób, które z różnych przyczyn (edukacja, wychowywanie dziecka) nie są w stanie

* Dr inż., Zakład Statystyki, Wydział Zarządzania, Politechnika Gdańska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, karol.flisikowski@pg.edu.pl

podjąć pracy w pełnym wymiarze godzin [Hopenhayn, Rogerson, 1993]. Wynikiem działalności związków zawodowych jest często podwyższenie poziomu płac ponad stan równowagi, powodujące pojawienie się bezrobocia (spadek zatrudnienia). Niemalże znaczenie mają tutaj także instytucjonalne regulacje prawne z zakresu rynku pracy, np. dotyczące swobody zwalniania i zatrudniania pracowników. Elastyczne rynki pracy pozwalają pracownikom na wychodzenie z kurczących się sektorów i umożliwiają firmom i gospodarce jako całości na sprawne reagowanie na zewnętrzne szoki popytowe [Mortensen, Pissarides, 1994].

Kompleksowo pojęcie elastyczności rynku pracy prezentuje w sposób syntetyczny rysunek 1. Zauważyć możemy tutaj, iż na wyjściową ocenę efektywności danego rynku pracy ma wpływ wiele determinant: elastyczność płac, elastyczność czasu pracy i mobilność zatrudnienia. Te z kolei otoczone są przez szereg czynników instytucjonalnych. Rdzeń rynkowej efektywności stanowi więc jego elastyczność, tj. giętkość podaży pracy, która rozumiana jest jako wrażliwość na zmiany jej determinant, np. płac, a z drugiej strony na zmiany struktury popytu na pracę. W tym drugim przypadku elastyczność podaży pracy rozważana jest jako mobilność siły roboczej, czyli jej zdolności do zmieniającego się popytu na pracę [Kwiatkowski, 2002]. Efektywność rynku pracy jest więc ściśle powiązana z jego elastycznością, a jej ocena musi być dokonywana wielowymiarowo i kompleksowo. Jak wskazują obserwacje i liczne badania, w tym powszechnie cenione badania ekspertów OECD, kluczowym czynnikiem umożliwiającym efektywne funkcjonowanie rynku pracy, oddziałującym na zatrudnienie i bezrobocie, są dostosowania płacowe [OECD, 1994].

Rysunek 1. Determinanty elastyczności rynku pracy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Ertman, 2011].

W 1975 r. Arthur Okun popularyzował poglądy, iż w gospodarce rynkowej nieuniknione jest dokonanie wyboru pomiędzy efektywnością a równością [Okun, 1975]. Według niego istnieje konflikt pomiędzy społeczną potrzebą redukcji nierówności dochodowych a efektywnością gospodarki. Dążenie do wyrównania rozkładu dochodów zawsze odbywać się bowiem będzie kosztem ograniczania zdolności gospodarki do rozwoju. Innymi słowy, mamy do wyboru efektywność rynku pracy w postaci niskiego poziomu bezrobocia, wysokiego zatrudnienia lub ograniczone nierówności dochodowe. Uzasadnić tę sytuację można z wykorzystaniem przekonania o skuteczności naturalnych czynników rynkowych regulujących gospodarkę. Gdy działają one w sposób wolny, nieskrępowany, rynek pracy zmierza do osiągnięcia stanu równowagi (ilości i cena – płaca). Jeśli natomiast płace nie będą mogły odpowiednio szybko reagować na zmiany zachodzące na rynku pracy (np. spadek popytu na pracę), może dojść do pojawienia się stanu nierównowagi – przejawiającego się w postaci podwyższonego poziomu bezrobocia [Kwiatkowski, 2002]. Paul Krugman w latach 90. XX wieku wskazywał na powiązanie wzrostu bezrobocia w krajach europejskich oraz nierówności płacowych w USA. Uzasadniał on, iż wysoka elastyczność płac na rynku amerykańskim pozwala uelastyczyć rynek pracy i niejako uodpornić go na negatywne szoki gospodarcze [Krugman, 1994]. Tymczasem na rynku europejskim, gdzie elastyczność ta jest zdecydowanie niższa, odpowiedzią na wszelkie zakłócenia gospodarcze jest wzrost poziomu bezrobocia. Powstaje tutaj zatem dylemat pomiędzy ingerencją instytucjonalną państwa w rynek pracy a jego uelastycznianiem i wyrównywaniem nierówności społecznych.

Zdaniem autora warto podjąć się próby uzupełnienia typowych metod oceny efektywności rynku pracy o nieco bardziej uogólnioną charakterystykę realokacji siły roboczej wraz z tempem procesów dostosowawczych w strukturze (rozkładzie) płac. To właśnie stosunek (iloraz) natężenia (tempa) zmian w sektorowej strukturze zatrudnienia do natężenia zmian zachodzących w rozkładzie płac może być wskaźnikiem ilustrującym efektywne, elastyczne zachowania ww. instytucji, regulacji rynków pracy, poza samą tylko i wyłącznie charakterystyką poziomu bezrobocia i udziałów zatrudnienia.

1. Międzysektorowa mobilność płac i zatrudnienia

Mobilność płac i zatrudnienia jest zagadnieniem niezwykle szeroko rozumianym i analizowanym. W niniejszym opracowaniu mobilność ta jest rozważana jako zmiana struktury¹ sektorowych płac, zasobów pracy

¹ Struktura płac i zatrudnienia określona jest zgodnie z międzynarodową klasyfikacją sektorową ISIC Rev. 3.1.

(zatrudnienia) w czasie. Ruchliwość strukturalna może być charakteryzowana za pomocą wielu stosowanych w jej analizach wskaźników. To od nich zależy docelowa interpretacja i sens ekonomiczny.

Pomiar mobilności ekonomicznej, a w szczególności ruchliwości płac, dochodów czy też zasobów siły roboczej, sprowadza się w zdecydowanej większości badań do kalkulacji różnego typu indeksów mobilności. Stopień mobilności określa się natomiast jako absolutny – jak bardzo zmieniły się płace, zatrudnienie – bądź relatywny – jak bardzo dana jednostka, sektor oddalała się od przeciętnego poziomu badanego zjawiska. Mobilność jest więc z samego technicznego punktu widzenia dotknięta pośrednio przez poziom nierówności rozkładu, którego dotyczy analiza. Istnieje szereg indeksów mobilności płacowej opracowanych i wdrożonych w wielu badaniach [Atkinson i inni, 1992; Maasoumi, 1998; Solon, 1999; Fields, Ok, 1999]. Fields stwierdził, iż każda z proponowanych dotychczas miar analizuje „odmienne obiekty badań”, a do badacza należy wybór, w jakim kontekście rozpatrywać będzie on dzięki nim sam problem mobilności [Fields, Ok, 1997]. W wielu badaniach twierdzi się także, iż to od wybranej miary mobilności zależą wyniki analizy przekrojowej i porównawczej mobilności [Ayala i inni, 2011]. Z tego też między innymi powodu, ale także z racji wykorzystanych danych – zagregowanych na poziomie sektorów – aby uniknąć nieporównywalności wyników oraz jakichkolwiek kontrowersji w stosowanej metodologii oraz aby raz wybrana metoda pomiaru mogła być zastosowana zarówno dla analizy mobilności płac jak i zatrudnienia – autor zdecydował się na skorzystanie z indeksu mobilności płac z grupy indeksów mobilności generalnej entropii (GEMM – *generalized entropy mobility measures*).

Indeksy mobilności pochodzące z grupy miar GEMM [Shorrocks, 1978] zostały przedstawione w formie uogólnionej i nazwane w ten sposób po raz pierwszy przez Maasoumi i Zandvakili w 1986 r. Reprezentują one wskaźniki „redukujące nierówności i zróżnicowanie” w czasie. Indeksy z tej rodziny miar umożliwiają nie tylko zastosowanie różnego rodzaju miar nierówności do porównywania rozkładów płac/zatrudnienia itp. w dwóch kolejnych okresach bądź całym szeregu okresów, ale także obserwację stopni substytucji pomiędzy zatrudnieniem/płacami w różnych okresach. W dotychczas przeprowadzonych badaniach wykazano, iż indeksy z grupy GEMM spełniają najwięcej z wymogów stawianych indeksom mobilności [Maasoumi, 1998]. W ostatnich latach dokonywane są również próby badań nad asymptotycznymi rozkładami indeksów GEMM, co ma umożliwić wnioskowanie statystyczne punktowych ocen miar mobilności [Maasoumi i inni, 2001]. Nie są one jednak jak dotąd licznie stosowane w badaniach empirycznych.

Niech Y_{it} oznacza płacę (czy też zatrudnienie) sektora i w okresie $t = 1, \dots, T$. Wskaźnik M przedstawiony we wzorze (1) zaproponowany został w pracy [Shorrocks, 1978].

$$M = 1 - \frac{I(S)}{\sum_{t=1}^T \alpha_t I(Y_t)} \quad (1)$$

gdzie: $S = (S_1, \dots, S_n)'$ to wektor zagregowanych płac/zatrudnienia w kolejnych okresach, $Y_t = (Y_{1t}, \dots, Y_{nt})'$ to wektor sektorowych płac/zatrudnienia w okresie t , α_t to powiązana waga, natomiast I oznacza wybraną miarę nierówności rozkładu. Miara ta jest ujemną funkcją względnej stabilności rozkładu – przedstawia stosunek długookresowej nierówności (trwałej, zagregowanej) $I(S)$ do nierówności krótkookresowej. Mobilność mierzona w ten sposób będzie tym większa, im bardziej długookresowe nierówności zostaną zredukowane niż krótkookresowe. Jeśli po wydłużeniu okresu analizy usunięta zostanie całkowicie pierwotna nierówność rozkładu, indeks przyjmie maksymalną wartość równą 1. Z drugiej jednak strony całkowity brak mobilności określany jest tutaj jako równość między długo- i krótkookresową nierównością rozkładu (indeks przyjmie wartość równą 0). Na przykład wartość indeksu M równa 0,10 oznaczać będzie, iż w przedziale dwóch lat mobilność zredukowała nierówności rozkładu o 10%. Dzięki temu mobilność międzysektorowa może być w ten sposób analizowana z użyciem zjawiska nierówności sektorowego układu płac czy też zatrudnienia. W tym przypadku także można dokonywać daleko idących wniosków długookresowych – w kraju, w którym obserwujemy wysoki poziom nierówności rozkładu (płac, zatrudnienia), a także znaczny poziom mobilności w dwóch kolejnych latach – należy spodziewać się znaczącego wyrównania rozkładu w dłuższym okresie. Jarvis i Jenkins (1998) podkreślają, iż nierówność jest znacznie lepiej tolerowana, jeśli towarzyszy temu zjawisku mobilność, ponieważ wygładza ona wszelkie krótkookresowe zróżnicowanie rozkładu, a więc trwałe nierówności są mniejsze, aniżeli te, które są obserwowane.

Badania nad mobilnością z użyciem miar nierówności (poprzez zastosowanie indeksu Shorrocks) dają możliwość bliższego i bardziej kompleksowego przyjrzenia się rozkładowi płac oraz zatrudnienia. Fakt ten, jak i prostota w budowie samego indeksu M , sprawiają, iż indeksy skonstruowane na tej podstawie są niezwykle popularne i szeroko stosowane w różnego typu badaniach empirycznych. Nie oznacza to jednak, iż nie są one obarczone drobnymi wadami. Po pierwsze, wartość indeksu M jest uzależniona od wybranej miary nierówności. Miary te różnią się między sobą we wrażliwości na różne partie rozkładu, a co za tym idzie – stosowanie miary

wyczulonej bardziej na górne partie rozkładu aniżeli na środkowe naraża nas na uzyskanie odmiennych ocen mobilności². Po drugie, miara mobilności M nie informuje nas o tym, jak bardzo lokalne zmiany w rozkładzie są agregowane do pojedynczego wskaźnika. Pierwsza uwaga pod adresem indeksów z tej grupy oznacza, iż przed analizą mobilności należy dokładnie określić współczynnik nierówności (i ewentualnie jego argumenty). W przypadku kiedy zależy nam na skoncentrowaniu się (i uwrażliwieniu wskaźników nierówności) na konkretnej partii rozkładu, jest to jednak pewne rozwiązanie. W przeciwnym razie należy stosować indeks, który nie dyskryminuje którejs z partii rozkładu. Dodatkowo nie należy zmieniać raz zastosowanego miernika w analizach porównawczych (kraje, okresy). Druga uwaga skierowana jest w stronę informacji, którą niesie ze sobą wartość indeksu M . W przeciwieństwie do analiz na podstawie macierzy przejść, które obserwowane są jako jedna całość, ze szczegółowym ujęciem ruchliwości, tutaj otrzymujemy jedynie pojedynczą wartość liczbową, na podstawie której dokonujemy interpretacji i oceny dynamiki zjawiska.

2. Materiał statystyczny

W analizie empirycznej wykorzystano wysoce zagregowany materiał statystyczny – sektorowe płace oraz zatrudnienie. Dane te przedstawione są za pomocą tzw. trzeciej rewizji standardu Międzynarodowej Klasyfikacji Działalności Ekonomicznej (The International Standard Industrial Classification of All Economic Activities – ISIC). Jest to zbiór wytycznych kodyfikacji wszystkich kategorii (jak i ich wewnętrznej struktury) działalności gospodarczej dla zbierania oraz raportowania statystyk. Dzięki zastosowaniu jednej nomenklatury ISIC umożliwiające jest także ich porównywanie, jak i rozwój oraz przebudowa narodowych rozwiązań klasyfikacyjnych. Analiza mobilności międzysektorowej płac oraz zatrudnienia, a następnie jej porównanie w grupie krajów OECD wymaga, aby spełniony został szereg podstawowych warunków zabezpieczających rzetelność i pełną interpretowalność otrzymanych wyników. Konieczne jest zachowanie jednakowego wymiaru czasowego analizy mobilności płac oraz mobilności zatrudnienia, a także jednakowa klasyfikacja sektorowa działalności gospodarczej ISIC dla danych dotyczących zatrudnienia oraz płac w zastosowanym wymiarze czasowym. Stanowi to nie lada wyzwanie, gdyż bazy danych statystycznych zaadaptowały kolejne rewizje klasyfikacji ISIC,

² Przykładowo indeks Theila, połowa współczynnika zróżnicowania, średnie log-odchylenie, to tylko niektóre z miar nierówności generalnej entropii, których współczynnik alfa może wynosić odpowiednio: 1, 2 oraz 3. Im wyższy, tym indeks nastawiony jest bardziej na analizę nierówności w górnych partiach rozkładu, niż w dolnych. Współczynnik Giniego nie należy do tej grupy, choć wiadomo, iż mierzy on środkowe partie rozkładu.

co stanowi barierę w uzyskaniu ciągłości analizy mobilności w łańcuchu struktur sektorowych płac i zatrudnienia.

Podsumowując, do analiz empirycznych wybrano grupę 20 krajów należących do Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgromadzony przez autora materiał statystyczny dotyczący sektorowego zatrudnienia oraz sektorowych płac w krajach OECD w całości pochodzi z bazy danych udostępnionej przez Międzynarodową Organizację Pracy (International Labour Organization – ILO). Do 2013 r. jej baza danych nosiła nazwę Laborsta i zawierała dane statystyczne do roku 2008. Dane z 2009 i 2010 r. oraz nowsze są na stan dzisiejszy umieszczane w nowej wersji bazy noszącej nazwę Ilostat. W bazach tych dostępne są dane dotyczące rynku pracy dla 230 krajów i terytoriów, w tym około 100 różnorodnych wskaźników (rocznych, krótkookresowych np.). Dane makroekonomiczne wybranych do analiz efektywności krajów OECD pochodzą z bazy danych statystycznych OECD.Stat Extracts. Aby zachować pełną zgodność okresu analizy oraz rodzaju stosowanej klasyfikacji, analizę na podstawie obecnie dostępnych danych statystycznych przeprowadzono z użyciem trzeciej klasyfikacji ISIC (maksymalne pokrycie czasowe i przestrzenne), dla krajów, których dane zarówno dla płac, jak i zatrudnienia dostępne są w okresie od roku 1994 do 2010.

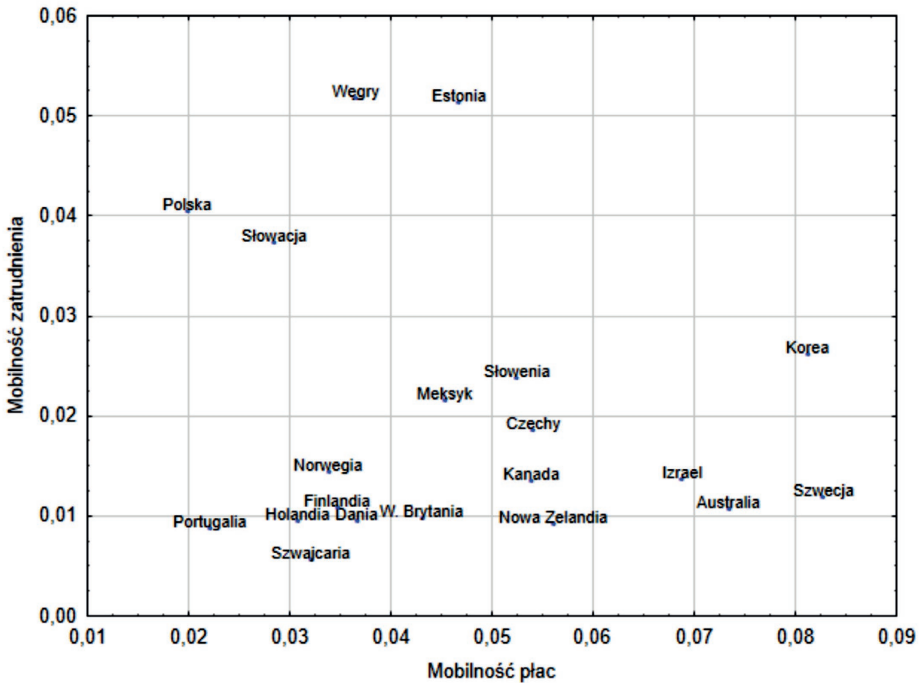
3. Analiza empiryczna

Analizę empiryczną podzielono na dwa etapy. W pierwszym z nich dokonano pomiaru mobilności zatrudnienia, następnie mobilności płac, stosując wskaźnik M Shorrocksa dla 20 wybranych krajów OECD w latach 1994–2010 z zachowaniem dwuletnich podokresów³. Jako miarę „wygładzającą” nierówności wybrano wskaźnik Giniego. W drugim etapie dokonano pomiaru bieżącej (zachowując dwuletnie odstępy) relacji obu mobilności stanowiącej swoistą ocenę elastyczności tychże rynków pracy. Ze względu na mnogość indeksów analiz mobilności (20 indeksów mobilności zatrudnienia, 20 indeksów mobilności płac – w 8 dwuletnich podokresach dla 20 wybranych krajów) zdecydowano się na nieumieszczanie wszystkich 8 zestawień tabelarycznych w niniejszym opracowaniu. W związku z tym ograniczeniem na rysunku 2 przedstawiono wyniki pomiaru mobilności w całym badanym okresie (uogólniony, długookresowy obraz przemian strukturalnych wg Shorrocksa). Tak zgeneralizowana, długookresowa ocena uwypukla elastyczność rynku pracy rozumianą jako stopień adaptacji rozkładu płac i zatrudnienia (sektorowego). Możemy go zatem podzielić na trzy zasadnicze klastry: dość sprawnej autoadaptacji (Szwajcaria,

³ Otrzymano w ten sposób 8 podokresów, a więc 8 dwuletnich okresów pomiaru mobilności struktur zatrudnienia i płac.

Portugalia, Holandia, Finlandia, Dania, Norwegia, Wielka Brytania), a także na dwa klastry, w których natężenie przemian struktur sektorowych płac i zatrudnienia jest na odmiennych poziomach (pozostałe kraje). W szczególności na uwagę zasługuje grupa 4 krajów, w których struktura zatrudnienia ulega dużo większym przemianom aniżeli struktura płac (Polska, Węgry, Słowacja, Estonia). Oczywiście jest to ocena uśredniona. Należy pamiętać, iż sytuacja ta ulegała różnorodnym, aczkolwiek niedrastycznym zmianom w kolejnych dwuletnich podokresach badania.

Rysunek 2. Mobilność międzysektorowa płac i zatrudnienia



Źródło: Opracowanie własne.

Zależność obu typów mobilności, wyrażona za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana, wahała się w zakresie wartości od 0,59 do 0,67 ($p < 0,01$) dla kolejnych podokresów. Wyniki obu typów mobilności oraz ich wzajemnej relacji przedstawiono dla całego okresu badania oraz w wersji uśrednionej w tabelicy 1. Stanowią one potwierdzenie wielu badań przeprowadzonych w zakresie elastyczności oraz efektywności rynków pracy [Ertman, 2011; Maniak, 2007]. Same struktury zagregowanych płac i zatrudnienia nie wykazują silnych natężeń zmian. Można jednakże dzięki tym pomiarom uwypuklić krótko- i długookresową wrażliwość tych rozkładów na ich determinanty, a co za tym idzie – wskazać pewne niedoskonałości

lub pozytywne aspekty działań i regulacji polityk rynku pracy. Szczególnie wartymi uwagi są sytuacje, w których struktura zagregowanych płac znacznie wolniej dostosowuje się do przesunięć w strukturze zagregowanego zatrudnienia.

Tablica 1. Przeciętne natężenie mobilności międzysektorowych płac i zatrudnienia oraz ich relacja

Kraj	Mobilność płac (cały okres)	Mobilność zatrudnienia (cały okres)	Relacja mobilności płac i zatrudnienia (cały okres)	Relacja mobilności płac i zatrudnienia (średnia)
Australia	0,0735	0,0103	7,1390	9,6166
Czechy	0,0541	0,0181	2,9862	2,6216
Dania	0,0366	0,0091	4,0430	4,9828
Estonia	0,0467	0,0509	0,9180	0,9362
Finlandia	0,0348	0,0104	3,3562	5,1219
Holandia	0,0308	0,0091	3,3888	3,3888
Izrael	0,0688	0,0133	5,1613	1,4546
Kanada	0,0539	0,0131	4,1106	3,9560
Korea	0,0813	0,0257	3,1614	4,7518
Meksyk	0,0454	0,0211	2,1513	3,6933
Norwegia	0,0339	0,0140	2,4210	2,4210
Nowa Zelandia	0,0561	0,0089	6,3379	2,7463
Polska	0,0199	0,0401	0,4959	0,8442
Portugalia	0,0221	0,0083	2,6606	1,9162
Słowacja	0,0285	0,0369	0,7720	1,1514
Słowenia	0,0525	0,0233	2,2501	1,6457
Szwajcaria	0,0322	0,0053	6,1044	10,7555
Szwecja	0,0828	0,0114	7,2596	6,6635
Wielka Brytania	0,0431	0,0094	4,5883	5,9885
Węgry	0,0365	0,0514	0,7099	2,0857

Źródło: Opracowanie własne.

Zakończenie

W niniejszej pracy dokonano pilotażowej próby włączenia do ewaluacji sprawności funkcjonowania rynków pracy zagregowanej oceny ruchliwości międzystrukturalnej zatrudnienia oraz płac, a także jej relacji (ilorazu). Okazuje się, iż tak uogólniona obserwacja wzajemnej siły natężenia przemian w rozkładach zatrudnienia i płac jest nie tylko sensowna, ale i niezwykle interesująca z punktu widzenia funkcjonowania rynków pracy, wdrażania

i monitorowania skuteczności aktywnych polityk, instrumentów rynku pracy itp. Zdaniem autora dzięki tak zapoczątkowanym, rozszerzonym analizom efektywności rynku pracy należałoby zastanowić się nad kilkoma kwestiami zasadniczymi. Pierwszą z nich jest wdrożenie w tego typu ocenach jednakowych elementów normowanych ocen (uwzględnianie w różnego typu rankingach, klasyfikacjach, wskaźnikach syntetycznych). Oznaczać to może konieczność poszerzenia przeprowadzonej analizy o pozostałe, niewykorzystane tutaj wskaźniki zatrudnienia (wg płci, wieku), wskaźniki uregulowań instytucjonalnych, wskaźniki uzwiązkowienia, poziom minimalnej płacy, jej relacji do płacy przeciętnej, okresu poszukiwań pracy, itd. Warto byłoby także skonstruować taksonomiczny miernik efektywności rynku pracy w oparciu o klasyczne ww. elementy analiz efektywności wraz z ilorazem natężenia obu mobilności. Mogłoby to dostarczyć niezwykle ciekawych wniosków z zakresu polityki i funkcjonowania rynków pracy i rynku pracy generalnie. Ciekawym rozwiązaniem mogłoby być również nieco inne ujęcie samego indeksu mobilności. Na przykład określenie procesu mobilności jako procesu Markowa – i estymacja macierzy prawdopodobieństw przejść między sektorami (zmiany płac, zatrudnienia), a następnie wyliczone za jej pomocą indeksy mobilności – dostarczyłyby ciekawych, zgeneralizowanych czasowo analiz (jedna macierz, jeden indeks dla wybranego rynku), a następnie wniosków dot. efektywności.

Literatura

- Abraham, K.G., Katz L.F. (1986), *Cyclical Unemployment: Sectoral Shifts or Aggregate Disturbances?*, „Journal of Political Economy”, Vol. 94, No. 3.
- Aghion P., Blanchard O. (1994), *On the Speed of Transition in Central Europe*, „NBER Macroeconomics Annual”, Vol. 9.
- Altonji J.G., Ham J.C. (1990), *Variation in Employment Growth in Canada: The Role of External, National, Regional, and Industrial Factors*, „Journal of Labor Economics”, Vol. 8, No. 1.
- Atkinson A.B., Bourguignon F., Morrisson C. (1992), *Empirical Studies of Earnings Mobility (Fundamentals of Pure and Applied Economics)*, Harwood Academic Publishers, Philadelphia.
- Ayala L., Navarro C., Sastre M. (2011), *Cross-country income mobility comparisons under panel attrition: the relevance of weighting schemes*, „Applied Economics, Taylor&Francis Journals”, Vol. 43, No. 25.
- Basile R. (2010), *Intra-distribution dynamics of regional per-capita income in Europe: evidence from alternative conditional density estimators*, „Statistica, Department of Statistics”, University of Bologna, Vol. 70, No. 1.
- Brainard S.L., Cutler D.M. (1993), *Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment Reconsidered*, „The Quarterly Journal of Economics”, MIT Press, Vol. 108, No. 1.

- Chan W. (1996), *Intersectoral Mobility and Short-Run Labor Market Adjustments*, „Journal of Labor Economics”, University of Chicago Press, Vol. 14, No. 3.
- Ertman A. (2011), *Zróżnicowanie elastyczności rynków pracy w wybranych krajach europejskich oraz USA w świetle metody TOPSIS*, „Oeconomia Copernicana”, nr 3.
- Fields G.S., Ok E.A. (1999), *Measuring Movement of Incomes*, „Economica”, Vol. 66, No. 264, London School of Economics and Political Science.
- Fields G.S., Ok E.A. (1999), *The Measurement of Income Mobility: An Introduction to the Literature. Handbook of Inequality Measurement*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- Fields G.S., Ok E.A. (1996), *The Meaning and Measurement of Mobility*, „Journal of Economic Theory”, Vol. 71, No. 2.
- Garonna P. (2000), *Intersectoral labour reallocations and unemployment in Italy*, „Labour Economics”, Vol. 7.
- Hopenhayn H., Rogerson R. (1993), *Job Turnover and Policy Evaluation: A General Equilibrium Analysis*, „Journal of Political Economy”, Vol. 101, No. 5.
- Krugman P. (1994), *Past and Prospective Causes of High Unemployment*, „Economic Review”, Vol. 79, No. 4.
- Kwiatkowski E. (2002), *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lilien D.M. (1982), *Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment*, „Journal of Political Economy”, Vol. 90, No. 4.
- Loungani P., Rogerson R. (1989), *Cyclical Fluctuations and Sectoral Reallocation: Evidence from the PSID*, „Journal of Monetary Economics”, Vol. 23, No. 2.
- Maasoumi E. (1986), *The Measurement and Decomposition of Multi-dimensional Inequality*, „Econometrica”, Vol. 54, No. 4.
- Maasoumi E. (1998), *On Mobility*, w: M. Dekker (red.), *Handbook of Applied Economic Statistics*, New York.
- Maasoumi E., Trede M. (2001), *Comparing Income Mobility in Germany and The United States: Using Generalized Entropy Mobility Measures*, „Review of Economics and Statistics”, Vol. 83, No. 3.
- Maniak G. (2007), *W kierunku elastyczności pracy – aspekty elastyczności polskiego rynku pracy*, w: J. Poterański (red.), *Przemiany rynku pracy w kontekście procesów społecznych i gospodarczych*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Mortensen D., Pissarides C. (1994), *Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment*, „Review of Economic Studies”, Vol. 61, No. 3.
- Murphy K.M. (1990), *Empirical Age – Earnings Profiles*, „Journal of Labor Economics”, Vol. 8, No. 2.
- Mussida C., Pastore F. (2012), *Is There a Southern-Sclerosis? Worker Reallocation and Regional Unemployment in Italy*, IZA Discussion Papers 6954, Institute for the Study of Labor.
- Neelin J. (1987), *Sectoral Shifts and Canadian Unemployment*, „The Review of Economics and Statistics”, MIT Press, Vol. 69, No. 4.
- Okun A.M. (1975), *Equality and Efficiency: The Big Tradeoff*, Washington DC: Brookings Institution.

- Palley T.I. (1992), *Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment: A Reconsideration*, „Economic Inquiry”, Vol. 30, No. 1.
- Porter M.E., Schwab K., Sala-i-Martin X. (2007), *The Global Competitiveness Report 2007–2008*, The World Economic Forum.
- Schwab K. (2010), *The Global Competitiveness Report 2010–2011*, Geneva: World Economic Forum.
- Shorrocks A. (1978), *Income Inequality and Income Mobility*, „Journal of Economic Theory”, Vol. 19, No. 2.
- Solon G. (1999), *Intergenerational mobility in the labor market*, Handbook of Labor Economics, Vol. 3, Part A.
- Yao K., Cui X. (2010), *Adjustment on Global Value Chains of Enterprises and Corresponding Revaluation on Human Resource—from the New Financial Storm Perspective*, „International Journal of Business and Management”, Vol. 5, No. 9.

Streszczenie

Celem artykułu jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy ocenę efektywności funkcjonowania rynków pracy, rozumianej jako zdolność rynków do „oczyszczania się”, można przedstawić za pomocą analizy międzysektorowej mobilności płac oraz zatrudnienia. W połowie lat 90. XX wieku Paul Krugman dowodził, iż negatywne szoki gospodarcze skutkują w krajach europejskich wzrostem bezrobocia, natomiast w USA wzrostem rozpiętości płac. Tymczasem odmiennosc reakcji wynika w głównej mierze ze zróżnicowania poziomu elastyczności rynku pracy, w tym przede wszystkim płac. Ocena efektywności przeprowadzona zostanie dwutorowo: z jednej strony za pomocą zobrazowania reakcji rynków na międzysektorowe przesunięcia zatrudnienia, a z drugiej – z użyciem ocen zagregowanej zmiany zróżnicowania sektorowych płac (mobilność płac). Analizy empiryczne przeprowadzono na przykładzie 20 wybranych krajów OECD.

Słowa kluczowe

mobilność zatrudnienia, mobilność płac, mobilność międzysektorowa, efektywność rynku pracy, elastyczność rynku pracy, nierówności płacowe, zróżnicowanie płac

Intersectoral labor and wage mobility vs. efficiency of labor markets (Summary)

The main aim of the article is to present and to attempt to assess the effectiveness of selected labour markets, understood as a state of low unemployment rate and high level of employment. In the mid-nineties of the twentieth century, Paul Krugman argued that negative economic shocks result in European countries the rise in unemployment, while in the USA the increase in wage differentials. Meanwhile, the difference in reaction stems mainly from differences in levels of labour market flexibility, primarily salaries. Evaluation of the effectiveness will be carried out in two ways: on the one hand, observing labour market reaction to the cross-sectoral shifts of employment, and on the other with the use of the aggregate change in sectoral differentiation of wages (wage mobility). Due to the fact that this hypothesis still seems to be very popular among many empirical

studies, according to the author's opinion we should make further attempts to revise it in a slightly different light – with the use of aggregated (sectoral) data of employment and wages. Wide time spectrum of the analysis was obtained thanks to applied measure of mobility based on a transition probability matrix estimated with the use of the analysis of Markov processes for aggregated data. Because of the fact, that availability of homogeneous, highly aggregated sectoral data is limited to the period 1995–2010, the analyses were performed for 20 selected OECD countries.

Keywords

mobility, wage mobility, labor mobility, labor market, labor market efficiency, wage inequality, intersectoral mobility

Agnieszka Florczak*

Alicja Lisowska**

Analiza porównawcza typów kultur organizacyjnych w instytutach naukowych Uniwersytetu Wrocławskiego

Wstęp

Kultura organizacyjna jest jednym z czynników kształtujących skuteczność funkcjonowania organizacji. Pojęcie organizacji możemy zdefiniować jako ustrukturalizowany w pewien sposób system złożony z czterech podstawowych elementów, a mianowicie: celów i wynikających z nich zadań, ludzi z ich dążeniami i wzorcami zachowań, wyposażenia (materialno-technicznego i technologicznego), formalnej struktury i władzy oraz związanego z tym podziału zadań i odpowiedzialności [Sikorski, 1999, s. 17–18]. Przyjmując powyższą definicję, można uznać, że jednostki naukowo-dydaktyczne wyższych uczelni mogą być traktowane jako organizacje, gdzie jednym z czynników wpływających na ich efektywność jest kultura organizacyjna.

Celem niniejszego artykułu jest porównanie wyników badań dotyczących modelu kultury organizacyjnej, przeprowadzonych w dwóch instytutach Uniwersytetu Wrocławskiego, a mianowicie w Instytucie Politologii i w Instytucie Psychologii¹. Choć termin przeprowadzania obu badań był różny, to dokonanie komparatystyki uzyskanych wyników jest możliwe. Wynika to z faktu, iż we wskazanym przedziale czasowym realizacji badań w obu jednostkach badawczo-naukowych nie zaszły istotne zmiany, które mogłyby wpłynąć na zmianę typu kultury organizacyjnej. Oznacza

* Dr, Instytut Politologii, Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Koszarowa 3, 51-149 Wrocław, agnieszka.florczak@uwr.edu.pl

** Dr, Instytut Politologii, Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Wrocławski, ul. Koszarowa 3, 51-149 Wrocław, alicja.lisowska@uwr.edu.pl

¹ Dobór jednostek nie jest przypadkowy. Instytut Psychologii został uwzględniony w analizie ze względu na fakt, że jest to jedyna jednostka funkcjonująca w ramach Uniwersytetu Wrocławskiego, w której zostały przeprowadzone badania dotyczące kultury organizacyjnej. Instytut Politologii został natomiast wytypowany ze względu na fakt, że jest to jednostka, z którą autorki są związane naukowo, co w konsekwencji ułatwiło nam dotarcie do pracowników i tym samym uzyskanie wysokiego odsetka wypełnionych ankiet (79% pracowników instytutu) oraz praktyczne wykorzystanie wyników badań. Zapoznała się z nimi dyrekcja instytutu, część pracowników oraz studentów. Co więcej, autorki artykułu prowadzą zajęcia w Instytucie Politologii z przedmiotów związanych z tematem badania, co sprawia, iż są merytorycznie przygotowane do podejmowania analizy empirycznej.

to zatem, iż panujące w Instytucie Psychologii warunki związane z kulturą organizacyjną od momentu przeprowadzenia badania, czyli od 2009 r. do 2016 r. nie zmieniły się. Ta kwestia odnośnie do Instytutu Politologii sprowadza się do stwierdzenia, iż w latach 2009–2016 kryteria funkcjonowania tegoż instytutu jako organizacji także nie podlegały zmianom.

W badaniach wykorzystano kwestionariusz OCAI (*Organisational Culture Assessment Instrument*), umożliwiający określenie typu kultury organizacyjnej zgodnie z klasyfikacją K.S. Camerona i R.E. Quinn [Cameron, Quinn, 2006, s. 11]. Narzędzie to wykorzystywane jest głównie do badania typów kultury organizacyjnej w przedsiębiorstwach oraz instytucjach publicznych. Specyfika wyższych uczelni sprawia, iż zastosowanie tego narzędzia było nieco utrudnione, bowiem część odpowiedzi zawartych w kwestionariuszu nie w pełni odzwierciedlała warunki pracy w instytutach naukowych. Mając jednak tego świadomość, poproszono respondentów o uwzględnienie swoistości miejsca pracy w ramach udzielanych odpowiedzi.

Artykuł składa się z dwóch zasadniczych części. W pierwszej omówiono kwestie teoretyczne (zdefiniowano pojęcie kultury organizacyjnej, zaproponowano jego operacjonalizację oraz scharakteryzowano cztery typy kultur organizacyjnych występujących w organizacjach). Rozważania teoretyczne, ze względu na ograniczone ramy opracowania, są przedstawione w sposób bardzo syntetyczny i zawierają tylko informacje niezbędne dla dalszej części rozważań². Natomiast druga część artykułu ma empiryczny charakter. Przedstawiono w niej krótką charakterystykę wykorzystanego narzędzia, badaną populację oraz zaprezentowano wyniki badań przeprowadzonych w Instytucie Politologii i w Instytucie Psychologii. Całość artykułu kończy podsumowanie, będące swego rodzaju diagnozą stanu obecnego obowiązujących w badanych instytutach kultur.

1. Podstawy teoretyczne badania

1.1. Pojęcie kultury organizacyjnej

Nie ma jednej powszechnie przyjętej definicji pojęcia „kultura organizacyjna”. Trudności pojawiają się już przy doprecyzowywaniu terminu „kultura”. W internetowej *Encyklopedii zarządzania* pojęcie kultury organizacyjnej zdefiniowano jako: „(...) normy społeczne i systemy wartości stymulujące pracowników, właściwy klimat organizacyjny, sposób zarządzania, podzielane znaczenia i symbole, schematy poznawcze, wymogi zachowania” [*Encyklopedia zarządzania*, <https://mfiles.pl>]. Tylko przykładowo przywołać tu możemy definicję G. Desslera i A. Turnera, którzy pod

² Teoretyczna część stanowi zmodyfikowaną wersję rozważań zamieszczoną w: [Lisowska, Florczak, 2016].

pojęciem kultury organizacyjnej przyjmują zbiór wartości, wierzeń, wzorów zachowań, zdolności pojmowania, założeń, norm, spostrzeżeń, emocji i uczuć, które są podzielane przez członków organizacji [Dessler, Turner, 1992, s. 22]. Przytoczone definicje są przykładami ujęcia wartościującego, które dominuje w teorii organizacji i zarządzania. W nurcie tym pojęcie kultury organizacyjnej definiowane jest za pomocą takich elementów, jak: zbiór wartości, przekonań, wierzeń, wzory zachowań, niekoniecznie wyrażonych wprost i wpływających na zachowania ludzi w organizacji.

Możemy zatem przyjąć, że kultura organizacyjna przejawia się w wartościach, dominujących stylach przywództwa, wykorzystywanych symbolach, metodach postępowania, stosowanych procedurach oraz rozumieniu sukcesu. Innymi elementami, przez pryzmat których możemy definiować kulturę organizacyjną, są: sposób działania, sposób myślenia, reguły odnoszące się do określonych obszarów życia społecznego organizacji [Worach, 2009, s. 32]. Powyższe elementy stały się podstawą definicji E.H. Scheina, który przyjął że kultura organizacyjna to „wzór podzielonych podstawowych założeń, wyuczonych przez grupę w toku rozwiązywania problemów jej zewnętrznej adaptacji i wewnętrznej integracji, działających wystarczająco dobrze, aby uważano je za wartościowe i wpojona nowym członkom jako właściwy sposób postrzegania, myślenia i odczuwania w odniesieniu do tych problemów” [Schein, 2004, s. 17].

W niniejszym artykule pojęcie kultury organizacyjnej będzie rozumiane zgodnie z definicją przyjętą przez K.S. Camerona i R.E. Quinna jako zbiór wartości uważanych za oczywiste, niezwerbalizowanych założeń, wspólnych oczekiwań, definicji, elementów pamięci zbiorowej. Zdaniem badaczy kultura organizacyjna „odzwierciedla dominujące poglądy, określa poczucie tożsamości pracowników, dostarcza niepisanych, a często nie do końca uświadomionych zasad postępowania w miejscu pracy, wzmacnia trwałość systemu społecznego” [Cameron, Quinn, 2006, s. 24]. Ponadto za podstawę analizy szczegółowej przyjęto zaproponowaną także przez tych badaczy typologię kultur organizacyjnych.

1.2. Typy kultur organizacyjnych wg K.S. Camerona i R.E. Quinna

Stworzony przez K.S. Camerona i R.E. Quinna kwestionariusz służy do oceny kultury organizacji w ramach modelu wartości konkurujących (*Competing Values Framework*). Model ten powstał jako efekt badań nad głównymi cechami efektywnych organizacji, gdzie udało się wyodrębnić wskaźniki efektywności i stworzyć dwa główne wymiary pozwalające na podzielenie wskaźników na cztery zasadnicze grupy. Jeden z wymiarów, na przeciwstawnych biegunach, grupuje kryteria efektywności akcentujące elastyczność i swobodę działania (jeden biegun) oraz niezmiennność i kontrolę (drugi biegun). Na podstawie drugiego wymiaru możemy zestawić

kryteria efektywności związane z orientacją na sprawy wewnętrzne i integracją oraz orientacją na pozycję w otoczeniu i zróżnicowanie. Rodzaje wymiarów zawarte są w poniższej tablicy (tab. 1).

Tablica 1. Konkurujące wartości w zakresie przywództwa, efektywności i reguł zarządzania

ELASTYCZNOŚĆ I SWOBODA DZIAŁANIA			
Typ kultury	KLAN	Typ kultury	ADHOKRACJA
Typ przywódcy	Doradca Mentor Ojciec	Typ przywódcy	Innowator Przedsiębiorca Wizjoner
Kryteria elastyczności	Spójność Morale Rozwój zasobów ludzkich	Kryteria elastyczności	Nowatorski produkt Kreatywność Wzrost
Reguła zarządzania	Uczestnictwo sprzyja zaangażowaniu	Reguła zarządzania	Innowacyjność sprzyja pozyskiwaniu zasobów
ORIENTACJA NA SPRAWY WEWNĘTRZNE I INTEGRACJA		ORIENTACJA NA POZYCJĘ W OTOCZENIU I ZRÓŻNICOWANIE	
Typ kultury	HIERARCHIA	Typ kultury	RYNEK
Typ przywódcy	Koordynator Obserwator Organizator	Typ przywódcy	Nadzorca Konkurent Producent
Kryteria elastyczności	Sprawność Terminowość Praca bez zakłóceń	Kryteria elastyczności	Udział w rynku Osiąganie celów Pokonywanie konkurencji
Reguła zarządzania	Kontrola sprzyja efektywności	Reguła zarządzania	Konkurencja sprzyja efektywności
STABILNOŚĆ I KONTROLA			

Źródło: [Cameron, Quinn, 2006, s. 50].

Zestawienie wskazanych powyżej wymiarów pozwala na stworzenie płaszczyzny podzielonej na cztery ćwiartki, z których każda zawiera odrębny zestaw wskaźników efektywności organizacji. Określają one podstawowe wartości służące do oceny organizacji. Każdy z przedstawionych wymiarów charakteryzują dwie przeciwstawne cechy, co powoduje, że utworzone przez osie ćwiartki zawierają zestaw przeciwstawnych wartości. Do każdej ćwiartki przedstawionej w tablicy 1 przypisano nazwę charakteryzującą najbardziej typowe cechy organizacji: klan, adhortacja, rynek i hierarchia. Zastosowanie wspomnianego kwestionariusza (OCAI) „(...)

umożliwia określenie dominującej orientacji w konkretnej organizacji na podstawie tych właśnie głównych typów kultury. Pomaga również przy ocenie mocnych stron kultury organizacji i jej adekwatności” [Cameron, Quinn, 2006, s. 41].

Biorąc zatem pod uwagę istotę modelu wartości konkurujących, w tym wskaźniki efektywności organizacji, można wskazać na cechy charakteryzujące główne typy kultur, a mianowicie kulturę hierarchii, rynku, klanu i adhokracji³.

Kultura hierarchii, zdaniem K.S. Camerona i R.E. Quinna, charakteryzuje się wysokim stopniem sformalizowania i zhierarchizowania. Gwarantem spójności organizacji są procedury, przepisy i zasady. W dłuższej perspektywie celem organizacji jest osiągnięcie trwałości, przewidywalności i efektywności. Funkcje pełnione przez przywódców sprowadzają się do roli koordynatorów, obserwatorów, organizatorów i charakteryzują się wysokim stopniem sprawności. Przepisy, przyjęte procedury, wąska specjalizacja i scentralizowanie decyzji służą do utrzymania kontroli w organizacji.

Cechą charakterystyczną kultury rynku jest większe zorientowanie organizacji na sprawy zewnętrzne, w tym na kształtowanie własnej pozycji w otoczeniu, niż na sprawy wewnętrzne. W praktyce oznacza to ukierunkowanie na transakcje z podmiotami zewnętrznymi (np. dostawcami, klientami, związkami zawodowymi i ciałami nadzorującymi) oraz zogniskowanie działania na ekonomicznych mechanizmach rynkowych, przede wszystkim na wymianie pieniężnej i zdobywaniu przewagi konkurencyjnej na rynku. Do głównych celów organizacji zalicza się wzrost konkurencyjności i efektywności oraz zdobywanie i utrzymywanie pozycji lidera. Narzędziem do osiągania tego typu celów ma być agresywna strategia, prowadząca do wzrostu wydajności i zyskowności. Podstawowe wartości organizacji to konkurencyjność i wydajność. Dbłość o wydajność, zyski i wyniki to kluczowe zadania stojące przed przywódcami organizacji, którzy winni być twardymi i wymagającymi szefami.

Organizacje, w których dominuje kultura klanu, opierają swoje funkcjonowanie na wspólnie wyznawanych wartościach oraz wspólnych celach. Wśród cech wyróżniających ten typ kultury organizacyjnej możemy wymienić: spójność, wysoki stopień uczestnictwa oraz duże poczucie wspólnoty. Spójność gwarantowana jest przez lojalność i przywiązanie do tradycji, silne więzy i wysokie morale. Organizacje tego typu przypominają rodzinę, w której cechą charakterystyczną jest troska o pracownika i stworzenie mu dobrej atmosfery. W przedsiębiorstwie dominuje praca zespołowa, dążenie

³ Przedstawiona poniżej charakterystyka poszczególnych rodzajów kultur powstała na podstawie: [Cameron, Quinn, 2006, s. 41–49].

do zwiększenia zaangażowania pracowników, poczucie odpowiedzialności firmy za pracowników, uczestnictwo i konsensus, zasada nagradzania na podstawie osiągnięć zespołu (a nie indywidualnych pracowników). Zadaniem kierownictwa jest delegowanie uprawnień, zachęcanie do zaangażowania i lojalności. Przywódcy pełnią role mentorów i opiekunów.

W kulturze adhokracji podstawą sukcesu firmy są innowacje, wprowadzanie nowych produktów i usług. Firma nastawiona jest na szybkie reagowanie na zachodzące w otoczeniu zmiany. Dla organizacji kluczowe są elastyczność i innowacyjność, prowadzące do zwiększenia zasobów. Preferuje się ujarzmioną anarchię i zdyscyplinowaną wyobraźnię, brak scentralizowanego ośrodka władzy oraz zależności służbowej, brak schematu organizacyjnego, obiegu informacji czy systemu kontroli, tymczasowy podział kompetencji i zakresów obowiązków, nietrwałe zespoły robocze powoływane *ad hoc* i związane z tym krótkotrwałe członkostwo i przywództwo w zespołach. Duża rotacja zespołów i ich składów powoduje konieczność przekazywania władzy przez jednostki lub zespoły robocze (grupy zadaniowe) w zależności od pojawiającego się problemu. Przywódcy są wizjonerami, ryzykantami i innowatorami, pracownicy natomiast powinni cechować się dużą zdolnością przystosowania się, kreatywnością, elastycznością, umiejętnością poszukiwania rozwiązań niestandardowych czy ryzykownych. Spójność organizacji zapewnia innowacyjność i chęć eksperymentowania, a jej głównym celem jest utrzymanie pozycji lidera w określonej dziedzinie (wyrobów, usług, wiedzy). Natomiast w dłuższej perspektywie ma to oznaczać szybki wzrost i zdobywanie nowych zasobów. W organizacjach tego typu występuje nastawienie na produkcję unikatowych i trudnych do zastąpienia wyrobów i usług.

2. Kultura organizacyjna jednostek naukowo-badawczych Uniwersytetu Wrocławskiego (Instytut Politologii i Instytut Psychologii)

2.1. Charakterystyka narzędzia badawczego oraz badanych populacji

Podstawą badań empirycznych przeprowadzonych w dwóch instytutach Uniwersytetu Wrocławskiego było wykorzystanie narzędzia opracowanego i przetestowanego przez K.S. Camerona oraz R.S. Quinna. Narzędzie to służy badaniu istotnych elementów kultury organizacyjnej, za pomocą którego możliwe było określenie typów tejże kultury. Skonstruowana przez K.S. Camerona oraz R.S. Quinna ankieta składa się z dwóch części. W obydwu częściach ankiety respondenci odpowiadali na sześć tych samych pytań:

1. Jaka jest ogólna charakterystyka organizacji?
2. Jaki jest styl przywództwa w organizacji?

3. Jaki jest styl zarządzania pracownikami?
4. Co zapewnia spójność organizacji?
5. Na co kładzie się największy nacisk?
6. Jakie są kryteria sukcesu w organizacji?

Powyższe pytania odnoszą się do poszczególnych wymiarów (elementów) kultury. Dzięki analizie odpowiedzi z pierwszej części ankiety uzyskuje się odpowiedzi na pytanie: jaki typ kultury organizacyjnej dominuje w przedsiębiorstwie. Odpowiedzi na pytania z drugiej części ankiety pozwalają natomiast na określenie preferowanego przez pracowników typu kultury organizacji, który należałoby wdrożyć. Zatem pierwsza część badania dotyczy stanu faktycznego, zaś druga pożądanego.

Do każdego z wyżej wymienionych pytań przyporządkowano cztery odpowiedzi, pomiędzy które respondent rozdziela 100 punktów w zależności od tego, w jakim stopniu dana odpowiedź odzwierciedla sytuację w badanej organizacji. Jednocześnie towarzyszy temu założenie, że odpowiedzi najtrafniej charakteryzującej sytuację panującą przypisujemy najwięcej punktów. Suma punktów przypisanych wszystkim czterem odpowiedziom nie może być mniejsza lub większa niż 100. Odpowiedzi A, B, C, D odnoszą się do określonych typów kultury organizacyjnej.

Obliczanie wyników następuje poprzez zsumowanie wszystkich punktów przyznanych odpowiedziom A w odniesieniu do pytań dotyczących stanu obecnego, a następnie podzielenie tejże sumy przez sześć. Analogiczne działanie wykonujemy dla pozostałych komponentów (B, C, D) oraz dla stanu pożądanego.

W Instytucie Politologii badanie przy zastosowaniu kwestionariusza OCAI zostało przeprowadzone w kwietniu 2016 r. Instytut Politologii jest jednostką w ramach Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Wrocławskiego. W placówce zatrudnionych ówczesnie było 54 pracowników, z czego 47 to pracownicy naukowo-dydaktyczni, pozostali zaś administracyjni. Spośród wszystkich zaproszonych do badania pracowników naukowo-dydaktycznych ankietę wypełniło 37 pracowników, co stanowi 79% badanej populacji⁴. Natomiast w Instytucie Psychologii, który jest jednostką Wydziału Nauk Historycznych i Pedagogicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, badanie zostało przeprowadzone w maju 2009.

⁴ W badaniach przeprowadzonych w Instytucie Politologii do narzędzia badawczego wprowadzono dwa elementy uzupełniające, wykorzystane jako zmienne niezależne, a mianowicie płeć badanych i zajmowane stanowisko. Wyniki badań z uwzględnieniem tych zmiennych niezależnych nie są omówione w niniejszym artykule, bowiem zmienne takie nie zostały uwzględnione w badaniach przeprowadzonych w Instytucie Psychologii. Szczegółowe omówienie wyników badań przeprowadzonych w Instytucie Politologii, z uwzględnieniem zmiennych niezależnych (płeć i zajmowane stanowisko) zostało opublikowane w: [Lisowska, Florczak, 2016, s. 96–118].

Uczestniczyło w nim 21 pracowników na 47 ówczasnie zatrudnionych, co stanowiło 44,7% badanej grupy⁵. W obydwu instytutach badaniu poddani zostali tylko i wyłącznie pracownicy naukowo-dydaktyczni.

2.2. Analiza porównawcza wyników badań

2.2.1. Profil kultury organizacyjnej

Charakterystyka stanu obecnego

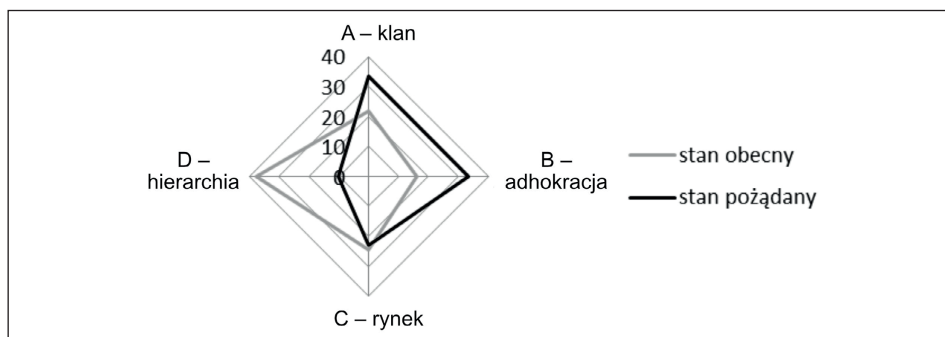
Porównanie wyników badań dotyczących ogólnej charakterystyki organizacji prowadzi do wniosku, że w obydwu badanych instytutach pracownicy jako dominujący typ kultury organizacyjnej wskazali hierarchię. Zbieżność wyników obserwujemy także w odniesieniu do pozostałych typów kultur, bowiem na drugim miejscu najczęściej wskazywano rynek, na trzecim natomiast typ kultury klanowej. W przypadku Instytutu Politologii różnice we wskazaniach kultury rynku i klanu były bardzo niewielkie, natomiast w przypadku Instytutu Psychologii wyniosły około 11 punktów. W obydwu instytutach najmniej wskazań otrzymała kultura adhokracji. Uzyskane wyniki ukazują jednoznacznie, że w diagnozowanych organizacjach obowiązuje ścisła hierarchia, kontrola, zorientowanie na sprawy wewnętrzne, duży formalizm, położenie nacisku na kwestie proceduralno-administracyjne. Organizacja ma być strukturą trwałą i przewidywalną (rys. 1 i 2).

Charakterystyka stanu pożądanego

Dużą zbieżność wyników badań obserwujemy także w odniesieniu do stanu pożądanego. Pracownicy obydwu instytutów za najbardziej pożądane typy uznają kultury klanu i adhokracji, natomiast za najmniej pożądaną – kulturę hierarchii. Widzimy zatem olbrzymią różnicę w typie obowiązującym i pożądanym. Oznacza to, że pracownicy – przynajmniej w sferze deklaratywnej – ścisłą kontrolę i hierarchię woleliby zastąpić pracą zespołową, położeniem nacisku na innowacyjność, elastyczność i swobodę działania, budowanie przyjaznej atmosfery i stwarzanie przyjaznych warunków pracy. Istotne jest też delegowanie zadań, reagowanie na zmiany zachodzące w otoczeniu poprzez wprowadzanie nowych rozwiązań organizacyjnych i powoływanie zespołów roboczych *ad hoc* (rys. 1 i 2).

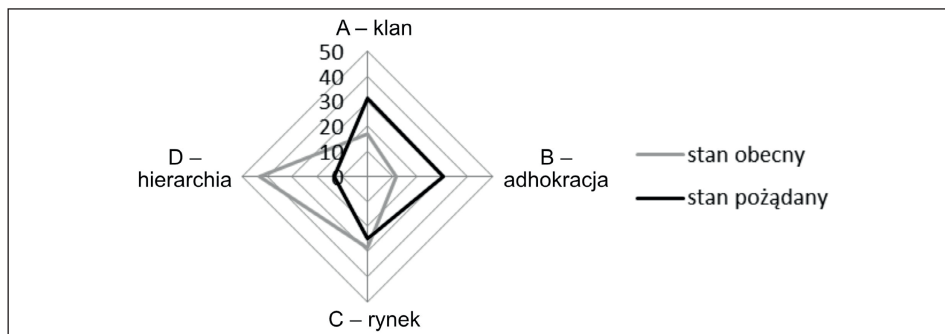
⁵ Badania w Instytucie Psychologii zostały przeprowadzone przez dr Jagodę Stompór-Świdorską i objęły nie tylko pracowników naukowo-dydaktycznych, ale także studentów V roku (łącznie 110 osób, w tym 21 pracowników). Omówienie wyników badań przeprowadzonych wśród studentów można znaleźć w: [Stompór-Świdorska, 2012a]. W niniejszej publikacji wykorzystano do zestawienia i analizy wyniki badań dotyczące pracowników naukowo-dydaktycznych zatrudnionych w Instytucie Psychologii opublikowane w artykule: [Stompór-Świdorska, 2012b]. W artykule tym nie zostały przedstawione wyniki badań dotyczące ogólnej charakterystyki organizacji (pierwsze pytanie w kwestionariuszu OCAI). Wyniki te zostały udostępnione przez dr J. Stompór-Świdorską autorkom niniejszego artykułu, za co bardzo dziękujemy.

Rysunek 1. Profil kultury organizacyjnej dla ogólnej charakterystyki Instytutu Politologii UWr.



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 2. Profil kultury organizacyjnej dla ogólnej charakterystyki Instytutu Psychologii UWr.



Źródło: Opracowanie J. Stompór-Świdarska, dane udostępnione przez Autorkę.

2.2.2. Styl przywództwa w organizacji

Charakterystyka stanu obecnego

Analiza przedstawionych poniżej wyników prowadzi do wniosku, że pracownicy zatrudnieni w badanych jednostkach naukowo-dydaktycznych nieco inaczej postrzegają styl przywództwa. W Instytucie Politologii ankietowani w odniesieniu do stanu obecnego wskazywali dwa dominujące typy przywództwa, a mianowicie kulturę hierarchii (32,29 wskazań) i kulturę klanu (31,48 wskazań). W tym przypadku liczba wyborów była bardzo zbliżona. W dalszej kolejności znalazły się wskazania odwołujące się do kultury rynku (20,81) i adhokracji (12,70) (rys. 3). Możemy zatem przyjąć, że w percepcji części pracowników Instytutu Politologii obowiązujący styl przywództwa oparty jest na hierarchiczności i zbiurokratyzowaniu, regulaminach oraz zasadach, pozwalających na sprawne organizowanie pracy i jej warunków, w celu osiągnięcia wyników. Jednocześnie obok

hierarchicznego stylu przywództwa w Instytucie Politologii zauważalne przez pracowników jest przywództwo utożsamiane ze służeniem radą i pomocą, traktowaniem pracowników jako partnerów, zachęcaniem do zaangażowania w pracę, a więc styl charakterystyczny dla kultury klanu.

W badaniach przeprowadzonych w Instytucie Psychologii respondenci najczęściej w odniesieniu do stylu przywództwa w organizacji wskazywali kulturę rynku (43,81 wskazań). Na drugim miejscu uplasowała się kultura hierarchii (31,43). Natomiast wybierana przez pracowników Instytutu Politologii kultura klanu wśród pracowników Instytutu psychologii znalazła się na ostatnim miejscu – 10 wskazań (rys. 4). Dominujący wśród respondentów styl przywództwa związany z kulturą rynku oznacza, że liderzy zorientowani są na zdobywanie przewagi konkurencyjnej instytutu na rynku i dbają o wzrost konkurencyjności postrzeganej jako miernik efektywności. Są twardymi i wymagającymi szefami, aktywnie dążącymi do osiągnięcia pozycji lidera na rynku i motywującymi pracowników do ciężkiej pracy. Studenci są postrzegani i traktowani jako wymagający klienci, którzy powinni być dobrze obsłużeni.

Podsumowując wyniki badań w odniesieniu do stylu przywództwa, w Instytucie Politologii pracownicy wskazywali na wyraźną dominację bieguna orientacji na sprawy wewnętrzne i integrację, natomiast w przypadku Instytutu Psychologii wskazania odnosiły się do bieguna stabilności i kontroli.

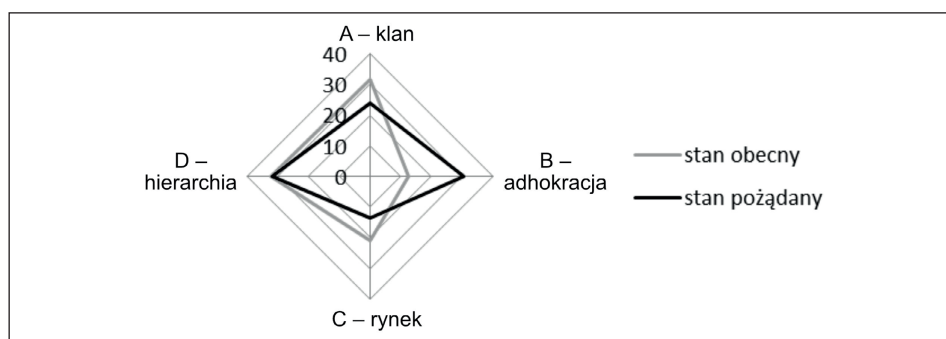
Charakterystyka stanu pożądanego

Analiza danych dotyczących stanu pożądanego w odniesieniu do stylu przywództwa w badanych jednostkach wykazuje jednocześnie pewne podobieństwa i rozbieżności. W obydwu instytutach pracownicy wskazywali na dwa preferowane style uprawiania przywództwa. W obydwu przypadkach jednym z nich był typ kultury adhocracji. Oznacza to, że pracownicy badanych instytutów oczekują, że placówki będą zarządzane w sposób zdecentralizowany, przy jednoczesnym ograniczeniu zależności służbowych. Osoby zaliczane do kadry kierowniczej winno cechować wizjonerstwo, gotowość do podejmowania rozwiązań, zarówno ryzykownych, jak i innowacyjnych. Winny także przejawiać zdolności do zdyscyplinowanej wyobraźni. Jednocześnie w przypadku pracowników Instytutu Politologii drugim pożądanym typem kultury w odniesieniu do stylu przywództwa jest kultura hierarchii. Wskazanie przez ankietowanych tego typu kultury organizacyjnej oznacza, iż preferowane style przywództwa wzajemnie się wykluczają. Z jednej bowiem strony pracownicy oczekują wdrożenia w życie rozwiązań charakterystycznych dla kultury hierarchii, z drugiej porównywalna liczba pracowników Instytutu Politologii wskazuje na potrzebę implementacji atrybutów kultury adhocracji.

Pracownicy Instytutu Psychologii jako pożądaný model stylu przywództwa, oprócz adhokracji, wskazali kulturę klanu. W tym przypadku widzimy dużą rozbieżność pomiędzy oceną stanu obecnego, gdzie kultura klanu uplasowała się najniżej, i pożądanego, w którym kultura klanu była najbardziej preferowanym przez pracowników modelem. W praktyce oznacza to, że pracownicy oczekują, że przywódcy będą pełnili role opiekunów, mentorów i doradców. Ponadto powinni dbać o kształtowanie pozytywnych relacji międzyludzkich w zespole, rozwój pracowników i rozwiązywanie ich problemów.

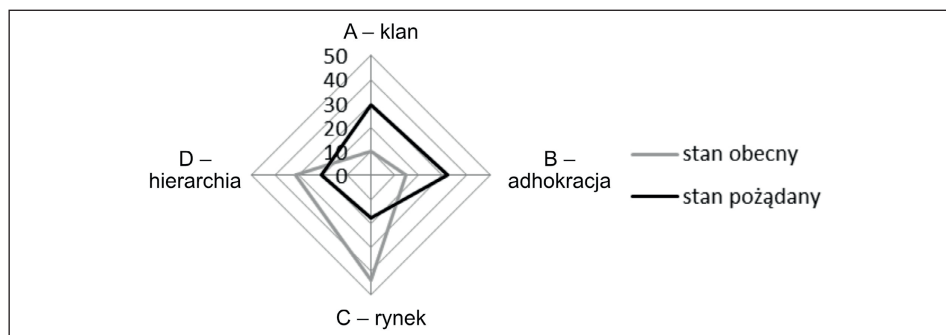
Podsumowując, o ile trudno – ze względu na rozbieżności w preferowanych przez pracowników Instytutu Politologii typach kultury w odniesieniu do stylu przywództwa – wskazać na wyraźną dominację jednego bieguna, o tyle w przypadku pracowników Instytutu Psychologii w stanie pożądanym widzimy wyraźną dominację bieguna elastyczności i swobody działania.

Rysunek 3. Profil kultury organizacyjnej dla stylu przywództwa w organizacji – Instytut Politologii



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 4. Profil kultury organizacyjnej dla stylu przywództwa w organizacji – Instytut Psychologii



Źródło: [Stompór-Świdorska, 2012b, s. 393].

2.2.3. Styl zarządzania pracownikami

Charakterystyka stanu obecnego

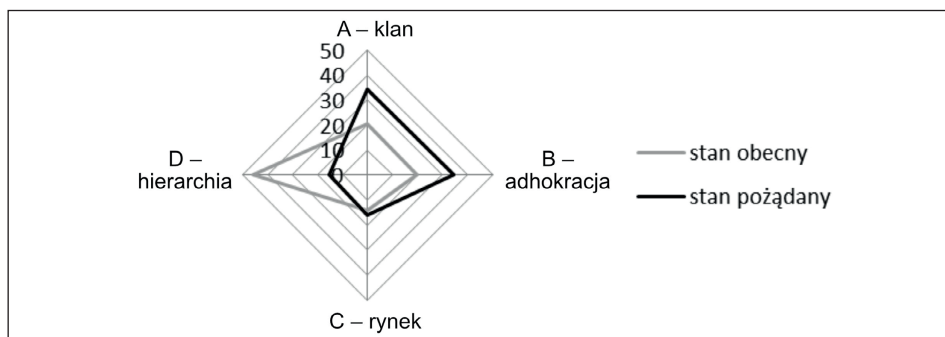
Rozkłady odpowiedzi odnoszące się do bieżącego stylu zarządzania pracownikami w badanych instytutach wskazują iż dominuje styl kultury hierarchii (rys. 5 i 6). Należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku pracowników Instytutu Politologii styl ten uzyskał najwyższą liczbę wskazań (45,94), podczas gdy pracownicy Instytutu Psychologii również często co kulturę hierarchii wskazywali kulturę rynku (w obydwu przypadkach 31,9). Okazuje się zatem, że w Instytucie Politologii pracownicy wskazywali definitywnie jeden typ, w Instytucie Psychologii – dwa typy. W badaniach przeprowadzonych w Instytucie Politologii na kolejnych miejscach znalazły się opinie wskazujące na zarządzanie pracownikami w oparciu o atrybuty kultury klanu (20,27 wskazań) i adhokracji (wskazań 19,59); na ostatnim miejscu uplasowała się kultura rynku (14,18 wskazań). W Instytucie Psychologii natomiast na trzeciej pozycji znalazła się adhokracja (25,19 wskazań), a na ostatnim z najniższą liczbą wskazań – klan (11 wskazań). W kulturze hierarchii zarządzanie pracownikami opiera się na sprawnym administrowaniu zasobami ludzkimi, budowie efektywnej struktury organizacyjnej i koordynacji działań. Natomiast w kulturze rynku, wskazywanej w Instytucie Psychologii również często co kultura hierarchii, zarządzanie pracownikami polega na synchronizacji strategii personalnej ze strategią przedsiębiorstwa.

Podsumowując wyniki badań w odniesieniu do stylu zarządzania pracownikami, w Instytucie Politologii pracownicy wskazują na wyraźną dominację typu hierarchicznego, natomiast w przypadku Instytutu Psychologii na wyraźną dominację bieguna stabilność i kontrola.

Charakterystyka stanu pożądanego

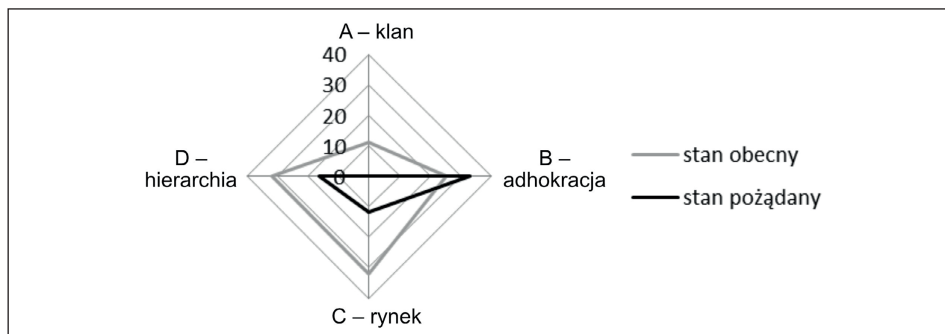
Stan pożądaný w przypadku zarządzania pracownikami to typ kultury klanu i adhokracji. Zarówno pracownicy Instytutu Politologii, jak i Psychologii wskazali na potrzebę występowania w miejscu pracy nie tylko decentralizacji zarządzania placówkami i podziału obowiązków w związku ze zmianami zachodzącymi w otoczeniu, ale i bardziej przyjaznej atmosfery, która sprzyjałaby elastyczności zarządzania. W odczuciu pracowników dążenie do większego zaangażowania powinno zostać osiągnięte za pomocą adekwatnego odpowiadania na ich potrzeby oraz wprowadzenia mechanizmów opartych na wypracowywaniu konsensusu w działaniu instytutu jako całości. Ponadto na podstawie analizy wyników można wnioskować, że pożądaný zarządzanie zasobami to odejście od przewidywalności, na rzecz elastyczności warunkowanej pracą zespołową i innowacyjnością.

Rysunek 5. Profil kultury organizacyjnej dla stylu zarządzania pracownikami – Instytut Politologii



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 6. Profil kultury organizacyjnej dla stylu zarządzania pracownikami – Instytut Psychologii



Źródło: [Stompór-Świdarska, 2012b, s. 395].

2.2.4. Zapewnienie spójności organizacji

Charakterystyka stanu obecnego

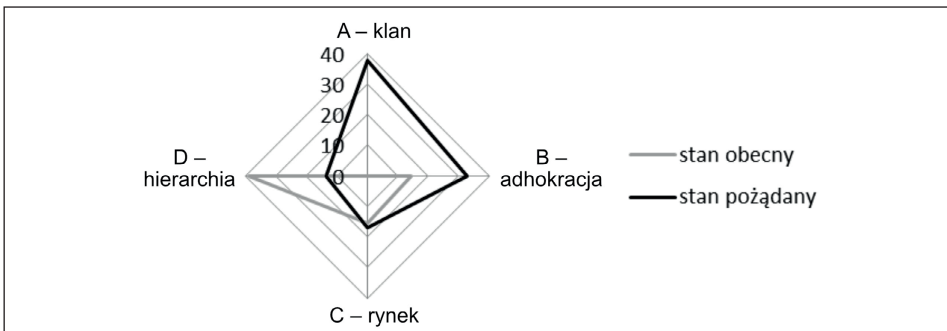
Z przeprowadzonych badań wynika, że zdaniem pracowników Instytutu Politologii i Instytutu Psychologii najważniejszą rolę w zapewnieniu spójności odgrywa kultura hierarchii (odpowiednio: 38,78; 41,67 wskazań). Należy jednak zwrócić uwagę, że pracownicy Instytutu Politologii często wskazywali także kulturę klanu (31,21 wskazań), natomiast w przypadku pracowników Instytutu Psychologii zdecydowanie dominowała kultura hierarchii (rys. 7 i 8). Oznacza to, iż w percepcji pracowników naukowo-dydaktycznych spójność instytutów jest efektem przestrzegania ściśle określonych reguł postępowania, zawartych w regulaminach i zasadach, klarownej i silnie zaznaczonej strukturze oraz jednoznacznie wytyczonego podziału obowiązków. W znacznej mierze spójność jednostek opiera się na terminowości działań oraz na przestrzeganiu harmonogramów. Ponadto

w Instytucie Politologii, zdaniem ankietowanych pracowników, duże znaczenie odgrywa także kultura klanu, co oznacza, iż gwarantem spójności organizacji jest zasada lojalności i dużego poczucia wspólnoty.

Charakterystyka stanu pożądanego

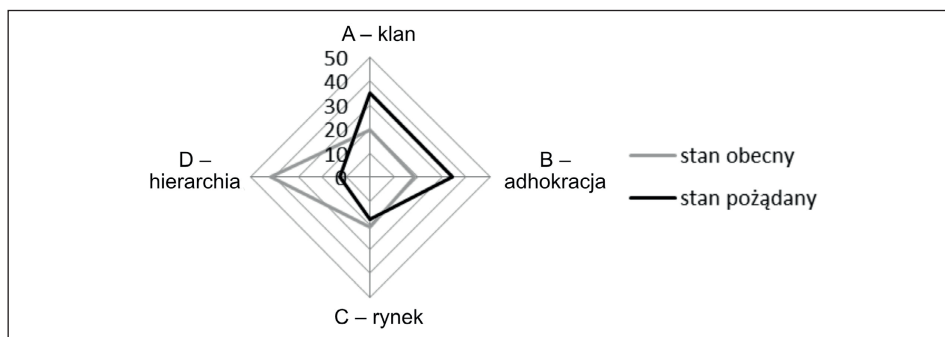
Zbieżność wyników badań obserwujemy nie tylko w przypadku oceny stanu bieżącego w zakresie zapewnienia spójności organizacji, ale także w odniesieniu do stanu pożądanego. Zarówno pracownicy Instytutu Politologii, jak i Instytutu Psychologii zwracali uwagę na elementy służące spójności w miejscu pracy. Zdaniem ankietowanych podstawą spójności powinny być cechy charakterystyczne dla kultury klanu i adhokracji (rys. 7 i 8). Możemy zatem uznać, że model funkcjonowania instytutów, zgodnie z oczekiwaniami pracowników, powinien być oparty na współpracy i wysokim stopniu współuczestnictwa w podejmowanych przedsięwzięciach. Tym samym pracownicy obydwu placówek wyrażają gotowość do ogniskowania aktywności wokół jasno określonych wartości. Zdecydowanie opowiadają się za rozwijaniem pracy zespołowej, a istotnym elementem jest potrzeba określenia wspólnych celów, a następnym poczucie jedności w dążeniu do ich realizacji. Wysoka liczba wskazań na kulturę adhokracji, jako pożądaną model zapewnienia spójności, oznacza, że pracownicy badanych instytutów przejawiają chęć eksperymentowania i wprowadzania nowatorskich rozwiązań. Jednocześnie pracownicy obydwu instytutów za najmniej pożądaną dla zapewnienia spójności organizacji uznali kulturę hierarchii. Oznacza to więc, że formalizm i sztywność procedur – charakterystyczne dla tejże kultury – postrzegane są przez pracowników jako czynnik negatywnie wpływający na spójność organizacji i ograniczający możliwość eksperymentowania. Możemy więc uznać, że procedury, regulaminy i zasady „krępują” pracowników badanych instytutów i nie pozwalają w pełni wykorzystać ich potencjału twórczego.

Rysunek 7. Profil kultury organizacyjnej dla zapewnienia spójności organizacji – Instytut Politologii



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 8. Profil kultury organizacyjnej dla zapewnienia spójności organizacji – Instytut Psychologii



Źródło: [Stompór-Świdarska, 2012b, s. 397].

2.2.5. Na co kładzie się nacisk w organizacji Charakterystyka stanu obecnego

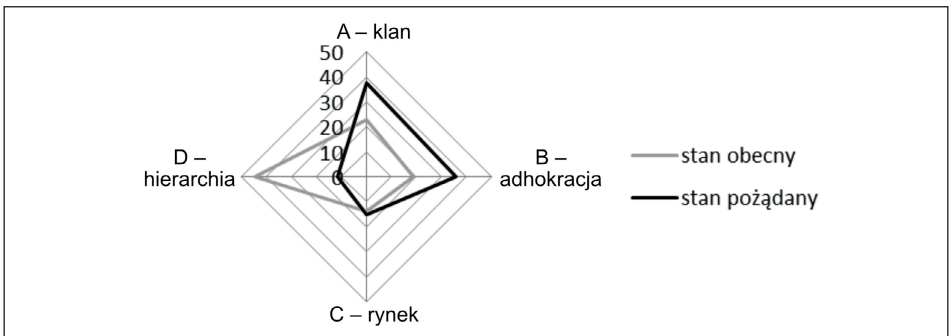
Analizując wyniki badań, po raz kolejny zauważalna staje się zbieżność w dokonaniu oceny przez pracowników Instytutu Politologii i Instytutu Psychologii w odniesieniu do elementów kultury organizacyjnej badanych jednostek. Wyrażane przez badanych odpowiedzi dowodzą, iż w obydwu instytutach to, na co kładzie się nacisk, przejawia się w atrybutach kultury hierarchii (44,45 wskazań w Instytucie Politologii i 38,71 w Instytucie Psychologii). W obydwu organizacjach respondenci na drugim miejscu wskazali kulturę klanu, ale w tym przypadku różnica we wskazaniach pomiędzy kulturą hierarchii i klanu jest duża. Zatem w opinii ankietowanych podstawą funkcjonowania instytutów jest praca przebiegająca bez żadnych zakłóceń. Pracownicy poddawani są różnego rodzaju kontroli, a organizacja nastawiona jest na utrzymanie niezmienności. Jednocześnie zdecydowanie mniejszy odsetek pracowników zauważa, że w instytutach akcentuje się potrzebę rozwoju osobistego, przywiązuje wagę do rozwoju pracowników, gdzie w miejscu pracy winna panować atmosfera otwartości i współuczestnictwa.

Charakterystyka stanu pożądanego

Zbieżność wyników badań zauważalna jest także w odniesieniu do stanu pożądanego. W obydwu badanych instytutach pracownicy chcieliby, aby organizacje przejawiały cechy charakteryzujące kulturę klanu (odpowiednio: 37,30 wskazań; 39,05 wskazań) i adhokracji (odpowiednio: 35,81 wskazań; 29,52 wskazań) (rys. 9 i 10). Należy jednak zwrócić uwagę, że o ile w przypadku pracowników Instytutu Politologii liczba wskazań w odniesieniu do kultury klanu była niemal identyczna, o tyle w przypadku pracowników Instytutu Psychologii pojawiła się większa przewaga zwolenników kultury klanu. Ankietowani, wskazując na kulturę klanu i adhokracji

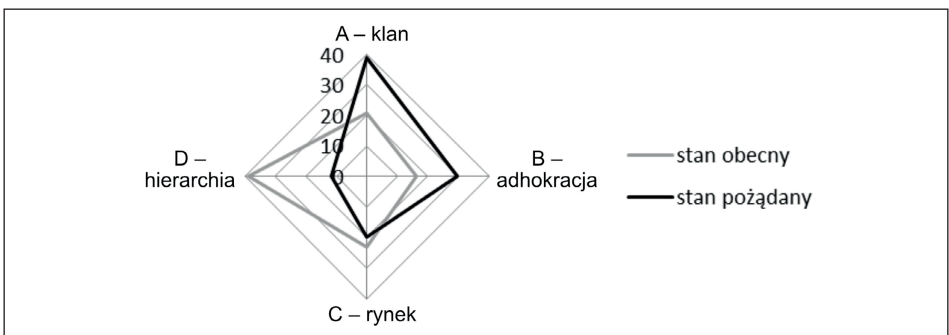
jako model pożądany, uznają, że w organizacjach powinien być położony większy nacisk na rozwój osobisty pracowników, kreowanie przyjaznej atmosfery w miejscu pracy, opartej na zaufaniu i współuczestnictwie, a więc na wartościach charakterystycznych dla kultury klanu. Natomiast wskazywana przez ankietowanych kultura adhokracji sprowadza się do dostrzegania potrzeby zwiększonego nacisku na zdobywanie nowych zasobów i podejmowanie przez organizację i jej pracowników nowych wyzwań. Cenne powinno być też poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań oraz możliwości, które pozwolą instytucjom zdobyć pozycję lidera w określonej dziedzinie. Uwzględnienie w większym stopniu elementów kultury adhokracji przyczyniłoby się ponadto do zwiększenia autonomii pracowników i jednoczesnego ograniczenia mechanizmów kontrolnych.

Rysunek 9. Profil kultury organizacyjnej dotyczący tego, na co kładzie się nacisk w organizacji – Instytut Politologii



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 10. Profil kultury organizacyjnej dotyczący tego, na co kładzie się nacisk w organizacji – Instytut Psychologii



Źródło: [Stompór-Świdarska, 2012b, s. 398].

2.2.6. Kryteria sukcesu w organizacji

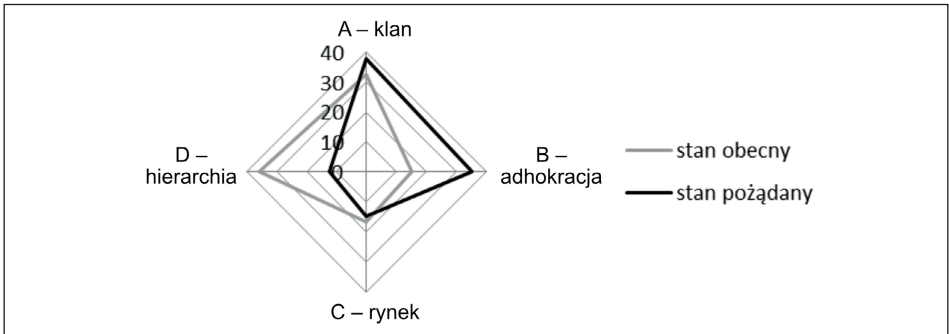
Charakterystyka stanu obecnego

Analiza wyników badań dotyczących kryteriów sukcesu w organizacji wskazuje, że zdaniem pracowników Instytutu Politologii dominującymi typami kultury organizacyjnej są: kultura hierarchii i kultura klanu. W obydwu przypadkach liczba wskazań była bardzo zbliżona, odpowiednio: 35,81 i 32,56 wskazań. Natomiast pracownicy Instytutu Psychologii jednoznacznie wskazali kulturę hierarchii jako typ dominujący (43,05 wskazań). Pozostałe trzy typy – klan, adhokracja i rynek – uzyskały bardzo zbliżony rozkład wyników (rys. 11 i 12). Wspólnym mianownikiem dla obydwu instytutów jest zatem wysoka liczba wskazań dotyczących kultury hierarchii. Elementy kultury hierarchii konstytuujące kryteria sukcesu sprowadzają się do koncentracji na sprawach wewnętrznych, potrzebie stabilności i kontroli, a także przewidywalności i trwałości. Warto także zauważyć, że pracownicy Instytutu Politologii, wskazując jako jeden z dominujących typów kulturę klanu, uznali, iż kryteria sukcesu to zauważalna wspólnotowość w funkcjonowaniu Instytutu. Jednocześnie, zdaniem badanych, w obydwu instytutach o sukcesie w najmniejszym stopniu decyduje nastawienie na innowacje, nowatorskie rozwiązania i osiąganie pozycji lidera w dziedzinie innowacyjności. Świadczy o tym fakt, że wskazania na kulturę adhokracji pojawiały się wśród ankietowanych najrzadziej.

Charakterystyka stanu pożądanego

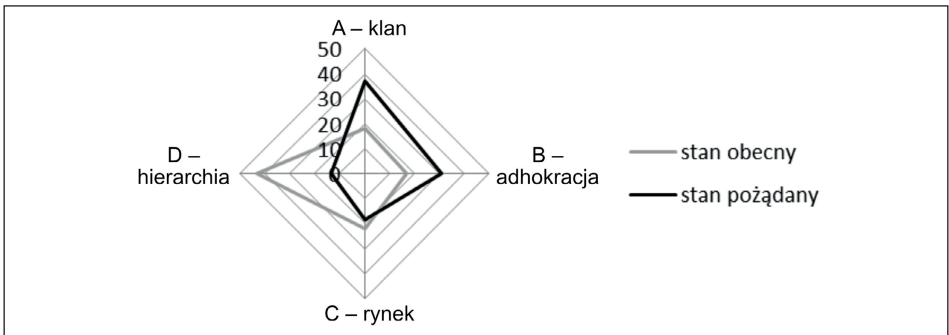
Analogie we wskazaniach pracowników w badanych instytutach są także widoczne w odniesieniu do stanu pożądanego. W obydwu przypadkach dominującymi typami kultury są klan i adhokracja, a najmniej preferowanymi rodzajami kultury są hierarchia i rynek (rys. 11 i 12). Jednakże w przypadku pracowników Instytutu Politologii różnica we wskazaniach dotyczących kultury klanu i adhokracji jest bardzo niewielka, natomiast w przypadku pracowników Instytutu Psychologii wynosi około 6 punktów. Niemniej w obydwu instytutach kultura klanu i adhokracji postrzegane są jako najbardziej pożądane. Uznanie przez część ankietowanych kultury klanu za najbardziej preferowany model wskazuje, że pracownicy naukowo-dydaktyczni w większości chcieliby, aby sukces w organizacji uwarunkowany był zaangażowaniem, pracą zespołową, realizacją wspólnych celów i silnych więzów. Zwolennicy adhokracji, jako najbardziej pożądanego typu kultury organizacyjnej, zwracają uwagę na innowacje, odpowiednie reagowanie na zmiany, kreatywność, elastyczność i niestandardowe rozwiązania w osiąganiu sukcesu w organizacji.

Rysunek 11. Profil kultury organizacyjnej dotyczący kryteriów sukcesu w organizacji – Instytut Politologii



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 12. Profil kultury organizacyjnej dotyczący kryteriów sukcesu w organizacji – Instytut Psychologii



Źródło: [Stompór-Świdarska, 2012b, s. 400].

Zakończenie

Przeprowadzone w dwóch różnych instytutach Uniwersytetu Wrocławskiego badania z zakresu kultury organizacyjnej wykazały, że zarówno w percepcji pracowników Instytutu Politologii, jak i Instytutu Psychologii dominującym typem kultury organizacyjnej jest kultura hierarchii. Bez względu na obszar funkcjonowania poszczególnych instytutów był to najczęściej wybierany rodzaj kultury organizacyjnej. Jednocześnie warto podkreślić, iż bardziej szczegółowa analiza wyników badań dotyczących postrzegania obecnego stanu funkcjonowania instytutów przez pracowników naukowo-dydaktycznych pozwala zauważyć dodatkowe tendencje w ocenie miejsca pracy. I tak, oprócz występujących podobieństw, wyraźne są także różnice. Największe rozbieżności wystąpiły w ocenie stylu przywództwa w organizacji. Pracownicy Instytutu Politologii jako dominujące wskazywali na kulturę klanu i hierarchii, podczas gdy pracownicy Instytutu Psychologii za dominującą uznali kulturę rynku. W kolejnych

obszarach w odniesieniu do stanu obecnego, a mianowicie: styl zarządzania pracownikami, zapewnienie spójności organizacji, to na co kładzie się największy nacisk w organizacji oraz kryteria sukcesu, widoczne są już bardzo duże zbieżności w typowaniu dominującego modelu kultury organizacyjnej przez pracowników obydwu instytutów. Podobnie w odniesieniu do stanu pożądanego, gdzie już we wszystkich obszarach zauważalna była duża zbieżność oczekiwań pracowników instytutów co do typu kultury organizacyjnej, który powinien dominować w jednostkach naukowo-dydaktycznych. We wszystkich analizowanych obszarach dominującym, preferowanym typem kultury jest kultura klanu i adhokracji. Oznacza to więc, że pracownicy badanych instytucji widzą wyraźną rozbieżność pomiędzy stanem faktycznym a stanem pożądanym. Możemy więc stwierdzić, że obowiązujący typ kultury organizacyjnej oparty na hierarchiczności, trwałości, niezmienności, przewidywalności, zarządzaniu przez kontrolę, zasadach i procedurach, powinien ulec modyfikacji. Wskazanie przez pracowników kultury klanu i adhokracji jako najbardziej preferowanych skłania do wniosku, że ankietowani oczekują zmian umożliwiających pracę zespołową, rozwój zasobów ludzkich, zwracanie większej uwagi na potrzeby pracowników. Dostrzegają również konieczność szybszego reagowania na zmiany zachodzące w otoczeniu, wprowadzenia większej elastyczności w zarządzaniu i ukierunkowanie na innowacyjność. Skoro więc kultura organizacyjna wywiera wpływ na tak istotne elementy, jak: wyniki pracy poszczególnych jednostek, wydajność organizacyjną, satysfakcję z pracy, poziom zaangażowania, strategię i realizację zadań, rekrutację i selekcję pracowników, poziom oporu wobec zmian wprowadzanych w organizacji i konfliktów, socjalizację i charakter interakcji, działania o charakterze innowacyjnym czy poziom sprzedaży, to warto byłoby rozważyć możliwość wprowadzenia zmian kultury organizacyjnej w kierunku typów preferowanych przez pracowników. Przeprowadzone badania nie dają nam jednak odpowiedzi na pytanie: w jakim zakresie pracownicy naukowo-dydaktyczni są na owe zmiany przygotowani? Czym innym jest bowiem deklarowanie najbardziej pożądanego modelu, a czym innym wdrażanie zmian w kierunku jego wprowadzenia.

Literatura

- Cameron K.S., Quinn R.E. (2006), *Kultura organizacyjna – diagnoza i zmiana. Model wartości konkurujących*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Dessler G., Turner A. (1992), *Human Resource Management in Canada*, Prentice-Hall Canada Inc., Scarborough, Ontario.
- Encyklopedia zarządzania*, hasło: kultura organizacyjna, https://mfiles.pl/pl/index.php/Kultura_organizacyjna, dostęp: 29.08.2016.

- Lisowska A., Florczak A. (2016), *Kultura organizacyjna instytutu naukowego. Studium kultury organizacyjnej Instytutu Politologii Uniwersytetu Wrocławskiego*, „Wrocławskie Studia Politologiczne”, nr 21, Wrocław.
- Schein E.H. (2004), *Organizational Culture and Leadership*, wyd. 3, Jossey-Bass, San Francisco-London.
- Sikorski C. (1999), *Zachowania ludzi w organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sikorski C. (1985), *Organizacja, kultura, mentalność pracowników*, „Problemy Organizacji”, nr 3–4.
- Stompór-Świdowska J. (2012a), *Kultura organizacyjna instytutu naukowego w percepcji studentów. Diagnoza i nowe wyzwania*, „Management”, Vol. 16, No. 1.
- Stompór-Świdowska J. (2012b), *Diagnoza kultury organizacyjnej uniwersytetu: elastyczne podejście do kierunków zmian i nowych wyzwań*, w: T. Listwan, M. Stor (red.), *Sukces w zarządzaniu kadrami. Elastyczność w zarządzaniu kapitałem ludzkim*, t. 2, *Problemy zarządczo-ekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Worach A. (2009), *Kultura organizacyjna*, w: W. Olejniczak (red.), *Zespół – Kultura – Projekt*, Wydawnictwo ZPSB, Szczecin.

Streszczenie

W artykule omówiono wyniki badań z zakresu kultury organizacyjnej przeprowadzonych w dwóch jednostkach naukowo-dydaktycznych Uniwersytetu Wrocławskiego: Instytucie Psychologii i w Instytucie Politologii, odpowiednio w 2009 r. i w 2016 r. Zastosowanym narzędziem badawczym był kwestionariusz OCAI, opracowany przez Kima S. Camerona oraz Roberta S. Quinna służący do diagnozowania typów kultury organizacyjnej. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, iż dominującym obecnie rodzajem kultury w instytutach jest kultura hierarchii, zaś pożądanym typem kultury kultura klanu i adhokracji.

Słowa kluczowe

kultura organizacyjna, klan, adhokracja, rynek, hierarchia

Comparative analysis of types of organizational cultures in academic institutes of the University of Wrocław (Summary)

In this article there discussed the outcomes of the researches dedicated to organisational culture which were done in the two scientific – educational units of the University of Wrocław: the Institute of Psychology and the Institute of Political Science, in 2009 and 2016 respectively. The employed research instrument was OCAI questionnaire, developed by Kim S. Cameron and Robert S. Quinn, which is useful for the diagnosis of the organisational culture's types. The researches' outcomes indicate that the dominant type of organisational culture in these Institutes is the culture of hierarchy, whereas the desirable type of culture is the culture of clan and adhocracy.

Keywords

organisational culture, clan, adhocracy, market, hierarchy

Załącznik 1. Zestawienie porównawcze najczęściej wskazywanych przez respondentów typów kultury organizacyjnej w stanie obecnym i pożądanym w odniesieniu do poszczególnych elementów składowych kultur w Instytucie Politologii i Instytucie Psychologii Uniwersytetu Wrocławskiego

	Stan obecny				Stan pożądaný			
	klan	adhokracja	rynek	hierarchia	klan	adhokracja	rynek	hierarchia
Ogólna charakterystyka organizacji								
Instytut Politologii				*	*	*		
Instytut Psychologii				*	*	*		
Styl przywództwa w organizacji								
Instytut Politologii	*			*		*		*
Instytut Psychologii			*		*	*		
Styl zarządzania pracownikami								
Instytut Politologii				*	*	*		
Instytut Psychologii			*	*	*			
Zapewnienie spójności organizacji								
Instytut Politologii				*	*	*		
Instytut Psychologii				*	*	*		
Na co kładzie się nacisk w organizacji								
Instytut Politologii				*	*	*		
Instytut Psychologii				*	*			
Kryteria sukcesu w organizacji								
Instytut Politologii	*			*	*	*		
Instytut Psychologii				*	*			

Źródło: Opracowanie własne.

Paweł Galiński*

Uwarunkowania wykorzystywania niestandardowych instrumentów finansowania potrzeb budżetowych przez jednostki samorządu terytorialnego

Wstęp

W Polsce możliwości zaciągania długu przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) zdeterminowane są przepisami prawa, które oddziałują m.in. na jego wielkość. Stąd zadłużenie wynika z wykorzystania takich instrumentów, jak: papiery wartościowe opiewające na wierzytelności pieniężne, kredyty i pożyczki, przyjęte depozyty oraz określone zobowiązania wymagalne [ustawa, 2009, art. 72 pkt 1]. Do grupy kredytów i pożyczek należy zaliczać również umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym (mające wpływ na poziom długu publicznego), papiery wartościowe o ograniczonej zbywalności, umowy sprzedaży (jeżeli cena jest płatna w ratach), pewne umowy leasingu oraz wszelkie umowy nienazwane (z terminem zapłaty powyżej roku) dotyczące finansowania usług, dostaw, robót budowlanych, które wywołują skutki ekonomiczne podobne do umów pożyczkowych lub kredytowych [rozporządzenie MF, 2011, § 3 pkt 2]. W konsekwencji środki gromadzone za pośrednictwem kredytów, pożyczek czy obligacji komunalnych stanowią przychód budżetu JST, ich spłata stanowi rozchód, zaś koszty (odsetki, prowizje) kwalifikowane są do wydatków [KR RIO, 2016, s. 19–21]. Jednocześnie maksymalny udział wielkości rat i odsetek związanych ze spłatą zadłużenia w dochodach ogółem w danym roku wynika ze średniego z ostatnich trzech lat udziału wielkości wyniku bieżącego (różnica pomiędzy dochodami bieżącymi a wydatkami bieżącymi) powiększonego o dochody ze sprzedaży majątku w dochodach ogółem. Jednakże stosowanie określonych niestandardowych instrumentów finansowych umożliwia obejście tych ograniczeń, głównie z powodu odmiennej, w relacji do intencji prawodawcy, kategoryzacji wpływów i wypływów środków finansowych. Stąd celem artykułu jest określenie uwarunkowań wykorzystywania tego typu instrumentów, które wynikają z ich konstrukcji ekonomicznej oraz sytuacji budżetu jednostki.

* Dr, Katedra Bankowości i Finansów, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, pawel.galinski@ug.edu.pl

1. Charakterystyka niestandardowych instrumentów finansowych wykorzystywanych przez JST

W działalności JST pojęcie niestandardowych instrumentów finansowych odnosi się do różnorodnych konstrukcji prawnych, wynikających najczęściej z zawarcia kilku umów jednocześnie, które nie podlegają ustawowemu mechanizmowi ograniczającemu zadłużenie [Budner-Iwanicka, 2017, s. 39].

W Polsce do najczęstszych niestandardowych instrumentów finansowania potrzeb budżetowych JST należą: finansowanie kapitałowe, sprzedaż zwrotna, leasing zwrotny, płatność ratalna, jak również subrogacja [KR RIO, 2016, s. 23]. W pierwszym z wymienionych instrumentów, tj. w finansowaniu kapitałowym, zakłada się utworzenie przez JST spółki komunalnej bądź przystąpienie do już istniejącej, która realizowałaby jej zadania własne. Dokapitalizowywanie tego podmiotu przez JST wiąże się zatem z ponoszeniem wydatków majątkowych w przeciwieństwie do możliwej konieczności klasyfikowania ich jako wydatki bieżące, gdyby te zadania realizowano bezpośrednio z budżetu jednostki. W rezultacie oddziałuje to pozytywnie na możliwość generowania nadwyżki operacyjnej (dodatni wynik bieżący) i zdolność do regulowania zobowiązań. Spółki te mogą również zaciągać dług, który nie jest zaliczany do tytułów dłużnych [NIK, 2015, s. 8]. Jednak w praktyce może wystąpić tam zjawisko tzw. ukrytych gwarancji, czy konieczności wykupu długu przez JST w przypadku niewypłacalności określonej spółki [Feng, 2015, s. 41]. Ponadto zanizanie dopłat do funkcjonowania tych spółek umożliwia zmniejszenie deficytu budżetowego [Jankiewicz, 2014, s. 90] bądź wygenerowanie nadwyżki budżetowej. Tym samym sztucznie poprawia się wiarygodność finansową jednostki, która szacowana jest m.in. poprzez kalkulację określonych wskaźników sytuacji budżetowej JST.

Jeżeli zaś chodzi o sprzedaż zwrotną to następuje tu zbycie nieruchomości przy założeniu odpłatnego jej wykorzystywania do momentu ponownego nabycia. W konsekwencji sprzedaż ta stanowi dochód ze sprzedaży majątku, odkupienie jest wydatkiem majątkowym, zaś czynsz dzierżawny klasyfikowany jest jako wydatek bieżący [KR RIO, 2016, s. 24–26], niebędący kosztem finansowym [Kluza, 2015, s. 58]. Zatem dochodzi tu do poprawy maksymalnego limitu zadłużenia jednostki. W takich umowach zostaje wyłączona odpowiedzialność podmiotu zakupującego daną nieruchomość z tytułu rękojmi za jakiegokolwiek jej wady fizyczne, a JST przejmuje obowiązek zarządzania i utrzymania przedmiotu umowy [wyrok WSA, 2015]. Stąd tego typu operacje stosuje się w jednostkach, które znajdują się w trudnej sytuacji finansowej [BKS, 2015, s. 17].

Z kolei leasing zwrotny zakłada dłużne finansowanie, którego podstawą jest odpłatne i wzajemne przenoszenie praw majątkowych w celu uwolnienia środków finansowych bez ograniczenia w uprawnieniach do korzystania ze środka trwałego. To ograniczenie mogłoby bowiem wystąpić w przypadku zawarcia jedynie transakcji sprzedaży danego środka trwałego. Wpływy ze sprzedaży składnika majątkowego zostają więc ujęte w budżecie JST jako dochód majątkowy, zapłata za powrotne przeniesienie własności (po okresie leasingu) jako wydatek majątkowy, a opłaty ponoszone w okresie leasingu mogą mieć charakter wydatków bieżących bądź majątkowych [KR RIO, 2016, s. 26–27]. Celem takiej operacji jest zatem, jak wspomniano, pozyskanie środków finansowych na finansowanie zadań własnych [NIK Wrocław, 2015, s. 3]. Umożliwia on zatem wydatkowanie środków na inwestycje w przypadku ograniczeń wynikających z konstrukcji indywidualnego wskaźnika zadłużenia, także pomimo posiadania wysokiej nadwyżki operacyjnej [Cichocki, Moser, 2016, s. 151].

Wydatek majątkowy stanowi także płatność ratalna. Polega ona na wykupieniu przez podmiot zewnętrzny wierzytelności z tytułu wykonania usług, dostaw bądź robót budowlanych dla JST i rozłożeniu jej spłaty w czasie. Koszty finansowania mogą zostać tu ujęte w cenie usługi [Wołowicz, 2017, s. 58]. Dodatkowo korzyścią tego instrumentu jest brak konieczności uzyskania opinii Regionalnej Izby Obrachunkowej w kontekście jego zastosowania [KR RIO, 2016, s. 29].

Natomiast subrogacja polega na spłacie wierzyciela przez osobę trzecią i tym samym nabyciu przez nią wierzytelności do wysokości dokonanej zapłaty, jeżeli działa ona za zgodą dłużnika w celu wstąpienia w prawa wierzyciela. Taka operacja może mieć cechy tożsame z uzyskaniem przez JST kredytu (pożyczki) na zaspokojenie określonego zobowiązania. Spłata na rzecz wskazanej osoby trzeciej jest w budżecie jednostki ujmowana jako wydatek bieżący bądź majątkowy, co wynika z charakteru zaspokojonego zobowiązania [NIK, 2016, s. 17]. Ponieważ nie stanowi ona nowego zadłużenia, a zarazem przychodu bądź rozchodu w budżecie jednostki, to jest ona neutralna z punktu funkcjonowania indywidualnego wskaźnika zadłużenia. W swojej istocie jest zbliżona do kredytu konsolidacyjnego, w ramach którego można ustanowić inne okresy spłaty, wydłużyć karencję, a nawet zmienić zabezpieczenia [Kluza, 2015, s. 53–61]. Jednak w praktyce dłużnik obciążany jest dodatkowymi kosztami w postaci prowizji, marży czy odsetek [Budner-Iwanicka, 2017, s. 41].

2. Dysfunkcje wykorzystywania niestandardowych instrumentów finansowych w JST

Wykorzystywanie niestandardowych instrumentów finansowych może wywoływać pewne dysfunkcje w działalności JST. Dotyczą one głównie finansowych uwarunkowań zarządzania budżetem oraz ekonomicznych aspektów gospodarowania majątkiem. Przede wszystkim dochodzi tu często do generowania długu z naruszeniem przepisów w zakresie zaciągania zobowiązań wieloletnich. Stąd nierzetelnie i nierealistycznie wykazuje się dane w sprawozdawczości budżetowej oraz w wieloletniej prognozie finansowej, ograniczając skuteczność planowania budżetowego. Podnoszone jest tu również naruszanie zasad dokonywania wydatków w sposób celowy i oszczędny z zachowaniem uzyskiwania najlepszych efektów z danych nakładów, a także optymalnego doboru metod i środków służących osiągnięciu założonych celów [KR RIO, 2016, s. 36]. Stąd gospodarność stosowanych niestandardowych instrumentów finansowych oceniana jest często niekorzystnie. Łączne koszty wykorzystania tych instrumentów są bowiem zazwyczaj wyższe w relacji do kredytów bankowych [NIK, 2016, s. 26]. Wątpliwe jest więc osiągnięcie podstawowego celu zarządzania długiem, tj. zapewnienia realizacji potrzeb finansowych przy możliwie najniższych kosztach w średnim i długim okresie [Budzeń, 2016, s. 201]. Operacje te poprzedza również możliwość ponoszenia znaczących kosztów związanych z obsługą prawną i pozyskaniem opinii prawnych, publikacją ogłoszeń prasowych czy sporządzaniem operatów szacunkowych nieruchomości [NIK Wrocław, 2015, s. 9]. Co więcej, te ostatnie także uważa się wielokrotnie za sporządzone w sposób nierzetelny [KR RIO, 2016, s. 36]. W konsekwencji błędnie dokonuje się ewidencji operacji gospodarczych, co nie sprzyja utrzymaniu ich wiernego obrazu [RIO Olsztyn]. To z kolei oddziałuje na uwarunkowania ryzyka działalności jednostki i zarządzania nią. Dodatkowy wzrost ryzyka powoduje fakt częstego nieprzeprowadzania rzetelnej analizy warunków, skutków finansowych oraz bezpieczeństwa stosowania niestandardowych instrumentów finansowych w JST [NIK, 2016, s. 28]. Niegospodarność w stosowaniu niektórych z tych operacji, np. leasingu zwrotnego, wiąże się również z sytuacją niekorzystnej ceny odkupu określonej nieruchomości (według wcześniej zawartej umowy) w stosunku do kształtowania się jej aktualnej ceny rynkowej [NIK Wrocław, 2016, s. 4]. Jako nieprawidłowość wskazuje się również korzystanie z tych instrumentów bez zastosowania odpowiedniego trybu prawa zamówień publicznych [Pismo MAC, 2015].

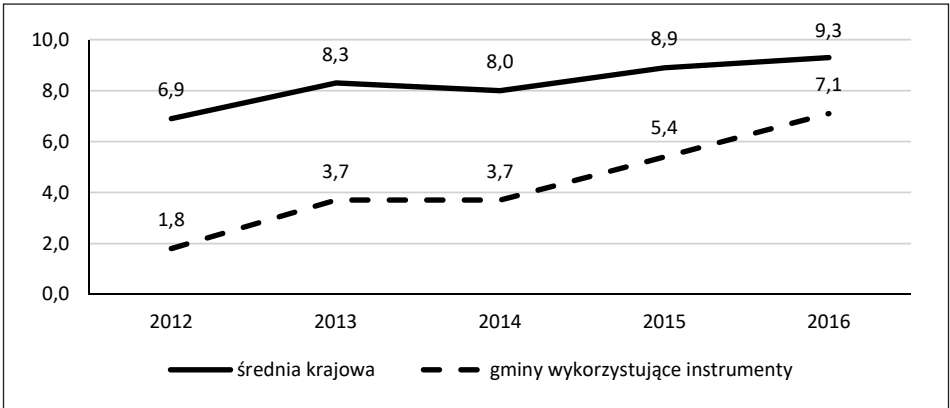
3. Finansowe uwarunkowania wykorzystywania niestandardowych instrumentów finansowych

W czerwcu 2015 r. wysokość zadłużenia JST z tytułu wykorzystania niestandardowych instrumentów finansowych w parabankach wynosiła około 508 mln zł, z tego pożyczki – 44,5%, wykup i cesja wierzytelności – 15,0%, leasing zwrotny – 9,8%, subrogacja – 5,3%, sprzedaż zwrotna – 4,1%, inne – 21,3% [NIK, 2016, s. 18]. Według wykazu JST korzystających ze sprzedaży zwrotnej lub leasingu zwrotnego w latach 2012–2015, opublikowanego przez Krajową Radę Regionalnych Izb Obrachunkowych, należało do tej grupy sześć gmin miejsko-wiejskich i cztery gminy wiejskie [KR RIO, 2016, s. 68]. Gminy te charakteryzowały się występowaniem niższego od średniej krajowej dla poszczególnych ich typów, przeciętnego udziału nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem (rys. 1–2). Relacja ta determinuje bowiem, jak wspomniano, kształtowanie się indywidualnego wskaźnika zadłużenia, a zatem możliwości zaciągania długu po 2013 r. Co więcej, w latach 2012–2016 w jednej z tych gmin miejsko-wiejskich oraz w trzech gminach wiejskich wystąpił co najmniej w jednym roku deficyt operacyjny. Stąd w latach 2014–2015 w analizowanych gminach wiejskich wystąpiła przeciętnie ujemna relacja nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem (rys. 2). Niemniej jednak w 2016 r. w obydwu grupach gmin przeciętna wartość tego wskaźnika zbliżyła się do średniej krajowej.

Jeżeli zaś chodzi o wielkość długu to w badanych gminach miejsko-wiejskich i wiejskich, które korzystały w latach 2012–2015 ze sprzedaży zwrotnej i leasingu zwrotnego, w większym stopniu, w relacji do średniej krajowej, obciążał on gromadzone tam dochody ogółem (rys. 3–4). Szczególnie w tych gminach wiejskich wystąpił wzrost średniego poziomu tej relacji po 2013 r., tj. po okresie, kiedy przestał on pełnić funkcję ustawowego limitu (relacja ta, pod pewnymi uwarunkowaniami, nie mogła przekroczyć 60%). W rezultacie w 2015 r. w każdej z analizowanych gmin wiejskich udział zobowiązań ogółem w dochodach ogółem był wyższych aniżeli wspomniane 60% (w jednej z jednostek było to aż 406%). Stąd czynnik ten również ograniczał te jednostki w procesie zaciągania zadłużenia, determinowanego wcześniej opisanymi przepisami ustawy o finansach publicznych i rozporządzenia ministra finansów w zakresie klasyfikacji tytułów dłużnych. Warto wspomnieć, iż w latach 2012–2015 w jednej z tych gmin wiejskich oraz jednej miejsko-wiejskiej wystąpił wyższy od średniej krajowej udział zobowiązań wymagalnych w zobowiązaniach ogółem [MF 2015; 2017]. Zatem większe ryzyko utraty płynności finansowej ograniczało możliwości wykorzystywania tam kredytów, pożyczek i środków z emisji papierów wartościowych, poddanych prawnym limitom.

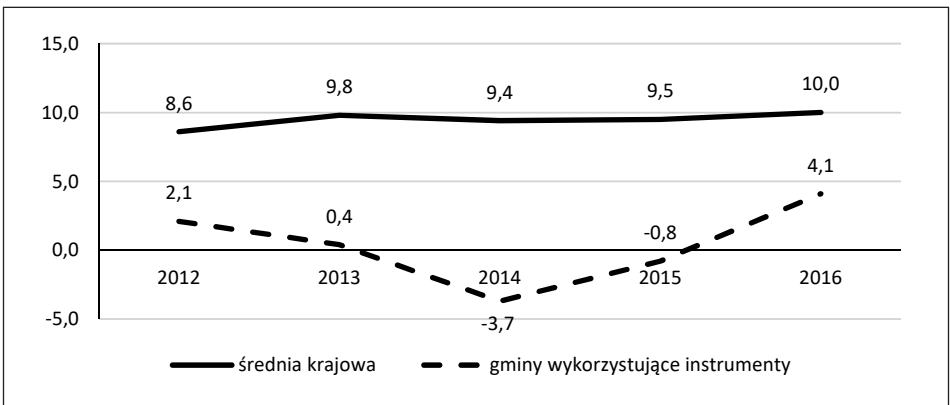
Pomimo iż w latach 2013–2016 w Polsce średni udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem oraz zobowiązań ogółem w dochodach ogółem był korzystniejszy w gminach wiejskich aniżeli miejsko-wiejskich, to w przypadku analizowanych typów jednostek (korzystających ze sprzedaży zwrotnej i leasingu zwrotnego) sytuacja była odmienna (rys. 1–4).

Rysunek 1. Średni udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem w gminach miejsko-wiejskich wykorzystujących leasing zwrotny i sprzedaż zwrotną na tle średniej krajowej w latach 2012–2016 (%)



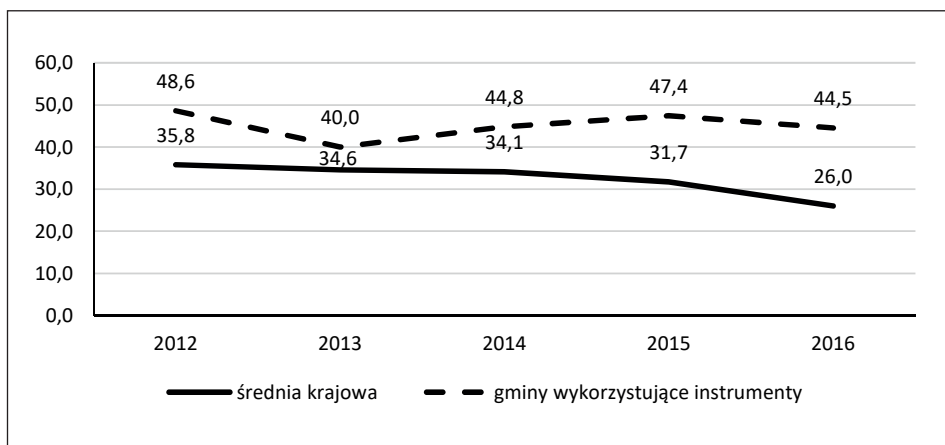
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [MF, 2015; 2017].

Rysunek 2. Średni udział nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem w gminach wiejskich wykorzystujących leasing zwrotny i sprzedaż zwrotną na tle średniej krajowej w latach 2012–2016 (%)



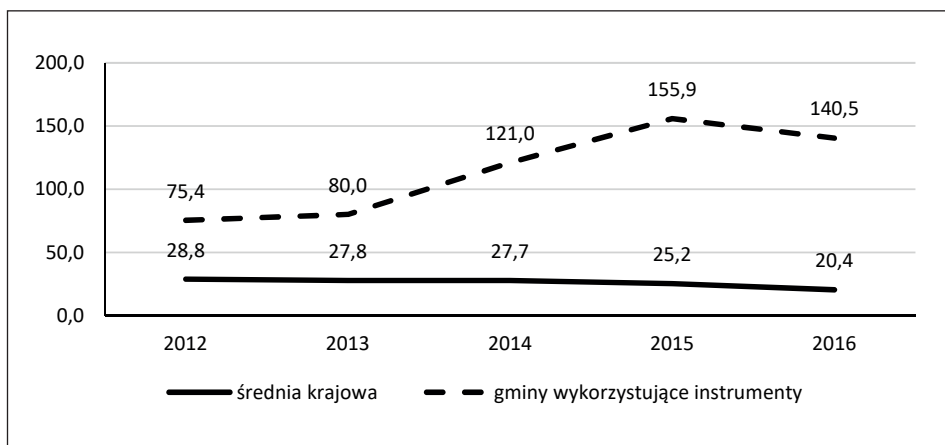
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [MF, 2015; 2017].

Rysunek 3. Średni udział zobowiązań ogółem w dochodach ogółem w gminach miejsko-wiejskich stosujących leasing zwrotny i sprzedaż zwrotną na tle średniej krajowej w latach 2012–2016 (%)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [MF, 2015; 2017].

Rysunek 4. Średni udział zobowiązań ogółem w dochodach ogółem w gminach wiejskich stosujących leasing zwrotny i sprzedaż zwrotną na tle średniej krajowej w latach 2012–2016 (%)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [MF, 2015; 2017].

Zakończenie

Z przeprowadzonych rozważań wynika, iż w Polsce JST mogą wykorzystywać tzw. niestandardowe instrumenty finansowe, których konstrukcja ekonomiczna i prawna wyłącza je z ustawowych limitów dotyczących zadłużania się tych jednostek. Zastosowanie tych instrumentów, pomimo generowania długu, może poprawić wielkość nadwyżki operacyjnej bądź ograniczyć wielkość zobowiązań i kosztów ich obsługi w danym roku.

To z kolei poprawia indywidualny wskaźnik zadłużenia. Jednakże związane jest to, jak scharakteryzowano w pracy, z ponoszeniem określonych kosztów o charakterze finansowym bądź ze wzrostem ryzyka prowadzenia działalności przez JST. W tym ostatnim przypadku chodzi przede wszystkim o ekonomiczne aspekty gospodarowania majątkiem. Poza tym zaburzony zostaje tam proces planowania finansowego, oceny sytuacji finansowej, w tym zdolności kredytowej, jak również sporządzania sprawozdań finansowych. Zatem zniekształcony zostaje obraz funkcjonowania tego typu jednostek w gospodarce.

W rezultacie na korzystanie z tych niestandardowych instrumentów finansowych podatne są gminy, które charakteryzują się: niskim udziałem nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem, większym obciążeniem dochodów ogółem przez dług czy większym od średniej znaczeniem zobowiązań wymagalnych w zobowiązaniach ogółem. To z kolei determinuje wzrost ryzyka finansowego w ich działalności, możliwość utraty płynności finansowej i zdolności do należytego realizowania zadań publicznych.

Literatura

- Budner-Iwanicka L. (2017), *Niestandardowe instrumenty finansowania potrzeb budżetowych jednostek samorządu terytorialnego w odniesieniu do ograniczeń samodzielności finansowej w zakresie zadłużania się tych jednostek*, „Finanse Komunalne”, nr 11.
- Budzeń D. (2016), *Refinansowanie długu lokalnego w Polsce*, „Studia BAS”, nr 3.
- Cichocki H., Moser K. (2016), *Leasing zwrotny jako forma finansowania JST – wykorzystanie niestandardowych instrumentów finansowych*, „Kontrola Państwowa”, nr 1.
- Departament Budżetu i Finansów, Najwyższa Izba Kontroli (NIK) (2016), *Wpływ operacji finansowych stosowanych przez wybrane jednostki samorządu terytorialnego na ich sytuację finansową*, Warszawa.
- Feng X. (2015), *Local Government Debt and Municipal Bonds in China: Problems and a Framework of Rules*, „The Copenhagen Journal of Asian Studies”, No. 31.
- Jankiewicz S. (2014), *Powierzenie usług spółce komunalnej a dopuszczalne zadłużenie jednostek samorządu terytorialnego*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 40.
- Kancelaria Sejmu. Biuro Komisji Sejmowych (BKS) (2015), *Pełny zapis przebiegu posiedzenia Komisji do Spraw Kontroli Państwowej (nr 170) z dnia 9 września 2015 r.*, Warszawa.
- Kluza K. (2015), *Innowacje finansowe w jednostkach samorządu terytorialnego na skutek wejścia w życie art. 243 ustawy o finansach publicznych*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 238.
- Krajowa Rada Regionalnych Izb Obrachunkowych (KR RIO) (2016), *Niestandardowe instrumenty finansowania potrzeb budżetowych jednostek samorządu terytorialnego*, Łódź.
- Ministerstwo Finansów (MF) (2015), *Wskaźniki do oceny sytuacji finansowej jednostek samorządu terytorialnego w latach 2012–2014*, Warszawa.

- Najwyższa Izba Kontroli (NIK) (2015), *Realizacja zadań publicznych przez spółki tworzone przez jednostki samorządu terytorialnego*, Warszawa.
- Najwyższa Izba Kontroli (NIK) (2015), Wystąpienie pokontrolne. Tekst ujednolicony zgodnie z treścią uchwały nr KPK-KPO.443.118.2015 Zespołu Orzekającego Komisji Rozstrzygającej w Najwyższej Izbie Kontroli z dnia 24 sierpnia 2015 r., Delegatura we Wrocławiu, Wrocław.
- Pismo Ministra Administracji i Cyfryzacji (MAC) z dnia 9 września 2015r. do Marszałka Sejmu RP. BM-WP.072.312.2015.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowego sposobu klasyfikacji tytułów dłużnych zaliczanych do państwowego długu publicznego, Dz. U. Nr 298, poz. 1767 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2077 z późn. zm.
- Wołowicz T. (2017), *Kredyt konsolidacyjny i finansowanie gminnych inwestycji przez pozabankowe instytucje finansowe*, „Biuletyn Uzdrawiskowy”, nr 2.
- Wskaźniki do oceny sytuacji finansowej jednostek samorządu terytorialnego w latach 2014–2016 (2017), Ministerstwo Finansów (MF), Warszawa.
- Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego (WSA) z Łodzi z dnia 23 czerwca 2015 r., I SA/Łd 511/15.
- Wystąpienie pokontrolne z dnia 1 marca 2017 r. RIO.II.600-105/2016. (2016), Regionalna Izba Obrachunkowa (RIO) w Olsztynie.

Streszczenie

W artykule scharakteryzowane uwarunkowania wykorzystywania przez jednostki samorządu terytorialnego niestandardowych instrumentów finansowych. Stanowią je operacje, które wyłączone są spod prawnych ograniczeń zadłużania się tych jednostek. Opisano specyfikę tych instrumentów, ich wpływ na kształtowanie się głównych kategorii budżetu oraz ich dysfunkcje. Omówiono również powody ich wykorzystywania. W tym celu przeanalizowano czynniki determinujące indywidualny wskaźnik zadłużenia w gminach, które korzystały z tego typu instrumentów. Oceniono tu zatem kształtowanie się udziałów: nadwyżki operacyjnej w dochodach ogółem oraz zobowiązań ogółem w dochodach ogółem w gminach miejsko-wiejskich i wiejskich w latach 2012–2016.

Słowa kluczowe

niestandardowe operacje finansowe, dług, budżet, jednostka samorządu terytorialnego

Conditions of using non-standard instruments of financing budget requirements by local governments (Summary)

The article characterizes the determinants of the use of non-standard financial instruments by local governments. These are operations that are eliminated from the legal restrictions concerning the indebtedness of the units. The specifics of these instruments, their impact on shaping major budget categories and their dysfunctions are described. The reasons for their use are also discussed. Therefore,

the issues determining the individual debt ratio in local governments that benefited from this type of instruments were analysed. Hence, the shares of: operating surplus in total revenues as well as total liabilities in total revenues in urban-rural and rural communes between 2012 and 2016 were assessed.

Keywords

non-standard instruments, debt, budget, local government

Jerzy Gierusz*

Monika Stepnowska**

Wartość godziwa w wycenie bilansowej aktywów i zobowiązań spółek WIG 20

Wstęp

Przełom XX i XXI wieku w rachunkowości charakteryzuje stopniowe odchodzenie od wyceny bilansowej aktywów i zobowiązań w koszcie historycznym na rzecz pomiaru wartości godziwej. Wiąże się to z rozwojem koncepcji wartości firmy, zgodnie z którą głównym celem funkcjonowania przedsiębiorstwa jest wzrost wartości dla akcjonariuszy [Gierusz, Gawrońska, 2012, s. 29–45; Kamieniecka, 2011, s. 281–293; Rówińska, 2009, s. 175–187]. W tym kontekście zasadniczym zadaniem stawianym przed rachunkowością jest ustalenie zmian tej wartości, co wydaje się możliwe jedynie przy wykorzystaniu aktualnych cen rynkowych, a nie rzeczywistych cen nabycia lub kosztu wytworzenia. Wprowadzenie wartości godziwej jako podstawy wyceny bilansowej przebiega stopniowo, stąd wiele pozycji – głównie rzeczowych aktywów trwałych – może być wycenianych w wartościach godziwych lub w koszcie historycznym, a wybór w tym obszarze pozostawiono kierownictwu jednostki [Gierusz, 2011, s. 111–126; Hońko, 2013, s. 79–119; Mućko, 2011, s. 55–67]. Dla znormalizowania trybu pomiaru wartości godziwej Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (International Accounting Standard Board – IASB) wydała w maju 2011 r. Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej nr 13 „Wycena wartości godziwej” (MSSF 13).

Celem głównym niniejszego artykułu jest ustalenie zakresu wykorzystania przez wybrane spółki giełdowe wartości godziwej jako podstawy wyceny bilansowej aktywów i zobowiązań, zwłaszcza w obszarach, gdzie regulacje międzynarodowe pozostawiają prawo wyboru.

Za cele poboczne uznano: przeanalizowanie stosowanych technik pomiaru wartości godziwej oraz zbadanie treści dodatkowych ujawnień o wartości godziwej dokonywanych przez wybrane spółki – w świetle wymagań stawianych przez poszczególne MSR/MSSF. Podmiotem badań uczyniono spółki objęte na dzień 1 marca 2017 r. indeksem WIG 20.

* Prof. dr hab., Katedra Rachunkowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, gierusz@wp.pl

** Absolwentka Wydziału Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, monikastepnowska94@gmail.com

Uwzględniając specyfikę prowadzonej działalności, z listy tej wyłączono banki oraz zakłady ubezpieczeń. Ostatecznie ocenie poddano skonsolidowane sprawozdania finansowe 14 podmiotów gospodarczych z 8 sektorów branżowych, obejmujące lata 2012–2016. Z uwagi na ograniczoną objętość artykułu oraz zakres dokonywanych ujawnień skoncentrowano się na trzech obszarach:

- rzeczowych aktywach trwałych oraz wartościach niematerialnych,
- aktywach i zobowiązaniach finansowych,
- płatnościach w formie akcji.

Dla realizacji celów pracy wykorzystano następujące metody: studia literatury przedmiotu i aktów prawnych, w tym MSSF, oraz analizę raportów rocznych wybranych grup kapitałowych.

1. Zakres stosowania wartości godziwej w regulacjach MSSF

W myśl MSSF 13 wartość godziwa jest ceną, jaką otrzymano by ze sprzedaży składnika aktywów lub którą zapłacono by za przeniesienie zobowiązania w zwykłej transakcji między uczestnikami rynku na dzień wyceny [IFRS, 2014, s. 423]. Podobne, niemalże identyczne stanowisko w tej kwestii prezentuje ustawa o rachunkowości: „za wartość godziwą przyjmuje się kwotę, za jaką dany składnik aktywów mógłby zostać wymieniony, a zobowiązanie uregulowane na warunkach transakcji rynkowej, pomiędzy zainteresowanymi i dobrze poinformowanymi, niepowiązanymi ze sobą stronami” [ustawa, 1994, art. 28 ust. 6].

Podkreślenia wymaga fakt, iż obie z przytoczonych definicji odnoszą wartość godziwą do aktualnej wartości rynkowej poszczególnych składników bilansu, jednocześnie akcentując, że chodzi o wartość wyjścia (czyli cenę sprzedaży). Tryb przypuszczający czasowników „otrzymano by” oraz „zapłacono by” wskazuje, że do przeprowadzenia wyceny konkretnych elementów nie jest wymagane dokonanie rzeczywistej transakcji. Zdarzenie takie nie ma w ogóle miejsca, a wyceniany obiekt nadal znajduje się w posiadaniu podmiotu gospodarczego. Jak trafnie spostrzega A. Mazur – wartość godziwa jest zatem odzwierciedleniem prawdopodobnej do uzyskania na rynku ceny za składnik identyczny jak wyceniany [Mazur, 2011, s. 59; Gierusz, 2017, s. 207–219].

Regulacje międzynarodowe wskazują na możliwość wykorzystania wartości godziwej jako jedynej kategorii, bądź dopuszczalnego wariantu wyceny [Gierusz, 2012, s. 208]:

- środków trwałych (MSR 16),
- nieruchomości inwestycyjnych (MSR 40),
- wartości niematerialnych (MSR 38),
- aktywów biologicznych (MSR 41),

- pomiaru utraty wartości aktywów (MSR 36),
- aktywów trwałych przeznaczonych do sprzedaży (MSSF 5),
- aktywów i zobowiązań finansowych (MSSF 9),
- połączeń jednostek gospodarczych (MSSF 3),
- konsolidacji sprawozdań finansowych (MSR 27),
- świadczeń pracowniczych (MSR 19),
- płatności w formie akcji (MSSF 2),
- zastosowania MSSF po raz pierwszy (MSSF 1),
- przychodów (MSSF 15),
- rachunkowości zabezpieczeń (MSSF 9).

Możliwości zastosowania analizowanej formuły ciągle się poszerzają i trudno wskazać kategorię sprawozdania finansowego, gdzie wykorzystanie wartości godziwej byłoby zakazane. W niektórych przypadkach wartość godziwa jest jedyną podstawą wyceny (np. w odniesieniu do aktywów biologicznych), jednakże znacznie częściej zastosowanie tej miary jest dobrowolne i stanowi jedną z dopuszczalnych opcji. Najbardziej rozległy obszar wykorzystania wartości godziwej zawierają rozwiązania MSSF 3 „Połączenia przedsięwzięć”, nakazując zastosowanie tej metody do wyceny niemal wszystkich elementów aktywów i zobowiązań przy rozliczaniu połączenia spółek.

Wartość godziwa była obiektem badań w wielu aspektach: motywów wyboru tej podstawy wyceny [Christensen, Nikolaev, 2013; Hlaing, Pourjalali, 2012; Missionier-Piera, 2007], jej wpływu na zarządzanie przedsiębiorstwem [Benzion, Haddad, 2003], trybu badania przez biegłego rewidenta [Gabrusewicz, 2006; Kowalczyk, 2005], zalet i wad stosowania [Kabalski, 2008; King, 1999 i 2006; Gierusz, 2011; Hasik, 2005; Mazur, 2007; Błażyńska, 2011], ewolucji regulacji [Richard, 2005], metod pomiaru [Gierusz, 2017; Whittington, 2008; Zyla, 2010]. W ograniczonym stopniu badano także zakres wykorzystania wartości godziwej do wyceny poszczególnych kategorii aktywów i zobowiązań [Frendzel, 2011; Gos, Hońko, 2011; Kaczmarczyk, Walińska, 2007; Mućko, Hońko, 2013; Żurawska, Frendzel, 2011]. Brak jest jednak jak dotąd kompleksowych opracowań tego zagadnienia.

2. Zakres wykorzystania wartości godziwej dla potrzeb wyceny bilansowej w badanych spółkach

Dla zbadania obszarów zastosowania wartości godziwej w wycenie bilansowej aktywów i zobowiązań analizą objęto skonsolidowane sprawozdania finansowe 14 grup kapitałowych zaliczanych w dniu 1 marca 2017 r. do indeksu WIG 20. Ich wykaz wraz z przynależnością sektorową zawiera tablica 1.

Tablica 1. Struktura analizowanych spółek według sektorów

Nazwa sektora	Podmiot giełdowy
Przemysł surowcowy	KGHM Polska Miedź S.A.
Przemysł paliwowy	PGNiG S.A. PKN Orlen S.A.
Przemysł chemiczny	Synthos S.A.
Handel detaliczny	Eurocash S.A. LPP S.A. CCC S.A.
Media	Cyfrowy Polsat S.A.
Telekomunikacja	Orange Polska S.A.
Informatyka	Asseco Poland S.A.
Energetyka	Enea S.A. Energia S.A. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Tauron Polska Energia S.A.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [www.gpw.pl/spolki_z_indeksu_wig20, dostęp: 1.03.2017].

W pierwszym etapie badania dokonano oceny zakresu zastosowania wartości godziwej do wyceny środków trwałych, inwestycji w nieruchomości oraz aktywów niematerialnych. Modele pomiaru wartości wyróżnionych składników aktywów przyjęte przez analizowane jednostki usystematyzowano w tablicy 2.

Tablica 2. Modele pomiaru wartości wybranych składników aktywów trwałych przyjęte przez analizowane spółki w latach 2012–2016

Nazwa spółki	Środki trwałe					Aktywa niematerialne					Inwestycje w nieruchomości				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
KGHM	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	W	W	W	-	K
PGNiG	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
PKN Orlen	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	W	W	W	W	W
Synthos	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Eurocash	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
LPP	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	-	-
CCC	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	-	-	-	-	-
Polsat	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	?	?	?	K	K
Orange	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	-	-	-	-	-
Asseco	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	?	?	?	W	W

Nazwa spółki	Środki trwałe					Aktywa niematerialne					Inwestycje w nieruchomości				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Enea	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Energa	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
PGE	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Tauron	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	-	-	-	-	-

(K) – model kosztu historycznego, (W) – model wartości godziwej, (?) – brak jasnego wskazania, (-) – brak pozycji w sprawozdaniu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółek.

Spośród 14 podmiotów poddanych badaniu żadna spółka, pomimo takiej możliwości przewidzianej regulacjami MSR 16, nie wskazała wartości godziwej jako podstawy wyceny środków trwałych. Wszystkie analizowane jednostki przyjęły model kosztu historycznego. Analogicznie wycena przebiegała w odniesieniu do wartości niematerialnych. Na przestrzeni badanego okresu ani jedna spółka nie zdecydowała się zmienić polityki rachunkowości w zakresie wyboru podstawy wyceny wymienionych składników bilansu.

Zróznicowanie formuły wyceny można zaobserwować jedynie w przypadku nieruchomości inwestycyjnych. 11 z 14 spółek poddanych weryfikacji wykazało w bilansie inwestycje w nieruchomości. Spośród nich tylko 3 (KGHM Polska Miedź S.A., PKN Orlen S.A. oraz Asseco Poland S.A.) na przestrzeni analizowanego okresu dokonały ich wyceny w wartości godziwej, pozostałe zaś za podstawę pomiaru uznały koncepcję kosztu historycznego. W przypadku Grupy KGHM odnotowano zmianę przyjętej formuły wyceny polegającą na zastosowaniu modelu kosztu historycznego w roku 2016. Jednocześnie 2 podmioty (Cyfrowy Polsat S.A. i Asseco Poland S.A.), dysponujące nieruchomościami inwestycyjnymi, nie wskazały jednoznacznie metody pomiaru ich wartości w raportach sporządzonych za okres 2012–2014, co uległo zmianie w latach kolejnych.

Następnym krokiem w analizie było określenie stopnia wykorzystania wartości godziwej w wycenie aktywów i zobowiązań finansowych. W myśl międzynarodowych regulacji ich wycena bilansowa odbywa się według modelu określonego dla danej kategorii. Przyjęte przez badane jednostki zasady wyceny instrumentów finansowych w podziale na ich grupy zaprezentowano w tabelicy 3.

Tablica 3. Zasady wyceny aktywów i zobowiązań finansowych przyjęte przez analizowane spółki w latach 2012–2016

Nazwa spółki	Aktywa i zobowiązania finansowe wyceniane w WG przez WF					Pożyczki i należności					Inwestycje utrzymywane do terminu wymagalności					Aktywa finansowe przeznaczone do sprzedaży				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
KGHM	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
PGNiG	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
PKN Orlen	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
Synthos	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
Eurocash	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
LPP	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
CCC	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
Polsat	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orange	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	-	-	W	W	W	-	-
Asseco	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
Enea	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
Energa	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
PGE	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	W	W	W	W	W
Tauron	W	W	W	W	W	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	-	-	W	W	W	W	W

(W) – model wartości godziwej, (Z) – model zamortyzowanego kosztu, (-) – brak pozycji w sprawozdaniu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółek.

Jak wynika z tablicy 3, każdy z analizowanych podmiotów giełdowych prezentował inwestycje o charakterze finansowym. Spółki dokonały stosownych podziałów instrumentów w ich rocznych raportach. Na ogół były one porównywalne z uregulowaniami zawartymi w MSSF 9, jednakże w niektórych przypadkach jednostki nie ujawniły wszystkich grup. Podmioty poddane badaniu, definiując metody wyceny instrumentów finansowych, wskazały na dwie: wartość godziwą oraz zamortyzowany koszt, a ich zastosowanie było uzależnione od przypisania danego składnika do odpowiedniej kategorii. Jedynie 3 spośród analizowanych jednostek (Cyfrowy Polsat S.A., Orange Polska S.A. i Tauron Polska Energia S.A.) nie odniosły się do wyceny niektórych grup z uwagi na brak takich pozycji w ich rocznym sprawozdaniu. Przeprowadzone badania pozwalają

stwierdzić, iż weryfikowane spółki wyceniały posiadane inwestycje o charakterze finansowym zgodnie z międzynarodowymi przepisami.

Transakcje płatności oparte na akcjach własnych to następny obszar, w którym wartość godziwa znajduje szerokie zastosowanie. Tylko 3 podmioty spośród 14 analizowanych prowadziły programy motywacyjne związane z wykorzystaniem omawianych transakcji, choć odniesienie w polityce rachunkowości do płatności w formie akcji zostało zawarte w raportach 3 kolejnych spółek pochodzących odpowiednio z sektora telekomunikacyjnego (Orange Polska S.A.) oraz z przemysłu energetycznego (Enea S.A. w latach 2012–2013 i PGE Polska Grupa Energetyczna w roku 2012). Wspomniane odniesienie było skutkiem prowadzenia tych programów w latach poprzednich (w przypadku Orange Polska S.A. nabywanie uprawnień przypadało na okres 2007–2010, zaś maksymalny termin zamiany wyemitowanych instrumentów kapitałowych na akcje spółki został ustalony na rok 2017). Wszystkie 3 grupy kapitałowe wykorzystujące w badanym okresie programy motywacyjne oparte na akcjach (Eurocash, LPP i CCC) stosowały do ich wyceny wartość godziwą.

3. Wykorzystane metody pomiaru wartości godziwej

Druga część przeprowadzonego badania empirycznego dotyczyła analizy zastosowanych technik pomiaru wartości godziwej w zakresie: nieruchomości inwestycyjnych, instrumentów finansowych oraz płatności w formie akcji.

W pierwszym etapie zweryfikowano sposoby wyceny inwestycji w nieruchomości. Wykorzystanie wartości godziwej zadeklarowały tu 3 spółki: KGHM Polska Miedź S.A., Asseco Poland S.A. oraz PKN Orlen S.A. Pierwsza z nich do pomiaru wartości godziwej nieruchomości inwestycyjnych w 2012 r. posługiwała się dwiema możliwymi metodami: porównawczą oraz dochodową, a ich zastosowanie było zdeterminowane charakterem danej inwestycji. Spółka KGHM przyznała, iż wyceny były sporządzane przez niezależnych rzeczoznawców, którzy byli w posiadaniu stosownych uprawnień do ich przeprowadzania. Grunty należące do nieruchomości inwestycyjnych zostały wycenione pierwszą z wymienionych technik poprzez porównanie aktualnych cen sprzedaży analogicznych obiektów. Pozostałe inwestycje w nieruchomości wyceniono metodą dochodową (posłużono się techniką inwestycyjną). Analizowany podmiot podkreślił, iż kierował się tu zapisami ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie zasad wyceny nieruchomości. W przeciwieństwie do sprawozdania z 2012 r. w raportach finansowych sporządzonych za lata 2013–2014 nie zamieszczono żadnych dodatkowych informacji odnośnie do technik wyceny. Spółka ograniczyła się jedynie do

stwierdzenia, iż przyjęła model wartości godziwej jako podstawę wyceny nieruchomości inwestycyjnych oraz przyznała się do korzystania z usług rzeczoznawcy. Grupa KGHM nie wykazała omawianej kategorii w sprawozdaniu z 2015 r., z tego też powodu nie odniosła się do stosowanej formuły pomiaru. W kolejnym okresie zastąpiono przyjętą wcześniej podstawę wyceny nieruchomości inwestycyjnych modelem kosztu historycznego, dokonując równocześnie zmiany formy ich prezentacji na rzecz wyodrębnienia tych nieruchomości w ramach pozostałych długoterminowych aktywów niefinansowych.

Do stosowania wartości godziwej dla potrzeby wyceny nieruchomości inwestycyjnych przyznała się także Grupa Asseco, posługująca się omawianą formułą pomiaru w latach 2015–2016. Analizowana jednostka skorzystała w roku 2015 z wycen dokonywanych przez majątkowych rzeczoznawców.

PKN Orlen S.A. jest trzecim i ostatnim podmiotem giełdowym spośród poddanych analizie wyceniającym nieruchomości inwestycyjne w wartości godziwej. Szacunek – jak poinformowano w polityce rachunkowości – odzwierciedlał uwarunkowania rynkowe, mające miejsce na koniec okresu sprawozdawczego. W latach 2012–2014 Spółka zadeklarowała korzystanie z usług rzeczoznawcy. Do omawianej pozycji bilansowej PKN Orlen klasyfikował głównie grunty, a także budynki socjalno-biurowe. Identyfikacja jak w przypadku KGHM Polska Miedź S.A. – PKN Orlen S.A. posługiwał się dwiema metodami, w zależności od specyfiki wybranej inwestycji: przychodową oraz porównawczą. Pierwsza z wyróżnionych technik stosowana była z wykorzystaniem 5- i 10-letniego okresu prognozy w odniesieniu do pozycji uznanych za najbardziej istotne. Przyjęta stopa dyskonta odzwierciedlała zarówno wymaganą przez nabywców relację między rocznym dochodem możliwym do uzyskania z nieruchomości, a koniecznymi do poniesienia nakładami na ich zakup oraz oczekiwanym przez nich poziomem ryzyka wynikającym z generowanych przepływów w odniesieniu do innych, alternatywnych inwestycji. W prognozowaniu zdyskontowanych przepływów pieniężnych uwzględniano zarówno warunki wewnętrzne (wynikające z zawartych umów najmu), jak i dowody zewnętrzne (bieżące stawki rynkowe najmu porównywalnych obiektów, o podobnej lokalizacji, stanie technicznym i standardzie). W sprawozdaniach obejmujących okres 2015–2016 nie określono stosowanych technik wyceny, ani też nie zamieszczono żadnych uzupełniających informacji w tym zakresie.

Kolejnym etapem prowadzonych badań była weryfikacja użytych sposobów pomiaru wartości godziwej w stosunku do instrumentów finansowych. Pierwszy z badanych podmiotów – KGHM Polska Miedź S.A. – w latach

2012–2016, na każdy dzień bilansowy, wykorzystywał do wyceny aktywów i zobowiązań finansowych, dla których istniał aktywny rynek, aktualne ceny zakupu/sprzedaży. W przypadku braku takiego rynku KGHM stosował inne techniki pomiaru wartości. Omawiany podmiot uzyskiwał dane konieczne do przeprowadzenia procesu wyceny z serwisu Reuters oraz od banków, których nie wskazano dokładnie. Zastosowane techniki pomiaru wartości godziwej wybranych instrumentów finansowych przez analizowaną jednostkę w latach 2012–2016 usystematyzowano w tablicy 4.

Tablica 4. Techniki pomiaru wartości godziwej wybranych instrumentów finansowych stosowane przez KGHM Polska Miedź S.A. w latach 2012–2016

Nazwa instrumentu	Techniki wyceny
Aktywa i zobowiązania finansowe	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystanie bieżących cen zakupu/sprzedaży w odniesieniu do instrumentów, dla których istnieje aktywny rynek; – w przypadku braku rynku aktywnego – użycie: cen z ostatnich transakcji, porównań do analogicznych instrumentów jak wyceniane, analiz zdyskontowanych strumieni pieniężnych, modeli wyceny opcji; – wykorzystanie technik wartości bieżącej do wyceny nienotowanych dłużnych papierów wartościowych
Instrumenty pochodne	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystanie notowań rynkowych; – wykorzystanie cen terminowych na daty zapadalności danych transakcji; – wykorzystanie serwisu Reuters w celu uzyskania stóp procentowych dla walut, a także wskaźników zmienności ich kursów; – wykorzystanie kwotowań od banków i bankierów; – wykorzystanie rynkowej krzywej terminowej do wyceny kontraktów terminowych oraz swapów na rynku miedzi; – wykorzystanie fixingu i stosownych stóp procentowych do wyceny instrumentów pochodnych na rynku srebra; – wykorzystanie aproksymacji Levy’ego do metodologii Blacka-Scholesa do wyceny opcji azjatyckich; – wykorzystanie modelu Germana-Kohlhagena do wyceny opcji europejskich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanej spółki.

W sprawozdaniach finansowych sporządzanych za lata 2012–2016 PGNiG S.A. wymienił sposoby wyceny instrumentów pochodnych, wśród których znalazły się: model Germana-Kohlhagena (dla opcji walutowych call i put), model Espen Levy’ego (w odniesieniu do opcji azjatyckich) oraz

techniki wartości bieżącej (w przypadku kontraktów forward i transakcji CCIRS) [patrz szerzej: Jajuga, Jajuga, 2015; Oźga, 2016]. Analizowana spółka w procesie szacowania wartości godziwej uwzględniała dane rynkowe obejmujące stopy procentowe i kursy walutowe oraz ceny towarów. Podobne podejście do wyceny instrumentów pochodnych prezentował PKN Orlen S.A. – podmiot, który tak jak PGNiG S.A. należy do branży paliwowej. Na przestrzeni analizowanego okresu PKN Orlen do ustalenia wartości badanej pozycji stosował techniki polegające na dyskontowaniu przepływów pieniężnych, zaś w odniesieniu do akcji posłużył się notowaniami rynkowymi. Wartość godziwa pozostałych instrumentów była określana na podstawie innych danych, których nie wskazano w sposób jednoznaczny.

Dla potrzeb prowadzonego badania przeanalizowano raporty finansowe spółki Synthos pochodzącej z sektora chemicznego. Wśród metod ustalania wartości godziwej wykorzystywanych w latach 2012–2016 przez weryfikowaną jednostkę znajdowały się notowania pochodzące z aktywnych rynków giełdowych (w odniesieniu do akcji) oraz wyceny sporządzone przez banki (dla kontraktów SWAP).

Zweryfikowano techniki określania wartości godziwej instrumentów finansowych użyte przez podmioty funkcjonujące w sektorze handlu detalicznego. Każda z jednostek (Eurocash S.A., LPP S.A. i CCC S.A.) w analizowanym okresie nie prezentowała instrumentów finansowych, które należałoby wycenić na dzień raportowania w wartości godziwej. W związku z tym w polityce rachunkowości nie odniesiono się do szczególnych zasad pomiaru ich wartości.

Analizie poddano metody wyceny aktywów i zobowiązań finansowych do wartości godziwej, którymi posłużyły się 3 kolejne jednostki: Cyfrowy Polsat S.A., Orange Polska S.A. i Asseco Poland S.A. Pierwszy z wyróżnionych podmiotów w latach 2012–2016 szacował wartość godziwą instrumentów pochodnych na podstawie rynkowych notowań, a gdy było to niemożliwe – przy zastosowaniu m.in. technik wartości bieżącej. Spółka nie odniosła się do wyceny pozostałych pozycji instrumentów finansowych z uwagi na ich brak w rocznych raportach. Kolejna z badanych jednostek – Orange Polska S.A. – do określania wartości godziwej pochodnych instrumentów finansowych stosowała techniki oparte na dyskontowaniu przepływów pieniężnych, gdyż dla większości składników będących w posiadaniu Spółki nie istniał rynek aktywny. Z kolei Asseco Poland S.A. używała notowań rynkowych przy sporządzaniu wyceny posiadanego portfela akcji i obligacji, zaś ustalanie wartości godziwej zawartych kontraktów forward odbywało się na podstawie różnego rodzaju modeli, których nie opisano dokładnie.

Ostatnimi jednostkami poddanymi badaniu w zakresie sposobów ustalania wartości godziwej instrumentów finansowych były podmioty pochodzące z branży energetycznej. Techniki wyceny wykorzystane przez analizowane jednostki zawarto w tablicy 5.

Tablica 5. Techniki pomiaru wartości godziwej wybranych instrumentów finansowych stosowane przez badane jednostki z sektora energetycznego w latach 2012–2016

Nazwa spółki	Techniki wyceny
Enea	<ul style="list-style-type: none"> – metoda zdyskontowanych strumieni pieniężnych (udziały i akcje w jednostkach niepowiązanych); – bieżące ceny rynkowe (jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych oraz krótkoterminowy portfel inwestycyjny); – aktualne kursy walutowe oraz rynkowe krzywe stóp procentowych (kontrakty forward); – w przypadku braku aktywnego rynku – użycie cen z transakcji przeprowadzonych ostatnio, porównań do analogicznych instrumentów, analiz zdyskontowanych strumieni pieniężnych oraz modeli wyceny opcji
Energa	<ul style="list-style-type: none"> – wycena przeprowadzana przez podmiot zarządzający funduszem (jednostki uczestnictwa w funduszu inwestycyjnym); – metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (transakcje pochodne, zobowiązania wynikające z emisji obligacji krajowych); – wykorzystanie kwotowań z systemu Bloomberg (zobowiązania wynikające z emisji euroobligacji); – w przypadku braku aktywnego rynku – użycie porównań do analogicznych instrumentów oraz analiz zdyskontowanych strumieni pieniężnych
PGE	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące ceny rynkowe (akcje, obligacje); – metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (instrumenty pochodne); – wykorzystanie ogólnie dostępnych kursów walutowych, krzywych forward, stóp procentowych, zmienności walut i towarów (instrumenty pochodne); – wykorzystanie serwisu Reuters w celu uzyskania notowań transakcji IRS; – w przypadku braku aktywnego rynku – użycie cen z transakcji przeprowadzonych ostatnio, porównań do analogicznych instrumentów, analiz zdyskontowanych strumieni pieniężnych oraz innych modeli wyceny

TAURON	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące ceny rynkowe; – metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (instrumenty pochodne); – aktualne kursy terminowe dla analogicznych instrumentów jak wyceniane (kontrakty walutowe); – wycena sporządzona przez instytucje finansowe (kontrakty walutowe); – wykorzystanie modelu matematycznego (kontrakty na zamianę stóp procentowych); – wykorzystanie serwisu Reuters w celu uzyskania kwotowań IRS; – w przypadku braku aktywnego rynku – użycie porównań do analogicznych instrumentów oraz analiz zdyskontowanych strumieni pieniężnych
--------	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółki.

Dokonując podsumowania stosowanych technik szacowania wartości godziwej w odniesieniu do instrumentów finansowych, należy zauważyć, iż w pierwszej kolejności analizowane jednostki wykorzystywały aktualne ceny rynkowe, zaś w przypadku braku dostępu do takich danych posługiwały się innymi metodami pomiaru wartości godziwej. Spośród 14 badanych spółek 9 wskazało w raportach za okres 2012–2016 na stosowanie technik wartości bieżącej. Wśród tych jednostek znalazły się 2 spółki z branży paliwowej oraz 4 z przemysłu energetycznego. Wycena instrumentów pochodnych do wartości godziwej była przeprowadzana przy wykorzystaniu m.in. modelu Germana-Kohlhagena (2 spółki) oraz modelu Levy'ego (również 2 podmioty). Niektóre z badanych jednostek posługiwały się zewnętrznymi serwisami finansowymi w celu pozyskania stosownych danych umożliwiających przeprowadzenie procesu wyceny (3 z nich korzystały z systemu Reuters, 1 z serwisu Bloomberg). Wśród badanych podmiotów wystąpiły 3, które uznały za właściwe korzystanie z wycen zewnętrznych instytucji finansowych.

Ostatnim krokiem w weryfikacji stosowanych sposobów ustalania wartości godziwej było przeanalizowanie pod tym kątem płatności w formie akcji. W myśl MSSF 2 transakcje płatności oparte na akcjach własnych mogą być rozliczane za pośrednictwem: instrumentów kapitałowych lub środków pieniężnych. Przeprowadzenie wyceny otrzymanych świadectw (dóbr bądź usług) może przybrać charakter bezpośredni (polegający na określeniu wartości godziwej otrzymanych świadectw) lub pośredni (na podstawie odniesienia do wartości godziwej przyznanych instrumentów kapitałowych) [Mazur, 2011, s. 118–119]. Tylko 3 spośród badanych podmiotów

prowadziły w latach 2012–2016 programy motywacyjne oparte na akcjach. Każda z badanych spółek wybrała rozliczanie weryfikowanych transakcji w formie instrumentów kapitałowych. Wśród omawianych jednostek giełdowych dominował pośredni charakter pomiaru, z uwagi na wskazywaną niemożność dokładnej wyceny świadczeń pracowników. Wszystkie podmioty przyznały się do korzystania z modeli wyceny opcji. Eurocash S.A. i LPP S.A. wskazały na stosowanie modelu Blacka-Scholesa do wyceny opcji na akcje, zaś CCC S.A. dokonała pomiaru wartości godziwej warrantów subskrypcyjnych przy użyciu modelu symulacji Monte-Carlo.

4. Ocena ujawnień o wartości godziwej w sprawozdaniach finansowych badanych spółek

Ostatnia część badania została poświęcona ocenie ujawnień o wartości godziwej zawartych w raportach finansowych wybranych podmiotów gospodarczych. Analizę zamieszczonych informacji przeprowadzono w obszarach: nieruchomości inwestycyjnych, aktywów i zobowiązań finansowych oraz płatności opartych na akcjach.

Przyjęcie modelu kosztowego za podstawę wyceny bilansowej nieruchomości inwestycyjnych w myśl MSR 40 skutkuje obowiązkiem ujawnienia wartości godziwej danej nieruchomości w informacji dodatkowej. Pod tym kątem przeanalizowano sprawozdania z sytuacji finansowej 9 jednostek giełdowych, które w swej polityce rachunkowości wybrały model kosztowy jako kanwę pomiaru wartości w stosunku do tych inwestycji. Z uwagi na brak jednoznacznego określenia podstawy wyceny dla omawianej pozycji bilansowej w analizie pominięto raporty 2 podmiotów z okresu 2012–2014 (Cyfrowy Polsat S.A. i Asseco Poland S.A.) oraz sprawozdania LPP S.A. z lat 2015–2016. Tylko jedna spółka zastosowała się do zapisów międzynarodowego standardu (Enea S.A.). Natomiast 8 spośród 9 weryfikowanych jednostek nie ujawniło wartości godziwych nieruchomości inwestycyjnych prezentowanych w raportach obejmujących lata 2012–2016.

Wśród 11 spółek wykazujących inwestycje w nieruchomości w badanym okresie były 3, które wybrały model wartości godziwej jako podstawę wyceny tych pozycji. W tabelicy 6 zaprezentowano informacje związane z wartością godziwą i procesem jej szacowania ujawnione przez KGHM Polska Miedź S.A., PKN Orlen S.A. oraz Asseco Poland S.A. w raportach finansowych obejmujących lata 2012–2016.

Tablica 6. Wykaz ujawnień o wartości godziwej nieruchomości inwestycyjnych w sprawozdaniach KGHM Polska Miedź S.A., PKN Orlen S.A. i Asseco Poland S.A. za lata 2012–2016

Ujawnienia dotyczące wartości godziwej	KGHM					PKN Orlen					Asseco				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Wartość godziwa na dzień bilansowy	+	+	+	/	/	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+
Poziom w hierarchii wartości godziwej	-	-	-	/	/	-	+	+	-	-	/	/	/	-	-
Metody i ważne założenia przyjęte przy szacowaniu	+	-	-	/	/	+	+	+	-	-	/	/	/	-	-
Wycena sporządzona przez rzeczoznawcę	+	+	+	/	/	+	+	-	-	-	/	/	/	+	-
Wartości bilansowe na początek i na koniec okresu	+	+	+	/	/	+	+	+	+	+	/	/	/	+	+

(+) – ujawniono, (-) – nie ujawniono, (/) – nie dotyczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółek.

Następnym krokiem w analizie ujawnień o wartości godziwej było zwerifikowanie w tym zakresie wybranych klas aktywów i zobowiązań finansowych. Z uwagi na brak instrumentów, których wycena na dzień raportowania powinna być dokonana w wartości godziwej, z analizy wyłączone 3 podmioty (Eurocash S.A., LPP S.A. oraz CCC S.A.). W tym kontekście badaniu poddano 11 sprawozdań finansowych, w podziale na następujące rodzaje ujawnień: wartości bilansowe instrumentów finansowych, pozycje przychodów i kosztów oraz zysków i strat wynikających z tych instrumentów, metody wyceny oraz znaczące założenia przyjęte w procesie ustalania wartości, poziom w hierarchii wartości godziwej, przesunięcia pomiędzy poziomami, a także uzgodnienia pomiędzy saldem otwarcia i zamknięcia (w odniesieniu do 3 poziomu w hierarchii). W tablicy 7 usystematyzowano ocenę sprawozdań badanych podmiotów giełdowych pod kątem pierwszych czterech spośród wymienionych grup ujawnień.

Jak wynika z tablicy 7, wszystkie jednostki w latach 2012–2016 ujawniały na dzień raportowania wartości księgowe omawianych instrumentów oraz związane z nimi koszty, przychody, zyski oraz straty, a także metody wyceny i ważne założenia uwzględnione w procesie pomiaru wartości. Niewielkie zróżnicowanie można zaobserwować w stosunku do ostatniego typu ujawnień. Jedynie 2 spółki (Energa S.A. i PGE Polska

Grupa Energetyczna S.A.) w sprawozdaniu z 2012 r. nie wskazały poziomu w hierarchii, do którego zakwalifikowano poszczególne wyceny instrumentów finansowych w wartości godziwej. Znacznie większe rozbieżności wystąpiły w zakresie pozostałych kategorii ujawnianych informacji, które zaprezentowano w tablicy 8.

Tablica 7. Wykaz wybranych kategorii ujawnień o wartości godziwej aktywów i zobowiązań finansowych w sprawozdaniach badanych jednostek za lata 2012–2016

Nazwa spółki	Wartości bilansowe					K, P, Z, S z tych instrumentów					Metody wyceny i istotne założenia					Poziom w hierarchii				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
KGHM	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PGNiG	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PKN Orlen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Synthos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Polsat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Orange	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Asseco	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Enea	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Energa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
PGE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Tauron	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(+) – ujawniono, (-) – nie ujawniono, K – koszty, P – przychody, Z – zyski, S – straty

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółek.

Wyłącznie 4 jednostki spośród badanych podmiotów odniosły się do przesunięć między poziomem 1 oraz poziomem 2 w hierarchii, poprzez zaznaczenie, iż takie zdarzenia nie miały miejsca w analizowanym okresie. Wśród 14 weryfikowanych jednostek było 8 spółek, które nie ustalały wartości godziwej instrumentów finansowych za pomocą technik wykorzystujących nieobserwowalne dane wejściowe (poziom 3): KGHM, PKN Orlen, Synthos, Cyfrowy Polsat, Orange Polska, Energa (w latach 2015–2016), PGE Polska Grupa Energetyczna (w latach 2013–2016) oraz Tauron Polska Energia. W sprawozdaniach z badanego okresu tylko jeden podmiot poinformował o braku przesunięć dotyczących 3 poziomu, natomiast pozostałe jednostki nie odniosły się do tej kwestii. Uzgodnienia pomiędzy saldem otwarcia oraz saldem zamknięcia dla poziomu 3 ujawniła jedynie Enea S.A. (w latach 2012–2013).

Tablica 8. Wykaz wybranych kategorii ujawnień o wartości godziwej aktywów i zobowiązań finansowych w sprawozdaniach badanych jednostek za lata 2012–2016

Nazwa spółki	Przesunięcia pomiędzy poziomem 1 i 2					Przesunięcia z i do poziomu 3					Uzgodnienia między BO i BZ (dla poziomu 3)				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
KGHM	+	+	+	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PGNiG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PKN Orlen	+	+	+	+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Synthos	-	-	-	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Polsat	-	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Orange	+	+	+	/	/	+	+	+	/	/	/	/	/	/	/
Asseco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
Energa	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/	-	-	-	/	/
PGE	-	-	+	+	+	-	/	/	/	/	-	/	/	/	/
Tauron	-	-	-	-	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(+) – ujawniono, (-) – nie ujawniono, (/) – nie dotyczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółek.

Ostatnią częścią weryfikacji ujawnień o wartości godziwej było przeanalizowanie w tym obszarze płatności opartych na akcjach. W myśl MSSF 2 podmiot gospodarczy jest zobowiązany do umieszczenia takich informacji dotyczących prowadzonych programów motywacyjnych, które umożliwią użytkownikom sprawozdania finansowego zrozumienie procedury określania wartości godziwej nadanych instrumentów kapitałowych. Wszystkie analizowane jednostki ustalały wartość godziwą otrzymanych świadectw w sposób pośredni (wykorzystując do tego instrumenty pochodne: opcje na akcje oraz warranty subskrypcyjne). W związku z tym omówiono wymagania dotyczące tylko tych ujawnień, które są ściśle powiązane z wymienioną metodą wyceny. W sytuacji, w której instrumentami kapitałowymi są opcje na akcje własne, należy ujawnić ich średnią ważoną wartość godziwą oraz informacje dotyczące procesu wyceny (zawierające: wykorzystany model wyceny opcji, składowe tego modelu, sposób określenia prognozowanej zmienności instrumentu oraz sposób uwzględnienia pozostałych elementów opcji w procesie wyceny). W tablicy 9 wykazano ujawnienia badanych jednostek giełdowych w podziale na wymienione powyżej kategorie.

Tablica 9. Wykaz ujawnień o wartości godziwej płatności w formie akcji w sprawozdaniach Eurocash S.A., LPP S.A. oraz CCC S.A. za lata 2012–2016

Nazwa spółki	Średnia ważona wartość godziwa opcji na akcje					Model wyceny opcji na akcje					Elementy modelu wyceny opcji					Sposób określenia przewidywanej zmienności					Sposób zawarcia innych cech opcji				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Euro-cash	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
LPP	+	+	/	/	/	+	+	/	/	/	+	+	/	/	/	-	-	/	/	/	-	-	/	/	/
CCC	/	/	+	+	+	/	/	+	+	+	/	/	+	+	+	/	/	-	-	-	/	/	+	+	+

(+) – ujawniono, (-) – nie ujawniono, (/) – nie dotyczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych sprawozdań finansowych badanych spółek.

Programy motywacyjne dwóch pierwszych spółek wskazanych w tablicy 9 były oparte na emisji opcji na akcje, zaś ostatni podmiot wykorzystywał w tym celu warranty subskrypcyjne. Eurocash S.A., jako jedyna spośród poddanych badaniu jednostek, wykorzystywała omawiane transakcje na przestrzeni całego analizowanego okresu. W nocy objawniającej do płatności opartych na akcjach ujawniono prawie wszystkie elementy wymagane przez prawo międzynarodowe, z wyłączeniem sposobu określenia przewidywanej zmienności instrumentu (jedynie w latach 2012–2014), którego nie wyjaśnił żaden z weryfikowanych podmiotów giełdowych. Następną z jednostek podlegających analizie – LPP S.A. – wykazywała w okresie 2012–2013 niemal większość wymienionych informacji, z wyjątkiem sposobu ustalania prognozowanej zmienności oraz metodyki uwzględnienia innych cech opcji. Kolejne lata zostały pominięte w badaniu z uwagi na fakt, iż w wyniku osiągnięcia niesatysfakcjonujących wyników w roku 2014 spółka podjęła decyzję o przerwaniu prowadzonego dotychczas programu motywującego. W przypadku ostatniej z weryfikowanych spółek z analizy wyłączono lata 2012–2013, gdyż w tym okresie miało miejsce wstrzymanie poprzedniego programu oraz uruchomienie kolejnego z ustalonym prawem do objęcia akcji dopiero w 2014 r. CCC S.A. prezentowała identyczne kategorie ujawnień o wartości godziwej jak Grupa Eurocash, z wyłączeniem techniki wyznaczenia prognozowanej zmienności.

Zakończenie

Przeprowadzone badania pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Analizowane podmioty giełdowe w latach 2012–2016 w znacznie ograniczonym zakresie korzystały z możliwości wyboru wartości godziwej do wyceny niektórych pozycji sprawozdania finansowego. Potwierdzenie wysuniętego wniosku znajduje odzwierciedlenie w uzyskanych danych liczbowych. Wszystkie spółki poddane weryfikacji posługiwały się modelem opartym na koszcie historycznym do wyceny środków trwałych oraz aktywów niematerialnych. Nieznaczące zróżnicowanie podstawy pomiaru zaobserwowano w przypadku nieruchomości inwestycyjnych. Wśród badanych podmiotów giełdowych jedynie 3 jednostki dokonały ich wyceny w wartości godziwej. Na przestrzeni analizowanego okresu tylko jedna spółka zdecydowała się na zmianę polityki rachunkowości w zakresie wyboru podstaw wyceny wskazanych pozycji.
2. Wśród stosowanych przez weryfikowane spółki technik szacowania wartości godziwej w przypadku nieruchomości zaklasyfikowanych jako inwestycyjne wystąpiły 2 możliwe metody: porównawcza oraz przychodowa. W odniesieniu do instrumentów finansowych w pierwszej kolejności analizowane jednostki wykorzystywały aktualne ceny rynkowe (poziom 1 w hierarchii), zaś w sytuacji braku dostępu do takich danych posługiwały się innymi sposobami ustalania wartości godziwej – dominującym podejściem była koncepcja przychodowa. W zakresie tych instrumentów ponad 64% badanych podmiotów posługiwało się technikami wartości bieżącej, prawie 29% spółek przyznało się do stosowania modeli wyceny opcji, zaś około 21% jednostek korzystało z wycen zewnętrznych instytucji finansowych. Wartość godziwą płatności w formie akcji szacowano za pośrednictwem modeli wyceny opcji.
3. W toku przeprowadzonego badania zaobserwowano, iż analizowane podmioty nie zamieszczały wszystkich, wymaganych regulacjami MSR/MSSF, ujawnień o wartości godziwej w sprawozdaniach sporządzanych za okres 2012–2016. Największe braki informacyjne zaobserwowano w stosunku do nieruchomości inwestycyjnych, najmniejsze zaś – w odniesieniu do programów motywacyjnych opartych na płatnościach w formie akcji. W wyniku analizy uznano, iż spółki niechętnie prezentowały procedury oraz założenia przyjęte do wyceny, a wykazywane ujawnienia odznaczały się szablonowym charakterem.

4. Badania wykazały, iż wdrożenie MSSF 13 nie wpłynęło zauważalnie na politykę rachunkowości badanych spółek. Część z nich dokonała jedynie dodatkowych ujawnień wymaganych przez MSSF 13 w zakresie poziomów i technik wyceny.

Literatura

- Benzion B., Haddad J.R. (2003), *Fair Value accounting and the management of the firm*, „Critical Perspective of Accounting”, Vol. 14.
- Błażyńska J. (2011), *Dylematy wyceny we współczesnej rachunkowości*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu”, nr 191.
- Christensen K.P., Nikolaev V.V. (2013), *Does Fair Value Accounting for Non-financial Assents Pass the Market Test?*, The University of Chicago, Booth School of Business, The Initiative on Global Markets.
- Frendzel M. (2011), *Wykorzystanie wartości godziwej do wyceny bilansowej nieruchomości inwestycyjnych przez spółki giełdowe w Polsce*, „Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica”, nr 258, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Gabrusiewicz T. (2006), *Odpowiedzialność biegłego rewidenta za badanie wyceny według wartości godziwej*, „Monitor Rachunkowości i Finansów”, nr 12.
- Gierusz J. (2011), *Koszt historyczny czy wartość godziwa – dylematy wyceny w rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 62 (118), SkwP, Warszawa.
- Gierusz J. (2012), *Pomiar wartości aktywów i zobowiązań w świetle MSSF 13* „Wycena w wartości godziwej”, „Zarządzanie i Finanse”, nr 4, cz. 3.
- Gierusz J., Gawrońska J. (2012), *Ewolucja pojęcia wyniku finansowego a pomiar jego jakości*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 66 (122), SKwP, Warszawa.
- Gierusz M. (2017), *Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej 13* „Wycena wartości godziwej” (MSSF 13), w: J. Gierusz, M. Gierusz (red.), *Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej w teorii i praktyce*, ODDK, Gdańsk.
- Gos W., Hońko S. (2011), *Prezentacja zmian polityki rachunkowości w sprawozdaniach finansowych spółek objętych indeksem WIG 20*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 60 (116), SkwP, Warszawa.
- Hasik W. (2005), *Wartość godziwa a bezpieczeństwo obrotu gospodarczego*, w: *Sprawozdawczość i rewizja finansowa w procesie poprawy bezpieczeństwa obrotu gospodarczego*, B. Micherda (red.), Centrum Rozwoju i Promocji Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Hlaing K.P., Pourjalali H. (2012), *Economic reasons for reporting property, plant, and equipment at fair market value by foreign cross-listed firms in the United States*, „Journal of Accounting, Auditing & Finance”, Vol. 27, No. 4.
- Hońko St. (2013), *Wycena w rachunkowości*, Zapol, Szczecin.
- International Financial Reporting Standards, Part A (2014) IFRS Foundation Publications Department, London.
- Jajuga K., Jajuga T. (2015), *Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Kabalski P. (2008), *Model kosztów a model przeszacowania do wyceny rzeczowego majątku trwałego – wybrane dylematy teoretyczne i praktyczne*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 42 (98), SKwP, Warszawa.
- Kaczmarczyk I., Walińska E. (2007), *Środki trwałe jako szczególny składnik bilansu sporządzonego według MSSF – regulacje a praktyka polskich spółek publicznych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 36(92), SKwP, Warszawa.
- Kamieniecka M. (2011), *Przesłanki wyboru zasad wyceny wartości bilansowej składników majątkowych – wybrane problemy*, w: J. Gierusz, T. Martyniuk (red.), *Kluczowe problemy teorii i praktyki rachunkowości*, t. 1, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.
- King A. (1999), *Why fair value accounting doesn't work*, „Financial Executive”, July/August.
- King A. (2006), *Fair Value for financial reporting. Meeting the New FASB Requirements*, John Wiley and Sons, Hoboken.
- Kowalczyk E. (2005), *Badanie wartości godziwej*, XIII Konferencja Naukowa Biegłych Rewidentów, Wrocław.
- Mazur A. (2007), *Dyskusja nad wartością godziwą*, „Rachunkowość”, nr 14.
- Mazur A. (2011), *Wartość godziwa – potencjał informacyjny*, Difin, Warszawa.
- Missionier-Piera F. (2007), *Motives for fixed asset revaluation: an empirical analysis with Swiss data*, „International Journal of Accounting”, Vol. 42, No. 2.
- Mućko P. (2011), *Przesłanki i ograniczenia stosowania wartości godziwej w regulacjach rachunkowości*, w: J. Gierusz, T. Martyniuk (red.), *Kluczowe problemy teorii i praktyki rachunkowości*, t. 1, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.
- Mućko P., Hońko S. (2013), *Usefulness of fair value and historical cost measurement disclosures in financial statements of Polish public companies*, „Actual Problems of Economics”, Vol. 2, No. 1, National Academy of Management.
- Ożga P. (2016), *Rachunkowość instrumentów pochodnych*, C.H. Beck, Warszawa.
- Richard J. (2008) *The concept of fair value in French and German Accounting regulations from 1673 to 1914 and its consequences for the interpretation of the stages of development of capitalist accounting*, „Critical Perspective on Accounting”, Vol. 16, No. 6.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie szczególnych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego, Dz. U. z 2002 r. Nr 230 poz. 1924 z późn. zm.
- Rówińska M. (2009), *Wartość godziwa jako kategoria wyceny*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, nr 53 (109), SKwP, Warszawa.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Dz. U. z 2018 r. poz. 2204.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, Dz. U. z 2018 r. poz. 395 z późn. zm.
- Whittington G. (2008), *Fair Value and the IASB/FASB Conceptual Framework Project. An Alternative View*, „Abacus”, Vol. 44, No. 2.
- Zyla M. (2010), *Fair Value Measurements: Practical Guidance and Implementation*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Żurawska J., Frenzel M. (2011), *Wartość godziwa jako parametr wyceny inwestycji w spółkach deweloperskich z rynku londyńskim i warszawskim*, „Acta Universitatis

Lodziensis, Folia Oeconomica”, nr 261, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

Streszczenie

W artykule przedstawiono wyniki badań na temat wykorzystania wartości godziwej jako podstawy wyceny bilansowej aktywów i zobowiązań. Analizą objęto skonsolidowane sprawozdania finansowe 14 grup kapitałowych, które na dzień 1 marca 2017 r. wchodziły w skład WIG 20. Oceny dokonano w następujących obszarach:

- pozycji wycenianych w wartości godziwej, ze szczególnym uwzględnieniem aktywów trwałych,
- stosowanych technik pomiaru wartości godziwej,
- zakresu dodatkowych ujawnień dokonywanych o wartości godziwej, w świetle wymagań stawianych przez poszczególne MSSF.

Słowa kluczowe

sprawozdanie finansowe, wycena bilansowa, wartość godziwa, koszt historyczny

Fair value as measurement basis for assets and liabilities in financial statements of WIG 20 entities (Summary)

The article presents results of the research on measuring assets and liabilities at fair value. Analysis covered consolidated financial statements of 14 groups which on 1st of March 2017 were included in WIG 20. Following aspects were investigated:

- items measured at fair value with particular emphasis on non-current assets,
- techniques used to establish fair value,
- scope of additional fair value disclosures regarding requirements of particular IFRS's.

Keywords

financial statements, measurement, fair value, historical cost

Anna Gierusz*

Wpływ mechanizmu automatycznego uczestnictwa na udział pracowników w pracowniczych programach emerytalnych

Wstęp

Zmiany demograficzne, w tym wydłużające się trwanie życia oraz niski przyrost naturalny, powodują, że coraz więcej państw modernizuje system emerytalny. W obecnej formie może okazać się on niewystarczający do zapewnienia wszystkim obywatelom emerytury o pożądanym poziomie [Kłos, 2011, s. 1]. Aby odciążyc system państwowy, promowany jest rozwój prywatnych form oszczędzania na emeryturę. Należą do nich pracownicze programy emerytalne. W niektórych państwach, np. Szwajcarii czy Islandii, uczestnictwo w programach pracowniczych jest obowiązkowe [Pugh, Yermo, 2008, s. 37, 47]. Inne państwa, przykładowo Wielka Brytania, a także Kanada¹, zdecydowały się na wprowadzenie mechanizmu automatycznego uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych. Pracownicy są do nich automatycznie zapisywani, ale mają możliwość rezygnacji z programu na własne życzenie.

Jako pierwsze automatyczne uczestnictwo wprowadziły w 2007 r. Włochy i Nowa Zelandia. Doświadczenia obu krajów są różne. We Włoszech mechanizm dotyczył tylko pracowników sektora prywatnego, którzy mogli przeznaczyć środki stanowiące przyszłą odprawę² na składki wpłacane do programu emerytalnego [James, 2017, s. 3]. W wyniku wdrożenia automatycznego uczestnictwa liczba uczestników planów zakładowych wzrosła pomiędzy 2006 i 2007 r. o 67 000, czyli mniej niż przewidywano [Rinaldi, 2010, s. 8]. Z kolei w Nowej Zelandii od czasu wprowadzenia programu KiwiSaver procent osób w wieku 18–65 lat uczestniczących w pracowniczym programie emerytalnym wzrósł z 15% sprzed 2007 r. do 75% w roku 2016 [James, 2017, s. 4]. Składki zarówno uczestników, jak i pracodawcy powinny wynosić minimum 3% wynagrodzenia. Natomiast w prowincji

* Dr, Katedra Statystyki, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, anna.gierusz@ug.edu.pl

¹ Mechanizm automatycznego uczestnictwa działa np. w prowincji Quebec [Retraite Quebec, dostęp: 4.11.2017].

² Około 7% wynagrodzenia brutto pracowników nie jest wypłacane na bieżąco, ale gromadzone przez pracodawcę i wypłacane w momencie ustania stosunku pracy [James, 2017, s. 3].

Quebec, gdzie automatyczne uczestnictwo wprowadzono w roku 2016, pracodawca nie ma obowiązku opłacania składki do pracowniczego programu emerytalnego. Pracownik również może wybrać składkę 0%, jednak jeśli tego nie zrobi, automatycznie zostanie naliczona składka w wysokości 2% wynagrodzenia, rosnąca do 3% w 2018 i 4% od 2019 r. Automatyczne uczestnictwo obejmuje osoby w wieku powyżej 18 lat, pracujące u danego pracodawcy przynajmniej od roku [Willis Towers Watson, 2016, s. 2–3].

W Polsce prywatne oszczędzanie na emeryturę umożliwiają Pracownicze Programy Emerytalne (PPE), a także indywidualne produkty IKE i IKZE (Indywidualne Konta Emerytalne oraz Indywidualne Konta Zabezpieczenia Emerytalnego). Od 2019 r. planuje się wprowadzenie automatycznego uczestnictwa w programach pracowniczych [Ministerstwo Rozwoju, 2016]. Aby spełnić nowe wymagania, pracodawca będzie mógł wykorzystać już istniejące PPE lub proponowane Pracownicze Plany Kapitałowe (PPK).

Artykuł ma na celu przedstawienie programu automatycznego uczestnictwa (*autoenrolment*) wprowadzonego w Wielkiej Brytanii, na którym wzorowany jest program mający funkcjonować w Polsce. Analiza danych statystycznych pozwoli na ocenę wpływu programu *autoenrolment* na uczestnictwo pracowników w pracowniczych programach emerytalnych w Wielkiej Brytanii.

1. Mechanizm automatycznego uczestnictwa w Wielkiej Brytanii i jego propozycja w Polsce

Wdrażanie mechanizmu *autoenrolment* rozpoczęło się w październiku 2012 r. W jego następstwie pracodawcy zobowiązani są do automatycznego zapisywania swoich pracowników do pracowniczego programu emerytalnego. Pracownik ma możliwość wystąpienia z programu, jednak to na nim spoczywa obowiązek poinformowania pracodawcy o rezygnacji z uczestnictwa. Przed wprowadzeniem *autoenrolment* przystąpienie do programu wiązało się zazwyczaj z koniecznością składania deklaracji o zamiarze uczestnictwa, co mogło zniechęcać wielu pracowników. Twórcy mechanizmu *autoenrolment* liczyli na to, iż automatyczne członkostwo spowoduje wzrost liczby uczestników pracowniczych programów emerytalnych.

Dzień, od którego dany pracodawca został zobowiązany do zapisywania pracowników do programu emerytalnego, zależy od liczby zatrudnionych. Dla największych podmiotów (zatrudniających ponad 250 pracowników) były to daty z okresu pomiędzy październikiem 2012 i lutym 2014 r. Dla podmiotów o liczbie pracowników z przedziału od 50 do 249 obowiązywały daty pomiędzy kwietniem 2014 i kwietniem 2015 r., a dla najmniejszych podmiotów (mniej niż 50 pracowników) daty pomiędzy czerwcem 2015 i kwietniem 2017 r. Z kolei dla nowych podmiotów, tj. tych, które

powstały po 1 kwietnia 2012 r., obowiązywały daty od maja 2017 do lutego 2018 r. [The Pensions Regulator, 2017b, s. 8].

Do pracowniczego programu emerytalnego automatycznie zapisani są pracownicy [The Pensions Regulator, 2017a, s. 13]:

- będący w wieku od 22 lat do wieku emerytalnego,
- pracujący w Wielkiej Brytanii,
- zarabiający powyżej pewnej wskazanej kwoty (w roku podatkowym 2017/18 jest to 10 000 funtów rocznie).

Pracownicy objęci *autoenrolment* mogą wystąpić z programu emerytalnego na własne życzenie. Będą do niego jednak ponownie zapisywani co trzy lata, za każdym razem z możliwością rezygnacji z uczestnictwa na własne życzenie [The Pensions Regulator, 2017a, s. 17]. Pracodawcy nie wolno w żaden sposób zachęcać pracowników do występowania z programu [The Pensions Regulator, 2017a, s. 21].

Pracowniczy program emerytalny, do którego pracodawca ma automatycznie zapisywać swoich pracowników, powinien spełniać określone wymogi. W przypadku programu o zdefiniowanej składce składka wpłacana na konto uczestnika musi stanowić minimum 8% jego wynagrodzenia zawierającego się w wyznaczonym przedziale (w roku podatkowym 2017/18 określają go kwoty 5876 i 45 000 funtów – są to tak zwane *qualifying earnings*), przy czym co najmniej 3% musi być opłacane przez pracodawcę [The Pensions Regulator, 2017c, s. 19].

Od 2015 r. wypłata świadczeń może przyjąć dowolną formę. Może to być jednorazowa wypłata zgromadzonych środków, wypłata ratalna (uczestnik sam decyduje, jak często i jakie kwoty będzie wypłacał z programu) lub zakup dożywotniej renty od zakładu ubezpieczeniowego [HMRC, 2015].

W przypadku programów o zdefiniowanym świadczeniu program powinien zapewniać uczestnikom świadczenia „co najmniej tak dobre” jak świadczenia programu testowego. Główne elementy programu testowego to [The Pensions Regulator, 2017c, s. 26]:

- moment rozpoczęcia wypłaty emerytury następuje wraz z osiągnięciem wieku 65 lat, przy czym wiek ten jest stopniowo zwiększany do 68 lat, równoległe do ustawowego wieku emerytalnego,
- obliczanie rocznej emerytury jako 1/120 wynagrodzenia *qualifying earnings* (uśrednionego z trzech lat podatkowych poprzedzających koniec aktywnego uczestnictwa w programie) za każdy rok aktywnego uczestnictwa w programie (do maksymalnie 40 lat),
- coroczny wzrost emerytury o procent zdefiniowany w ustawie Pensions Act 1995.

Jeżeli pracodawca nie prowadzi pracowniczego programu emerytalnego spełniającego wskazane wymogi, może zapisywać swoich pracowników do

specjalnie utworzonego programu emerytalnego NEST (National Employment Savings Trust). Jest to program o zdefiniowanej składce, zarządzany przez powierników NEST Corporation, będącej instytucją pozarządową [NEST, dostęp: 4.11.2017].

Polskie Ministerstwo Rozwoju przedstawiło ogólny zarys planowanego mechanizmu automatycznego uczestnictwa, jaki ma obowiązywać w Polsce [Ministerstwo Rozwoju, 2016]. Miałby on objąć wszystkich pracowników w wieku od 19 do 55 lat. Dla osób w wieku od 55 do 70 lat udział będzie dobrowolny. Tak jak w Wielkiej Brytanii uczestnik będzie miał możliwość rezygnacji z udziału w programie na własne życzenie, przy czym co dwa lata będzie ponownie do programu zapisywany [Instytut Emerytalny, 2018, s. 10]. W Polsce ci pracodawcy, którzy nie prowadzą Pracowniczego Programu Emerytalnego (PPE), będą zobowiązani utworzyć Pracowniczy Plan Kapitałowy (PPK) obsługiwany przez Polski Fundusz Rozwoju. Zarówno PPE, jak i przyszłe PPK to plany o zdefiniowanej składce. Wysokość obowiązkowej składki wpłacanej do PPK zaplanowano na poziomie 1,5% dla pracodawcy i 2% dla pracownika (z możliwością opłacenia dodatkowych składek). Łączna składka obowiązkowa wynosiłaby więc 3,5%. W przeciwieństwie do brytyjskiego mechanizm proponowany dla Polski obejmowałby również osoby o najniższych dochodach (w Wielkiej Brytanii *autoenrolment* dotyczy osób zarabiających powyżej pewnej kwoty). W wielu przypadkach poziom składki jest wyższy w Wielkiej Brytanii (8% *qualifying earnings*) niż ten sugerowany w Polsce (3,5% wynagrodzenia).

W przeciwieństwie do Wielkiej Brytanii, gdzie wybór formy wypłaty świadczenia należy od 2015 r. do uczestnika, wypłata z PPK musi przyjąć formę renty terminowej lub dożywotniej, przy czym jednorazowo może być wypłaconych do 25% wartości zgromadzonych środków [Instytut Emerytalny, 2018, s. 17].

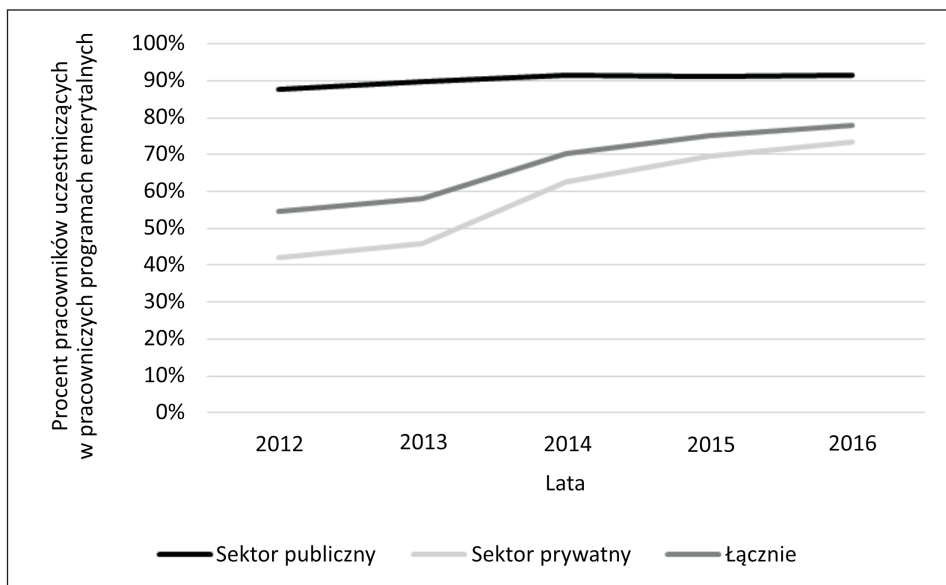
Zachęty do oszczędzania ze strony państwa w Polsce mają przyjąć charakter dodatkowych składek – jednorazowej składki powitalnej w wysokości 250 zł i corocznej składki w wysokości 240 zł (wypłacanej pod warunkiem, iż uczestnik opłaci samodzielnie składki w odpowiedniej wysokości) [Instytut Emerytalny, 2017, s. 16]. W Wielkiej Brytanii zachęty przyjmują formę ulg podatkowych. Składki wpłacone do pracowniczego programu emerytalnego, jak również zwroty z inwestycji programu zwolnione są z podatku dochodowego, opodatkowane są natomiast wypłaty świadczeń (przy czym jednorazowa wypłata w wysokości 25% wartości środków zgromadzonych w programie również jest z podatku zwolniona). Z kolei w Polsce składki podlegają opodatkowaniu, a świadczenia są od podatku zwolnione. System stosowany w Wielkiej Brytanii jest atrakcyjniejszy

z punktu widzenia uczestnika, gdyż korzysta on z ulgi podatkowej natychmiast w momencie opłacenia składki.

2. Wpływ mechanizmu automatycznego uczestnictwa na udział w pracowniczych programach emerytalnych w Wielkiej Brytanii

Znaczenie mechanizmu *autoenrolment* dla poziomu uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych zbadano w oparciu o dane przedstawione przez brytyjskie ministerstwo Department for Work and Pensions [DWP, 2017]. Porównano wskaźniki obliczone dla pracowników spełniających kryteria *autoenrolment*³ na podstawie danych z kwietnia z poszczególnych lat okresu od roku 2012 (a więc przed rozpoczęciem *autoenrolment*) do roku 2016. Dane dotyczą wszystkich typów programów emerytalnych oferowanych przez pracodawców brytyjskich. Poziom uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii, mierzony udziałem pracowników uczestniczących w tych programach przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Poziom uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii w latach 2012–2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [DWP, 2017].

Jak pokazuje rysunek 1, poziom uczestnictwa (stosunek liczby uczestników pracowniczych programów emerytalnych do liczby wszystkich pracowników) w latach 2012–2016 wzrósł w Wielkiej Brytanii z 55% do

³ Chodzi o kryterium dotyczące wieku i wynagrodzenia, opisane w punkcie 1.

78%, czyli o 23 p.p.⁴ Ponieważ w okresie 2012–2015 liczba pracowników spełniających kryterium *autoenrolment* w sektorze prywatnym rosła [ONS, 2016], wzrost uczestnictwa wynika ze zwiększenia się liczby uczestników programów emerytalnych, a nie ze spadku liczby pracowników. W sektorze publicznym liczba pracowników spełniających wymagane kryterium wzrosła od 2012 do 2013 r., później jednak malała, przez co trudno wyizolować sam wpływ programu *autoenrolment* na poziom uczestnictwa. W sektorze publicznym poziom uczestnictwa w tych latach był wyższy niż w sektorze prywatnym i utrzymywał się na poziomie około 90%. Mogło to wynikać z atrakcyjności programów emerytalnych sektora publicznego, które w większości są programami o zdefiniowanym świadczeniu oferującymi przewidywalny poziom świadczenia emerytalnego.

Na zmiany w poziomie uczestnictwa w programach emerytalnych miało wpływ wiele czynników, m.in. takich jak rodzaj działalności przedsiębiorstwa, jego wielkość, wiek pracownika czy też wysokość jego wynagrodzenia. Porównanie zmian w poziomie uczestnictwa w zależności od rodzaju działalności przedstawiono w tabelicy 1.

Tabela 1. Poziom uczestnictwa w programach emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii prowadzących różne rodzaje działalności w latach 2012 oraz 2016

Rodzaj działalności	Procent					
	Sektor publiczny		Sektor prywatny		Łącznie	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016
Rolnictwo i rybołówstwo	100	Zbyt mała próba	18	45	21	44
Energia i woda	99	100	64	89	65	89
Produkcja przemysłowa	98	98	52	79	52	80
Budownictwo	Zbyt mała próba	Zbyt mała próba	32	56	32	57
Dystrybucja, hotele i restauracje	Zbyt mała próba	Zbyt mała próba	27	69	27	69
Transport i komunikacja	87	95	52	78	56	79

⁴ W latach 2012–2015 był to wzrost z 55% do 75%. W 2012 r. w programach emerytalnych uczestniczyło 10,7 mln pracowników spośród 19,5 mln spełniających kryterium *autoenrolment*. W 2015 r. było to odpowiednio 15,1 mln i 20,1 mln [ONS, 2016]. ONS nie przedstawiło danych dla 2016 r.

Rodzaj działalności	Procent					
	Sektor publiczny		Sektor prywatny		Łącznie	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016
Bankowość, finanse i ubezpieczenia	78	80	44	73	47	73
Administracja publiczna, edukacja i zdrowie	88	92	48	78	76	88
Pozostałe usługi	86	96	31	63	35	65

Źródło: [DWP, 2017].

W sektorze publicznym największy wzrost poziomu uczestnictwa zaobserwowano w transporcie i komunikacji oraz w pozostałych usługach, a w sektorze prywatnym w dystrybucji, hotelach i restauracjach oraz w pozostałych usługach. Poziom uczestnictwa przed wprowadzeniem *auto-enrolment* był dla tych rodzajów działalności bardzo niski. Tylko w jednym przypadku w sektorze publicznym poziom uczestnictwa nie zmienił się, a we wszystkich pozostałych zaobserwowano jego wzrost.

Wpływ na poziom uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych ma również wielkość podmiotu, mierzona liczbą zatrudnionych pracowników. Tablica 2 przedstawia zmiany w poziomie uczestnictwa w programach emerytalnych w podmiotach o różnej wielkości.

Tablica 2. Poziom uczestnictwa w programach emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii w podmiotach o różnej wielkości w latach 2012 oraz 2016

Liczba pracowników	Procent					
	Sektor publiczny		Sektor prywatny		Łącznie	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016
1–4	Zbyt mała próba	Zbyt mała próba	11	15	11	16
5–49	84	87	24	40	25	41
50–249	87	90	39	80	44	81
250–4999	88	92	52	87	61	88
ponad 5000	88	92	49	89	69	90

Źródło: [DWP, 2017].

W sektorze publicznym największy wzrost poziomu uczestnictwa nastąpił w największych podmiotach (zatrudniających od 250 do 4999 pracowników oraz ponad 5000 pracowników). Był to wzrost o 4 p.p. Z kolei

w sektorze prywatnym wzrost aż o 41 p.p. zaobserwowano wśród średnich podmiotów (od 50 do 249 pracowników) oraz w największych podmiotach (ponad 5000 pracowników), dla których wyniósł on 40 p.p. Mogło to wynikać z faktu, iż największe podmioty są w stanie wynegocjować bardziej atrakcyjne warunki programu emerytalnego, wyrażone chociażby liczbą i rodzajem dostępnych funduszy inwestycyjnych w przypadku programu o zdefiniowanej składce.

Kolejną cechą, która może mieć znaczenie dla poziomu uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych, jest wiek pracownika. Porównanie zmiany poziomu uczestnictwa w zależności od tego czynnika przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3. Poziom uczestnictwa w programach emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii w zależności od wieku pracownika w latach 2012 oraz 2016

Wiek (w latach)	Procent					
	Sektor publiczny		Sektor prywatny		Łącznie	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016
22–29	79	89	24	68	35	72
30–39	87	91	42	73	54	77
40–49	90	93	49	76	62	81
50 – WE	89	92	50	75	62	80

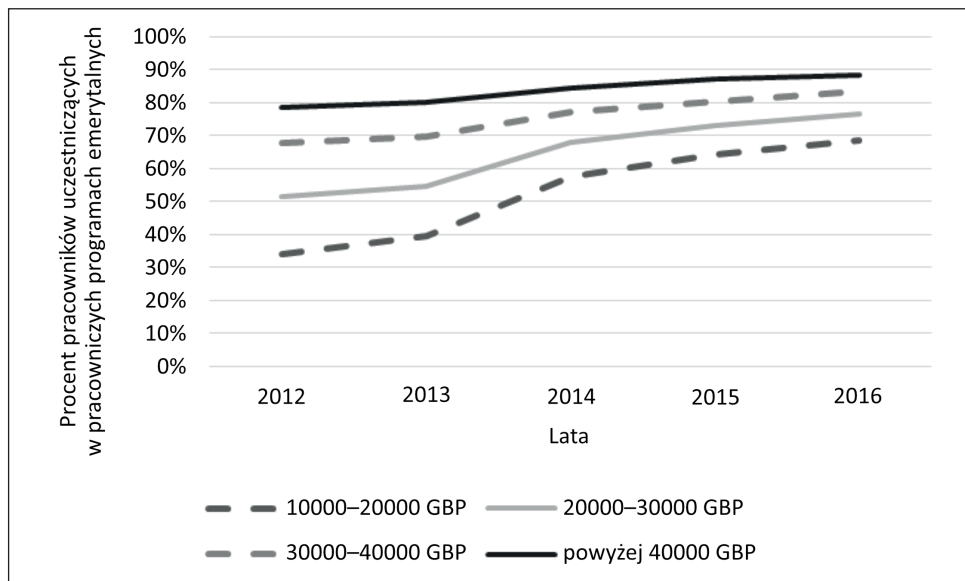
WE – wiek emerytalny

Źródło: [DWP, 2017].

Zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym największy wzrost poziomu uczestnictwa zaobserwowano w grupie najmłodszych pracowników (od 22 do 29 lat). W sektorze publicznym był to wzrost o 10 p.p., a w prywatnym aż o 44 p.p. Najniższy z kolei wzrost uczestnictwa nastąpił wśród najstarszych pracowników (od 50 lat do wieku emerytalnego). Można to uzasadnić krótkim okresem czasu pozostałym do emerytury, co nie pozwala na zgromadzenie oszczędności w wysokości, która zachęciłaby nowych pracowników tej grupy wiekowej do przystąpienia do programu.

Uczestnictwo w programach emerytalnych zależy również w dużym stopniu od wysokości wynagrodzeń. Zależność tą przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Poziom uczestnictwa w programach emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii w zależności od wysokości rocznego wynagrodzenia brutto pracownika w latach 2012–2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [DWP, 2017].

Jak wynika z rysunku 2, wśród pracowników o najwyższym wynagrodzeniu (ponad 40 000 GBP rocznie) poziom uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych we wszystkich latach badanego okresu był najwyższy, a dodatkowo wzrósł on z 79% w roku 2012 do 88% w 2016 r. Największe zmiany w badanych latach zaobserwowano w grupie pracowników o najniższym wynagrodzeniu (10 000–20 000 GBP rocznie), w której udział z 34% w 2012 r. wzrósł do 69% w 2016 r. Jedną z przyczyn tak dużego wzrostu poziomu uczestnictwa w programach emerytalnych może być określenie minimalnej składki pracodawcy jako 3% wynagrodzenia *qualifying earnings*, stanowiącej dodatkowe wynagrodzenie pracownika. Przyczynić się także mogła kampania edukacyjna rządu oraz informacje uzyskane od pracodawcy o konieczności gromadzenia środków na cele emerytalne.

Konsekwencją zwiększenia uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych jest wzrost wartości składek wpłaconych do tych programów. Kształtowanie się poziomu tych składek w granicznych latach badanego okresu oraz wysokość ich zmiany przedstawia tablica 4.

Tablica 4. Składki wpłacone do programów emerytalnych oferowanych przez pracodawców w Wielkiej Brytanii w latach 2012 i 2016

Składki wpłacone do programów emerytalnych	Miliardy funtów			Procent
	2012	2016	Zmiana w badanym okresie	Zmiana w badanym okresie
Sektor publiczny	37,7	40,7	+3,0	8,0
Sektor prywatny	39,2	46,4	+7,2	18,4
Łącznie	76,8	87,1	+10,3	13,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [DWP, 2017].

Jak pokazuje tablica 4, składki wpłacone do programów emerytalnych w roku 2016 w porównaniu do roku 2012 wzrosły o ponad 10 mld funtów. Mogło to być spowodowane zarówno większą liczbą uczestników programów emerytalnych, jak i określeniem minimalnego wymaganego poziomu składki.

Ważnym wskaźnikiem jest także procent pracowników, którzy rezygnują z uczestnictwa w programie po tym, jak pracodawca automatycznie ich do niego zapisze. DWP przeprowadziło badania wśród pracodawców którzy najszybciej zostali objęci mechanizmem *autoenrolment*.

Pierwsze badanie [DWP, 2013] przeprowadzone pomiędzy październikiem 2012 i kwietniem 2013 r. dotyczyło dużych podmiotów (zatrudniających powyżej 6000 pracowników). Dane dostarczone przez 42 pracodawców dotyczą blisko 1,9 mln pracowników. Spośród nich około 61% było już uczestnikami pracowniczego programu emerytalnego. Mechanizm *autoenrolment* objął kolejne 24%. Z tego blisko 9% pracowników zrezygnowało z uczestnictwa w programie emerytalnym w ciągu miesiąca po rozpoczęciu *autoenrolment*. Wielu pracodawców przyznało, iż spodziewali się, że procent pracowników rezygnujących z uczestnictwa w pracowniczym programie emerytalnym będzie większy.

Jako powody rezygnacji z uczestnictwa w programie emerytalnym w omawianym badaniu wymieniono:

- wiek (pracownicy powyżej 50 roku życia zrezygnowali z uczestnictwa częściej niż inne grupy wiekowe),
- sytuację finansową pracownika,
- plany zawodowe (pracownicy planujący zmianę pracy mogli postrzegać uczestnictwo w programie emerytalnym obecnego pracodawcy jako nieopłacalne),
- alternatywne źródła dochodów po przejściu na emeryturę.

W następstwie wprowadzenia mechanizmu *autoenrolment*, pomimo mających miejsce rezygnacji, poziom uczestnictwa w zbadanych podmiotach wzrósł z 61% do 83%.

Kolejne badanie [DWP, 2014] przeprowadzono pomiędzy styczniem i lipcem 2014 r. Dane dostarczone przez 46 pracodawców dotyczyły 7200 pracowników. Spośród nich blisko 44% było już uczestnikami pracowniczego programu emerytalnego. Mechanizm *autoenrolment* objął kolejne 35% pracowników. Z tej grupy 12% zrezygnowało z uczestnictwa w programie emerytalnym w ciągu miesiąca po rozpoczęciu *autoenrolment*. Powody rezygnacji były podobne do wskazanych w pierwszym badaniu. Poziom uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych w zbadanych podmiotach wzrósł z 44% do 76%.

Zakończenie

Przeprowadzone w Wielkiej Brytanii badania pokazują, iż po wprowadzeniu automatycznego uczestnictwa udział pracowników w pracowniczych programach emerytalnych wzrósł. W latach 2012–2016 był to wzrost o 23 p.p. Dotyczył on przede wszystkim pracowników sektora prywatnego, gdyż w sektorze publicznym uczestnictwo już wcześniej było wysokie, być może ze względu na atrakcyjną formę programów emerytalnych.

Wzrost uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych zaobserwowano dla wszystkich rodzajów działalności sektora prywatnego i większości z sektora publicznego. Największy wzrost nastąpił dla działalności związanych z usługami, w których poziom uczestnictwa w programach emerytalnych przed wprowadzeniem *autoenrolment* był jednym z najniższych.

Wyniki uzyskane dla Wielkiej Brytanii trudno bezpośrednio odnieść do Polski. W pierwszym kraju pracownicze programy emerytalne funkcjonują dużo dłużej, i nawet przed wprowadzeniem mechanizmu *autoenrolment* poziom uczestnictwa był wyższy niż w Polsce – 55%, w porównaniu z 2,4% w Polsce w 2016 r. [KNF, 2017]. Zmiany planowane w Polsce są podobne do tych wprowadzonych w Wielkiej Brytanii w zakresie automatycznego uczestnictwa pracowników w pewnym wieku, możliwości rezygnacji na własne życzenie, ponownego zapisywania pracowników co kilka lat oraz określenia minimalnych składek. Różnice dotyczą przede wszystkim proponowanych zachęt ze strony państwa, które w Polsce mają przyjąć formę dodatkowych składek a nie zachęt fiskalnych, jak ma to miejsce w Wielkiej Brytanii. Forma wypłaty świadczenia ma być w Polsce bardziej restrykcyjna, zobowiązująca uczestnika do przeznaczenia przynajmniej 75% wartości środków do wypłaty w formie renty.

Warto zwrócić uwagę na dwie kategorie pracowników, wśród których po wprowadzeniu automatycznego uczestnictwa znacznie wzrósł jego poziom. Są to najmłodszy pracownicy oraz pracownicy o najniższych wynagrodzeniach. W obu grupach poziom uczestnictwa w pracowniczych programach emerytalnych był przed wprowadzeniem automatycznego uczestnictwa najniższy. Mogło to być spowodowane nie tylko brakiem środków, ale i niechęcią lub brakiem świadomości co do potrzeby oszczędzania na cele emerytalne. Automatyczne zapisywanie tych pracowników do programu emerytalnego sprawia, iż świadomość ta wzrasta. Można mieć nadzieję, iż zmiany, które mają nastąpić w Polsce, również się do tego przyczynią.

Literatura

- DWP (2013), *Automatic enrolment: Qualitative research with large employers*, Research Report No. 851.
- DWP (2014), *Automatic enrolment opt out rates: Findings from qualitative research with employers staging in 2014*, ad hoc research report No. 9.
- DWP (2017), *Official Statistics on workplace pension participation and saving trends of eligible employees*, <https://www.gov.uk/government/collections/workplace-pension-participation-and-savings-trends>.
- HMRC (2015), *Pension flexibility: new options from 6 April 2015*, <https://www.gov.uk/government/publications/pension-flexibility-new-options-from-6-april-2015/pension-flexibility-new-options-from-6-april-2015>.
- Instytut Emerytalny (2017), *Pracownicze Plany Kapitałowe – szansa czy miraż? Postulaty de lege ferenda z różnych perspektyw nad projektowaną formą dodatkowego oszczędzania na emeryturę*, <http://www.instytutemerytalny.pl/wp-content/uploads/2017/08/Instytut-Emerytalny-raport-PPK-Grudzie%C5%84-2017.pdf>.
- Instytut Emerytalny (2018), *20 odsłon PPE vs PPK*, <http://www.instytutemerytalny.pl/wp-content/uploads/2018/02/20-ods%C5%82on-PPE-vs-PPK-luty-2018.pdf>.
- James H. (2017), *The impact of automatic enrolment in Italy, New Zealand and the USA*, PPI Briefing Note Number 99 (PhD Series No 2), Pensions Policy Institute.
- Kłós B. (2011), *Europejskie systemy emerytalne – stan i perspektywy*, Analizy BAS, nr 5, www.ceeol.com.
- KNF (2017), *Pracownicze programy emerytalne w 2016 r.*, Warszawa.
- Ministerstwo Rozwoju (2016), *Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju – Program Budowy Kapitału*, https://www.mr.gov.pl/media/22008/ProgramBudowyKapitalu_prezentacja.pdf.
- NEST (2017), <https://www.nestpensions.org.uk/schemeweb/nest/nestcorporation.html>, dostęp: 4.11.2017.
- ONS (2016), *Eligible employees participating in workplace pensions in Great Britain by sector, age group and sex: 2005 to 2015*, <https://www.ons.gov.uk/employment-and-labour-market/people-in-work/workplace-pensions/ad-hocs/005842eligible-employees-participating-in-workplace-pensions-in-great-britain-by-sector-age-group-and-sex-2005-to-2015>.

- Pugh C., Yermo J. (2008), *Funding regulations and risk sharing*, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions No. 17, OECD Publishing.
- Retraite Quebec (2017), <https://www.rrq.gouv.qc.ca/en/travail/rver/Pages/rver.aspx> dostęp: 4.11.2017.
- Rinaldi A. (2010), *Pension awareness and nation-wide auto-enrolment: the Italian experience*, CERP Working Paper 104/11, Center for Research on Pensions and Welfare Policies.
- The Pension Regulator (2017a), *Detailed guidance for employers 1. Employer duties and defining the workforce: An introduction to the new employer duties*, <http://www.thepensionsregulator.gov.uk/docs/detailed-guidance-1.pdf>.
- The Pensions Regulator (2017b), *Detailed guidance for employers 2. Getting ready: First steps to prepare for the new employer duties*, <http://www.thepensionsregulator.gov.uk/docs/detailed-guidance-2.pdf>.
- The Pensions Regulator (2017c), *Detailed guidance for employers 4. Pension schemes: Pension schemes under the new employer duties*, <http://www.thepensionsregulator.gov.uk/docs/detailed-guidance-4.pdf>.
- Willis Towers Watson (2016), *Quebec's Voluntary Retirement Savings Plan: action required in 2016*, <https://www.towerswatson.com/DownloadMedia.aspx?media={EF2DC02C-5314-443D-8331-A41590CB0034}>.

Streszczenie

Mechanizm automatycznego uczestnictwa w pracowniczym programie emerytalnym jest jednym z rozwiązań, na które decydują się niektóre kraje po to, by zwiększyć udział pracowników w takich programach. Celem artykułu jest przedstawienie mechanizmu *autoenrolment* wprowadzonego w Wielkiej Brytanii, na którym wzorowany jest mechanizm mający funkcjonować w Polsce, oraz ocena jego wpływu na poziom uczestnictwa w programach emerytalnych. Wykorzystano dane dotyczące zmian w poziomie uczestnictwa w Wielkiej Brytanii po wprowadzeniu takiego rozwiązania. Wykazano, iż po wprowadzeniu mechanizmu *autoenrolment* wzrosła liczba uczestników programów emerytalnych, przede wszystkim wśród najmłodszych pracowników oraz wśród pracowników o najniższych wynagrodzeniach.

Słowa kluczowe

pracownicze programy emerytalne, automatyczne uczestnictwo, poziom uczestnictwa

Impact of automatic enrolment on occupational pension scheme participation (Summary)

Automatic enrolment is one of the solutions introduced by some countries in order to increase participation in occupational pension schemes. Aim of the article is to present the autoenrolment functioning in United Kingdom, on which automatic enrolment proposed for Poland is based, and to assess its impact on pension scheme participation. Data on participation rates before and after the introduction of autoenrolment was analysed. It can be shown that automatic

enrolment increases participation, in particular among younger workers and those with lower earnings.

Keywords

occupational pension schemes, automatic enrolment, autoenrolment, participation rate

Juliusz Giżyński*
Ryszard Wierzba**

Spadek znaczenia euro jako waluty międzynarodowej

Wstęp

Wzrost roli euro jako waluty międzynarodowej, który miał miejsce od jej wprowadzenia w 1999 r., został zahamowany wskutek kryzysu [Skopiec, 2017, s. 169]. Złożył się na niego globalny kryzys finansowy z lat 2007–2009 i kryzys zadłużenia strefy euro, zaobserwowany w części jej państw w latach 2010–2012 [*The international...*, 2017, s. 8]. Kryzys uszczuplił zaufanie do wspólnej waluty oraz spowodował zmniejszanie się jej międzynarodowego znaczenia w odniesieniu do większości funkcji pieniądza światowego [Skopiec, 2017, s. 172–173]. Ponadto wyeksponował on niekompletną naturę Unii Gospodarczej i Walutowej (UGW)¹, kruchość jej integracji finansowej oraz podkreślił potrzebę przejścia do kompletnej UGW [*The international...*, 2017, s. 8]. W związku z tym władze strefy euro podjęły szereg działań w celu dokończenia jej budowy [Komisja Europejska, 2017, s. 4]. Mają one zwiększyć integrację europejskich rynków kapitałowych, co może być wsparciem dla pogłębienia i płynności rynków finansowych w UGW. Z kolei pośrednim rezultatem tych działań może być wzmocnienie międzynarodowej roli euro [*The international...*, 2017, s. 9]. Warto przypomnieć, iż pośrednio do tego wzmocnienia przyczynia się również Europejski Bank Centralny (EBC), poprzez zapewnienie stabilności cen oraz stabilności finansowej w strefie euro, a także poprzez integrację finansową w jej obrębie [*The international...*, 2015, s. 10]. Należy jednak pamiętać, iż znaczenie euro jako waluty międzynarodowej jest przede wszystkim zdeterminowane przez siły rynkowe [*The international...*, 2017, s. 3].

Głównym celem opracowania jest przegląd najważniejszych aspektów teoretycznych z zakresu internacjonalizacji danej waluty oraz analiza międzynarodowej roli euro od początku jej funkcjonowania. Analizę tę

* Dr, Katedra Zarządzania Finansami, Wydział Ekonomiczno-Społeczny, Sopotcka Szkoła Wyższa, ul. Rzemieślnicza 5, 81-855 Sopot, juliusz.gizynski@gmail.com

** Prof. dr hab., Katedra Bankowości, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, ryszard.wierzba@ug.edu.pl

¹ W ramach UGW większy nacisk kładzie się na unifikację walutową niż na ujednoczenie polityki gospodarczej jej poszczególnych krajów członkowskich. Oprócz zdecentralizowanej polityki fiskalnej w krajach tych wciąż funkcjonują zróżnicowane systemy podatkowe, systemy zabezpieczenia społecznego i polityka rynku pracy [NBP, 2010, s. 10].

podzielono na dwa okresy. Pierwsze dziewięć lat, tj. od 1999 do 2007, posłużyło za wstęp i odniesienie do pogłębionych rozważań, których dokonano na podstawie lat 2008–2016. Rozważania te przeprowadzono w oparciu o wybrane wskaźniki, które, zdaniem autorów, najlepiej charakteryzują międzynarodową pozycję euro. Mają one także umożliwić potwierdzenie hipotezy dotyczącej spadku znaczenia euro jako waluty międzynarodowej po 2007 r. W przygotowaniu tego artykułu wykorzystano jako metodę badawczą studium literatury oraz analizę danych publikowanych przede wszystkim przez Europejski Bank Centralny.

1. Teoretyczne aspekty waluty międzynarodowej

Walutą międzynarodową określa się jednostkę pieniężną, którą wykorzystuje się poza granicami danego kraju bądź obszaru gospodarczego. Umieędzynarodowienie danej waluty nie wynika z faktu przyznania jej formalnego statusu, lecz z jej rzeczywistego zastosowania w obrotach walutowych [Markiewicz, 2015, s. 36], zarówno w sferze prywatnej, jak i oficjalnej. W sferze prywatnej stosują ją takie podmioty, jak: przedsiębiorstwa, banki, osoby indywidualne, instytucje finansowe i inne podmioty. Natomiast do sfery oficjalnej zalicza się banki centralne oraz pozostałe oficjalne instytucje. Funkcje pełnione przez waluty w obrocie międzynarodowym można scharakteryzować poprzez odwołanie się do tradycyjnych funkcji pieniądza [Oręziak, 2008, s. 4], tj.: środka płatniczego, miernika wartości oraz środka przechowywania wartości (zob. tab. 1). Funkcje te są ze sobą ściśle powiązane, dlatego nie należy analizować ich osobno [por. Giżyński, Wierzba, 2013, s. 167].

Tablica 1. Funkcje waluty międzynarodowej z podziałem na sferę oficjalną oraz prywatną

Funkcja	Sfera oficjalna	Sfera prywatna
środek płatniczy (<i>medium of exchange</i>)	waluta interwencyjna (<i>intervention currency</i>)	waluta przejścia (<i>vehicle currency</i>)
miernik wartości (<i>unit of account</i>)	kotwica w ustalaniu kursu walutowego (<i>anchor currency</i>)	waluta kwotowania (<i>quotation currency</i>)
środek przechowywania wartości (<i>store of value</i>)	waluta rezerwowa (<i>reserve currency</i>)	waluta inwestycyjna i finansowania (<i>investment and financing currency</i>)

Źródło: [The international..., 2010, s. 56].

Funkcja środka płatniczego (transakcyjna) waluty międzynarodowej dotyczy faktycznego dokonania płatności w określonej walucie, nawet jeśli

cena fakturowania została ustalona w innej jednostce pieniężnej. W sferze oficjalnej tej funkcji przyjmuje ona postać waluty interwencyjnej, która nabiera szczególnego znaczenia w okresie kryzysu. Umożliwia ona bowiem bankom centralnym zmniejszenie wahań kursu walutowego czy też uzyskanie jego pożądanego poziomu, a dzięki temu zmniejszenie inflacji, utrzymanie wzrostu gospodarczego oraz stabilności rynku finansowego. Dokonanie interwencji zależy od poziomu rezerw dewizowych. Dlatego też najczęściej waluty interwencyjne są jednocześnie walutami rezerwowymi. Z kolei w sferze prywatnej funkcji środka płatniczego pojawia się termin „waluty przejścia”, stanowiącej odniesienie (tzw. benchmark) w transakcjach handlowych i kapitałowych bez zaangażowania kraju emitującego tę walutę. Waluta przejścia ma powszechne zastosowanie, gdy dwie waluty nie są bezpośrednio do siebie kwotowane. Pełni ona wówczas funkcję waluty pośredniczącej. Charakteryzuje się ona wysoką płynnością oraz niskimi kosztami transakcyjnymi, mierzonymi wysokością spreadu między ceną kupna i sprzedaży. Walutę przejścia wykorzystuje się także podczas interwencji walutowych [Markiewicz, 2015, s. 37–38], scharakteryzowanych w ramach sfery oficjalnej powyższej funkcji. Ponadto w sferze prywatnej waluta międzynarodowa w funkcji środka płatniczego stosowana jest przez nierezydentów w wymianie bezpośredniej [Małecka, Wierzba, 2008, s. 161].

Funkcja miernika wartości (obrachunkowa) waluty międzynarodowej pozwala ustalać ceny dóbr, usług oraz aktywów i pasywów finansowych, do których zalicza się: akcje, obligacje, kredyty oraz pożyczki denominowane w tej walucie [Markiewicz, 2015, s. 36]. W sferze oficjalnej funkcja ta ma zastosowanie w przypadku ustalania kursu wymiany waluty narodowej (kotwica kursu) przez wyznaczone do tego instytucje rządowe [Giżyński, Wierzba, 2013, s. 169]. Wybór waluty jako kotwicy kursu determinuje także wybór waluty interwencyjnej. Bank centralny przeprowadza bowiem w niej interwencje na rynku walutowym, aby wpłynąć na poziom kursu walutowego. W związku z tym musi on utrzymywać odpowiednią ilość waluty rezerwowej, tożsamej z walutą referencyjną i interwencyjną. W sferze prywatnej występuje zaś waluta kwotowania. W handlu międzynarodowym wykorzystuje się ją do określania cen i fakturowania [Skopiec, 2017, s. 171]. Fakturowanie transakcji, w przypadku eksportu bądź importu dóbr i usług, najczęściej dokonuje się w walucie kraju eksportera lub w tej, która pełni istotną rolę międzynarodową albo regionalną. Wybór waluty fakturowania jest ważny zarówno dla stron transakcji, jak i dla bilansu płatniczego danego państwa [Markiewicz, 2015, s. 36–37]. Natomiast na rynku walutowym walutę kwotowania wykorzystuje się do wyrażania kursów walutowych [Skopiec, 2017, s. 171].

Funkcja środka przechowywania wartości (tezauryzacji) wiąże się z gromadzeniem oszczędności, a także utrzymywaniem zasobów w formie inwestycji, co pozwala na optymalizowanie poziomu ryzyka oraz oczekiwanej stopy zwrotu. W sferze oficjalnej wymiar funkcji tezauryzacji przejawia się [Markiewicz, 2015, s. 37] w tworzeniu oficjalnych rezerw dewizowych przez krajowe banki centralne oraz organizacje międzynarodowe [szerzej zob. Giżyński, Wierzba, 2013, s. 174]. Osiągnięcie równowagi w wielkości i strukturze tych rezerw jest częścią zarządzania kursem walutowym. Równowaga ta służy także utrzymaniu płynnej obsługi wymiany walutowej podmiotów gospodarczych z sektorem zagranicznym. Należy podkreślić, iż decydującą rolę w rachunku rezerw walutowych odgrywają zmiany wielkości oficjalnych rezerw, obrazujące zagranicznym inwestorom poziom płynności i wiarygodności kredytowej danego kraju [Markiewicz, 2015, s. 37]. Natomiast w sferze prywatnej funkcję środka tezauryzacji pełni waluta inwestycyjna (oraz finansowania). Umożliwia ona denominowanie dłużnych i udziałowych papierów wartościowych, które kupują inwestorzy [Skopiec, 2017, s. 171].

Jak można zauważyć, omawiane funkcje walut międzynarodowych dość silnie łączą się ze sobą w sferze oficjalnej. Co więcej, wiążą się one z rolą walut w sferze prywatnej. Im szerzej stosuje się w niej określoną walutę, tym większa jest jej rola w sferze oficjalnej [Oreziak, 2008, s. 7].

Mimo iż powyższe funkcje waluty międzynarodowej wzmacniają się wzajemnie, dana waluta może pełnić tylko niektóre z nich. I tak np. przed 1999 r. europejska jednostka walutowa (*European Currency Unit, ECU*), stanowiąca koszyk europejskich walut, odgrywała ograniczoną rolę w funkcji środka płatniczego dla banków centralnych oraz w funkcji przechowywania wartości zarówno w sferze prywatnej, jak i oficjalnej. Znacznie ważniejszą rolę pełniła ona jako kotwica kursów walutowych. Natomiast nie wykorzystywano jej ani jako waluty przejścia, ani fakturowania na poziomie międzynarodowym. Innym przykładem są specjalne prawa ciągnięcia (*Special Drawing Rights, SDR*¹) stosowane jedynie w sferze oficjalnej. Z kolei internacjonalizacja takich walut, jak: jen japoński, funt szterling oraz frank szwajcarski ogranicza się do funkcji przechowywania wartości, czy, w znacznie mniejszym stopniu, do środka płatniczego lub miernika wartości [Benassy-Quere, 2015, s. 2–3].

¹ SDR-y to zagraniczne aktywa rezerwowe tworzone przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW). SDR-y mogą być wymienione na waluty, którymi można się swobodnie posługiwać. Wartość SDR-ów ustala się na podstawie koszyka pięciu kluczowych walut [IMF, 2017].

Umiędzynarodowienie danej waluty przysparza krajowi ją emitującemu szereg korzyści. Do najważniejszych zalicza się:

- seniorat, tj. nieoprocentowane pożyczki dla emitującego banku centralnego od nierezydentów, którzy posiadają banknoty i nieoprocentowane depozyty denominowane w walucie międzynarodowej;
- redukcję kosztów transakcyjnych i zabezpieczających (*hedging costs*) dla przedsiębiorstw krajowych oraz gospodarstw domowych w ich międzynarodowych transakcjach handlowych;
- „nadmierny przywilej” (*exorbitant privilege*) oznaczający możliwość emisji nisko oprocentowanych papierów dłużnych dla inwestorów nierezydentów i następnie inwestowanie wpływów z tych emisji w bardziej dochodowe aktywa zagraniczne;
- częściowe odizolowanie od zaburzeń zewnętrznych, w szczególności wahań kursu walutowego [*The international...*, 2015, s. 9].

Oprócz korzyści państwo emitujące walutę międzynarodową musi także brać pod uwagę pewne koszty. Są to:

- utrudnienia w prowadzeniu polityki pieniężnej;
- ubezpieczenie określane „nadmiernym zobowiązaniem” (*exorbitant duty*), dla reszty świata w okresach globalnych napięć, które mogą prowadzić do ogromnych transferów finansowych między gospodarkami;
- dodatkowe obowiązki i wyzwania wyostrzone przez globalny kryzys finansowy w zakresie ograniczania ryzyka niedostatku płynności waluty międzynarodowej – mogą one kolidować z celami w krajowej polityce pieniężnej [*The international...*, 2015, s. 10].

Określono kilka czynników, które determinują, czy dana waluta ma szansę otrzymać status międzynarodowej. Należą do nich: wielkość gospodarki oraz jej rynków finansowych, swoboda w zakupie i sprzedaży aktywów, w pełni zintegrowane otoczenie finansowe oraz odpowiednia stabilność finansowa i monetarna. Należy przy tym podkreślić, iż poza stabilnością finansową i monetarną powyższe czynniki nie oddziałują na siłę danej waluty rozumianej jako jej aprecjacja czy deprecjacja wobec jakiejś innej znaczącej waluty. Rozpatrując przykładowo czynnik wielkości gospodarczej i finansowej danego państwa, należy zaznaczyć, iż zarówno duże, jak i małe kraje mogą charakteryzować się silnymi bądź słabymi walutami [De Grauwe, 2016, s. 250–252].

2. Zarys międzynarodowej roli euro w okresie 1999–2007

Euro od początku swego istnienia, tj. od 1999 r., przybrało status drugiej, po dolarze amerykańskim (USD), waluty międzynarodowej, wyprzedzając w tym zakresie funta szterlinga (GBP) oraz jena japońskiego (JPY) [Małecka,

Wierzba, 2008, s. 159]. Stało się tak, gdyż zastąpiło ono wówczas jedenaście istniejących walut. Zamiana m.in. marki niemieckiej i franka francuskiego na wspólną walutę spowodowała, iż banki centralne natychmiast zaczęły utrzymywać w niej rezerwy, zaś niektóre kraje przyjęły ją jako kotwicę kursu wymiany. Jednakże międzynarodowa rola euro szybko wykroczyła poza te funkcje [10. rocznica EBC, 2008, s. 104]. Strefa wspólnego pieniądza spełniała bowiem kryteria (sprecyzowane w pierwszej części artykułu), aby nadać jej walucie status pieniądza światowego w znacznym zakresie. Euro postrzegano także jako czynnik równoważący pozycję dolara amerykańskiego, będącego walutą dominującą na arenie międzynarodowej. Ponadto miało ono zmniejszać ryzyko systemowe dotyczące uzależnienia światowego ładu pieniężnego od jednej waluty krajowej, pełniącej w nim funkcję waluty dominującej [Skopiec, 2017, s. 172].

Warto przypomnieć, iż euro traciło na wartości względem dolara amerykańskiego w trakcie dwu pierwszych lat funkcjonowania tej nowej waluty. Przyczyną tego była dobra kondycja gospodarki Stanów Zjednoczonych oraz początkowo małe zaufanie do nowej waluty. Jednakże w kolejnych latach doszło do zmiany tej sytuacji i wzrostu tego zaufania. Stało się tak po skoordynowanej interwencji najważniejszych banków centralnych w obronie euro w 2001 r., atakach terrorystycznych z 11 września tegoż roku oraz wprowadzeniu wspólnej waluty do obiegu w formie gotówkowej na początku 2002 r. Rozpoczął się wówczas ponad sześcioletni trend aprecjacyjny tej waluty względem dolara amerykańskiego. Powyższe czynniki przyczyniły się m.in. do:

- utworzenia drugiego, po Stanach Zjednoczonych, obszaru walutowego pod względem absolutnej wielkości wytworzonego PKB;
- integracji rynków finansowych oraz rozszerzenia źródeł pozyskania i lokowania kapitału;
- większej dywersyfikacji światowych rezerw walutowych;
- stabilizacji globalnego systemu walutowego [NBP, 2010, s. 7–8].

Waluta euro odniosła wiele sukcesów w ciągu badanego okresu. Jednym z nich było ustabilizowanie się jej w roli drugiej międzynarodowej waluty świata. Na ten sukces złożyły się m.in. następujące elementy:

- przewyższenie w 2004 r. wartości międzynarodowych dłużnych papierów wartościowych wyrażonych w dolarach amerykańskich przez takie papiery wyrażone w euro;
- stosowanie euro na rynkach dewizowych na świecie w ponad jednej trzeciej wszystkich transakcji walutowych;
- zwiększenie oficjalnej roli euro, przejawiające się we wzroście udziału tej waluty w ujawnionych rezerwach, z poziomu 18% w 1999 r. do ponad 25% w 2007 r.;

- wzrost udziału euro jako waluty fakturowania oraz waluty rozliczeniowej w handlu międzynarodowym do ponad 50% wartości handlu zewnętrznego UGW;
- zwiększenie znaczenia euro w wielu krajach trzecich, zwłaszcza w kandydujących do strefy euro bądź sąsiadujących z Unią Europejską, gdzie około 60% handlu fakturowano w euro [Komisja Wspólnot Europejskich, 2008, s. 2–5].

Mimo powyższych sukcesów strefa euro, funkcjonująca w coraz bardziej zglobalizowanym otoczeniu, ponosiła również koszty braku jasnej strategii międzynarodowej oraz mocnej pozycji na forach międzynarodowych. Zaczęto odczuwać skutki narastającej od połowy lat 90. nierównowagi gospodarczej na świecie w postaci m.in. niestabilnych kursów walutowych [Komisja Wspólnot Europejskich, 2008, s. 7]. Co więcej, kompletny brak polityki wymiany sprawił, iż euro podlegało dosyć znacznym wahaniom w odniesieniu do innych kluczowych dewiz. Stopień tych wahań mógł nawet sugerować, iż kurs wspólnej waluty reagował jak zmienna dostosowująca się do amerykańskiego dolara i chińskiej renminbi² [Bourrinet, Vigneron, 2011, s. 54]. Z drugiej strony rosnący popyt na niewielkie już zasoby (np. energii), przy ograniczonej podaży, ze strony szybko rozwijających się gospodarek powodował gwałtowny wzrost cen ropy, żywności oraz innych surowców. W takim niespokojnym otoczeniu jednolita waluta stanowiła osłonę. Mogłaby także stawiać strefę euro w wyjątkowej pozycji, umożliwiającej odegranie w polityce światowej kluczowej roli w zahamowaniu połączonych czynników ryzyka. Jednakże brak właściwie zdefiniowanej strategii międzynarodowej oraz skutecznej reprezentacji na forum międzynarodowym powodował, iż możliwości te nie były dostatecznie wykorzystane [Komisja Wspólnot Europejskich, 2008, s. 7].

Trzeba jednak pamiętać, że euro nie zostało stworzone na potrzeby polityki międzynarodowej. Nie przyjęto jej także po to, aby zastąpiła ona pozycję dolara amerykańskiego. Można zatem twierdzić, że jej rola międzynarodowa jest tylko efektem pobocznym sukcesów wewnętrznych. Zarządzający strefą euro przyjęli więc wobec tego rozwoju międzynarodowego wspólnej waluty stosunek neutralny i pozwolili działać siłom rynku [Bourrinet, Vigneron, 2011, s. 55]. W związku z tym internacjonalizacja euro była kształtowana przez preferencje podmiotów prywatnych, w szczególności przez zagraniczne instytucje finansowe oraz przedsiębiorstwa z krajów rozwiniętych, zwłaszcza Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Wiodącą rolę pełnił sektor przedsiębiorstw – na rynkach finansowych, w transakcjach wymiany walut i fakturowaniu handlu – oraz sektor gospodarstw

² Renminbi to oficjalna nazwa waluty Chin. Jednostką tej waluty jest juan (*Chinese yuan* – CNY).

domowych – w krajach, gdzie euro stosowano jako pieniądź równoległy [*The international...*, 2003, s. 78–79].

Wszystkie doświadczenia z funkcjonowania euro jako waluty międzynarodowej w latach 1999–2007 skłoniły do sformułowania trzech głównych wniosków:

- rola euro na międzynarodowych rynkach stopniowo wzrastała, lecz w niektórych segmentach doszło do wyhamowania tego wzrostu;
- międzynarodowe znaczenie euro częściowo wiązało się z sytuacją panującą w strefie euro;
- internacjonalizacja waluty była ograniczona do państw znajdujących się blisko strefy euro [*10. rocznica EBC*, 2008, s. 104].

Mimo iż w pierwszych latach istnienia strefy euro międzynarodowa rola wspólnej waluty nie zyskała w takim samym stopniu we wszystkich regionach świata [*The international...*, 2003, s. 78–79], jej rozwój miał charakter dynamiczny i obejmował wszystkie wspomniane funkcje [Małecka, Wierzba, 2008, s. 170; Skopiec, 2017, s. 172].

3. Międzynarodowa rola euro w latach 2008–2016

Wzrost międzynarodowego znaczenia waluty euro w pierwszym dziesięcioleciu jej funkcjonowania został zahamowany wskutek kryzysu [Skopiec, 2017, s. 169], na który złożył się globalny kryzys finansowy z lat 2007–2009 i kryzys zadłużenia strefy euro, zaobserwowany w niektórych jej krajach członkowskich w latach 2010–2012 [*The international...*, 2017, s. 8]. Kryzys ujawnił słabości o charakterze ekonomicznym i instytucjonalnym funkcjonowania UGW [NBP, 2010, s. 79]. Ponadto spowodował spadek zaufania zagranicznych inwestorów do wspólnej waluty, który bezpośrednio przełożył się na spadek popytu transakcyjnego i inwestycyjnego, a w konsekwencji zmniejszanie się jej międzynarodowej roli względem większości funkcji pieniądza światowego [Skopiec, 2017, s. 172–173, 180–181].

Źródłem spadku znaczenia euro w międzynarodowym systemie walutowym w badanym okresie należy upatrywać przede wszystkim w czynnikach wewnętrznych. Do najważniejszych zalicza się: brak instytucji władzy centralnej w strefie euro, typowej dla organizacji państwa; różny poziom rozwoju gospodarczego państw członkowskich; niespełnienie przez strefę euro kryteriów optymalnego obszaru walutowego; nieprzestrzeganie dyscypliny fiskalnej na skutek decentralizacji zarządzania polityką fiskalną; nietrwałość spełnienia kryteriów zbieżności nominalnej; nierównowagę płatniczą o charakterze wewnętrznym; zauważalny podział na państwa rdzenia oraz państwa peryferyjne; podatność na szoki asymetryczne; oraz niekonwencjonalne prowadzenie polityki pieniężnej [Skopiec, 2017,

s. 180–181]. Powyższe czynniki dotyczą konstrukcji i funkcjonowania strefy euro. Miały one pośredni wpływ na spadek znaczenia międzynarodowej roli wspólnej waluty. Jak już bowiem wspomniano, rola ta jest pochodną „sukcesów” wewnętrznych.

Do zmniejszenia międzynarodowej roli euro przyczyniły się także czynniki zewnętrzne. Dotyczą one trendów rozwojowych współczesnego światowego systemu walutowego, a ich odzwierciedleniem jest trwający od kilku lat wzrost znaczenia waluty Chin w tym systemie i utrzymująca się w nim hegemonia dolara amerykańskiego [Skopiec, 2017, s. 182–187].

3.1. Euro w funkcji środka płatniczego

Niemożliwe jest precyzyjne oszacowanie zasobu banknotów euro poza jednolitym obszarem walutowym. Wynika to z faktu, iż banknoty te opuszczają i ponownie wracają do tego obszaru kilkoma odmiennymi kanałami. Jednym z nich, regularnie raportowanym, są skumulowane dostawy netto (*cumulated net shipments*) tych banknotów realizowane przez monetarne instytucje finansowe³ (*monetary financial institutions*, MFIs) strefy euro do miejsc znajdujących się poza jej granicami. W związku z tym do oceny międzynarodowej roli euro w funkcji środka płatniczego posłuży wskaźnik zmian tych dostaw. Dane na temat jego kształtowania się w latach 2008–2016 zaprezentowano w tablicy 2. Wielkości, które posłużyły jego wyliczeniu, stanowią jednak dolną granicę rozmiaru zagranicznego obiegu banknotów euro. Istnieją bowiem szacunki, że pozostałymi kanałami, jak np. turystyka czy przekazy pieniężne od imigrantów zarobkowych, więcej środków wypływa z obiegu krajów należących do UGW niż do niego wpływa. Stąd też można oczekiwać, iż przepływy netto banknotów krążących poza tą Unią mogą być znacznie wyższe [The international..., 2015, s. 35], nawet blisko dwukrotnie [The international..., 2017, s. 26], niż te wynikające z dostaw monetarnych instytucji finansowych [The international..., 2015, s. 35].

Tablica 2. Kształtowanie się wskaźnika skumulowanych dostaw netto banknotów euro do państw spoza strefy euro w latach 2008–2016 (w %)

Lata	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
zmiana* w %	34,2	2,1	-1,8	10,3	11,0	9,9	22,4	1,0	-3,1

* Zmiany dotyczą wielkości skumulowanych dostaw netto. W roku 2009 odniesieniem jest rok kalendarzowy, zaś w pozostałych latach grudzień.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [The international..., 2009, s. 11; 2010, s. 11; 2011, s. 10; 2012, s. 10; 2013, s. 9; 2014, s. 9; 2015, s. 7; 2016, s. 3; 2017, s. 6].

³ Monetarne instytucje finansowe to instytucje tworzące łącznie sektor emitujący pieniądź w strefie euro. Zaliczamy do nich: Eurosystem, instytucje kredytowe będące rezydentami oraz wszystkie inne instytucje finansowe będące rezydentami, przede wszystkim fundusze rynku pieniężnego [Raport..., 2014, s. 278].

Z danych zawartych w tablicy 2 wynika, że w 2016 r., po raz pierwszy od 2010 r., kraje spoza strefy euro zmniejszyły (o 3,1%) swój popyt na banknoty tej strefy. Przyczyn tego spadku należy upatrywać m.in. w zmniejszającej się niepewności politycznej w sąsiadujących regionach czy udanych starań na rzecz nieoficjalnej deeuroizacji w krajach, gdzie popyt na tę walutę był zwykle wysoki [*The international...*, 2017, s. 25]. Należy jednak podkreślić, iż wyraźniejszy trend spadkowy obserwuje się we wszystkich krajach Europy Południowo-Wschodniej już od 2008 r. W regionie tym możemy wyodrębnić dwie grupy państw, gdzie wielkość popytu na banknoty euro znacząco się różni. Pierwsza grupa, z niższym wskaźnikiem, to Albania, Bułgaria oraz Bośnia i Hercegowina. W drugiej zaś grupie, charakteryzującej się znacznie wyższym wskaźnikiem, znalazła się Chorwacja, Macedonia i Serbia [*The international...*, 2017, s. 27].

Wartym uwagi jest okres 2011–2014, kiedy tempo wzrostu zagranicznego popytu na banknoty euro charakteryzowało się średnio dwucyfrową dynamiką. Znaczne jej wzmocnienie było nadzwyczaj widoczne w grudniu 2014 r., w związku z nasileniem się m.in. kryzysu na Ukrainie, a także ze zmianami kursu wymiany rubla [*The international...*, 2015, s. 35–36]. Jednakże tempo tego wzrostu nie było tak silne jak w 2008 r., kiedy została osiągnięta jego najwyższa wartość (tab. 2), szczególnie w następstwie upadku banku Lehman Brothers w Stanach Zjednoczonych [*The international...*, 2014, s. 23–24]. Z kolei mimo ujawnienia się kryzysu finansów publicznych w kilku krajach strefy euro wiosną 2010 r. oraz rosnących napięć na rynkach obligacji skarbowych w tej strefie w drugiej połowie 2011 r. popyt na banknoty euro pozostawał na wysokim poziomie [Giżyński, Wierzb, 2013, s. 168]. Nie zmienia to jednak faktu, iż w 2010 r. saldo zmian tego popytu przyjęło ujemną wartość i ukształtowało się na poziomie $-1,8\%$.

Eksperci z Europejskiego Banku Centralnego wskazują, iż wykorzystanie banknotów euro jako środka płatniczego w krajach spoza UGW jest zróżnicowane. I tak np. w regionie Europy południowo-wschodniej dokonuje się nimi zakupu nieruchomości czy samochodów. Z kolei podmioty z centralnej oraz wschodniej Europy głównie planują wydać je za granicą. Głównym powodem preferowania gotówki euro przez podmioty z krajów regionu Europy spoza UGW jest ich poziom zaufania do tej waluty [*The international...*, 2017, s. 26].

Do analizy międzynarodowego statusu euro w funkcji środka płatniczego może także posłużyć wskaźnik udziału tej waluty jako pośrednika wymiany w rozliczeniu różnic kursowych ustalanych w ramach systemu CLS⁴ (*Continuous Linked Settlement*). Na jego podstawie można wyznaczyć

⁴ System CLS wprowadzono we wrześniu 2002 r. Obsługuje go CLS Bank International w Nowym Jorku, a głównym jego nadzorcą jest Rezerwa Federalna w Stanach

trendy na globalnym rynku wymiany walut [*The international...*, 2015, s. 29]. Analizując dane z tego systemu za lata 2008–2016, można stwierdzić, iż wskaźnik średniego udziału euro w rozliczeniu różnic kursowych kształtował się w zróżnicowany sposób. Na przestrzeni tego okresu doszło jednak do jego zmniejszenia aż o 5,1 p.p. (tab. 3). Mimo tego euro zachowało status drugiej najaktywniej obracanej waluty. Z kolei wiodącą rolę, analizując powyższy wskaźnik, pełnił w dalszym ciągu dolar amerykański [*The international...*, 2017, s. 16].

Tablica 3. Średni udział euro jako pośrednika wymiany w rozliczeniu różnic kursowych w latach 2008–2016* (w skali 200%; wg bieżącego kursu wymiany)**

Lata	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Udział euro	41,2	42,8	39,0	39,2	39,2	37,4	38,5	37,6	36,1

* Do obliczenia udziałów w latach 2010–2011 został wykorzystany wskaźnik obrotu dewizami (*foreign exchange market turnover*), który stanowi 50% wartości tych udziałów.

** W rozliczeniu transakcji zaangażowane są dwie różne waluty, dlatego suma udziałów wszystkich walut jest równa 200%.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [*The international...*, 2009, s. 11; 2010, s. 11; 2011, s. 10; 2013, s. 9; 2014, s. 9; 2015, s. 7; 2016, s. 3; 2017, s. 6].

Spadek znaczenia euro w powyższym przypadku można częściowo przypisać do wzrostu udziału walut rynków wschodzących, w szczególności renminbi [*The international...*, 2014, s. 30], która w 2016 r. zyskała miano ósmej najchętniej wymienianej waluty [*The international...*, 2017, s. 16]. W dodatku waluty „wschodzące”, z wyłączeniem państw centralnej i wschodniej Europy, były głównie notowane w parze z dolarem amerykańskim, co niewątpliwie wzmacniało centralną rolę dolara na rynkach walutowych w stosunku do euro [*The international...*, 2014, s. 30]. Nie bez znaczenia była także znaczna deprecjacja kursu euro wobec dolara. Do największego spadku wartości euro w stosunku do dolara doszło w listopadzie 2016 r., tj. po wyborach prezydenckich w Stanach Zjednoczonych. Ponadto rosnące oczekiwania rynku co do wzrostu inflacji i ekspansji fiskalnej w tym kraju spowodowały w nim istotny wzrost długoterminowych stóp procentowych oraz dalsze zwiększenie cen papierów wartościowych [*The international...*, 2017, s. 15–16].

Warto nadmienić, iż w badanym okresie doszło do znacznego wzrostu całkowitego wolumenu obrotu dewizami, szczególnie na przestrzeni lat 2010–2014 [*The international...*, 2015, s. 28]. Było to możliwe dzięki m.in. zwiększeniu dostępności bardziej zaawansowanych technologii do

Zjednoczonych. System CLS rozwiązuje problem ryzyka rozliczenia różnic kursowych [*The international...*, 2009, s. 26; CLS, 2017].

zawierania transakcji elektronicznych. Technologie te wspierają grupowanie płynności oraz handel algorytmiczny⁵. Ich nowym beneficjentem stały się przede wszystkim mniejsze banki, fundusze hedgingowe oraz osoby prywatne. Poza tym dalszy spadek kosztów obrotu uczynił ten handel bardziej opłacalnym, zwiększając przy tym całkowity obrót we wszystkich segmentach rynku [*The international...*, 2014, s. 31].

3.2. Euro w funkcji miernika wartości

Rola euro w rozliczeniu bądź fakturowaniu międzynarodowego handlu strefy euro z krajami spoza tej strefy w latach 2008–2016 była zróżnicowana (tab. 4). Jej udział w eksporcie dóbr spadał nieprzerwanie od 2012 r., obniżając się łącznie o 13,8 p.p. Z kolei udział euro w imporcie dóbr, po spadku w 2012 r., był stabilny w latach 2013–2016 i kształtował się na poziomie około 47%. Szczyty obu wskaźników zostały zaś osiągnięte w 2011 r., odpowiednio 69,9% oraz 52,2%. Natomiast udział waluty euro w rozliczeniu lub fakturowaniu eksportu usług⁶, po spadku do najniższego poziomu, tj. 49,6%, w 2012 r., wzrósł znacznie w 2013 r., przyjmując wartość 62,9% i stabilizując się jej blisko w kolejnych trzech latach. W przypadku importu usług wskaźnik osiągnął najwyższą wartość, tj. 60,5%, w 2011 r., by ostatecznie obniżyć się do 52,3% na koniec 2016 r. Jednakże od 2013 r. utrzymywał się on blisko tej wartości.

Tablica 4. Zastosowanie euro jako waluty rozliczeniowej i/bądź fakturowania eksportu/importu dóbr i usług strefy euro poza tę strefę/spoza tej strefy w latach 2008–2016 (jako procentowy udział)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Eksport dóbr [d] i usług [u]										
strefa euro	[d]	63,6	64,1	63,4	69,9	66,7	60,0	58,9	57,4	56,1
	[u]	55,5	53,4	52,7	55,0	49,6	62,9	63,2	62,7	62,9
Import dóbr [d] i usług [u]										
strefa euro	[d]	47,5	45,2	49,4	52,2	51,3	47,1	47,5	47,5	47,3
	[u]	57,7	56,1	56,9	60,5	55,9	51,7	52,7	52,4	52,3

Źródło: [*The international...*, 2017, s. 64–65].

Udział euro w fakturowaniu eksportu jest większy niż w fakturowaniu importu. Wynika to m.in. z tego, iż w walucie tej rozlicza się znaczną część

⁵ Handel algorytmiczny dotyczy obrotu na instrumentach finansowych, w którym algorytm komputerowy automatycznie decyduje o indywidualnych parametrach zleceń [dyrektywa..., 2014, s. 384].

⁶ Międzynarodowe transakcje strefy euro w zakresie handlu usługami stanowią około jedną trzecią wszystkich międzynarodowych transakcji w handlu i usługach tej strefy [*The international...*, 2013, s. 28].

dóbr, które kupują kraje Unii Europejskiej (UE) spoza strefy euro od państw będących członkami tej strefy. Z kolei w fakturowaniu importu spory udział ma handel surowcami, który rozlicza się w dolarach amerykańskich [Giżyński, Wierzbą, 2013, s. 170]. Szczególnie dotyczy to światowych rynków ropy naftowej, gdzie waluta ta tradycyjnie odgrywa dominującą rolę [The international..., 2015, s. 31].

Zagregowane dane zawarte w tablicy 4 nie odzwierciedlają jednak pewnych zmian na poziomie krajowym. Kilka państw należących do strefy euro, m.in. Grecja i Portugalia, doświadczyło bowiem odwrotu od fakturowania dóbr we wspólnej walucie podczas kryzysu zadłużenia [The international..., 2015, s. 30], który miał miejsce w strefie euro w latach 2010–2012 [The international..., 2017, s. 8]. Zapewne kryzys ten przyczynił się do spadku wymiany handlowej z ich europejskimi partnerami [The international..., 2015, s. 30], podczas gdy wymiana ta wzrastała z krajami rozwijającymi się Azji i Bliższego Wschodu, powodując w dużej mierze wzrost udziału dolara amerykańskiego oraz „pozostałych” walut w fakturowaniu międzynarodowego handlu [The international..., 2014, s. 31–32], w szczególności chińskiej renminbi [The international..., 2014, s. 32; 2015, s. 30]. Z kolei w 2014 r. nastąpił powrót zaufania do euro jako waluty fakturowania dóbr w Grecji i w Portugalii. W obu krajach wskaźnik ten poprawił się zarówno w przypadku eksportu, jak i importu [The international..., 2015, s. 30]. Wskaźniki te wzrastały również w kolejnych dwu latach, tj. w 2015 i 2016 [zob. The international..., 2017, s. 64].

Znaczny wzrost udziału euro w fakturowaniu eksportu i importu dóbr zanotowano na Cyprze w 2011 r. Oba wskaźniki zwiększyły się wówczas odpowiednio o 23,2 p.p. – do poziomu 49,1%, oraz o 29,5 p.p. – do poziomu 41,1%. Wzrosty te postrzega się jako konsekwencję wprowadzenia euro w tym kraju w 2008 r., a dokładnie stopniowego zastępowania funta cypryjskiego wspólną walutą w rozliczaniu długoterminowych kontraktów. Podobną sytuację można było zaobserwować w Estonii [The international..., 2012, s. 19], gdzie w latach 2011–2013 doszło do łącznego wzrostu powyższych wskaźników odpowiednio o 30,2 p.p. oraz 25,8 p.p. [The international..., 2017, s. 64]. Natomiast zastąpienie narodowych walut na Słowacji i w Słowenii miało o wiele mniejszy wpływ na analizowane wskaźniki w tych krajach. Wynika to z tego, że stosowały one powszechnie euro w rozliczeniu międzynarodowego handlu zanim jeszcze oficjalnie ją przyjęły [The international..., 2012, s. 19].

Dodatkowo w tablicy 5 zaprezentowano zróżnicowane dane na temat roli euro w fakturowaniu eksportu i importu dóbr oraz usług w wybranych krajach UE spoza strefy euro w latach 2008–2016.

Tablica 5. Udział waluty euro w rozliczeniu i/bądź fakturowaniu eksportu i importu dóbr i usług wybranych państw spoza strefy euro w latach 2008–2016 (w %)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Eksport dóbr [d] i usług [u]										
Bułgaria	[d]	61,5	68,6	56,1	52,9	48,6	55,9	57,9	59,7	65,4
	[u]	77,9	79,0	82,5	76,5	76,9	80,1	76,8	72,8	66,9
Czechy	[d]	73,6	76,0	76,4	77,0	77,2	79,1	78,4	78,5	78,7
	[u]	72,3	76,0	76,9	78,5	80,5	75,9	70,8	69,9	67,3
Polska	[d]	68,2	66,1	–	–	–	–	–	–	–
	[u]	68,2	66,1	–	–	–	–	–	–	–
Rumunia	[d]	68,5	75,9	71,3	67,1	70,1	73,2	77,0	76,9	76,3
	[u]	75,2	73,8	62,2	67,0	65,1	66,3	61,8	64,5	73,8
Import dóbr [d] i usług [u]										
Bułgaria	[d]	65,7	70,9	46,2	45,4	46,5	44,6	51,7	53,9	59,6
	[u]	77,1	80,8	66,5	65,2	66,4	66,5	63,0	55,4	52,0
Czechy	[d]	68,3	68,9	68,5	68,0	68,0	68,9	68,4	68,0	67,9
	[u]	69,3	78,4	75,6	75,3	77,3	74,6	73,5	74,9	75,9
Polska	[d]	56,4	54,8	–	–	–	–	–	–	–
	[u]	54,0	58,9	–	–	–	–	–	–	–
Rumunia	[d]	70,9	73,2	66,8	64,2	60,5	64,0	64,2	68,6	71,0
	[u]	74,5	78,6	69,4	69,5	63,7	67,7	57,3	48,5	49,7

Źródło: [The international..., 2017, s. 66].

Rola euro jako kotwicy w ustalaniu kursu walutowego charakteryzowała się wysokim stopniem stabilności ze względu na silne czynniki geograficzne i instytucjonalne. Decyzja o przyjęciu euro jako kotwicy (tab. 6) była, z wyjątkiem państw uczestniczących w mechanizmie ERM II⁷, jednostronna i nie obejmowała ona żadnego zobowiązania ze strony Europejskiego Banku Centralnego [Giżyński, Wierzba, 2013, s. 172–173; *The international...*, 2014, s. 20–21; 2015, s. 23]. W badanym okresie nastąpiło jednak kilka wartych przedstawienia zmian.

⁷ Mechanizm ERM II opuścili, w związku z przystąpieniem do strefy euro, takie kraje, jak: Cypr i Malta (w 2008 r.), Słowacja (w 2009 r.), Estonia (w 2011 r.), Łotwa (w 2014 r.) oraz Litwa (w 2015 r.) [Redo, 2017, s. 33].

Tablica 6. Kraje i terytoria z systemami kursowymi powiązаныmi z walutą euro (stan na koniec kwietnia 2017 r.)

Region	Systemy kursowe	Kraje i terytoria
UE (poza krajami strefy euro)	ERM II	Dania
	system izby walutowej (<i>currency board</i>) oparty na euro	Bułgaria
	kurs płynny ściśle kierowany (<i>tightly managed floating</i>)	Chorwacja
	kurs płynny kierowany (<i>managed floating</i>) z euro jako walutą referencyjną	Czechy, Rumunia
	<i>pro memoria</i> : kurs całkowicie płynny (<i>free floating</i>) z celem inflacyjnym	Węgry, Polska, Szwecja, Wielka Brytania
kraje kandydujące oraz potencjalni kandydaci do UE	jednostronna euroizacja (bez odrębnego prawnego środka płatniczego)	Kosowo, Czarnogóra
	system izby walutowej oparty na euro	Bośnia i Hercegowina
	system stabilizowanego kursu (<i>stabilised arrangements</i>) z euro jako walutą referencyjną	Macedonia
	kurs płynny bądź płynny kierowany	Albania, Serbia, Turcja
inne kraje	Euroizacja	europskie minipaństwa, tj. San Marino, Watykan, Monako, Andora oraz francuskie wspólnoty terytorialne, tj. Saint Barthelemy, Saint Martin oraz Saint-Pierre i Miquelon
	kursy stałe (<i>pegs</i>) oparte na euro	państwa strefy franka francuskiego, francuskie terytoria zamorskie, Republika Zielonego Przylądka, Związek Komorów, Wyspy Św. Tomasa i Książęca
	system stabilizowanego kursu z koszykiem walut zawierającym euro	Singapur
	kursy stałe pełzające (<i>crawling pegs</i>) lub zbliżone do pełzających (<i>crawl-like</i>) zawierające euro	Botswana, Iran, Tunezja
	kursy stałe bądź kierowane płynne oparte na SDR bądź innych koszykach walut, które zawierają euro	Algieria, Azerbejdżan, Białoruś, Chiny, Fidzi, Kuwejt, Libia, Maroko, Samoa, Syria, Szwajcaria, Vanuatu

Źródło: [The international..., 2017, s. 53; Tymoczko, 2013, s. 3–54].

W styczniu 2015 r., na krótko przed ogłoszeniem decyzji przez EBC o rozszerzeniu programu skupu aktywów (*asset purchase programme*, APP⁸), bank centralny w Szwajcarii zaprzestał jednostronnego ustalania minimalnego kursu wymiany franka szwajcarskiego na euro w wysokości 1,2, wprowadzonego we wrześniu 2011 r. Władze banku tłumaczyły swoją decyzję faktem zwiększenia rozbieżności w polityce pieniężnej pomiędzy głównymi obszarami walutowymi, co w konsekwencji doprowadziło do osłabienia franka wobec dolara. Ponadto argumentowały one, że dalsze wymuszanie i utrzymywanie minimalnego kursu wymiany jest nieuzasadnione. Jednocześnie zarządzający tą instytucją zapowiedzieli, że będą brali pod uwagę zmiany zachodzące w kursie przy formułowaniu założeń polityki pieniężnej, a także pozostaną aktywni na rynkach walutowych, aby wpływać na warunki monetarne [*The international...*, 2015, s. 23]. Warto przypomnieć, iż decyzja banku centralnego Szwajcarii z września 2011 r. była podyktowana silną aprecjacją franka do euro, wynikającą z wysokiej niepewności na rynkach finansowych, niekorzystnej sytuacji w gospodarce globalnej jako całości, a także kryzysu niewypłacalności w niektórych krajach strefy euro. Dzięki niej zmniejszono m.in. obawy o międzynarodową aktywność handlową tego kraju, ułatwiając działalność rodzimym firmom silnie zorientowanym na eksport [Giżyński, Wierzba, 2013, s. 172].

W następstwie decyzji o zaprzestaniu ustalania minimalnego kursu wymiany franka przez bank centralny Szwajcarii, a także rozszerzeniu programu APP przez EBC, bank centralny Danii był zmuszony do interwencji [por. *Financial...*, 2015, s. 9] na rynku walutowym w obliczu znacznych napływów kapitału. Działania te były podyktowane koniecznością utrzymania kursu korony duńskiej w stosunku do euro, blisko jego centralnego parytetu w ramach mechanizmu ERM II [*The international...*, 2015, s. 23].

Należy również wspomnieć o postanowieniu banku centralnego Rosji z listopada 2014 r. Władze tego banku wydały wówczas oświadczenie znoszące mechanizm polityki kursu wymiany rubla, wprowadzony w lutym 2005 r., oparty na koszyku dwu walut, tj. dolarze amerykańskim i euro [*The international...*, 2015, s. 67]. Formalnie więc przyjęto system kursu płynnego (*floating*) [*The international...*, 2016, s. 14], zachowując możliwość

⁸ Program APP rozpoczęto w październiku 2014 r. Obejmuje on zakupy szerokiej gamy papierów wartościowych. Składają się na niego cztery podprogramy, do których należy m.in., ogłoszony 22 stycznia 2015 r. i zapoczątkowany 9 marca 2015 r., program skupu aktywów sektora publicznego (*public sector purchase programme*, PSPP). Program ten miał największy udział w całkowitej kwocie skupu w ramach APP w latach 2015–2016, przyczyniając się do ożywienia w strefie euro. Czas trwania zakupów nie został dokładnie określony. Będzie on jednak trwał tak długo, aż Rada Prezesów EBC stwierdzi trwałe dostosowanie ścieżki inflacji do celu inflacyjnego, tzn. średniookresowej inflacji nieco poniżej 2% [ECB, 2017a; *Raport...*, 2016, s. 43, 51–52; *Raport...*, 2017, s. 54, A32–A33].

interwencji na rynku walutowym celem złagodzenia obaw o stabilność finansową w tym kraju [*The international...*, 2015, s. 23].

Natomiast dolar amerykański nadal pełnił funkcję kotwicy w ustalaniu kursów walutowych w Azji oraz w centralnej i południowej Ameryce [*The international...*, 2014, s. 21].

3.3. Euro w funkcji środka przechowywania wartości

Wielkość zagranicznych (spoza strefy euro) inwestycji portfelowych najlepiej oddaje przywiązanie inwestorów do strefy euro [*The international...*, 2014, s. 16]. W latach 2008–2015 saldo transakcji tych inwestycji, mimo że kształtowało się różnorodnie, przyjmowało wartość dodatnią. W 2011 r. było ono najniższe i osiągnęło poziom 184,9 mld euro, zaś najwyższą wartość, tj. 426,3 mld euro, przyjęło w 2014 r. Dopiero w 2016 r. doszło do jego znaczącego spadku, a w konsekwencji ukształtowania się na ujemnym poziomie, tj. około 61 mld euro (tab. 7).

Tablica 7. Saldo transakcji zagranicznych inwestycji portfelowych strefy euro, z podziałem na instrumenty udziałowe i dłużne, w latach 2008–2016 (w mld euro)

Rok	Saldo transakcji [a + b]	Instrumenty udziałowe [a]	Instrumenty dłużne [b]
2008	266,4	-108,6	375,0
2009	342,8	87,0	255,8
2010	211,6	173,6	38,0
2011	184,9	64,4	120,5
2012	289,7	164,9	124,8
2013	398,4	302,6	95,8
2014	426,3	318,1	108,1
2015	277,2	222,4	54,8
2016*	-61,0	172,0	-233,0

* W związku z dostępnością danych w 2016 r. saldo transakcji zostało zaokrąglone do pełnych mld euro.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [*Euro area...*, 2012, s. S66; 2013, s. S66; 2014, s. S66; ECB, 2016; ECB, 2017b; *External...*, 2017, s. 64].

W 2016 r. zagraniczni inwestorzy zmniejszyli swoje ogólne zainteresowanie papierami wartościowymi strefy euro [*The international...*, 2017, s. 14], podtrzymując trend z 2015 r. [*The international...*, 2016, s. 6]. Spadek popytu na obligacje wynikał częściowo z niskich, w niektórych przypadkach ujemnych, zysków z tych papierów w następstwie, już wspomnianego, rozszerzonego programu skupu aktywów APP [*The international...*, 2017, s. 14]. W konsekwencji w 2016 r. saldo nabycia instrumentów dłużnych osiągnęło ujemną wartość i ukształtowało się na poziomie 233 mld

euro (tab. 7). Mimo odwrotu od obligacji zagraniczni inwestorzy pozostali nabywcami netto, tj. 172 mld euro, udziałowych papierów wartościowych państw UGW w 2016 r., wobec wzmocnienia prognozy wzrostu tej Unii przez cały rok [*The international...*, 2017, s. 14]. Należy jednak podkreślić, iż saldo nabycia instrumentów udziałowych było o 50,4 mld euro niższe, tj. prawie o 30%, w stosunku do 2015 r.

Odnosząc się do okresu 2008–2015, spadek popytu na zagraniczne inwestycje portfelowe w strefie euro był szczególnie widoczny w ostatnich dwóch kwartałach 2008 r., najmocniej po upadku banku Lehman Brothers w Stanach Zjednoczonych we wrześniu 2008 r., oraz wskutek kryzysu na rynkach obligacji skarbowych w niektórych krajach tej strefy, który najbardziej był odczuwalny w ostatnich dwu kwartałach 2011 r. Do zmniejszenia się tego popytu doszło zarówno w przypadku papierów dłużnych, jak i papierów udziałowych, charakteryzujących się wyższym poziomem ryzyka [*The international...*, 2012, s. 27–32]. Znaczący powrót zaufania do tych papierów nastąpił zaś w drugiej połowie 2012 r., w dużej mierze dzięki stopniowej redukcji ryzyka tzw. ogona (*tail risk*⁹). Było to możliwe dzięki m.in. ogłoszeniu przez Europejski Bank Centralny programu skupu obligacji rządowych (*Outright Monetary Transactions, OMT*) państw strefy euro w sierpniu 2012 r. [*The international...*, 2013, s. 17].

Do silnego odbicia zagranicznych inwestycji portfelowych strefy euro doszło w 2013 r. Wzrost ten był częściowo spowodowany pewnymi czynnikami wewnętrznymi (krajowymi), tzn. poprawiającymi się fundamentami makroekonomicznymi gospodarek, dalszą redukcją określonego ryzyka „ogona” oraz poprawą wcześniejszego niedoważenia pozycji papierów wartościowych strefy euro w globalnych inwestycjach portfelowych [*The international...*, 2014, s. 16]. Z podobną reakcją inwestorów można było się spotkać w pierwszej połowie 2014 r. Nastąpił wtedy znaczący napływ inwestycji portfelowych zarówno w obszarze papierów udziałowych, jak i obligacji. Z kolei w drugiej połowie roku zmniejszyli oni swoją ekspozycję na papiery dłużne. Objęcie przez nich tego typu strategii wynikało z aktualnych i oczekiwanych środków, o charakterze standardowym i niestandardowym, podejmowanych przez Europejski Bank Centralny w tym okresie. Działania EBC doprowadziły bowiem, z jednej strony, do wzrostu wyceny instrumentów udziałowych strefy euro, z drugiej zaś – do zmniejszenia różnic w dochodach z obligacji tej strefy, charakteryzujących się różnym okresem zapadalności i różnymi segmentami ryzyka [*The international...*, 2015, s. 13–14].

⁹ Ryzyko to wiąże się z tzw. nieznanymi niewiadomymi. Ich wystąpienie jest możliwe do określenia, ale wydają się one tak mało prawdopodobne, że nie bierze się ich pod uwagę [Patterson, 2015, s. 462].

Innym wskaźnikiem potwierdzającym spadek znaczenia euro w funkcji środka przechowywania wartości w sferze prywatnej będzie udział pozostających do spłaty międzynarodowych papierów dłużnych wyrażonych w euro, stanowiących walutę finansowania. Wskaźnik ten w okresie 2008–2016 zmniejszył się o 5,3 p.p. (tab. 8). Odwrotnie zaś kształtowała się pozycja dolara amerykańskiego. Waluta ta powiększyła wówczas swoją dominującą rolę na międzynarodowych rynkach długu kosztem wszystkich pozostałych walut o 13,3 p.p. Dlatego też udział jena japońskiego zmniejszył się o 3,2 p.p., zaś „innych” walut o 4,9 p.p. (tab. 8) w ciągu tego okresu.

Tablica 8. Udział pozostających do spłaty międzynarodowych papierów dłużnych* wyrażonych w euro, dolarach amerykańskich, jenach japońskich oraz grupie innych walut w latach 2008–2016 (w %; wg stałego kursu wymiany; na koniec okresu)

Waluta \ Lata	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
EUR	27,3	26,1	24,1	22,9	22,4	21,1	21,3	22,4	22,0
USD	49,7	51,6	53,7	55,5	57,0	59,9	60,9	61,4	63,0
JPY	5,8	5,1	4,8	4,4	4,0	3,4	3,1	2,9	2,6
Inne	17,2	17,2	17,4	17,2	16,7	15,6	14,7	13,3	12,3

* Wskaźnik ten dotyczy wąskiego ujęcia (*narrow measure*). Składają się na niego emisje w walucie innej niż ta, która obowiązuje na terenie kraju pożyczkobiorcy [*The international...*, 2014, s. 21].

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [*The international...*, 2017, s. 54].

Od czasu globalnego kryzysu finansowego wysoko rozwinięte gospodarki zaczęły wystrzegać się emisji papierów dłużnych denominowanych w walucie obcej. Jeszcze przed kryzysem udział przedstawicieli powyższych gospodarek, do których możemy zaliczyć rezydentów w Stanach Zjednoczonych czy w krajach członkowskich UE nienależących do strefy euro, włączając Wielką Brytanię, stanowił około 70% całkowitej emisji papierów dłużnych denominowanych w euro. Powyższy kryzys spowodował, iż emisja międzynarodowego długu zaczęła opierać się na innych pożyczkobiorcach, w szczególności krajach rynków wschodzących, tradycyjnie zorientowanych na dolara amerykańskiego jako walutę finansowania. Chcieli oni bowiem skorzystać z historycznie niskiego poziomu stóp procentowych, występujących w niektórych zaawansowanych gospodarkach. Należy podkreślić, iż udział państw należących do rynków wschodzących w emisji papierów denominowanych w euro pozostał na poziomie około 10%, zaś w przypadku dolara stanowił on już jedną trzecią całkowitej emisji papierów denominowanych w tej walucie. Powyższy

czynnik odgrywa kluczową rolę w wyjaśnianiu stopniowego wzrostu udziału dolara amerykańskiego jako waluty finansowania [*The international...*, 2017, s. 21–22].

Udział euro w oficjalnych rezerwach dewizowych w gospodarce globalnej, według stałego kursu wymiany, po sześciu latach nieprzerwanego spadku, zwiększył się nieznacznie, tj. o 0,3 p.p., do poziomu 19,7% w 2016 r., w stosunku do 2015 r. (tab. 9). Sytuacja ta wskazuje, iż rola euro jako oficjalnego środka przechowywania wartości pozostała odporna na zwiększone ryzyko geopolityczne oraz inne szoki. Do tych szoków można zaliczyć m.in. wynik referendum w Wielkiej Brytanii na temat jej członkostwa w Unii Europejskiej czy niepewność towarzyszącą rezultatom przyszłych wyborów narodowych władz oraz ich następstwom, wynikającym z obranej przez te władze polityki ekonomicznej w niektórych państwach strefy euro. Ponadto fakt ustabilizowania poziomu wskaźnika rezerw sugeruje, iż pojawienie się ujemnego oprocentowania obligacji skarbowych, emitowanych przez część krajów UGW, nie zachwiała ogólnej pozycji euro jako międzynarodowej waluty rezerwowej, mimo iż część inwestorów uwzględniała tę kwestię w swoich decyzjach [*The international...*, 2017, s. 10]. Nie zmienia to jednak faktu, że na koniec 2016 r. udział euro w globalnych rezerwach dewizowych, po uwzględnieniu wahań kursu waluty, był niższy o 2 p.p. od stanu zaobserwowanego w 2008 r., tj. na początku globalnego kryzysu finansowego. Z kolei udział dolara amerykańskiego w tych rezerwach kontynuował stopniowy spadek. Na koniec 2016 r. wyniósł on 64% i był on o 1 p.p. mniejszy niż rok wcześniej oraz o ponad 5 p.p. mniejszy w porównaniu z 2008 r. [*The international...*, 2017, s. 10–11].

Powyższym średnioterminowym spadkiem euro i dolara w globalnych rezerwach towarzyszył wzrost udziału nietradycyjnych¹⁰ walut, takich jak dolar australijski i kanadyjski oraz renminbi. Sytuacja ta może wskazywać na trend ku coraz większej wielobiegowości w międzynarodowym systemie monetarnym [*The international...*, 2015, s. 20]. W latach 2008–2015 udział nietradycyjnych walut w globalnych rezerwach wzrósł o ponad 4 p.p., osiągając 6,8% [*The international...*, 2016, s. 5]. Ponadto w 2016 r. można było zaobserwować ich dalszy wzrost, choć w bardziej umiarkowanym stopniu, tj. o 0,5 p.p., w porównaniu z poprzednim rokiem [*The international...*, 2017, s. 11].

¹⁰ Do tych walut zalicza się waluty inne niż dolar amerykański, euro, jen japoński, funt szterling oraz frank szwajcarski [*The international...*, 2015, s. 20].

Tablica 9. Udział kluczowych walut* w oficjalnych rezerwach dewizowych na świecie w latach 2008–2016 (w %)

Waluta \ Lata	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
EUR	21,5	22,3	22,2	21,5	21,0	20,3	20,0	19,4	19,7
USD	69,2	68,2	66,8	66,8	66,5	66,4	65,8	65,0	64,0
JPY	2,9	2,5	2,7	2,6	3,3	3,8	4,2	4,2	4,2
GBP	3,9	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	4,1	4,4
AUD	–	–	–	–	1,1	1,4	1,6	1,9	1,8
CAD	–	–	–	–	1,1	1,5	1,7	2,0	2,0
CNY	–	–	–	–	–	–	–	–	1,1
Inne	2,6	3,4	4,9	5,9	3,7	3,3	3,6	3,5	2,7

*według stałych kursów wymiany

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [The international..., 2017, s. 51].

Wzrost udziału dolara australijskiego i kanadyjskiego jako walut rezerwowych w znacznym stopniu wyjaśniano dwoma czynnikami, tj. dostrzeganiem wyższego ryzyka kredytowego wśród tradycyjnych emitentów walut rezerwowych oraz awersją do ryzyka na zagranicznych rynkach walutowych. Do intensyfikacji obu czynników dochodziło od 2009 r. Niemniej jednak uważano je za tymczasowe i strukturalne. Zarówno waluta Australii, jak i Kanady nie posiada bowiem wystarczająco dużych i płynnych rynków finansowych, aby mogła ona przyjąć rolę znaczącej waluty rezerwowej [The international..., 2013, s. 41]. Tę tezę potwierdza fakt, iż wzrost udziału powyższych walut w oficjalnych globalnych rezerwach został tymczasowo wstrzymany w połowie 2014 r. Z drugiej strony doszło do stopniowego wyłaniania się chińskiej renminbi, która w dłuższym okresie jest mniej ograniczona rozmiarem i głębokością swoich rynków kapitałowych [The international..., 2015, s. 20].

W 2015 r. Chiny zaczęły raportować do MFW niektóre z utrzymywanych oficjalnych zagranicznych rezerw walutowych, co mogło częściowo wpłynąć na spadek udziału euro w tych rezerwach [The international..., 2016, s. 5]. Z kolei od czwartego kwartału 2016 r. MFW wyróżnia oficjalne rezerwy denominowane w renminbi, zważywszy na włączenie tej waluty do koszyka SDR w październiku tegoż roku. Warto podkreślić, iż do września 2016 r. w koszyku tym znajdował się już dolar amerykański, euro, jen japoński oraz funt szterling [The international..., 2017, s. 11]. Spełnienie formalnych przesłanek klasyfikacji do tego koszyka było poparte tym, że gospodarka chińska charakteryzowała się bardzo dużym wskaźnikiem eksportu w ostatnich pięciu latach, co oznacza „swobodną wymienialność”

(*freely usable*¹¹) jej waluty. Przypisanie renminbi do koszyka SDR wskazywało na dowód uznania jej potencjału jako waluty globalnej, co mogłoby przyspieszyć jej umiędzynarodowienie. Póki co, na koniec 2016 r. udział renminbi w oficjalnych rezerwach dewizowych na świecie ukształtował się na poziomie 1,1% [*The international...*, 2017, s. 11–12].

Modyfikacja koszyka SDR, poprzez włączenie do niego waluty chińskiej, odbyła się kosztem spadku udziału pozostałych jego walut, w szczególności euro, co jest bardzo wyraźnym symptomem obniżenia się międzynarodowej roli tej waluty. Jej udział zmniejszono bowiem aż o 6,47 p.p. do poziomu 30,93%, co odzwierciedla spadek znaczenia wspólnej waluty w międzynarodowym handlu i rezerwach walutowych. Z kolei waga funta szterlinga w koszyku SDR zmniejszyła się o 3,21 p.p. i wyniosła ona 8,09%, natomiast udział jena japońskiego spadł o 1,07 p.p. do poziomu 8,33%. Waga dolara amerykańskiego pozostała praktycznie bez zmian, obniżając się zaledwie o 0,17 p.p. do poziomu 41,73%. Natomiast początkowy udział renminbi w koszyku SDR ustalono na dość wysokim poziomie, tj. 10,82%. Przegląd tego koszyka jest dokonywany przez MFW raz na pięć lat. W wyniku poprzedniego przeglądu, który ustalił jego skład na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 września 2016 r., udział euro wzrósł o ponad 3 p.p., tj. do 37,4% [Skopiec, 2017, s. 178–180].

Warto także odnieść się do sytuacji funta szterlinga jako waluty rezerwowej. Mimo niepewności spowodowanych wynikiem referendum na temat członkostwa Wielkiej Brytanii w Unii Europejskiej w czerwcu 2016 r. oraz w konsekwencji późniejszymi przygotowaniem tego kraju do rozpoczęcia formalnego procesu opuszczenia jej struktur, udział funta w oficjalnych rezerwach walutowych na świecie w dalszym ciągu zwiększał się. Wzrost ten, zapoczątkowany w 2015 r. (o 1 p.p.), w 2016 r. był mniej okazały i wyniósł on 0,3 p.p., osiągając poziom 4,4%. Można więc zaobserwować, iż powyższa decyzja nie skłoniła znacznej części zarządzających oficjalnymi rezerwami walutowymi do zmiany poglądu na temat znaczenia funta szterlinga w długim okresie. Mimo sześciu lat nieprzerwanego spadku jego udziału w globalnych rezerwach w okresie 2009–2014, waluta ta odzyskała miano trzeciej waluty rezerwowej kosztem jena japońskiego, którego udział w latach 2014–2016 notowany był na stałym poziomie 4,2% [por. *The international...*, 2017, s. 11, 51].

Współczesna gospodarka światowa odznacza się dynamiczną akumulacją rezerw walutowych. Politykę tę prowadzą głównie kraje wschodzące i rozwijające się. Z kolei dominującą walutą rezerwową pozostaje dolar

¹¹ MFW określa taką walutę jako powszechnie mającą zastosowanie w dokonywaniu płatności w transakcjach międzynarodowych oraz będącą w szerokim obrocie na głównych rynkach walutowych.

amerykański. Dzieje się tak pomimo spadku znaczenia Stanów Zjednoczonych w gospodarce światowej, zapoczątkowanego w tym kraju globalnego kryzysu finansowego, a także utrzymującego się w nim znacznego deficytu bilansu obrotów bieżących. Jednakże wraz z rosnącą pozycją Chin w gospodarce globalnej i handlu międzynarodowym wzrasta również rola waluty tego kraju. Szczegółne znaczenie ma przy tym fakt, iż umiędzynarodowienie renminbi jest procesem kreowanym oraz kontrolowanym przez państwo. Ponadto proces ten wynika z przekonania, że rola Chin w międzynarodowych stosunkach walutowych wciąż jest nieadekwatna do pozycji tego państwa w realnej sferze gospodarki globalnej [Skopiec, 2015, s. 90].

Zakończenie

Waluta międzynarodowa jest jednostką pieniężną wykorzystywaną poza granicami państwa lub obszaru gospodarczego. Postanowienie o umiędzynarodowieniu nie ma charakteru formalnego. Decyduje o tym rzeczywiste jej zastosowanie w obrotach walutowych. W sferze oficjalnej stosują ją m.in. banki centralne, natomiast w prywatnej przedsiębiorstwa, banki, osoby indywidualne czy instytucje finansowe. Funkcje przypisane do waluty światowej są takie same jak w przypadku tradycyjnego pieniądza, tj. środek płatniczy, miernik wartości i środek przechowywania wartości. Funkcje te silnie wiążą się ze sobą w obu sferach. Ponadto umiędzynarodowienie danej waluty przynosi jej państwu wiele korzyści, tj. seniorat, redukcję kosztów transakcyjnych i zabezpieczających w obrocie międzynarodowym, „nadmierny przywilej” czy częściowe oddzielenie od zaburzeń zewnętrznych. Mimo korzyści pojawiają się także koszty, tzn. utrudnienia w prowadzeniu polityki pieniężnej, ubezpieczenie określane „nadmiernym” zobowiązaniem czy konieczność ograniczania ryzyka niedostatku płynności waluty światowej.

Euro już od momentu wprowadzenia zyskało status drugiej, po dolarze amerykańskim, waluty międzynarodowej. W pierwszej fazie funkcjonowania strefy euro, tj. w latach 1999–2007, międzynarodowa rola wspólnej waluty systematycznie wzrastała, a jej rozwój miał charakter dynamiczny i obejmował wszystkie funkcje pieniądza światowego. Jednakże wskutek globalnego kryzysu finansowego z lat 2007–2009 i kryzysu zadłużenia w strefie euro w latach 2010–2012 wzrost ten został zahamowany. Ponadto kryzys spowodował spadek zaufania zagranicznych inwestorów do wspólnej waluty, a w konsekwencji spadek popytu transakcyjnego i inwestycyjnego na euro, co przełożyło się na zmniejszenie jej międzynarodowej roli w latach 2008–2016. Ma to swoje odzwierciedlenie w spadkach większości zaprezentowanych wskaźników, które charakteryzują

stopień umiędzynarodowienia danej waluty w ramach jej poszczególnych funkcji. Do spadków tych wskaźników doszło częściowo w funkcji środka płatniczego oraz środka przechowywania wartości. Do wyjątków należy zaliczyć funkcję miernika wartości w sferze oficjalnej, gdzie euro, stanowiące kotwicę kursu walutowego, charakteryzowało się wysokim stopniem stabilności z powodu czynników geograficznych i instytucjonalnych. Natomiast w sferze prywatnej tej funkcji nastąpił wzrost udziału euro jako waluty rozliczeniowej bądź fakturowania w przypadku eksportu usług. Ponadto na spadki wskaźników miały wpływ trendy rozwojowe w światowym systemie walutowym, przejawiające się we wzroście znaczenia renminbi w tym systemie oraz utrzymującą się w nim pozycją dominującą dolara amerykańskiego. Powyższe konkluzje potwierdzają hipotezę na temat spadku międzynarodowej roli euro w globalnym systemie pieniężnym po 2007 r.

Z historii ekonomii wynika, iż wszelkie zmiany w międzynarodowej pozycji danej waluty następują niezwykle wolno. Wynika to w dużej mierze z tzw. zewnętrznych czynników sieciowych (*network externalities*). Prowadzą one do sytuacji, że przydatność danej waluty wynika głównie z faktu jej stosowania przez inne podmioty. Tak więc im większa liczba użytkowników określonej waluty, tym większa użyteczność dla wszystkich ją stosujących. Oznacza to, że uczestnicy rynków walutowych, mając do czynienia z walutą dominującą, szybko nie przestawiają się na inną walutę. To tłumaczy, dlaczego funt szterling pozostał wiodącą walutą międzynarodową do II wojny światowej, mimo iż Wielka Brytania straciła pozycję gospodarki dominującej na rzecz Stanów Zjednoczonych na początku XX wieku. Stąd też można sądzić, iż dolar amerykański pozostanie walutą dominującą w międzynarodowym systemie walutowym w najbliższym czasie [De Grauwe, 2016, s. 252]. Jednakże z analizy historii walut międzynarodowych i zmian ich znaczenia od okresu sprzed naszej ery do XXI wieku można wywnioskować, że prędzej czy później straci on ją na korzyść innej waluty [Pszczółka, 2011, s. 81]. Czy będzie to waluta euro? Nie można tego wykluczyć. Trzeba bowiem pamiętać, że państwa należące do UGW włożyły bardzo wiele wysiłku w przezwycięzenie największego kryzysu w historii Unii Europejskiej. W rezultacie gospodarki strefy euro wróciły już na ścieżki wzrostu. Obecnie proponuje się szereg przedsięwzięć, których realizacja niewątpliwie wzmocniłaby potencjał gospodarczy UGW i zwiększyłaby rolę Unii w gospodarce światowej. Do przedsięwzięć tych należą m.in.: powołanie wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej odpowiedzialnego za finansowanie i rozwój strefy euro, utworzenie Europejskiego Systemu Walutowego oraz dokończenie budowy unii bankowej i unii fiskalnej [Stańczuk, 2018, s. A27].

Literatura

10. rocznica EBC (2008), EBC, „Biuletyn Miesięczny”.
- Benassy-Quere A. (2015), *The euro as an international currency*, G-MonD Working Paper, No. 41.
- Bourrinet J., Vigneron P. (2011), *Paradoksy strefy euro*, UE w Poznaniu, Poznań.
- CLS (2017), <https://www.cls-group.com/About/CG/Pages/default.aspx>, dostęp: 24.08.2017.
- De Grauwe P. (2016), *Economics of Monetary Union*, Oxford University Press, New York.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/65/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie rynków instrumentów finansowych oraz zmieniająca dyrektywę 2002/92/WE i dyrektywę 2011/61/UE. Tekst mający znaczenie dla EOG (2014), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 173, 12.06.2014, s. 349–496.
- ECB (2016), *Euro area quarterly balance of payments and international investment position (second quarter of 2016)*, Press release on 7 October, <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/stats/bop/2016/html/bq161007.en.html>, dostęp: 30.08.2017.
- ECB (2017a), *Asset purchase programmes*, <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/omt/html/index.en.html>, dostęp: 31.08.2017.
- ECB (2017b), *Euro area quarterly balance of payments and international investment position (fourth quarter of 2016)*, Press release on 6 April, <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/stats/bop/2017/html/bq170406.en.html>, dostęp: 30.08.2017.
- Euro area statistics* (2012), ECB, „Monthly Bulletin”, No. 5.
- Euro area statistics* (2013), ECB, „Monthly Bulletin”, No. 5.
- Euro area statistics* (2014), ECB, „Monthly Bulletin”, No. 5.
- External transactions and positions* (2017), ECB, „Statistics Bulletin”, <http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000019>, dostęp: 18.08.2017.
- Financial developments* (2015), ECB, „Economic Bulletin”, No. 1.
- Giżyński J., Wierzbą R. (2013), *Funkcjonowanie euro jako waluty międzynarodowej w warunkach kryzysu gospodarczego*, „Zarządzanie i Finanse”, nr 2, cz. 4.
- IMF (2017), *Factsheet: Special Drawing Right*, <http://www.imf.org/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/51/Special-Drawing-Right-SDR?pdf=1>, dostęp: 31.12.2017.
- Komisja Europejska (2017), *Dokończenie budowy Unii Gospodarczej i Walutowej. Wkład Komisji do Agendy przywódców*, https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/further-steps-completing-emu_pl.pdf, dostęp: 31.12.2017.
- Komisja Wspólnot Europejskich (2008), *10 lat istnienia unii gospodarczej i walutowej – sukcesy i wyzwania*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów oraz Europejskiego Banku Centralnego, KOM(2008) 238 wersja ostateczna, Bruksela, 7 maja.
- Małecka E., Wierzbą R. (2008), *Wzrost znaczenia euro jako waluty międzynarodowej*, w: J. Bieliński, M. Czerwińska (red.), *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa w warunkach zakłóceń na rynkach finansowych*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.

- Markiewicz M. (2015), *Współczesne systemy kursowe*, w: M. Markiewicz, U. Mrzygłód (red.), *Finanse międzynarodowe*, PWE, Warszawa.
- NBP (2010), *Raport na temat zjawisk zachodzących w Międzynarodowym Systemie Walutowym (MSW)*, Departament Integracji ze Strefą Euro (DISE), Grudzień.
- Oreżniak L. (2008), *Euro – pieniądz międzynarodowy*, „Bank i Kredyt”, nr 1.
- Patterson R. (2015), *Kompendium terminów z zakresu bankowości po polsku i angielsku*, Stämpfli Polska Sp. z o.o., Warszawa, <http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1399171/Glosariusz+SPPW+-+Bankowosc.pdf>, dostęp: 24.08.2017.
- Pszczółka I. (2011), *Współczesne waluty międzynarodowe*, CeDeWu, Warszawa.
- Raport roczny 2013* (2014), EBC, Frankfurt nad Menem.
- Raport roczny 2015* (2016), EBC, Frankfurt nad Menem.
- Raport roczny 2016* (2017), EBC, Frankfurt nad Menem.
- Redo M. (2017), *Benefits of membership of Exchange Rate Mechanism – ERM II – alternatives to Poland's adoption of euro*, „Central European Review of Economics and Management”, Vol. 1, No. 1.
- Skopiec D. (2015), *Rola specjalnych praw ciągnięcia we współczesnym międzynarodowym systemie walutowym*, „Gospodarka Narodowa”, nr 5.
- Skopiec D. (2017), *Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty międzynarodowej roli euro*, w: L. Oreżniak (red.), *Reforma strefy euro po kryzysie finansowym 2007–2009 i jej konsekwencje*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Stańczuk M. (2018), *Bez euro skończy się jazda na gapę*, „Rzeczpospolita”, 13 lutego.
- The international role of the euro* (2009), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2010), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2011), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2012), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2013), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2014), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2015), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro* (2016), ECB, Frankfurt am Main, June.
- The international role of the euro* (2017), ECB, Frankfurt am Main, July.
- The international role of the euro: main developments since the inception of Stage Three of Economic and Monetary Union* (2003), ECB, „Monthly Bulletin”, No. 11.
- Tymoczko I.D. (2013), *Analiza porównawcza systemów kursu walutowego*, „Materiały i Studia”, NBP, Zeszyt nr 287.

Użyte skróty

- APP – program skupu aktywów (*asset purchase programme*)
EBC – Europejski Bank Centralny
MFW – Międzynarodowy Fundusz Walutowy
SDR – specjalne prawa ciągnięcia (*Special Drawing Rights*)
UGW – Unia Gospodarcza i Walutowa

Streszczenie

Głównym celem artykułu jest przedstawienie najważniejszych aspektów teoretycznych z zakresu internacjonalizacji danej waluty oraz analiza międzynarodowej

roli euro od początku jej funkcjonowania. Szczegółowej analizy dokonano w oparciu o wybrane wskaźniki w okresie 2008–2016. Zdaniem autorów wskaźniki te najlepiej charakteryzują międzynarodową pozycję euro i umożliwiają potwierdzenie hipotezy dotyczącej spadku znaczenia euro jako waluty międzynarodowej po 2007 r.

Waluta międzynarodowa jest jednostką pieniężną, którą wykorzystuje się poza granicami państwa lub obszaru gospodarczego. Postanowienie o umiędzynarodowieniu nie ma charakteru formalnego. Decyduje o tym rzeczywiste jej zastosowanie w obrotach walutowych w sferze prywatnej i oficjalnej. Funkcje przypisane do waluty światowej są takie same jak w przypadku tradycyjnego pieniądza, tj. środek płatniczy, miernik wartości i środek przechowywania wartości. Wiąże się one silnie ze sobą w obu sferach. Ponadto umiędzynarodowienie danej waluty wiąże się z korzyściami dla kraju ją emitującego, jak i pewnymi kosztami. Euro już od momentu wprowadzenia zyskało status drugiej waluty międzynarodowej. W latach 1999–2007 jej międzynarodowa rola systematycznie wzrastała, a jej rozwój obejmował wszystkie funkcje pieniądza światowego. Jednakże wskutek globalnego kryzysu finansowego z lat 2007–2009 i kryzysu zadłużenia w strefie euro w latach 2010–2012 wzrost ten został zahamowany. Kryzys spowodował spadek zaufania zagranicznych inwestorów do wspólnej waluty, a w konsekwencji spadek popytu transakcyjnego i inwestycyjnego na euro, co przełożyło się na zmniejszenie jej międzynarodowej roli w latach 2008–2016. Ma to swoje odzwierciedlenie w spadkach większości zaprezentowanych wskaźników, które charakteryzują stopień umiędzynarodowienia euro w ramach jej poszczególnych funkcji. Przyczyną ich spadku były także trendy rozwojowe światowego systemu walutowego, przejawiające się we wzroście znaczenia renminbi w tym systemie oraz utrzymującą się w nim hegemonią dolara amerykańskiego.

Słowa kluczowe

euro, waluta międzynarodowa

The fall of importance of the euro as international currency (Summary)

The main aim of this article is to present the most important theoretical aspects concerning internationalisation of the given currency and analysis of the international role of the euro from the beginning of its functioning. The detailed analysis has been conducted basing on the selected indicators in the period of 2008–2016. According to the authors of this article, these indicators best characterise the international position of the euro and they enable to confirm a hypothesis concerning decline in the importance of the euro as the international currency after 2007.

International currency is a monetary unit used outside the country or an economic area. A provision about its internationalisation is not based on formal status but on real usage in the private and official sphere. Functions assigned to global currency are the same as they are in the case of traditional money, i.e. medium of exchange, unit of account and store of value. These functions are strongly connected with each other in both spheres. Moreover, the internationalisation

of the given currency brings both benefits and costs for the country which issues it. Euro, since its introduction, has gained the status of the second international currency. In the period of 1999–2007 its international role was growing systematically and its development was encompassing all the global currency functions. Nevertheless, due to global financial crisis from the period of 2007–2009 and debt crisis in the euro area from the period of 2010–2012 the above mentioned growth was slowed down. The crisis induced decline of international investors' confidence to the single currency, and therefore, it undermined transaction and investment demand on euro, with a negative impact on its international role over the period of 2008–2016. That is reflected in downward of the most of presented indicators which best characterise a degree of internationalisation of the euro within its particular functions. The reason for their fall were also development trends in the global currency system, demonstrated by the increase in the importance of renminbi in this system and remaining, within this system, hegemony of American dollar.

Keywords

euro, international currency

Maciej Kiedrowicz*

Jerzy Stanik**

An information system risk model for the risk management system of an organisation processing sensitive data

Introduction

The awareness of risk and its potential consequences in organisations processing sensitive data (OPSD) forces the management of such organisations to continually analyse risk factors and areas and to adopt adequate security measures. When studying the usage of risk management system models or information system risk models in OPSDs, as well as risk management methodologies, one finds that no uniform, consistent, common procedure for ensuring sensitive data security and control has been developed so far and in particular – there has been no such procedure for an information system where documents representing different sensitivity levels are processed. Such projects have been implemented in this sector for several years now, but they still cannot be regarded as completed and perfect. Hence, the purpose of this study is to present a comprehensive model of the IT system risk. As the basic risk assessment tool, the model provides extensive and complete information for managing risk. The paper presents a systemic model of the IT system risk oriented towards security of sensitive data processing. The model represents a multi-dimensional approach to the IT system risk analysis and to information processes processed there. The presented approach addresses different categories of risk factors that follow for the IT system architecture, as well as information security elements and business continuity aspects. The model presented in the paper may become a starting point for developing a risk assessment method for IT systems, an adequate IT system security policy, which in turn, may provide inputs to an IT system risk management methodology.

The paper is a deliverable prepared under project no DOBR-BIO4/006/13143/2013 "An electronic lifecycle management system for documents representing different sensitivity levels" at the Military University of Technology in Warsaw.

* Dr inż., Wydział Cybernetyki, Wojskowa Akademia Techniczna, ul. Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa, maciej.kiedrowicz@wat.edu.pl

** Dr inż., Wydział Cybernetyki, Wojskowa Akademia Techniczna, ul. Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa, jerzy.stanik@wat.edu.pl

1. Sensitive documents, their risk sources and areas

The concept of a sensitive document has not been defined in legal terms, on the grounds of law. In the colloquial language, the term “sensitive data” is used. Hence, we shall be discussing documents that contain confidential information, not intended for an unlimited group of recipients, but for a narrow circle users, due to the nature of such information and the potential damage that may occur if it is disclosed. Documents representing different degrees of sensitivity include documents that require a special management approach. They may contain classified information, as well as information that needs special protection due to other aspects (e.g. bank documents). Such documents are usually handled in specially adapted areas, e.g. a secret registry (office) or an RFID¹ registry (office). Documents representing different levels of classifications are processed based on the current legislation and regulations that define the basic steps to be taken, resources and participants of these activities. A registry is the key actor of the document processing process. Inside any registry, many activities relating to the processing of various types of documents take place. As regards a secret registry (SR), documents representing different levels of classification are processed here. The most important publications include laws and regulations that constitute the primary source for research and analysis [Kiedrowicz, 2015; 2017].

The organisation/registry where sensitive documents are to be processed, needs to meet certain requirements that follow from legislation applicable to these issues. These requirements include: appointing a representative for the protection of classified information; establishing a security department within the organisation, to take responsibility for the processing of sensitive documents in the organisation; adapting the facilities so as to meet the legal requirements applicable to the production, processing, receipt, transmission, issue and protection of sensitive documents; arranging a secret registry; arranging a point (area, facility) for processing sensitive documents, including IT systems for the production and processing of sensitive documents [Kiedrowicz, Koszela, 2016].

The model of the risk management system of an organisation processing classified documents, as well as the processes that describe the principles

¹ RFID – radio-frequency identification – uses electromagnetic field to automatically identify and track tags attached to objects. The tags contain electronically stored information. Passive tags collect energy from a nearby RFID reader’s interrogating radio waves. Active tags have a local power source such as a battery and may operate at hundreds of meters from the RFID reader [https://en.wikipedia.org/wiki/Radio-frequency_identification].

and methods of such an entity (e.g. a registry) operation were developed based on the legislation currently in force in Poland².

A special focus of this paper is on the IT system risk and the risk of processing sensitive documents, which has not been clearly defined yet either. For the purpose of IT consulting services, as well as for the purpose of this study, the risk of an IT system, as well as the risk of sensitive documents is defined as a threat that the information technology, the RIFD technology or other technologies related to the registry office activities and being used in the registry office (regardless its type and scale of activity):

- have not been implemented effectively and do not work as planned.
- prevent the implementation and improvement of a technical or technological infrastructure which supports risk management, in a manner that would be adequate to the current risk profile,
- do not ensure the acceptable level of the Registry and its resources security,
- do not meet such policy requirements as: security policy, quality policy, business continuity policy, etc.,
- do not ensure the adequate organisational structure as regards security forces,
- do not ensure that adequate documentation is kept as regards security, quality or business continuity,
- do not ensure the adequate integrity, confidentiality, undeniability and accessibility of sensitive data.

Considering the above, the risk of sensitive resources is analysed with the following categories and attributes covered (Fig. 1):

- 1) attributes in the field of information security: accessibility of sensitive documents, confidentiality of data processing, integrity of documents, compliance with security requirements specified in the security policy, losses understood as the cost of the loss of security attributes [Stanik et al., 2016];
- 2) elements in the area of legislation applicable to these security problems: appointing a representative for the protection of classified information; establishing a security department within the organisation, to take responsibility for the processing of sensitive documents in the organisation; adapting the facilities so as to meet the legal requirements applicable to the production, processing, receipt, transmission, issue and protection of sensitive documents; arranging a secret registry; arranging a point (area, facility) for processing

² The protection of classified Information Act dated 5 August 2010 (Journal of Laws 2010 No. 182, it. 1228).

sensitive documents, including ICT systems for the production and processing of sensitive documents;

- 3) basic quality and security related documents, such as: a risk analysis report, a security policy, an ICT security plan, special security requirements of an ICT system, safe operation procedures and a business continuity plan;
- 4) attributes/measures in the business process quality area: significance/relevance to the organisation and the client, compliance with the quality policy requirements;
- 5) attributes in the business continuity area: compliance with the security policy requirements applicable to process continuity, financial consequences of the process interruption/stoppage, cost and time of process inaccessibility;
- 6) in other areas: flexibility of sensitive documents processing, costs and duration of sensitive documents processing, effectiveness of change management, effectiveness of the sensitive documents processing architecture, reliability.

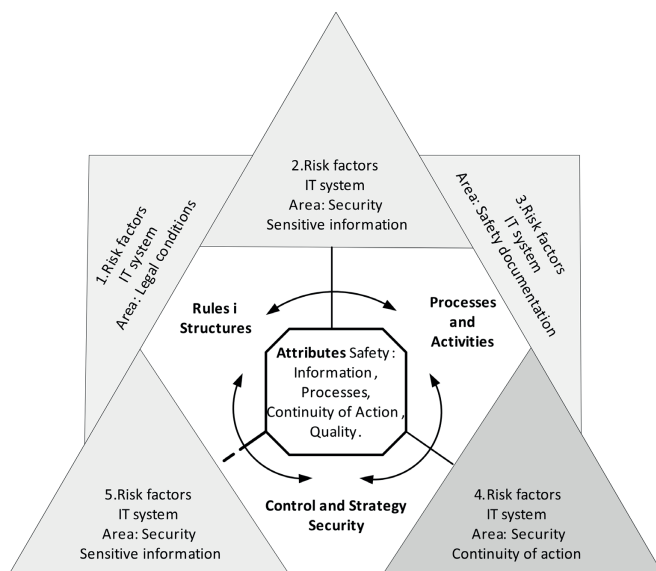
Finally, the following has to be emphasised:

1. Sensitive document security is the overall category of measures taken to secure data and information processed in an information or information and communication technology system against any unauthorised access, from their origination, throughout the period of use and distribution, up to the final disposal. A sensitive document is considered secure, if it has security attributes assigned to it [PN-ISO/IEC 27005, 2014].
2. Sensitive resource security is such a condition of the resource or its medium, where the risk of threats to the correct operation of the sensitive resource is reduced to an acceptable level.
3. Risk of a sensitive resource or of a process where sensitive data is processed can have such a seemingly trivial cause as an incorrectly designed IT system's user interface.
4. It is not possible to eliminate all risk from a registry office. Yet, some risk management systems include risk estimation methods [Bramlage, 1997], in particular – methods intended to estimate process risk or risks of systems where documents representing different sensitivity levels are processed, as well as risk reduction methods, these problems being the focus of this paper.

2. Main components of the sensitive resources risk and the risk of their processing

The information system security model of a registry office, presented in figure 1 is a starting point for designing an information system risk assessment model proposed in this paper, section 4: An information system risk model for the risk management system of a registry office, which reflects the systemic nature of the approach presented here.

Figure 1. Security model of a registry office information system where documents representing different levels of sensitivity are processed



Source: Own elaboration.

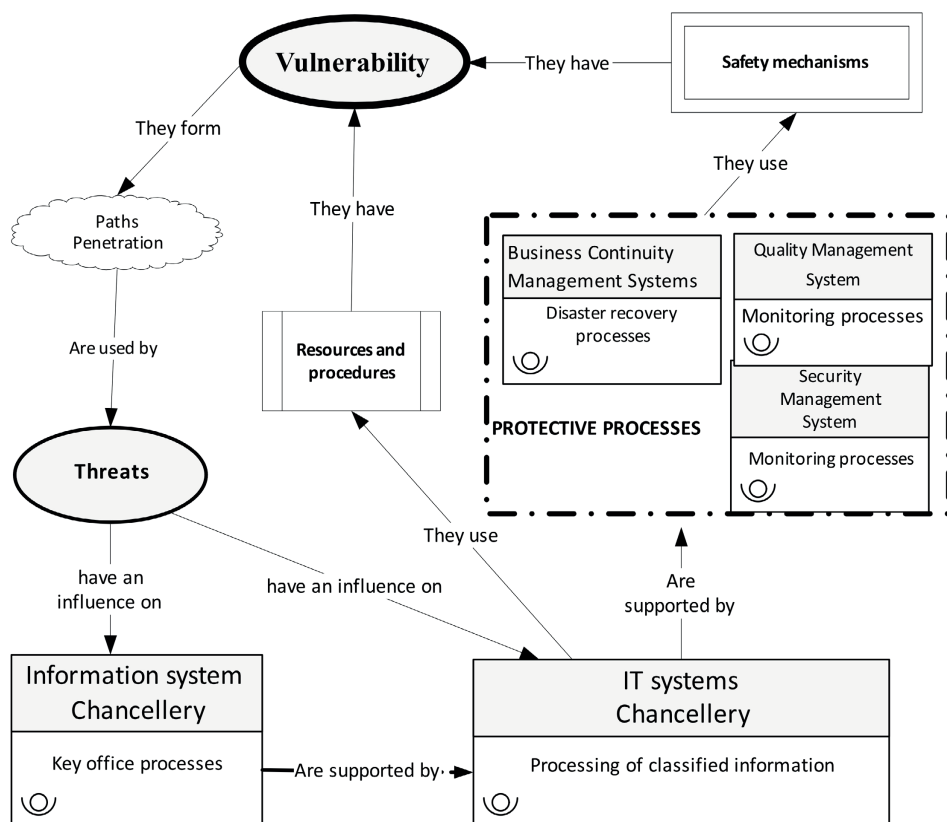
The model includes five perspectives and is based on the following three components:

Principles and structures. Principles – the strategy, policies and procedures that define the rules of ensuring sensitive information security, information processing and process continuity aspects; the implementation of these throughout the organisation determines the effectiveness of organisation management.

In the model presented in figure 1, principles include the following elements that determine the information IT systems risk level: the security policy, the security procedures, the business continuity plan (BCP), the disaster recovery plan (DRP). Of these, the security policy and the procedures ensuring safe operation of the information system are key determinants of the IT systems risk level.

1. Structures – a set of functions or structural units in the organisation, with their interfaces. The following structures are relevant to the purpose of this study: the risk management framework, the security function structure, the business continuity framework, the quality management function structure and the management control. The security function structure consists of: the head of the registry; the deputy head of the registry; the registry clerk; the security personnel that performs tasks related to the physical protection of sensitive information, including control of the access to area where classified information is processed; the ICT security inspector, the IT system administrator.
2. Processes and activities – the solutions that guarantee the correct operation of the organisation and ensure security of information processed there, quality [Stanik, Protasowicki, 2015], business continuity requirements and that are responsible for responding to any violations of policies and procedures, as well as to sensitive information security incidents. The category of Processes and Activities of the model presented in Figure 1 includes the following elements that may determine the level of IT systems risk: security processes, change management processes, control and safety processes. Figure 2 shows how security processes may influence the IT system risk, including in particular the processing of sensitive information.
3. Security control and strategy – monitoring the IT system operation and processing of documents representing different levels of sensitivity on a current basis, as well as verifying the compliance with security principles and the consistency and adequacy of these principles; solutions that guarantee the reduction of residual risk relative to the security attributes of sensitive information and resources or sensitive data processing and business continuity. Control is the last of the main components of the IT system security model. This component contains the following elements that can potentially influence the IT system risk level: the ICT environment complexity, the security monitoring system, the physical and logical access control and the human factor. The method of IT system risk analysis proposed in this study addresses all of these elements, but they are included in the method in different ways. The pillars of the model are interrelated in the following way:
 - the principles specified in the policies and procedures determine the functioning of security solutions and the methods of monitoring their operation,

Figure 2. Security processes in the information security management system of a registry office



Source: Own elaboration.

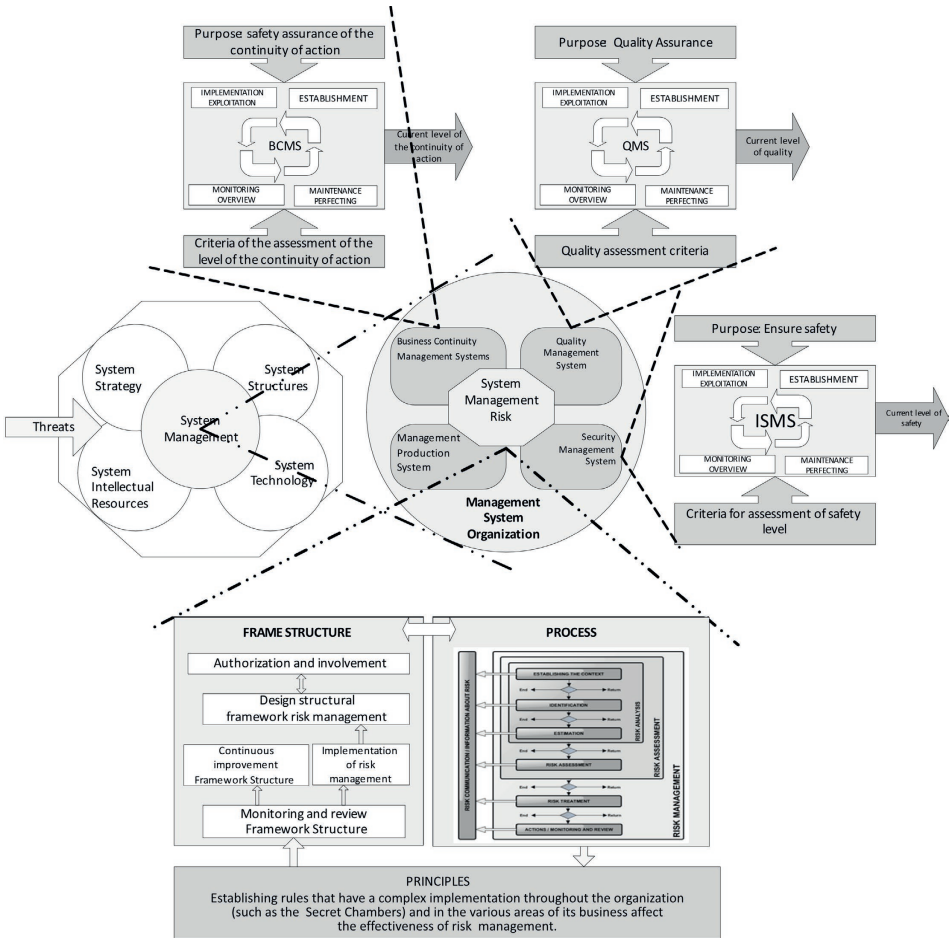
- security systems (solutions) functioning – determines the development of new security rules, determines the scope monitoring, business continuity and quality of processing,
- events detected owing to security monitoring determine modifications of security solutions – the security system, the information security management system and provide recommendations for the modification of existing security solutions, as well as for developing new security policies and procedures.

The so-defined model indicates the areas that determine the IT system risk, as well as ensures the completeness of approach, which has been proved in the course of wide practical application of the model. A set of the primary security attributes of an IT system is central to the IT system security model presented above.

3. The risk management system in the registry unit management system

Risk management system (RMS) – a set of principles, controls and tools (including policies and procedures for risk for identification, measuring, monitoring and treatment) referring to risk-related processes. The risk management system in a registry office cannot be detached from the corporate reality, but has to be an integral part of the organisation management (Fig. 3).

Figure 3. Risk Management System in the management system of an organisation



Source: Own elaboration.

The purpose of the risk management system is to identify, measure or estimate and monitor risks present in the registry operations, in order to ensure the correctness of setting and achieving goals of the registry

activity. The Management System should allow for a retrospective assessment of effectiveness of the registry actions taken in respect of: sensitive resources, sensitive resources processing, IT systems supporting the processing of sensitive data, registry personnel, technologies being used. The RMS consists of the following three elements: Risk Management Principles, Organisational Risk Management Framework, Risk Management Processes or Procedures. The implementation of both policy and procedures is preceded by evaluation of the organisation in terms of risk. A well-designed and implemented RMS enables categorisation of organisation's risks, supports the risk lifecycle and fully integrates with other systems in the organisation, e.g. the security management system, the business continuity management system and the quality management system (Fig. 3) [Hoffmann et al., 2016a; Hoffmann et al., 2016b].

4. The risk model concept

4.1. Definitions, terms and background

Let us accept the following terms and definitions for further considerations:

Def. 1. Process – P. A process is an organised sequence of steps taken to meet the needs of the process client. Fig. 1 presents the basic components of a process. It is a set of actions or activities aimed at achieving an expected result. The result is achieved through processing process inputs into process outputs. The processing is controlled by means of pre-defined rules. For the so-defined result to be achieved, adequate resources are needed.

Def. 2. Organisation – O. An organisation³ is an intentionally established group of human and capital resources, where the primary functionality (a set of business activities and business processes) is supported by the use of dedicated IT systems and RFID technologies.

Def. 3. A set of processes for processing sensitive documents – P(O). A set of processes for processing sensitive documents is a finite and countable set of processes $P(O) = \{P_1, P_2, \dots, P_i, \dots, P_N\}$, where: N – is the number of processes for processing sensitive documents of O. An organisation is also defined as a “set of variable processes that remain in different relations of mutual dependence”. An organisation becomes a space where people are integrated around tasks and problems to be solved. Hence the need to merge different work contents, to combine tasks into processes and to develop the organisational structure in alignment with these

³ In this paper, an organisation is a registry office using the RFID technology for tagging documents and controlling them within its capability and in accordance with the current legislation applicable to the processing of sensitive documents.

processes and not with centres of authority or functional specialisation [Sikorski, 1998].

Def. 4. Risk management process. According to international standards, a risk management process includes: risk assessment – including risk identification, analysis and evaluation, decision making, risk treatment, monitoring and review. This process applies to all risks and has to be an integral part of organization's activities in practice; it has to have an performer who is capable of ensuring adequate methods and tools for process implementation. Risk management is not limited to compiling a list of threats and actions taken. It requires a serious approach to risk assessment, which is a set of activities including but not limited to risk identification, analysis and evaluation. It is a system approach to the process, which required an adequately planned strategy.

For the purpose of designing the model presented in this paper, the risk of sensitive resources or of an IT system which supports the sensitive resources processing is defined as a threat, a vulnerability or a gap (e.g. in information, or in security), so that different types of technologies, e.g. IT, a designing or production technology used by the registry office (irrespective of its type and size):

- do not meet the organisation's strategy or policy requirements,
- do not ensure adequate quality or continuity of sensitive documents processing,
- do not ensure security monitoring on a current basis,
- are not monitoring the continuity of basic security attributes of sensitive resources, e.g. integrity, accessibility, confidentiality, etc.,
- have not been implemented effectively and do not work as planned or required by policies.

With regard to the above, the risk of a sensitive resource or of a process of sensitive resources processing is analysed in a breakdown by different categories [PN-ISO 31000, 2012], sources and areas:

- 1) the category of possible risk sources: natural and technical threats, imperfections (absence) of legislation, inappropriate behaviour patterns, human mentality, weakness of the organisation, insufficient training, low awareness of threats, no preparedness, unprepared personnel, absence of a system, security standards, quality standards and business continuity standards inadequate to reality, technical and technological development gaps, non-compliance with technological standards, mistaken actions, failure to act and negligence, ignorance, incompetence, (systemic) corruption,
- 2) the category of possible risk areas: processes, sensitive information, IT systems, environment in terms of security, quality and business

continuity, information and other unspecified elements, such as: an organisation, organisation's department or section,, natural environment, communities, etc.

The set of basic security attributes of a sensitive resource or of an IT system which supports sensitive data processing is decomposed into the following subsets/areas:

- I. The information security area. This component includes the following security elements/attributes that can potentially affect the information resource/system risk level: confidentiality, sensitive data consistency, sensitive data accessibility, data undeniability. All of the information security attributes listed above are directly included in the risk model proposed in this paper.
- II. The area of security of sensitive information processing continuity. This component includes the following elements that can potentially affect the information resource/system risk level: compliance with the process continuity policy requirements, Business Continuity Plan (BCP), Disaster Recovery Plan (DRP); financial consequences of the process discontinuity/stoppage, non-financial consequences of the process interruption/stoppage, cost and time of process unavailability;
- III. The area of sensitive resources processing processes/areas security. This component includes the following elements that can potentially affect the information resource/system risk level:
 1. Availability of the process/system processing sensitive data – the property of being usable at a certain time, on request of an authorised actor in the registry office.
 2. Correctness of work/operation: Operating as expected by the registry office users.
 3. Process/system control: Controlling the access to the appropriate IT process/system.
 4. Audit: The resource/system can be endangered not only by unauthorised users. Those authorised often make mistakes, break the rules and even damage system elements deliberately. In a situation like this, one needs to check, what has been done, by whom and what are the consequences. The only way to obtain such information is to use a tamper-proof and damage-proof record in the system, which can identify the perpetrators and their actions. In some critical applications, certain operations can be undone, which may be helpful in restoring the system.

As far as security attributes of sensitive data processing processes/systems are concerned, the authors believe that a situation, where potential

lack of process or processed information integrity and continuity is tolerated cannot be accepted, therefore expectations with respect to each process/system integrity are comparable.

4.2. Components of the risk vector

The information system risk model for a registry office is defined as vector \vec{R}_{S_i} :

$$\vec{R}_{S_i} = (\vec{R}_{S_i}^B, \vec{R}_{S_i}^C, \vec{R}_{S_i}^T) \quad (1)$$

decomposed into three component vectors $\vec{R}_{S_i}^B, \vec{R}_{S_i}^C, \vec{R}_{S_i}^T$, which reflect the information system risk levels in the aspect of individual risk factor areas.

The risk vector coordinates represent different risk areas, each of which covers several risk factors, hereinafter referred to as the component vector constituents. Components of vector \vec{R}_{S_i} used in the registry office information system risk model include:

- I. With respect to the information security area – $R_{S_i}^B$:
 1. Accessibility of data in the information system – λ_{S_i} . Accessibility of data in information system S_i is the property of being usable at a certain time, on request of an authorised actor in the registry office. The accessibility of data in the information system S_i is expressed by the fact of belonging to accessibility class $\lambda \in \Lambda$ and represented as λ_{P_i} .
 2. Data confidentiality – α_{P_i} . Confidentiality of data of information system S_i is the property of not disclosing information to any parties that are not authorised to obtain it. Confidentiality of data processed by information system S_i is expressed by the fact of belonging to data confidentiality class $\alpha \in A$ and represented by α_{S_i} .
 3. Compliance with the security policy requirements – $\eta_{S_i}^B$. A set of security policy requirements of organisation O is represented by a finite and countable set $W_{P(O)}^B = \{w_1, w_2, \dots, w_m, \dots, w_{M^B}\}$, where: M^B is the number of the security policy requirements with respect to $P(O)$. For each of requirements $w_m \in W_{P(O)}^B$ the requirement priority value is defined with respect to information system S_i . Number $p_{S_i}^m \in \mathbb{N}$, is the priority of requirement $w_m \in W_{P(O)}^B$ with respect to information system S_i , where e.g.: 0 – means that the requirement is inadequate to information system S_i , 5 – means that the requirement is maximally relevant to information system S_i .
 4. Performance of the security monitoring system – $\beta_{S_i}^B$. The performance of the security monitoring system for information system S_i is represented by polynomial

$$\beta_{S_i}^B = d_{SM}^B(S_i) \times \sum_i (\delta_{S_i}^m \times v_{S_i}^{k,j}); \quad (2)$$

where:

j – sequential number of the security monitoring system performance evaluation criterion,

$\delta_{S_i}^m$ – priority of the j -th criterion of the security monitoring system performance evaluation criterion S_i ,

$v_{S_i}^k$ – value of the j -th criterion of the security monitoring system performance evaluation criterion S_i ,

k^j – relevance of the j -th criterion of the security monitoring system performance evaluation criterion

$d_{S_M}^B(S_i)$ – multiplier of the information system coverage S_i by the security monitoring system,

Where information system S_i is covered by different monitoring systems, the value of criteria for evaluating these monitoring systems performance should be determined.

II. With respect to the business continuity area – $R_{S_i}^C$:

1. Compliance with the business continuity policy requirements – $\eta_{S_i}^C$. The set of the business continuity policy requirements of organisation O is represented by finite and countable set $W_{P(O)}^C = \{w_1, w_2, \dots, w_m, \dots, w_{M^C}\}$, where: M^C is the number of the security policy requirements with respect to $P(O)$. For each requirement $w_m \in W_{P(O)}^C$ the requirement priority value is defined with respect to information system S_i . The priority of requirement $w_m \in W_{P(O)}^C$ with respect to information system S_i is represented by number $p_{S_i}^m \in \mathbb{N}$.
2. Performance of the business continuity monitoring system – $\beta_{S_i}^C$. The performance of the business continuity monitoring system for information system S_i , similarly as in case of security monitoring, is represented by polynomial:

$$\beta_{S_i}^C = d_{S_M}^C(S_i) \times \sum_j (\delta_{S_i}^m \times v_{S_i}^k). \tag{3}$$

3. Business Continuity Plan (BCP) and Disaster Recovery Plan (DRP). The model proposed in this paper does not include the BCP or DRP evaluation. The reason is that issues related to BCP are associated with business risks rather than with information systems risks, while DRP is directly related to the attribute of information systems accessibility.
4. Cost of information system inaccessibility – κ_{S_i} . The cost of information system inaccessibility includes all costs related to performing the bundle of operations the information process consists of (Fig. 1). For the purpose of estimating the cost of information system inaccessibility, an assumption is made that an event causing an interruption to information processing will occur at the worst moment. The cost of inaccessibility of information system S_i is the property,

which is a measure consisting of financial consequences of process interruption and non-financial consequences of process interruption. The cost of process inaccessibility is expressed by the process attribution to the class of inaccessibility costs $\kappa \in K$ and represented as κ_{S_i} .

5. Maximum time of the sensitive information processing inaccessibility – π_{S_i} . The maximum time of process inaccessibility is the time, when its operation has to be restored, so as to prevent any significant financial or non-financial consequences. The maximum time of process inaccessibility is expressed by the process attribution to the class of inaccessibility costs $\pi \in \Psi$ and represented as π_{S_i} .

III. With respect to the area of sensitive information processing security – $R_{S_i}^T$:

1. Compliance with the process security policy requirements – $\eta_{S_i}^T$. The set of security policy requirements for the processing processes of organisation O is represented by a finite and computable set $W_{P(O)}^T = \{w_1, w_2, \dots, w_m, \dots, w_{M^T}\}$, where: M^T is the number of the security policy requirements with respect to processing processes $P_j \in S_i \in P(O)$. For each requirement $w_m \in W_{P(O)}^T$ the requirement priority value is defined with respect to IT system S_i . The compliance with requirement $w_m \in W_{P(O)}^T$ with respect to IT system S_i is represented by number, $s_{S_i}^m \in [0\%, \dots, 100\%]$.
2. Quality monitoring system performance – $\beta_{S_i}^T$. The performance of quality monitoring for IT system S_i is represented by polynomial $\beta_{S_i}^T = d_{SM}^T(S_i) \times \sum_j (\delta_{S_i}^m \times v_{S_i}^{kj})$.
3. Duration of the process of information processing – δ_{S_i} . This is the average duration of all information processing operations. The duration of processing depends first of all on the level on which procedures are organised, as well as on the level of obtaining the added value. The duration of sensitive information processing is expressed by the attribution of the process to processing duration class $\delta \in \Delta$ and represented as δ_{S_i} .
4. Information system flexibility – ϑ_{S_i} . The flexibility of information system S_i is the capability of the system to change, improve, change the sequence of operations, merge operations, etc. The flexibility of information system S_i is also determined by its susceptibility to transformation of resources that have been used, as well as by the promptness of change in response to customer's request. The flexibility of information system S_i is expressed by the fact of belonging to flexibility class $\vartheta \in \Theta$ and represented by ϑ_{S_i} .
5. Information system relevance – ζ_{S_i} . The relevance of information system S_i is the property which is the measure consisting of the level

of recipient satisfaction and customer satisfaction, the level of revenue generated by the system and the level reflecting the strength of relationship between the system and the client. The relevance of information system S_i is expressed by the fact of belonging to relevance class $\zeta \in Z$ and represented as ζ_{S_i} . Each element of information system $S_i \in P(O)$, $i \in \{1, 2, \dots, Z\}$, belongs to one and only one class of information system relevance $\zeta \in Z$.

6. Change management process performance – φ_{S_i} . The performance of the change management process is the level of the organisation's change management process compliance with respect to its information system S_i , with the best practices in this field. The performance of the change management process with respect to information system S_i is expressed by the percent of compliance of the change management process existing for information system S_i with the relevant recommendations of the ITIL standard [Geddes, Ratcliffe, 2002].

4.3. Normalized components of the information system risk vector

Due to the fact that the co-ordinates of the information system's risk vector and the risk factors within the areas discussed belong to different sets of values, it is necessary to introduce function ξ or a set of functions $\xi \in \Xi$ that map these components into a uniform interval of values. The normalization function is represented by the family of functions $\xi: X \rightarrow [1, 2, \dots, N]$. The forms of normalization function from family Ξ should be defined in such a manner that their values are mapped into interval $[1, \dots, N]^4$, and that the proportions of their effect on the information system's total risk are retained properly, with set X of all risk factors specified taken into account, decomposed into subsets X^B , X^C , X^T that represent the areas aspects of sensitive data processing security, quality and continuity. With the above assumptions and limitations taken into account, normalization functions $\xi \in \Xi$ look as follows (Table 1):

⁴ Further in this paper, interval $[1, \dots, 24]$ is used. The intention is to obtain the simplest shape of the functions mapping the model components (see Table 1) into a uniform range of values, while ensuring the legibility of the risk analysis results.

Table 1. Examples of normalization functions

A. For function $\xi \in \Xi^B$	accessibility $\xi_\alpha(\lambda_{S_i}) =$	data confidentiality $\xi_\alpha(\alpha_{S_i}) =$	compliance with requirements PB $\xi_\eta(\eta_{S_i}^B) =$	security monitoring $\xi_\eta(\beta_{S_i}^B) =$
Normalization function	$\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ when } \lambda_{S_i} = V \\ 7, \text{ when } \lambda_{S_i} = IV \\ 13, \text{ when } \lambda_{S_i} = III \\ 19, \text{ when } \lambda_{S_i} = II \\ 24, \text{ when } \lambda_{S_i} = I \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ when } \alpha_{S_i} = E \\ 7, \text{ when } \alpha_{S_i} = D \\ 13, \text{ when } \alpha_{S_i} = C \\ 19, \text{ when } \alpha_{S_i} = D \\ 24, \text{ when } \alpha_{S_i} = A \end{array} \right.$	$1 + 23 \times \left(1 - \frac{\eta_{S_i}^B}{100\%} \right)$	$24^{-2} \sqrt{\frac{\beta_{S_i}^B}{2}}$
B. For function $\xi \in \Xi^C$	cost of inaccessibility $\xi_\kappa(\kappa_{S_i}) =$	maximum inaccessibility time $\xi_\pi(\pi_{S_i}) =$	compliance with requirements of PC $\xi_\eta(\eta_{S_i}^C) =$	continuity monitoring $\xi_\eta(\beta_{S_i}^C) =$
Normalization function	$\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ when } \kappa_{S_i} = V \\ 7, \text{ when } \kappa_{S_i} = IV \\ 13, \text{ when } \kappa_{S_i} = III \\ 19, \text{ when } \kappa_{S_i} = II \\ 24, \text{ when } \kappa_{S_i} = I \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ when } \pi_{S_i} = 4 \\ 7, \text{ when } \pi_{S_i} = 3 \\ 13, \text{ when } \pi_{S_i} = 2 \\ 19, \text{ when } \pi_{S_i} = 1 \\ 24, \text{ when } \pi_{S_i} = 0 \end{array} \right.$	$1 + 23 \times \left(1 - \frac{\eta_{S_i}^C}{100\%} \right)$	$24^{-2} \sqrt{\frac{\beta_{S_i}^C}{2}}$
C. For function $\xi \in \Xi^T$	system relevance $\xi_\zeta(\zeta_{S_i}) =$	system flexibility $\xi_\delta(\delta_{S_i}) =$	compliance with quality Policy requirements $\xi_\eta(\eta_{S_i}^T) =$	quality monitoring $\xi_\eta(\beta_{S_i}^T) =$
Normalization function	$\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ when } \zeta_{S_i} = VI \\ 7, \text{ when } \zeta_{S_i} = V \\ 13, \text{ when } \zeta_{S_i} = IV \\ 16, \text{ when } \zeta_{S_i} = III \\ 20, \text{ when } \zeta_{S_i} = II \\ 24, \text{ when } \zeta_{S_i} = I \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 1, \text{ when } \delta_{S_i} = 4 \\ 7, \text{ when } \delta_{S_i} = 3 \\ 13, \text{ when } \delta_{S_i} = 2 \\ 19, \text{ when } \delta_{S_i} = 1 \\ 24, \text{ when } \delta_{S_i} = 0 \end{array} \right.$	$1 + 23 \times \left(1 - \frac{\eta_{S_i}^T}{100\%} \right)$	$24^{-2} \sqrt{\frac{\beta_{S_i}^T}{2}}$

Source: Own elaboration.

The form of normalization functions from family Ξ presented in the table above is defined in a manner so as to map their value onto adequate intervals and to retain adequate proportions of their effect on the information system's risk.

4.4. The information system risk vector

As the information system risk model, vector \vec{R}_{P_i} is taken and defined as follows:

$$\vec{R}_{S_i} = \langle \vec{R}_{S_i}^B, \vec{R}_{S_i}^C, \vec{R}_{S_i}^T \rangle \in M_{m \times n} \times M_{m \times n} \times M_{m \times n} \tag{4}$$

where:

- $M_{m \times n}$ – a matrix with dimensions $m \times n$; as square matrixes 2×2 are used in this paper, $m = 2$ and $n = 2$,
- $\vec{R}_{S_i}^B$ – co-ordinates of vector \vec{R}_{S_i} which characterizes the information security aspect of IT system S_i , and is a linear combination of risk elements of IT system S_i in the base of linear space $(M_{2 \times 2}, R, +, \cdot)$.
- $\vec{R}_{S_i}^C$ – a co-ordinate of vector \vec{R}_{S_i} which characterizes the continuity aspect of IT system S_i , and is a linear combination of risk elements of IT system S_i in the base of linear space $(M_{2 \times 2}, R, +, \cdot)$.
- $\vec{R}_{S_i}^T$ – a co-ordinate of vector \vec{R}_{S_i} which characterizes the security of sensitive information processing in IT system S_i , and is a linear combination of risk elements of IT system S_i in the base of linear space $(M_{2 \times 3}, R, +, \cdot)$.

$(M_{m \times n}, R, +, \cdot)$ – vector space defined as a set of matrices $M^{m \times n}$ with matrix addition vector $+$ and external operator \cdot is a vector space over the field of real numbers, and:

$$\begin{aligned} \vec{R}_{S_i}^B &= \xi_\lambda(\lambda_{S_i}) \cdot \vec{\lambda} + \xi_\alpha(\alpha_{S_i}) \cdot \vec{\alpha} + \xi_\eta(\eta_{S_i}^B) \cdot \vec{\eta}^B + \xi_\beta(\beta_{S_i}^B) \cdot \vec{\beta}^B \\ \vec{R}_{S_i}^C &= \xi_\eta(\eta_{P_i}^C) \cdot \vec{\eta}^C + \xi_\beta(\beta_{P_i}^C) \cdot \vec{\beta}^C + \xi_\kappa(\kappa_{P_i}) \cdot \vec{\kappa} + \xi_\pi(\pi_{P_i}) \cdot \vec{\pi}, \\ \vec{R}_{S_i}^T &= \xi_\eta(\eta_{P_i}^T) \cdot \vec{\eta}^T + \xi_\beta(\beta_{P_i}^T) \cdot \vec{\beta}^T + \xi_\vartheta(\vartheta_{S_i}) \cdot \vec{\vartheta} + \xi_\zeta(\zeta_{S_i}) \cdot \vec{\zeta}, \end{aligned} \tag{5}$$

where: $\vec{\lambda}, \vec{\alpha}, \vec{\eta}^B, \vec{\eta}^C, \vec{\eta}^T, \vec{\beta}^B, \vec{\beta}^C, \vec{\beta}^T, \vec{\kappa}, \vec{\pi}, \vec{\vartheta}, \vec{\zeta}$ – base vectors of vector space $(M_{2 \times 2}, R, +, \cdot)$ from algebra $(M_{m \times n}, R, +, \cdot, \otimes)$. Since the dimension of algebra $(M_{2 \times 2}, R, +, \cdot, \otimes)$ equals [Trajdos, 1993]: $\dim(M_{2 \times 2}, R, +, \cdot, \otimes) = 4$ hence, to define component vectors $(\vec{R}_{S_i}^B, \vec{R}_{S_i}^C, \vec{R}_{S_i}^T)$ there are 12 base vectors defined as follows:

$$\begin{aligned} \vec{\lambda} &= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\alpha} &= \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\eta}^B &= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\eta}^C &= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}; \\ \vec{\eta}^T &= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\zeta} &= \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\beta}^B &= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}; & \vec{\beta}^C &= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}; \\ \vec{\beta}^T &= \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}; & \vec{\kappa} &= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\pi} &= \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; & \vec{\vartheta} &= \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; \end{aligned} \tag{6}$$

The linear combination of the above formulas shows that the impact of all dimensions/factors of the IT system risk analysis on each individual co-ordinate $(\overline{R_{S_i}^B}, \overline{R_{S_i}^C}, \overline{R_{S_i}^T})$ of risk vector $\overline{R_{S_i}}$ is the same. In order to estimate the IT system risk level more precisely, it may be necessary to assign to each of the vector co-ordinates, as well as to risk components, weights of their effect on the final level of the IT system risk and to modify the co-ordinates of risk vector $\overline{R_{P_i}} \in M_{m \times n} \times M_{m \times n} \times M_{m \times n}$ using these weights of effect. This problem is not discussed in this article.

4.5. The information system risk level

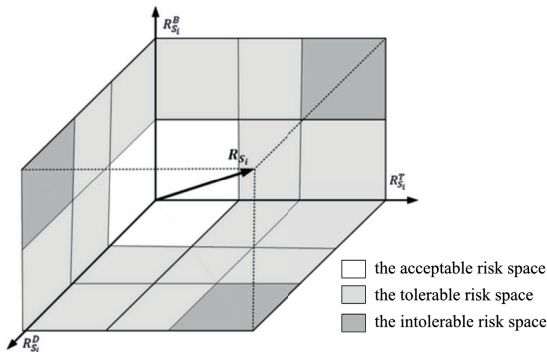
Having defined the concept of information system risk vector and defined its co-ordinates in algebra $(M_{m \times n}, R, +, \cdot, \otimes)$, wishing to determine the total risk level for information system S_i one needs to determine values $R_{S_i}^B; R_{S_i}^C; R_{S_i}^T$ first and next – value R_{S_i} . The risk of co-ordinate $(\overline{R_{S_i}^B}, \overline{R_{S_i}^C}, \overline{R_{S_i}^T})$ of vector $\overline{R_{S_i}}$ of information system S_i in algebra $(M_{2 \times 2}, R, +, \cdot, \otimes)$ is represented by number $R_{S_i}^B; R_{S_i}^C; R_{S_i}^T \in \mathcal{R}$ which equals the length of the vector, i.e.:

$$R_{S_i}^B = \|\overline{R_{S_i}^B}\|^5; R_{S_i}^C = \|\overline{R_{S_i}^C}\|^5; R_{S_i}^T = \|\overline{R_{S_i}^T}\|^5 \tag{7}$$

Values $R_{S_i}^B; R_{S_i}^C; R_{S_i}^T \in \mathcal{R}$ quantify risk components of information system S_i . In order to present the level of risk for each co-ordinate of vector $\overline{R_{S_i}}$ qualitatively, appropriate risk intervals have to be used. The information system risk level can be determined as a module of vector $|\overline{R_{S_i}}|$ (Fig. 4.):

$$|\overline{R_{S_i}}| = \|\overline{R_{S_i}}\| = \sqrt{R_{S_i}^{B^2} + R_{S_i}^{C^2} + R_{S_i}^{T^2}}, \tag{8}$$

Figure 4. Vector $\overline{R_{S_i}}$ of the information system risk in the co-ordinate system $R_{S_i}^B; R_{S_i}^C; R_{S_i}^T$.



Source: Own elaboration.

⁵ The length of vector $\vec{A}=[a_{ij}]$ equals $\|\vec{A}\| = \sqrt{\sum_i \sum_j a_{ij}^2}$.

Below, an example of a key for the evaluation of risk significance $R_{S_i}^B$ is presented [Szczepankiewicz, Wójtowicz, 2015]:

- acceptable risk (1–16 points) a low level of risk, which may cause short-lived, minor interruptions to the organisation processing sensitive data (OPSD), represents the lowest threat to the achievement of OPSD's goals and objectives; no additional activities are required to prevent risk; risk is subject to monitoring and control; risk controls are implemented;
- conditionally acceptable risk (17–36 points) a low level of risk, which causes medium interruptions to the OPSD operation; requires monitoring and some actions intended to minimize risk, its probability and/or consequences;
- serious risk (37–60 points) a high level of risk, which causes interruptions to the OPSD operations, requires special monitoring; may require additional controls or new internal regulations, as well as risk treatment actions intended to reduce risk to an acceptable level;
- critical risk (61–100 points) a very high level of risk, which is characterised by a high probability of materialising; it represents the greatest threat to the achievement of the OPSD's goals and objectives; requires unquestionably that additional actions are taken to minimise its probability or consequences, risk treatment methods are developed and security controls and monitoring are implemented.

Conclusions

Considering the diversity of factors and the wide range of their impacts on sensitive information processing, risk analysis should be an inseparable element of any risk management system, decision-making processes and the planning of operating variants in any registry office. The understanding of risks present in the process of sensitive information processing enables organisations to develop this process in such a manner that security reaches an acceptable level (Fig. 4). When analysing the sources and categories of risk in sensitive information processing, one should first of all focus on the characteristics of these processes, the IT system architecture and its lifecycle. This knowledge, supported by security statistics and statistics of the sensitive information processing system architecture, seems to be the key to the minimizing of risk in all its aspects – human, environmental, security, quality and economy. The considerations presented in this paper are mainly cognitive in their nature, hence no formal description of some problems has included. The authors' intention was to present a concept of an approach to threat quantification, which is different from traditional perspectives. The risk model of a registry office IT system where sensitive

information is processed, is characterised by a high complexity, which is a result of using the mathematical apparatus. Due to this complexity, caused by the fact that many factors affecting the IT system's risk level, as well as many processes of the system have been included, it is practically impossible to determine the risk of sensitive information processing in a correct, time and cost-effective manner and to manage this risk using traditional methods, without information technology solutions or computer techniques.

References

- Bramlage J. (1997), *A new paradigm for performing risk assessment*, Computer Associates International, Inc., Reston VA.
- Geddes G., Ratcliffe D. (2002), *ITIL Process Maturity Self-Assessment & Action Plan*, Pink Elephant Inc.
- Hoffmann R., Kiedrowicz M., Stanik J. (2016a), *Evaluation of information safety as an element of improving the organization's safety management*, „MATEC Web of Conferences”, Vol. 76, 20th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2016).
- Hoffmann R., Kiedrowicz M., Stanik J. (2016b), *Risk management system as the basic paradigm of the information security management system in an organization*, „MATEC Web of Conferences”, Vol. 76, 20th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2016).
- Kiedrowicz M. (red.) (2015), *Zarządzanie informacjami wrażliwymi. Wybrane aspekty organizacyjne, prawne i techniczne ochrony informacji niejawnych*, WAT, Warszawa.
- Kiedrowicz M. (red.) (2017), *Zarządzanie informacjami wrażliwymi. Otoczenie systemu, elementy i implementacja*, WAT, Warszawa,
- Kiedrowicz M., Koszela J. (2016), *Modelowanie procesów biznesowych przetwarzania dokumentów wrażliwych z wykorzystaniem technologii RFID*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych”, nr 42, SGH, Warszawa.
- ISO/IEC 27005 (2014), *Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji*.
- PN-ISO 31000 (2012), *Zarządzanie ryzykiem*.
- Sikorski Cz. (1998), *Projektowanie i rozwój organizacji instytucji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Stanik J., Napiórkowski J., Hoffmann R. (2016), *Zarządzanie ryzykiem w systemie zarządzania bezpieczeństwem organizacji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 123, Szczecin.
- Stanik J., Protasowicki T. (2015), *Metodyka kształtowania ryzyka w cyklu rozwojowym systemu informatycznego*, KKIO „Od procesów do oprogramowania: badania i praktyka”.
- Szczepankiewicz E., Wójtowicz A. (2015), *Model rejestru ryzyka w jednostkach sektora finansów publicznych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” nr 864, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 76.
- Trajdos T. (1993), *Matematyka*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.

An information system risk model for the risk management system of an organisation processing sensitive data (Summary)

Objective – the focus of the paper is on the risk model of an information system where documents representing different sensitivity levels are processed in offices where IT systems and RFID technologies are used. The model represents a multi-dimensional approach to the IT system risk analysis and to information processes processed there. *Research methodology* – the following methods were used: a review of the literature and of applicable legislation, a critical analysis of the analysed organisation's sensitive resources. *Outcome* – the article presents a risk model and examples of risk factors related to the threats present in different phases of an IT system lifecycle, presented in manner enabling a possibly complete and explicit determination of the risk level, while retaining practical utility of the approach. *Original value* – the paper seeks an answer to the question: "is it possible to design a comprehensive and adequate risk assessment model for an information system, where resources representing different sensitivity levels are processed?" The model proposed in the paper has been used for developing a framework structure of a risk management system and an information system security policy for the organisation where a risk assessment exercise was performed using the model.

Keywords

risk, risk model, risk analysis, risk management system, sensitive data

Ewa Pietryka*

Finansowanie systemu opieki zdrowotnej w Polsce w kontekście wprowadzenia systemu sieci szpitali

Wstęp

Jednym z istotnych zadań współczesnej polityki systemu ochrony zdrowia jest zapewnienie społeczeństwu jak najlepszej dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej. Dla większości krajów europejskich, w tym dla Polski, w których obserwuje się szybko rosnący odsetek osób starszych, częściej korzystających z usług medycznych niż ludzie młodzi, sprawne funkcjonowanie ochrony zdrowia jest poważnym wyzwaniem organizacyjnym i finansowym.

Finansowanie systemu ochrony zdrowia w Polsce na przestrzeni ostatnich lat ulegało zasadniczym przeobrażeniom. Dokonano zmiany bezpośredniego finansowania ochrony zdrowia ze środków budżetu państwa, wprowadzono system kas chorych, następnie finansowanie przez Narodowy Fundusz Zdrowia, którego podstawą przychodów jest system składowy uzupełniany środkami z budżetu państwa na określone świadczenia zdrowotne.

W dniu 4 maja 2017 r. weszła w życie ustawa z dnia 23 marca 2017 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [ustawa, 2017], która po raz pierwszy wprowadza nową instytucję, tzw. system podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej. Celem ustawy jest między innymi [uzasadnienie do projektu ustawy, 2017]:

- zapewnienie pełnego, kompleksowego dostępu do świadczeń ambulatoryjnych, szpitalnych i rehabilitacyjnych,
- gwarancja poziomu finansowania szpitalnych świadczeń zdrowotnych na odpowiednim poziomie,
- poprawienie elastyczności zarządzania szpitalami przy optymalizacji kosztów,
- podział szpitali i ustalenie ich zakresów odpowiedzialności.

Ustawa ta wprowadza określone poziomy szpitali. Podstawowym wyznacznikiem poziomu szpitala są rodzaje udzielanych świadczeń zdrowotnych i ich określenie przez wskazanie profili lub rodzajów komórek

* Mgr, doktorantka, Katedra Finansów i Ryzyka Finansowego, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, ewa.pietryka@wp.pl

organizacyjnych. Do stworzenia modelu sieci szpitali nie są przypisane podmioty lecznicze, które nie spełniają wskazanych w ustawie wymogów, tj. nie realizują określonych świadczeń zdrowotnych, jak również nie posiadają w swoich strukturach wskazanych komórek organizacyjnych.

Celem artykułu jest scharakteryzowanie i ocena ekonomicznej zasadności zmian w finansowaniu systemu ochrony zdrowia w latach 2010–2017, ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzonej w życie w 2017 r. koncepcji sieci szpitali. Zakończenie artykułu przedstawia porównanie kluczowych zasad funkcjonowania polskiego systemu do 30 września 2017 r. i zasad wprowadzonych od 1 października 2017 r. Zawarte rozważania wynikają z analizy stanu obowiązującego przy wykorzystaniu przepisów prawnych i danych finansowych głównych instytucji państwowych biorących udział w finansowaniu systemu ochrony zdrowia w Polsce.

1. Ochrona zdrowia jako podstawowe zadanie realizowane przez władze publiczne

Jednym z zadań podejmowanych przez władze publiczne jest ochrona zdrowia swoich obywateli. W ten sposób państwo realizuje politykę zdrowotną, która w najszerszym ujęciu jest formą aktywności człowieka w celu tworzenia, zachowania, poprawy ogólnych zasad życia. Częścią polityki państwa jest polityka społeczna, a jej fragmentem polityka zdrowotna lub – inaczej określana – polityka ochrony zdrowia. Polityka zdrowotna jest oparta na prawie do zdrowia. Prawo to zostało przyjęte jako jedno z podstawowych dóbr człowieka. Konsekwencją tego jest wpisanie go do większości, jeżeli nie do wszystkich, ustaw konstytucyjnych państw rozwiniętych. Prawo do zdrowia jest zawarte również w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej w art. 68 ust. 1 [ustawa, 1997].

Poza pojęciem polityki ochrony zdrowia doktryna ekonomii posługuje się pojęciem systemu ochrony zdrowia. Jest to fundamentalne pojęcie dla nauki zdrowia publicznego. Często w literaturze pojęcie systemu ochrony zdrowia i systemu zdrowia stosowane są zamiennie.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) system ochrony zdrowia zawiera w sobie wiele działań mających na celu promowanie, odtwarzanie i utrzymanie zdrowia jednostki [Health Report, 2000]. Zasięgiem obejmuje podmioty i instytucje, które powołano do funkcjonowania po to, aby organizowały, finansowały, udzielały świadczeń opieki zdrowotnej. WHO określa trzy podstawowe cele funkcjonowania systemu ochrony zdrowia [Kozierkiewicz, 2011, s. 11]:

- poprawa stanu zdrowia społeczeństwa,
- sprawiedliwy podział obciążenia finansowego związanego z chorobą,
- właściwa odpowiedź na oczekiwania społeczne.

Ciągła poprawa stanu zdrowia populacji nawiązuje do pojęcia zdrowia publicznego. Cel wskazuje na uwarunkowania, ponieważ ciągła poprawa zdrowia jest zadaniem wymagającym systematycznego nadzoru.

Ciągła poprawa jakości obsługi konsumentów i realizacji usług nawiązuje do pojęcia satysfakcji pacjentów oraz spełnienia oczekiwań konsumentów. Pojęcie jakości w ochronie zdrowia dotyczy realizowanych świadczeń zdrowotnych i satysfakcji pacjenta. W niekończącej się poprawie tej jakości nie istnieje jeden uzgodniony i powszechnie obowiązujący standard pomiaru.

System ochrony zdrowia pełni również inne role, do których zaliczyć możemy funkcje [Leowski, 2009, s. 73]:

1. Pracodawcy, który jest fundamentalny z punktu widzenia gospodarki i rynku pracy.
2. Kreatora, który jest realizowany poprzez zapotrzebowanie na dobra konsumpcyjne i infrastrukturę.
3. Edukacyjną, odpowiedzialną za proces kształcenia i doskonalenia zawodowego pracowników placówek medycznych i jednostek, których działalność jest związana z systemem.
4. Zarządczą, związaną z planowaniem, organizacją, nadzorem, kontrolą nad realizacją systemu.
5. Polityczną, dotyczącą realizacji przez władze publiczne różnego szczebla oczekiwań społecznych.

System ochrony zdrowia powiązany jest z innymi systemami w kraju, np. systemem ekonomicznym, i jego powiązanie z gospodarką jest dwukierunkowe. Chodzi o to, iż cykl koniunkturalny określa jego możliwości, tj. środki finansowe i zasoby, zaś funkcjonowanie determinuje kształt kapitału ludzkiego, który jest głównym czynnikiem rozwoju gospodarczego kraju [Nojszewska, 2013, s. 25]. Środki finansowe pełnią bardzo ważną rolę w każdym systemie opieki zdrowotnej. Wyznaczają poziom i zakres finansowanych świadczeń zdrowotnych, możliwości kadrowe, sprzętowe. Według WHO finansowanie opieki zdrowotnej to system generowania i kredytowania środków finansowych oraz ich wydatkowania i przepływu, wykorzystywany do wsparcia systemu dostarczania świadczeń zdrowotnych [Łyszczarz, 2013, s. 162]. Gromadzenie środków zawiera w sobie takie elementy, jak: podmioty finansujące, formy finansowania, instytucje dokonujące poboru środków finansowych. Publiczne formy finansowania posiadają cechę przymusowości, zaś prywatne z reguły mają charakter dobrowolny: w formie przedpłat lub płatności w chwili korzystania z usługi [Łyszczarz, 2013, s. 163]. Konsolidacja finansów związana jest z łączeniem środków finansowych i odpowiednim ich wydatkowaniem. Refundacja natomiast jest metodą płatności świadczeniodawcom za

zrealizowane usługi medyczne. Rozróżniamy dwa systemy refundacji: stały i zmienny. Metody różnią się od siebie sposobem prowadzonych rozliczeń, tj. system stały to metoda niezależna od wykonanej ilości świadczeń, zaś zmienna jest zależna od wysokości zrealizowanych usług medycznych.

Ochrona zdrowia jest znaczącym sektorem produkcji usług, który ma za zadanie zapewnić społeczeństwu stabilność finansową systemu ochrony zdrowia. Przychody systemu stanowią ważny element Produktu Krajowego Brutto (PKB). Rozwój sektora opieki zdrowotnej stanowi taką samą korzyść jak rozwój każdego innego sektora gospodarki, pod warunkiem że nie jest związany wyłącznie z transferami środków publicznych, gdyż korzyści ekonomiczne są niwelowane przez obciążenia fiskalne. Ciągły rozwój i innowacyjność sektora, której efektem będzie konkurencja przy niewielkim obciążeniu pozostałych gałęzi gospodarki, wynikającym z finansowania publicznego jest celem gospodarczym stawianym przed systemem ochrony zdrowia.

W Polsce w systemie ochrony zdrowia do czasu uchwalenia ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych pojęcie systemu ochrony zdrowia w ustawodawstwie nie funkcjonowało. Określenie to wprowadzono dopiero w 2004 r. (do rozdziału 2, art. 6 pkt 1 ustawy), w którym wskazano, iż zadania władz publicznych w zakresie zapewnienia równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej obejmują w szczególności tworzenie warunków funkcjonowania systemu ochrony zdrowia [ustawa, 2004].

2. Ewolucja systemu ochrony zdrowia w Polsce – organizacja i finansowe uwarunkowania

Po 1989 r. w następstwie transformacji systemowej w Polsce w zakresie systemu ochrony zdrowia wypracowano model systemu ubezpieczeniowego. Efektem prac komisji sejmowych było uchwalenie w 1997 r. ustawy o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym [ustawa, 1997], która weszła w życie w 1999 r. Na podstawie ustawy dokonano w Polsce zmiany struktury organizacji systemu. Centralne finansowanie z budżetu państwa zostało zastąpione powszechnym ubezpieczeniem wzorowanym na rozwiązaniach funkcjonujących w Niemczech. Wprowadzono powszechnie obowiązujące ubezpieczenia zdrowotne oparte na zasadach: solidarności społecznej, samorządności, samofinansowania, prawa wolnego wyboru świadczeniodawcy i płatnika – kasy chorych, działalności nie dla osiągnięcia zysku, zapewnienia równego dostępu do świadczeń, gospodarności i celowości działania, gwarancji państwa. „Kluczowym elementem reformy było wprowadzenie zasady rozdziału płatnika i świadczeniodawcy, gdzie ich wzajemna relacja sprowadzona została do zasady kontraktowania

przez kasy chorych, świadczeń wykonywanych przez działające na rynku placówki” [Krajewski-Siuda i inni, 2010, s. 75–90]. Utworzono 16 regionalnych kas chorych i jedną branżową, do których przypisano służby mundurowe. Kasy chorych miały za zadanie gromadzić środki finansowe, zarządzać nimi, dokonywać podziału środków finansowych pomiędzy świadczeniodawców.

Obecnie system opieki zdrowotnej reguluje ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [ustawa, 2004] i ustawa o działalności leczniczej z 15 kwietnia 2011 r. [ustawa, 2011]. Jest to system mieszany. Posiada bowiem cechy modelu ubezpieczeniowego pod względem sposobu realizacji świadczeń i reguł działania świadczeniodawców (podmioty prywatne i publiczne), jak również możliwość wyboru realizatora świadczeń. Ostatnia cecha ograniczona jest jednak limitem zakontraktowanych punktów. Mając na uwadze rozwiązania dotyczące płatnika, tj. monopol ubezpieczyciela ustalającego warunki umów kontraktów i stawki, system posiada cechy modelu budżetowego.

System ochrony zdrowia wymaga finansowania przez:

- świadczeniobiorców, tj. osoby pobierające świadczenia, pacjentów,
- płatnika, czyli instytucje ubezpieczenia zdrowotnego, tj. Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ),
- Ministerstwo Zdrowia.

Ponadto ujęte w Konstytucji RP normy określają prawa i obowiązki obywateli w zakresie opieki zdrowotnej. Zgodnie z art. 68 ust. 2 obywatelom przysługuje równy dostęp do świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych bez względu na ich sytuację materialną. Zasady, na których oparte jest funkcjonowanie ubezpieczeń zdrowotnych, zawarte zostały w art. 65 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, z którego wynika, iż ubezpieczenie zdrowotne jest oparte w szczególności na zasadzie zapewnienia ubezpieczonemu równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej i wyboru świadczeniodawców spośród tych świadczeniodawców, którzy zawarli umowę z NFZ, z pewnymi zastrzeżeniami. Oznacza to, że każdy ubezpieczony ma zagwarantowany równy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Ubezpieczenia mają charakter powszechny. Jednak istnieją jedynie dwie formy, w ramach których można do nich przystąpić, tj. obowiązkowe i dobrowolne [Podstawka, 2010, s. 433].

Źródła środków finansowych systemu w Polsce można podzielić na dwie grupy – środki pochodzenia publicznego i niepublicznego. Do środków pochodzenia publicznego zaliczamy finanse NFZ, budżetu centralnego: dotacje na realizację zadań określonych w art. 97 ust. 3 ustawy

o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, np. programów polityki zdrowotnej, budżety jednostek samorządów terytorialnych, tj. środki finansowe pozyskiwane z podatków lokalnych. W zakresie środków prywatnych możemy wyróżnić dwie formy: bezpośrednią i partycypację w kosztach świadczeń. Płatności bezpośrednio dotyczą korzystania z komercyjnych świadczeń zdrowotnych. Praktyka pokazuje, że społeczeństwo przeznacza środki finansowe na świadczenia, które albo nie są finansowane przez publicznego płatnika, albo jedynie w niewielkim stopniu, np. chirurgia kosmetyczna, stomatologia. Partycypacja w kosztach związana jest natomiast z uzyskiwaniem świadczeń w ramach ubezpieczenia zdrowotnego, zarówno publicznego, jak i prywatnego ubezpieczyciela. Jest modelem, w którym pacjent pokrywa ze swoich prywatnych środków część kosztu wykonywanego świadczenia.

Zasadniczą rolę w środkach pochodzenia publicznego odgrywiają składki osób podlegających obowiązkowemu ubezpieczeniu zdrowotnemu. Katalog takich osób określa art. 66 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych. Są to między innymi: pracownicy objęci obowiązkiem wynikającym z zasady ubezpieczeń społecznych, rolnicy, osoby prowadzące działalność pozarolniczą, osoby z nimi współpracujące, z wyłączeniem osób, które zawiesiły wykonywanie działalności gospodarczej na podstawie przepisów o swobodzie działalności gospodarczej itp. Są to również osoby, które podlegają obowiązkowemu ubezpieczeniu, ale nie podlegają obowiązkowemu ubezpieczeniu z innego tytułu, między innymi: osoby spełniające warunki do objęcia ubezpieczeniami społecznymi lub ubezpieczeniem społecznym rolników, służby mundurowe, posłowie pobierający uposażenie poselskie, sędziowie, prokuratorzy itp. Razem z osobami ubezpieczonymi do katalogu zaliczają się członkowie tych osób, o ile nie podlegają obowiązkowemu ubezpieczeniu z innego tytułu.

W przepisach zawarto również wykaz osób, które nie podlegają z mocy prawa obowiązkowemu ubezpieczeniu zdrowotnemu i nie posiadają warunków do zgłoszenia ich jako członków rodzin. W ich skład zalicza się [ustawa, 2004]:

- twórców i artystów,
- osoby pozyskujące dochody z wynajmu lokali lub realizujące umowy o dzieło, jeśli nie są zawierane w ramach prowadzonej działalności pozarolniczej,
- tak zwanych rentierów, tj. osoby utrzymujące się tylko ze zgromadzonych oszczędności,
- osoby, które np. w związku z utratą pracy lub trwającym dłużej niż 30 dni urlopem bezpłatnym bądź z powodu rezygnacji z prowadzonej

działalności pozarolniczej i nieistnienia przesłanek do zgłoszenia jako członków rodziny pozostają poza systemem obowiązkowego ubezpieczenia zdrowotnego z powodu niepodejmowania nowej pracy bądź też niezgłaszania się do urzędu pracy w celu rejestracji jako bezrobotnego. W zakresie dobrowolnych ubezpieczeń możliwe jest przystąpienie, jeśli osoba posiada miejsce zamieszkania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej z pewnymi wyjątkami.

Osoby nieposiadające ubezpieczenia zdrowotnego w ramach NFZ są uprawnione do otrzymania bezpłatnych świadczeń zdrowotnych w momencie ich faktycznego udzielenia. Do grupy tej należą osoby, które spełniają kryterium dochodowe do otrzymywania świadczeń z pomocy społecznej, jak również wszystkie nieubezpieczone dzieci, które nie ukończyły 18 roku życia; wszystkie nieubezpieczone kobiety w okresie ciąży, porodu i w okresie poporodowym; osoby uzależnione od alkoholu lub narkotyków w okresie leczenia odwykowego; osoby z zaburzeniami psychicznymi w trakcie leczenia psychiatrycznego; osoby zakażone niektórymi chorobami zakaźnymi oraz więźniowie.

Gromadzone przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) składki zdrowotne przekazywane są do NFZ i Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS). Objęcie ubezpieczeniem jest zależne od faktu opłacania składki. W 1999 r. i 2000 r. wysokość składki na ubezpieczenie zdrowotne wynosiła 7,50% i sukcesywnie ulegała zwiększeniu o 0,25% podstawy wymiaru składki rocznie. W 2007 r. osiągnęła wysokość 9% i do 2015 r. nie uległa modyfikacjom.

Platnikami składek są [Górski, Dzieńis, 2006, s. 157]:

- za osobę pozostającą w stosunku pracy lub w stosunku służbowym – pracodawca,
- za osobę pobierającą emeryturę lub rentę – Zakład Ubezpieczeń Społecznych,
- za osobę bezrobotną pobierającą zasiłek dla bezrobotnych – powiatowy urząd pracy.

W 2018 r. planowana wysokość środków finansowych NFZ osiągnie 83,2 mld zł [załącznik do zarządzenia Prezesa NFZ], w tym: 75,9 mld zł zaplanowano ze składek pozyskiwanych przez ZUS, zaś 3,4 mld ze składek z KRUS. Pozostałe przychody to przychody wynikające z przepisów o koordynacji, dotacje z budżetu państwa na realizację zadań. W 2017 r. ostateczna wielkość przychodów wyniosła łącznie 79,8 mld zł [roczny plan finansowy NFZ, 2017]. W latach 2010–2018 wartość przychodów NFZ wzrosła ok. 25,3 mld zł, co stanowi 31% [sprawozdania z działalności NFZ, 2010–2016, roczne plany finansowe 2017–2018].

„Składka na ubezpieczenie zdrowotne ma charakter alokacyjny, fiskalny i redystrybucyjny. Alokacyjna forma odgrywa bardzo małą rolę w polskim systemie opieki zdrowotnej, dlatego że nie ma ścisłego związku między świadczeniem a składką, a powiązanie wydatków z dochodami praktycznie nie występuje. Wobec tego znaczenia nabiera rozdział pomiędzy oddziałami publicznych środków pieniężnych. Redystrybucyjne znaczenie składki polega na tym, że jest ona płacona od wszystkich przychodów ubezpieczonego, według tej samej stopy bez względu na liczbę członków rodziny, którzy również na mocy ubezpieczenia podlegają ochronie ubezpieczeniowej. Jednak największą rolę odgrywa znaczenie fiskalne składki. Jej wysokość zależy bowiem od zdolności podatkowej ubezpieczonych, która z kolei w dużej mierze wynika ze stanu polskiej gospodarki” [Rudawska, Urbańczyk, 2012, s. 43]. Prawo do dobrowolnego ubezpieczenia zdrowotnego posiadają osoby, które nie opłacają składek z tytułu obowiązkowego ubezpieczenia. Wysokość takiej opłaty uzależniona jest od okresu pomiędzy rezygnacją z obowiązkowego ubezpieczenia a zgłoszeniem dobrowolnego.

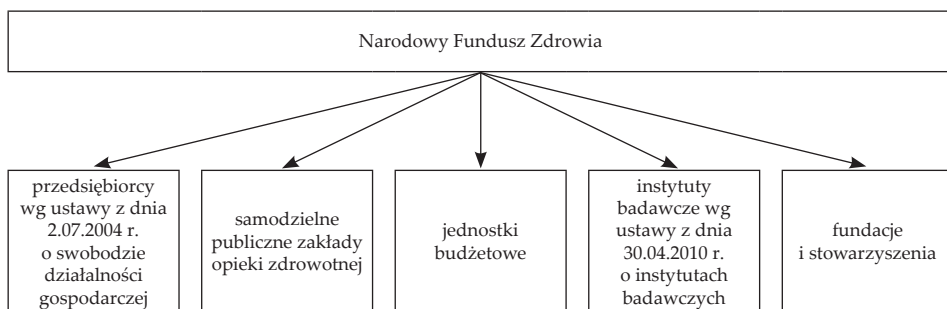
3. Działania Narodowego Funduszu Zdrowia w systemie finansowania usług medycznych w kontekście wprowadzenia systemu sieci szpitali

3.1. Działania Narodowego Funduszu Zdrowia do 30 września 2017 r.

Płatnikiem systemu opieki zdrowotnej od 2004 r. jest Narodowy Fundusz Zdrowia na mocy ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. NFZ finansuje świadczenia opieki zdrowotnej z pobranych składek ubezpieczeniowych dla osób uprawnionych.

Fundusz ten przeprowadza publiczne postępowanie o zawarcie umowy o udzielenie świadczeń opieki zdrowotnej, w tym świadczeń wysokospecjalistycznych, tj. ogłasza konkurs ofert, który ma charakter otwarty, tzn. każdy podmiot spełniający odpowiednie kryteria kadrowe, epidemiologiczne, techniczne może złożyć ofertę. Kolejnym etapem postępowania są negocjacje z podmiotem, który złożył najkorzystniejszą ofertę. Tym podmiotem może być każdy uprawniony do prowadzenia działalności zgodnie z zapisami ustawy o działalności leczniczej [ustawa, 2011]. Przepływ środków w tym zakresie przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Przepływ środków finansowych z Narodowego Funduszu Zdrowia do świadczeniodawców



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [ustawa, 2011].

W wyniku negocjacji zostaje zawarta umowa o udzielenie świadczeń zdrowotnych. Podpisywane umowy są specyficznymi umowami cywilnoprawnymi. Zakontraktowaniu podlega precyzyjnie określona ilość świadczeń zdrowotnych, wyznaczająca limit realizacji. Określenie limitów jest pochodną ograniczonej ilości środków w tym systemie.

W praktyce świadczeniodawca nie planuje liczby wykonanych świadczeń zdrowotnych na podstawie limitów określonych w umowie z płatnikiem. Wynika to głównie z większego zapotrzebowania na świadczenia określonego rodzaju niż podmiot może wykonać, zgodnie z limitem umowy. Ważnym czynnikiem jest również fakt, że świadczeniodawca realizuje wszystkie świadczenia, które jest w stanie wykonać przy zadeklarowanym potencjale, kierując się maksymalizacją przychodów celem pokrycia kosztów działalności. Taka sytuacja powoduje powstanie świadczeń określanych jako nadlimitowe. Roszczenia o zapłatę takich świadczeń podmiot kieruje do płatnika, uzasadniając przekroczenia koniecznością przyjmowania przypadków nagłych. Spór ten ma charakter cywilnoprawny, jest więc rozstrzygany przez sąd powszechny lub na drodze ugody między stronami.

Rozliczenie wykonywania świadczeń przebiega według kilku modeli, w zależności od zakresu świadczeń, których dotyczy umowa z NFZ. Jednostkę rozliczeniową, tj. miarę przyjętą do określenia wartości świadczenia opieki zdrowotnej w danym rodzaju lub zakresie, określa Prezes NFZ. Może być to ryczałt, kapitacyjna stawka roczna, cena jednostkowa jednostki rozliczeniowej [rozporządzenie, 2015]. Ryczałt to kwota środków finansowych przeznaczona na realizację świadczeń w określonym zakresie, rodzaju lub zapewnienia gotowości. Kapitacyjna stawka roczna to kwota przeznaczona na opiekę jednego pacjenta w czasie jednego roku. Przez cenę jednostkową rozumie się kwotę określającą wartość jednostki rozliczeniowej.

Podmioty działające w ramach podstawowej opieki zdrowotnej otrzymują stawkę kapitacyjną na każdego zapisanego pacjenta. W odniesieniu do szpitali od 2008 r. stosowany jest mechanizm rozliczania według tzw. jednorodnych grup pacjentów (JPG), który w 2011 r. został poszerzony o niektóre ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne. Jednorodne grupy pacjentów to system grupujący świadczenia na podstawie międzynarodowych klasyfikacji, tj. ICD-10 Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych – Rewizji Dziesiątej), wydanej przez WHO, i ICD-9 Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych, która obejmuje choroby, procedury medyczne, płeć, powikłania, efekty leczenia i inne. JPG przedstawia danego pacjenta z konkretnym schorzeniem oraz koszt jego leczenia.

Stawki kapitacyjne w podstawowej opiece zdrowotnej są zróżnicowane ze względu na grupy wiekowe, z uwzględnieniem wskaźnika demograficznego. Dzieci i osoby starsze mają zwiększoną stawkę kapitacyjną o określone wskaźniki, ze względu na większą zachorowalność w tym wieku, większe zapotrzebowanie na badania diagnostyczne oraz na częstsze wizyty u lekarza rodzinnego. Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej otrzymuje roczną stawkę kapitacyjną na jednego pacjenta zapisanego do tego lekarza. Lekarz musi z niej pokryć również koszty zleconych przez siebie badań.

Ambulatoryjna opieka specjalistyczna finansowana jest według wartości wynikającej z iloczynu ceny za punkt świadczenia i ilości wykonanych świadczeń. Cena za punkt świadczenia określana jest w załącznikach do Zarządzeń Prezesa NFZ. W przypadku finansowania świadczeń poradni hematologicznej cena za 1 punkt wynosi aktualnie 9,90 zł.

W przypadku świadczeń realizowanych w ramach pobytów w szpitalu może to być iloczyn wartości ceny za punkt i ilości punktów wskazanych za realizację procedury lub wartość porady jednego osobodnia. Obie te wartości określa również Zarządzenie Prezesa NFZ i tak np. cena za punkt świadczenia szpitalnego realizowanego w ramach oddziałów pulmonologicznych lub radioterapii wynosi 52,00 zł.

3.2. Modyfikacja systemu finansowania świadczeń zdrowotnych w następstwie wprowadzonego od dnia 1 października 2017 r. systemu sieci szpitali

26 kwietnia 2017 r. opublikowano ustawę dotyczącą tzw. systemu sieci szpitali [ustawa, 2017]. Weszła ona w życie 1 października 2017 r. W rezultacie zmienia zasady finansowania świadczeń w ramach leczenia szpitalnego, a częściowo również w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. Ustawa ta wprowadza tzw. system podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej (SPSZ), w ramach którego

podmioty lecznicze danego województwa będą kwalifikowane do jednego z sześciu poziomów zabezpieczenia. Ustawodawca bowiem tworzy nowy podział szpitali, tj. [ustawa, 2017]:

- szpitale I stopnia,
- szpitale II stopnia,
- szpitale III stopnia,
- szpitale onkologiczne lub pulmonologiczne,
- szpitale pediatryczne,
- szpitale ogólnopolskie.

Spełnienie warunków dla danego profilu wymaga w szczególności nieprzerwanego na przestrzeni dwóch lat kalendarzowych posiadania kontraktu z NFZ. Wprowadzany system kwalifikacji jest rozbudowany i zakłada wyjątki od wymaganych ilości profili, np. możliwe będzie przyporządkowanie podmiotu do szpitala III stopnia po spełnieniu jednego tylko profilu, zamiast wymaganych ośmiu. Jednym z dodatkowych wymogów, który znacząco zawęży możliwość uwzględnienia szpitala w nowym systemie jest posiadanie w swoich strukturach szpitalnego oddziału ratunkowego lub izby przyjęć (dotyczy to szpitali I, II, III stopnia i pediatrycznych). Warunek ten eliminuje z nowego systemu podmioty komercyjne, które posiadały dotychczas umowy na niektóre świadczenia szpitalne.

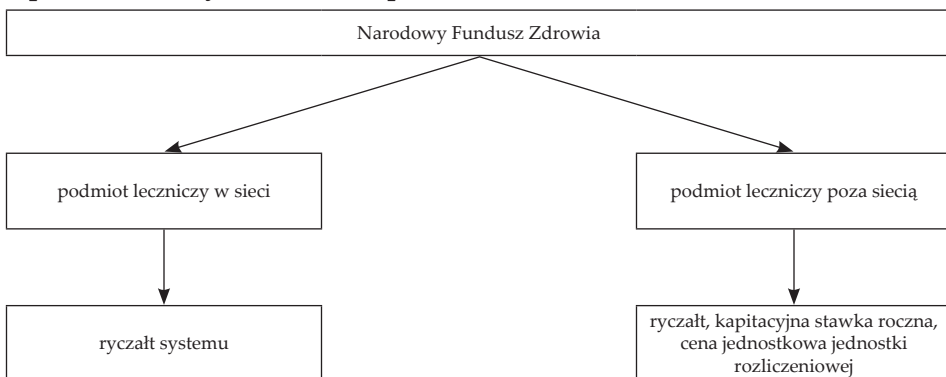
Powyższy system ma zapewnić świadczeniobiorcom dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie: leczenia szpitalnego, świadczeń wysokospecjalistycznych, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej realizowanej w poradniach przyszpitalnych, rehabilitacji leczniczej, programów lekowych, leków stosowanych w chemioterapii oraz nocnej i świątecznej opieki zdrowotnej, przy jednoczesnym zagwarantowaniu ciągłości i kompleksowości udzielanych świadczeń oraz stabilności ich finansowania.

Dyrektorzy właściwych oddziałów wojewódzkich NFZ publikują w Biuletynie Informacji Publicznej wykazy świadczeniodawców zakwalifikowanych do poszczególnych poziomów systemu zabezpieczenia, ze wskazaniem wszystkich profili systemu zabezpieczenia oraz zakresów lub rodzajów dodatkowych zabezpieczeń, w ramach których będą oni udzielać świadczeń opieki zdrowotnej. Wykazy te będą publikowane co 4 lata w terminie do 27 marca i obowiązywać będą od 1 lipca. Wyjątek stanowi pierwszy wykaz, który opublikowano 27 czerwca 2017 r. i obowiązuje od 1 października 2017 r. do 30 czerwca 2021 r. Wykaz ten będzie co do zasady niezmienny przez cały okres kwalifikacji, czyli nie będzie mógł do niego przystąpić żaden nowy świadczeniodawca, a dotychczasowi nie będą mogli rozszerzać określonych w nim profili i świadczeń. Świadczeniodawcom niezadowolonym z treści wykazu przysługują środki

odwoławcze w postaci protestu składanego do dyrektora oddziału NFZ w terminie 7 dni od jego opublikowania.

Pozostałe środki, tj. nieobjęte w ramach SPSZ, rozdysponowywane są pomiędzy innych świadczeniodawców w drodze konkursu ofert lub rokowań. Świadczeniodawcy zakwalifikowani do systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej mają zapewnione finansowanie wszystkich profili i świadczeń określonych w wykazie, poprzez zawieranie na okres kwalifikacji kompleksowych umów z dyrektorami oddziałów NFZ. Co istotne, świadczeniodawcy nie mogą wybierać profili i świadczeń, które zamierzają realizować. Umowa jest zawierana bowiem na wszystkie świadczenia zakwalifikowane, przy jednoczesnym zakazie zawierania dodatkowych umów na te same świadczenia. Zasady, na których będą rozliczane świadczenia, przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2. Formy rozliczania świadczeń zdrowotnych w ramach wprowadzenia systemu sieci szpitali



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [ustawa, 2017].

Podstawowym sposobem rozliczania świadczeń w ramach SPSZ jest tzw. ryczałt systemu. Ryczałt określany jest corocznie, przy czym w pierwszym roku podstawą obliczenia są świadczenia sprawozdane i rozliczone przez świadczeniodawców w roku 2015, z uwzględnieniem wycen za okres 2015–2017. Ryczałt ten będzie ulegał zmianom w kolejnych okresach rozliczeniowych poprzez uwzględnienie ilości świadczeń sprawozdanych za poprzedni rok. Pomimo takiego rozliczania większości świadczeń zachowane zostały wszystkie wymogi dotyczące sprawozdawczości. Wysokość ryczałtu na kolejny okres rozliczeniowy zależy od liczby oraz struktury świadczeń udzielonych i sprawozdanych przez świadczeniodawcę w poprzednich okresach. Ryczałt oznacza, że dany szpital otrzymuje rodzaj budżetu. Z kwoty ryczałtu wyodrębnia się środki na sfinansowanie świadczeń opieki zdrowotnej, które ze względu na konieczność zapewnienia

odpowiedniego dostępu do tych świadczeń wymagają ustalenia odrębnego sposobu finansowania. Wykaz świadczeń wymagających wyodrębnienia przeznaczonych na nie kwot finansowania zawiera rozporządzenie.

Przewidziano również, obok ryczałtu systemu, możliwość wprowadzenia świadczeń rozliczanych odrębnie, na dotychczasowych zasadach, tj. ceny jednostkowej jednostki rozliczeniowej [rozporządzenie, 2015]. Taki system rozliczeń dotyczy m.in.: zabiegów endoprotezoplastyki, zabiegów usunięcia zaćmy, programów lekowych, chemioterapii, szpitalnych oddziałów ratunkowych, świadczeń udzielanych w ramach karty diagnostyki i leczenia onkologicznego (DILO).

Zakończenie

System ochrony zdrowia jest systemem, który podlega ciągłym przeobrażeniom. Zasadniczy problem to niedoszacowanie rzeczywistych kosztów niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania.

Przeprowadzona w tym opracowaniu analiza zmian w finansowaniu ochrony zdrowia, wynikająca z nowelizacji ustawy, prowadzi do następujących wniosków:

1. Zwiększona zostanie rola szpitali publicznych, ich uprzywilejowanie w systemie ochrony zdrowia.

Umieszczenie podmiotów medycznych na liście systemu sieci szpitali spowoduje zwiększenie ich atrakcyjności na rynku usług medycznych. W wyniku organizacyjnego połączenia ambulatoryjnych i szpitalnych świadczeń polepszeniu ulegnie koordynacja realizacji kompleksowości.

2. Szpitale publiczne funkcjonujące w systemie sieci szpitali uzyskają stabilność finansowania udzielanych świadczeń zdrowotnych.

Dotychczas szpitale po zakończonym czasie trwania umowy z NFZ ubiegały się o publiczne finansowanie w trybie konkursowym. Nowelizacja ustawy stwarza zasadę gwarancji posiadania środków finansowych na okres 4 lat. Takie rozwiązanie pozwala na możliwość kreowania ich stabilnej polityki, np. inwestycyjnej, kadrowej. Gwarancja finansowania szpitali będzie miała też wpływ na politykę zdrowotną i finansową jednostek samorządu terytorialnego [ustawa, 1990].

Jak każda zmiana systemu tak i ta rodzi wiele pytań, na które odpowiedź uzyskamy w czasie jej funkcjonowania. Nowelizacja ustawy skupia się tylko na świadczeniach zdrowotnych, organizacyjnie umiejscowionych w strukturach szpitali i przychodni, pomijając w ten sposób świadczenia realizowane dotychczas przez inne podmioty. Tworzy sześć poziomów szpitali, wyłączając świadczenia z zakresu kardiologii i kardiochirurgii. W przypadku szpitali objętych siecią zakłada także inny system rozliczeń, tj. ryczałt i dotychczasową konstrukcję – świadczenia odrębnie

kontraktowane. Z nowelizacji ustawy wynikają kwestie budzące kontrowersje z uwagi na brak ich konkretnego unormowania, tj.:

1. Wprowadzana sieć szpitali może przyczynić się do powolnego ograniczania rynku usług medycznych. Dotyczyć to może placówek funkcjonujących dotychczas na zasadach zbliżonych do założeń opieki koordynowanej, które z powodu zawartego w ustawie katalogu stracą możliwość działalności. Źródłem ich utrzymania będą jedynie przychody ze świadczeń komercyjnych. Taka sytuacja w efekcie może doprowadzić do zamknięcia placówek i tym samym utraty miejsc pracy.
2. Dwa sposoby finansowania szpitali w sieci, tj. w ramach ryczałtu systemu zabezpieczenia i wyodrębnionych środków na sfinansowanie świadczeń opieki zdrowotnej, które ze względu na konieczność zapewnienia świadczeniobiorcom odpowiedniego dostępu do tych świadczeń wymagają ustalenia odrębnego sposobu finansowania. Przyjęte rozwiązanie eliminuje finansowanie konkretnych procedur medycznych i zastępuje je ryczałtem. Nie dokonuje rozróżnienia finansowania na przypadki uzależnione od stanu pacjenta, co niesie za sobą ryzyko przekraczania wysokości ryczałtów przez szpitale, bez gwarancji refundacji wykonanych świadczeń spoza ryczałtu. Nawet w sytuacji, w której ustawodawca przyjmie za wyjściowe dane finansowe z 2015 r., będą one niewspółmierne do wysokości bieżącego wykonania świadczeń.

Reformując system opieki zdrowotnej, warto byłoby opracować koncepcję włączenia w system sieci szpitali placówek, których zakresy nie zostały w niej zawarte, tj. opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, opieki długoterminowej, paliatywnej i hospicyjnej, podstawowej opieki zdrowotnej oprócz nocnej pomocy lekarskiej. Docelowa sieć powinna uwzględniać wszelkie formy własności podmiotów leczniczych funkcjonujących na polskim rynku usług medycznych. Należałoby wypracować takie rozwiązania systemowe, które umożliwiłyby kooperację publicznych i prywatnych placówek medycznych.

Literatura

- Górski A., Dzienis P. (2006), *Regulacje prawne ochrony zdrowia*, Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica w Białymstoku, Białystok.
- Grycner S. (2015), *Polityka zdrowotna*, CeDeWu, Warszawa.
- Health Report 2000* (2000), WHO, Geneva.
- <http://nfz.gov.pl/bip/dzialalnosc-nfz>, dostęp: 3.05.2017.
- <http://nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz/>, dostęp: 3.05.2017.
- <http://www.zdrowie.abc.com.pl/zmiany-w-prawie/ustawa-o-sieci-szpitali-zostala-ogloszona-w-dzienniku-ustaw,110553.html>, dostęp: 2.05.2017.

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r., Dz. U. Nr 78, poz. 483.
- Kozierkiewicz A. (2011), *Konsolidacja i integracji opieki zdrowotnej*, http://www.nzzoz.mz.gov.pl/uploads/static/01_Konsolidacja_i_integracja_opieki_zdrowotnej.pdf, dostęp: 11.06.2017.
- Krajewski-Siuda K., Romaniuk P., Pomierna I. (2010), *Reformy zdrowotne w Polsce a problem korupcji – w poszukiwaniu determinantów przebiegu procesów reformatorskich*, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Nr 1–2.
- Leowski J. (2009), *Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne*, CeDeWu, Warszawa.
- Lyszczarz B. (2013), *System finansowania opieki zdrowotnej w krajach OECD*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Nojszewska E. (2013), *Zmieniające się otoczenie systemu ochrony zdrowia determinantą jego przyszłości*, „Problemy zarządzania”, nr 1, cz. 2.
- Podstawka M. (2010), *Finanse*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielenie świadczeń opieki zdrowotnej, t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1146.
- Rudawska I., Urbańczyk E. (2012), *Opieka zdrowotna zagadnienia ekonomiczne*, Difin, Warszawa.
- Ustawa o sieci szpitali ogłoszona w Dzienniku Ustaw*, <http://www.zdrowie.abc.com.pl/zmiany-w-prawie/ustawa-o-sieci-szpitali-zostala-ogloszona-w-dzienniku-ustaw,110553.html>, dostęp: 2.05.2017.
- Ustawa z dnia 6 lutego 1997 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym, Dz. U. Nr 28, poz. 153 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1510 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2190 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 23 marca 2017 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dz. U. poz. 844.
- Uzasadnienie do projektu ustawy o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych <http://sejm.gov.pl>, dostęp: 2.05.2017.
- Załącznik do zarządzenia Nr 10/2017/DEF Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 16 lutego 2017 r., <http://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/zarzadzenie-nr-102017def,6559.html>, dostęp: 2.05.2017.
- Załącznik do zarządzenia Nr 113/2017/DEF Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 15 listopada 2017 r., <http://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/zarzadzenie-nr-1132017def,6687.html>, dostęp: 19.03.2018.

Streszczenie

System opieki zdrowotnej jest jednym z najistotniejszych systemów funkcjonujących w każdym państwie. Stanowi bardzo istotny element w kształtowaniu

polityki rozwoju kraju. Zdrowie społeczeństwa determinuje bowiem rozwój gospodarczy. Jednak możliwości zapewnienia korzystającym odpowiedniego poziomu świadczeń opieki zdrowotnej uzależnione jest od przeznaczonych na ten cel środków finansowych. Stąd w artykule poruszono problematykę ochrony zdrowia w zakresie finansowania systemu, w tym podmiotów leczniczych w kontekście funkcjonowania ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych i jej nowelizacji. W pierwszej części określono pojęcia fundamentalne tego systemu. W drugiej przedstawiono mechanizm gromadzenia w tym systemie środków. Następnie dokonano omówienia systemu finansowania podmiotów leczniczych w ramach nowych regulacji. W zakończeniu zawarto najważniejsze wnioski, odnoszące się do możliwych konsekwencji (korzyści i zagrożeń) reformy tego systemu. Przedstawiane w nowelizacji założenia są bowiem niejednoznaczne i mogą powodować pewne dysfunkcje.

Słowa kluczowe

system ochrony zdrowia, sieć szpitali, zdrowie publiczne

Financing the health care system in Poland in the context of the implementation of a network of hospitals (Summary)

Health care system is one of the most important systems in every country. Moreover, it is a crucial element in shaping the development policy of the country. The health of society determines economic development. However, the possibilities of providing an appropriate level of health care depends on the financial resources allocated for this purpose. Hence, the topic of health protection in the area of system financing, including the medical entities, was discussed in the context of the functioning of the Act of 27 August 2004 on publicly funded health care and its amendment. In the first part fundamental concepts of this system were defined. The second concerns the mechanism of collection of the means in this system. Next, the system of financing the medicinal entities under the new regulations was discussed. In the end, the main issues of reform of this system were identified, since the assumptions presented in the amendment are ambiguous and can cause some dysfunctions.

Keywords

health care system, network of hospitals, public health care

Maciej Potyra*

Korzyści i ograniczenia związane z wykorzystaniem podejścia probabilistycznego do prognozowania ludności Polski

Wstęp

Podejście stochastyczne w prognozach demograficznych powstało w odpowiedzi na krytykę tradycyjnych prognoz deterministycznych, wskazującą na konieczność dostarczenia użytkownikom bardziej precyzyjnej informacji odnośnie do niepewności co do rezultatów prognoz ludności. Najczęściej stosowaną metodą sygnalizowania niepewności w klasycznych prognozach jest przygotowywanie kilku alternatywnych wariantów prognozy. Celem prognoz probabilistycznych jest oszacowanie przedziałów predykcji dla zakładanych współczynników demograficznych oraz wyników prognozy. Prognozy stochastyczne pozwalają również na oszacowanie prawdopodobieństwa praktycznie każdego scenariusza rozwoju sytuacji demograficznej.

Za prekursorską z zakresu wykorzystania podejścia probabilistycznego do prognoz ludności uważa się często pracę Leo Torquista z 1949 r. zatytułowaną *Om de synspunkter, som bestämmt valet av de primäre prognosantagendena* (*O poglądach, które zdecydowały o wyborze głównych założeń prognozy*). Praca ta jednak ciągle dostępna jest tylko w języku szwedzkim.

Metodologia stosowana obecnie powszechnie przy tworzeniu prognoz probabilistycznych zaczęła rozwijać się od początku lat 90. XX w., począwszy od prac Ronalda Lee i Shripada Tuljapurkara [1994]. Istotny wpływ na rozwój metodologii miały następnie prace oraz prognozy dla kolejnych krajów wykonywane m.in. przez Juhę Alho [2002], Nico Keilmana [1997, 2002], Joopa de Beera [1999, 2000] oraz Wolfganga Lutza [1998, 2005]. W Polsce najbardziej kompleksowa prognoza tego typu została przygotowana przez Annę Matysiak i Beatę Nowok [2007]. Należy nadmienić, że podejście stochastyczne jest traktowane ze znaczną rezerwą przez większość krajowych urzędów statystycznych. Jednakże częściową probabilistyczną prognozę (z migracją modelowaną deterministycznie) przygotował ONZ [2013]. Nieoficjalną metodologię tego typu prognozy przedstawił również brytyjski Narodowy Urząd Statystyczny (ONS) [2010].

* Mgr, Szkoła Główna Handlowa, Instytut Statystyki i Demografii, ul. Madalińskiego 6/8, 02-513 Warszawa; Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Demograficznych, mp75131@doktorant.sgh.waw.pl

Pomimo różnic w metodologiach pomiędzy poszczególnymi prognozami stochastycznymi można wskazać ogólne podstawy budowy modelu, które w przeważającej większości z nich są takie same.

Celem artykułu jest przedstawienie podstawowych zasad budowy modelu stochastycznego do prognozowania ludności oraz wskazanie jego mocnych i słabych stron w porównaniu do modeli deterministycznych. Artykuł wskazuje również na problemy z tworzeniem prognoz probabilistycznych związane z dostępnymi w Polsce danymi, w szczególności dotyczącymi migracji. W ostatniej części zaprezentowano wyniki prognozy probabilistycznej dla Polski z 2014 r. oraz ich porównanie z danymi rzeczywistymi oraz prognozą deterministyczną Głównego Urzędu Statystycznego.

1. Podstawy budowy modelu

Modele stochastyczne wychodzą od jednego deterministycznego wariantu prognozy. Zatem odpowiednie uzasadnienie przyjętych założeń jest równie ważne co w przypadku klasycznych prognoz. W związku z tym często jako podstawę do przygotowania prognozy stochastycznej wykorzystuje się główny wariant zaczerpnięty z oficjalnych prognoz wykonanych przez krajowe urzędy statystyczne, Eurostat itp. Zakładane wartości współczynnika dzietności (TFR), oczekiwanego trwania życia dla mężczyzn i kobiet w momencie urodzenia (e_0) oraz salda migracji (strumieni imigracji/emigracji) będą stanowić medianę (przeważnie również średnią) wszystkich wariantów obliczonych w ramach prognozy.

W prognozach deterministycznych przeważnie zakłada się brak korelacji pomiędzy zmianami poszczególnych składowych zmiany demograficznej. Założenie to może budzić pewne kontrowersje, gdyż w teorii na przykład korzystne zmiany gospodarcze mogą prowadzić zarówno do wzrostu dzietności, jak i korzystniejszego salda migracji. Jednakże jak wskazują [Lee, Tuljapurkar, 1994] oraz [Keilman i inni, 2002], w krajach zachodnich od wielu lat dane empiryczne nie potwierdzają tego rodzaju zależności. W przypadku Polski analiza danych empirycznych również wskazuje na słuszność tego założenia. Oczywiście, jak słusznie wskazuje N. Keilman, w przypadku prognoz robionych dla krajów słabiej rozwiniętych należałoby przeprowadzić dalsze analizy potwierdzające słuszność tego założenia [Keilman i inni, 2002].

Średni wiek rodzenia, powiązana z nim struktura TFR (*fertility schedule* – tj. procentowy udział poszczególnych roczników kobiet w ogólnej dzietności), oraz struktury migracji według płci i wieku są z reguły prognozowane deterministycznie. Z kolei w przypadku współczynników zgonów (bądź przeżycia) według wieku zakłada się przeważnie całkowite skorelowanie

z przeciętnym oczekiwanym dalszym trwaniem życia dla danej płci, tj. jednej jego wartości odpowiada jeden rozkład współczynników według wieku.

Do tworzenia „ścieżek zmian” poszczególnych współczynników wykorzystuje się modele losowego błędzenia (Random Walk) bądź modele autoregresywne (AR). Wybór modelu jest jednym z czynników wpływających na szerokość przedziałów predykcji. Modele AR o parametrach o wartości absolutnej mniejszej od 1 są stacjonarne, w związku z tym ich zastosowanie sprawia, że szerokość interwałów predykcji stabilizuje się w dłuższej perspektywie. W przypadku modeli Random Walk przedziały te zwiększają się z każdym kolejnym rokiem prognozy.

Celem przygotowania prognozy stochastycznej generuje się od 300 do nawet 10 000 „ścieżek zmian” dla poszczególnych współczynników. Uzyskujemy na tej podstawie znaczną liczbę scenariuszy zmian demograficznych, na podstawie których możemy oszacować przedziały predykcji również dla wartości wynikowych prognozy (tj. ludności według wieku, obciążeń demograficznych itp.). Większość prognoz probabilistycznych powstała w oparciu o 1000 takich scenariuszy.

Kluczowym zagadnieniem przy generowaniu „ścieżek zmian” jest oszacowanie niepewności co do przewidywanych zmian poszczególnych współczynników i tym samym przewidywanie oczekiwanej wielkości pomyłki w kolejnych latach prognozy. Do tego celu wykorzystuje się trzy główne rodzaje metod: eksperckie, obliczenia na podstawie błędów wcześniejszych prognoz oraz oparte na analizie serii czasowych. Metody te są w znacznym stopniu wobec siebie komplementarne i można je na różne sposoby ze sobą łączyć.

W przypadku metod eksperckich powierza się wyznaczenie niepewności odnośnie do zmian czynników demograficznych (tj. dzietności, umieralności i migracji) wybranym specjalistom. W najczęściej spotykanej wersji tej metody wybrani eksperci proszeni są o przedstawienie swoich oszacowań odnośnie do wartości czynników na określony rok wraz z przedziałem, w którym ich zdaniem na określony procent (najczęściej 80 lub 95) zmieści się dana wartość. Szacunki ekspertów następnie uśrednia się. Otrzymujemy na tej podstawie prognozę na określony rok wraz z przedziałem predykcji. Przedziały dla pozostałych lat wyznacza się drogą interpolacji. Niewątpliwym mankamentem tych metod jest w zasadzie całkowita arbitralność wyliczonych przedziałów predykcji. Wybranie innej grupy ekspertów mogłoby całkowicie zmienić wyniki prognozy. Rozliczne wątpliwości może również budzić wnioskowanie o skali niepewności co do przewidywanych współczynników na bazie uśrednionej opinii ekspertów. Przykłady prognoz stochastycznych opartych na takich metodach można znaleźć w pracach W. Lutza [1998, 2005].

Metody oparte na wykorzystaniu informacji o błędach poprzednich prognoz bazują na porównaniu prognoz wykonywanych w przeszłości z danymi empirycznymi. Błędy *ex post* prognoz służą jako informacja o niepewności odnośnie do przewidywań. W założeniu należy przeanalizować jak największą liczbę prognoz i wyników dla poszczególnych lat, aby otrzymać przeciętne błędy przy prognozowaniu na określoną liczbę lat. Istotnym problemem z wykorzystaniem tych metod jest fakt, że wiele prognoz z przeszłości znacznie pomyliło się co do trendów zmian demograficznych. Stworzone w oparciu o takie prognozy przedziały predykcji byłyby tak szerokie, że traciłyby jakąkolwiek wartość informacyjną. Nie można oczywiście wykluczyć, że główny wariant prognozy okaże się całkowicie błędny. Przyjęcie założenia o tak wielkiej niepewności co do przewidywań prognoz stawiałoby jednak pod znakiem zapytania sam sens jej tworzenia.

Metody oparte na analizie serii czasowych są najszerze z tych trzech kategorii. Uwzględniają w praktyce wszelkie metody, które próbują oszacować niepewność na podstawie danych o zmianach danego czynnika w przeszłości. Niewątpliwą zaletą tych metod jest łatwa dostępność danych potrzebnych do ich aplikacji (znacznie łatwiej jest znaleźć dane historyczne dotyczące dzietności, umieralności czy migracji, niż założenia wykonywanych w przeszłości prognoz). Prognoza prezentowana w tym artykule również była oparta na prostej analizie szeregów czasowych.

2. Prognoza probabilistyczna na lata 2014–2050

2.1. Założenia

Przygotowana przeze mnie na początku 2015 r. prognoza stochastyczna powstała w oparciu o *Prognozę ludności na lata 2014–2050*, przygotowaną przez Główny Urząd Statystyczny. Założenia i wyniki tej prognozy posłużyły jako główny wariant prognozy, dla którego oszacowana została niepewność. Przy tworzeniu prognozy nie korzystano z żadnych informacji dotyczących danych za rok 2014. Nie dysponowano zatem żadną dodatkową wiedzą w porównaniu do *Prognozy na lata 2014–2050*. Dlatego też jej wyniki pozwalają wyraźnie wykazać korzyści uzyskane z wykorzystania podejścia probabilistycznego.

Prognoza ta miała w znacznej mierze charakter wstępny i bez wątpienia wymaga dalszych prac metodologicznych. Jednakże, ze względu na datę powstania, daje bezcenną możliwość porównania wyników z danymi empirycznymi dla ostatnich trzech lat.

Punktem wyjścia dla prognozy było obliczenie błędu standardowego prognozy na jeden rok do przodu (SD_1). Wartość ta jest szacunkiem przeciętnego błędu prognozy na jeden rok do przodu dla wszystkich wykorzystywanych współczynników (TFR, e_0 dla mężczyzn i kobiet, strumienie

imigracji i emigracji). Wartość SD_1 wyliczona została na podstawie szeregów czasowych z 16 lat (1998–2013) jako średni moduł różnicy pomiędzy wartościami rzeczywistymi zmiennej a wartościami estymowanymi przez trend liniowy, oszacowany dla podanych powyżej lat.

Ścieżki zmian poszczególnych współczynników zostały utworzone przy wykorzystaniu modelu *random walk with drift* (RWD):

$$W_t = W_{t-1} + \varepsilon_t + D_t \quad (1)$$

gdzie:

W_t – współczynnik w danym roku prognozy,

D_t – dryft ($pW_{t-1} - pW_t$ w wariancie będącym medianą prognozy),

ε_t – wartość losowa o rozkładzie $N(0, SD_1)$.

W modelu RWD wartość standardowego błędu prognozy jest równa wartości SD_1 pomnożonej przez pierwiastek z liczby lat. Dla przykładu: zakładany, standardowy błąd prognozy na cztery lata do przodu jest dwa razy większy niż na rok do przodu. W modelu jest przyjęte również, że błędy predykcji mają rozkład normalny, zatem przedziały predykcji dla poszczególnych lat prognozy są obliczane według wzoru:

$$pW_t \pm U_\alpha \times SD_1 \times \sqrt{t} \quad (2)$$

gdzie:

pW_t – wartość współczynnika w głównym wariancie prognozy.

Jednakże w przypadku prognozy strumieni migracji (w szczególności emigracji) szerokość przedziału predykcji odbiega od tego wzoru. Wynika to z faktu, że ich wartość nie może być mniejsza od zera, a takie wyniki dają ten wzór w dalszych latach prognozy. Problem ten zostanie omówiony bardziej szczegółowo w dalszej części artykułu.

Wartości standardowe błędu standardowego prognozy na jeden rok do przodu (SD_1) przyjęte w prognozie dla poszczególnych komponentów były następujące:

- strumień imigracji 1792,
- strumień emigracji 5635,
- oczekiwane dalsze trwanie życia w momencie urodzenia dla mężczyzn 0,219,
- oczekiwane dalsze trwanie życia w momencie urodzenia dla kobiet 0,131,
- współczynnik dzietności 0,0554.

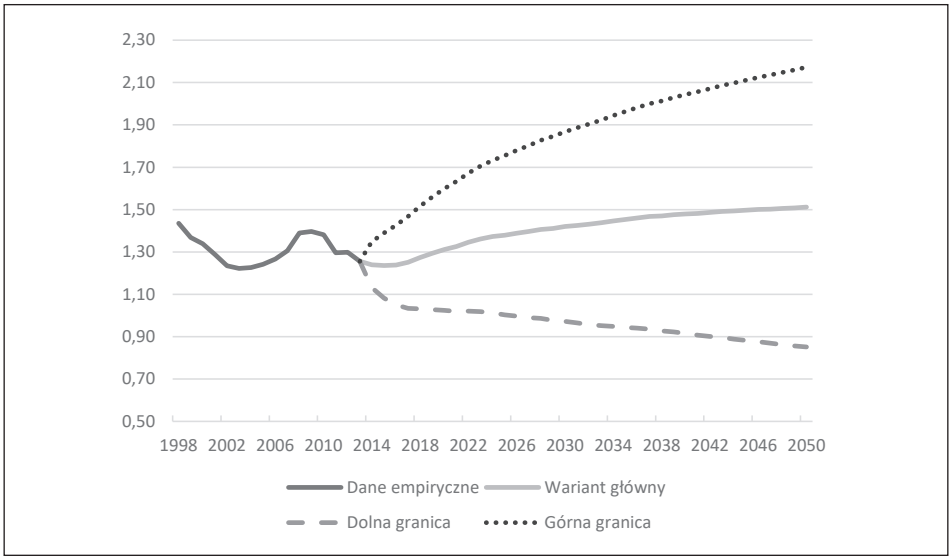
2.2. Wyniki

W przypadku współczynnika dzietności główny wariant oficjalnej prognozy ludności przygotowanej przez GUS zakładał niewielki jego spadek w najbliższej przyszłości, po czym systematyczny wzrost jego wartości do

poziomu około 1,56 w 2050 r. Prognoza probabilistyczna określa dodatkowo, że na 95% współczynnik na końcu horyzontu prognozy zmieści się w przedziale 0,85–2,17.

W 2030 r. 95% przedział predykcji obejmuje wartości od 0,97 do 1,86 (rys. 1). Należy odnotować, że 95% to bardzo wysoki poziom pewności, stąd też szerokość przedziałów jest duża. Metodologia prognoz probabilistycznych pozwala oczywiście na wyliczenie szerokości przedziałów dla dowolnego poziomu predykcji.

Rysunek 1. Prognoza z 95% przedziałem predykcji – współczynnik dzietności



Źródło: Opracowanie własne.

Prognozy probabilistyczne dają również możliwość oszacowania prawdopodobieństwa, że wartość danego współczynnika znajdzie się w określonym przedziale. Jest to niewątpliwie ogromna wartość dodana w porównaniu do klasycznych prognoz deterministycznych. Przykładowo w 2050 r. prawdopodobieństwo, że współczynnik dzietności będzie wyższy od poziomu prostej zastępowalności pokoleń (2,1) szacowane jest na 0,064, natomiast prawdopodobieństwo, że będzie niższy od 1 – na 0,058. Prawdopodobieństwo, że wartość współczynnika dzietności na końcu horyzontu prognozy będzie wyższa niż była w 2013 r. (1,255) szacowane jest z kolei na 0,792.

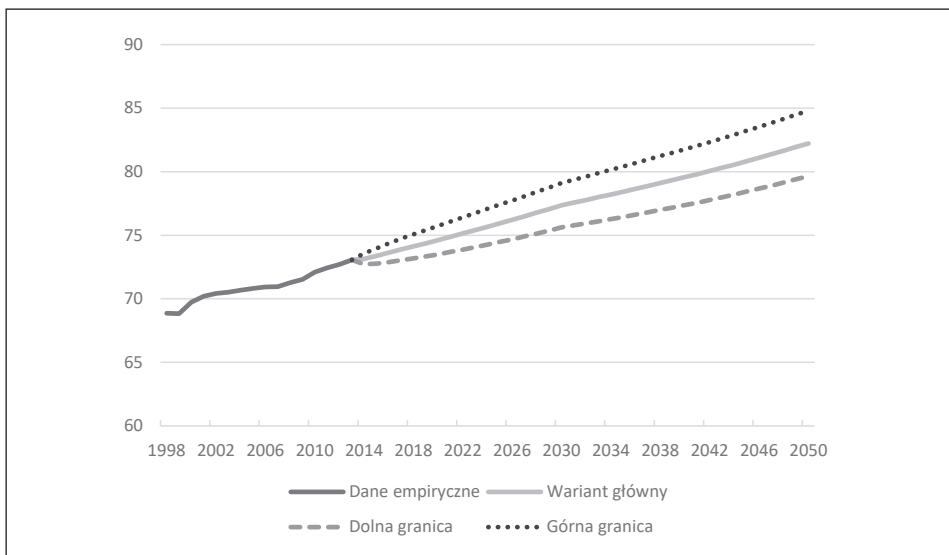
Oczekiwana długość życia w Polsce od wielu lat systematycznie wzrasta. Jest to również przyrost niemal idealnie liniowy. W związku z tym należy spodziewać się znacznie mniejszych błędów przy prognozowaniu wartości tego współczynnika niż w przypadku współczynnika dzietności.

Wykorzystanie metod opartych na analizie serii czasowych zakłada impli-cite, że współczynnik, który charakteryzował się w przeszłości dużą przewidywalnością, będzie się nią charakteryzował również w przyszłości. W przypadku oczekiwanej długości życia oznacza to przyjęcie założenia, że dalej będzie ona wrastała w tempie liniowym i nie nastąpi znaczne wyhamowanie bądź przyspieszenie tego procesu. Wydaje się, że na chwilę obecną można przyjąć takie założenie i próby uwzględnienia możliwości zmiany trendu prowadziłyby do niepotrzebnego poszerzenia przedziałów predykcji i utraty wartości informacyjnej prognozy.

Przewidywane oczekiwane dalsze trwanie życia w momencie urodzenia w roku 2050 wynosi 82,2 dla mężczyzn (rys. 2) i na 95% zmieści się w przedziale (79,6–84,8) oraz 87,7 dla kobiet (95% przedział predykcji od 85,1 do 90,3) (rys. 3).

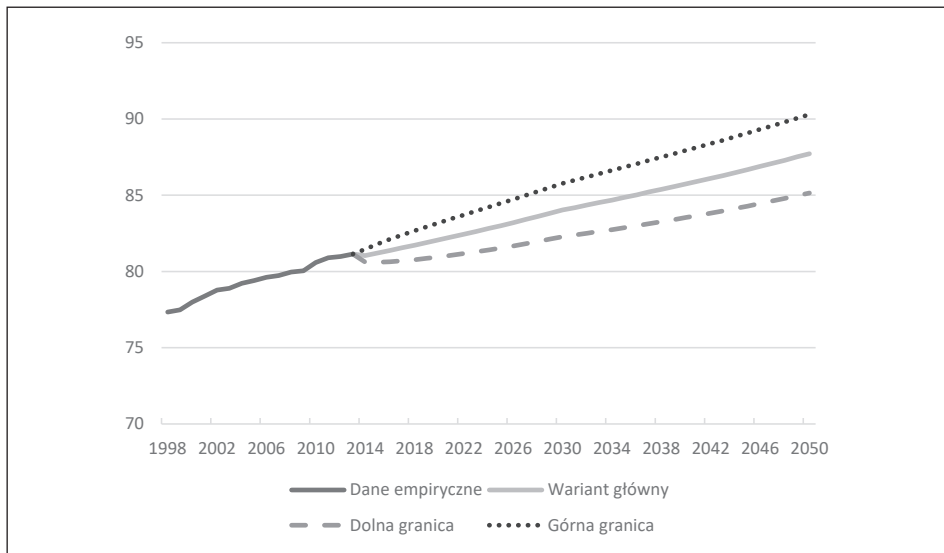
Migracje są komponentem, którego prognozowanie wiąże się z największymi trudnościami. Największym problemem, podobnie jak w przypadku prognoz deterministycznych, jest jakość danych dotyczących ruchu wędrownego. *Prognoza dla Polski na lata 2014–2050* brała pod uwagę tylko oficjalnie zarejestrowaną migrację na pobyt stały. W rezultacie dane dla migracji są dalece zaniżone i w praktyce marginalizują znaczenie tego komponentu dla wyników prognozy (rys. 4).

Rysunek 2. Prognoza z 95% przedziałem predykcji – e0 (mężczyźni)



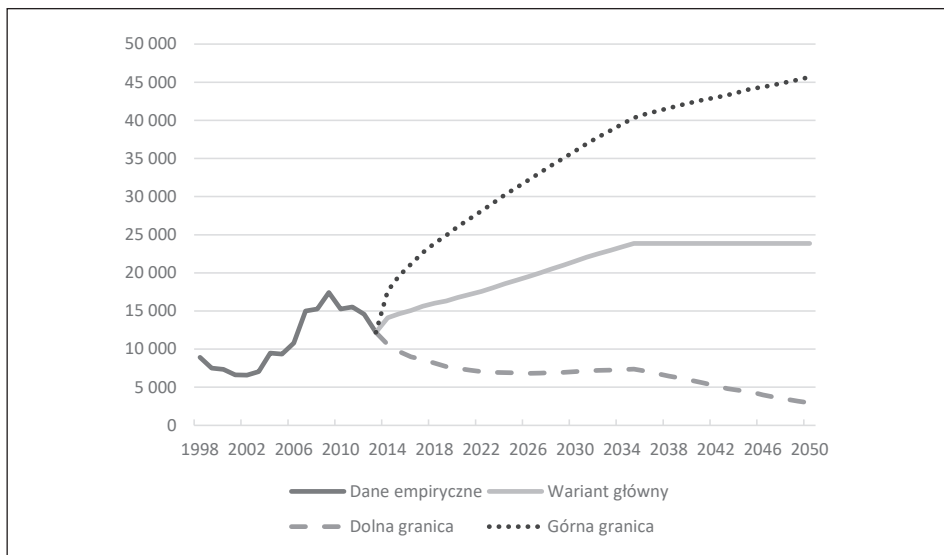
Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 3. Prognoza z 95% przedziałem predykcji – e0 (kobiety)



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 4. Prognoza z 95% przedziałem predykcji – imigracja



Źródło: Opracowanie własne.

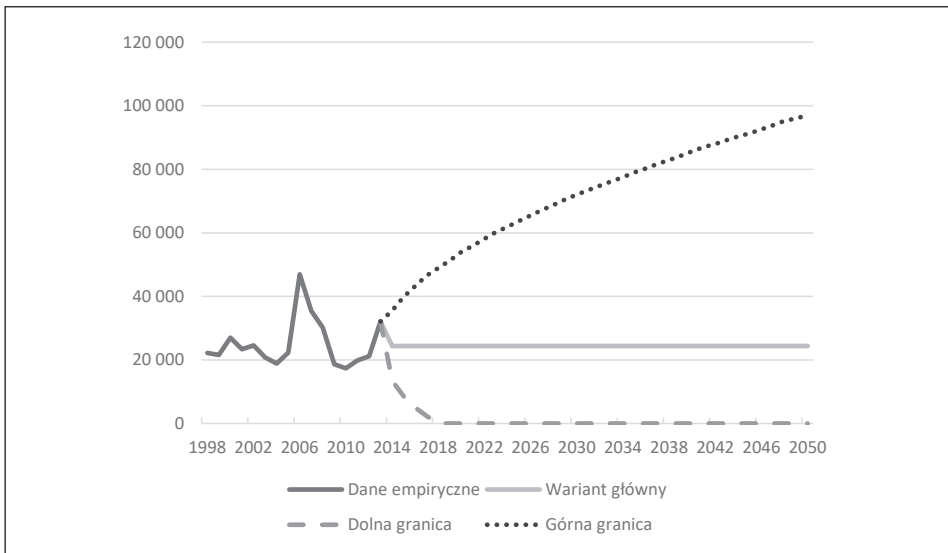
W przypadku prognoz probabilistycznych, w szczególności opartych na analizie szeregów czasowych, pojawia się dodatkowy problem. Strumienie migracji są niskie, jednak cechują się (zwłaszcza strumień emigracji) dużymi wahaniami. W rezultacie wykorzystanie klasycznych, opisanych

powyżej metod tworzenia ścieżek zmian prowadzi w wielu przypadkach do otrzymywania wartości ujemnych w dalszych latach prognozy.

W przypadku tej prognozy wszystkie wartości ujemne dla migracji zostały zamienione na zera. W rezultacie główny wariant prognozy przestał być średnią dla prognozy, choć pozostał jej medianą. Dodatkowo w przypadku prognozy emigracji dolna granica 95% przedziału predykcji już od 2018 r. wynosi zero.

Innymi możliwymi rozwiązaniami tego problemu byłyby wykorzystanie salda migracji zamiast strumieni imigracji i emigracji, użycie asymetrycznego rozkładu wartości losowej (ϵ_t we wzorze 1) bądź wykorzystanie innych dostępnych szacunków migracji.

Rysunek 5. Prognoza z 95% przedziałem predykcji – emigracja



Źródło: Opracowanie własne.

W wielu krajach do prognoz wykorzystuje się salda migracji a nie oddzielne strumienie. Są to jednak w większości kraje, w których imigracja zdecydowanie góruje nad emigracją i można przyjąć założenie, że imigracja będzie się utrzymywać na stałym poziomie, bądź będzie opóźnioną funkcją imigracji (jeżeli większość emigracji to migracje powrotne). W przypadku Polski wydaje się, że żadne z tych założeń nie byłoby zasadne i problemem byłoby rozdzielanie otrzymanej wartości salda pomiędzy imigrację i emigrację. Nerozdzielanie jej prowadziłoby z kolei do utraty wartości informacyjnej prognozy.

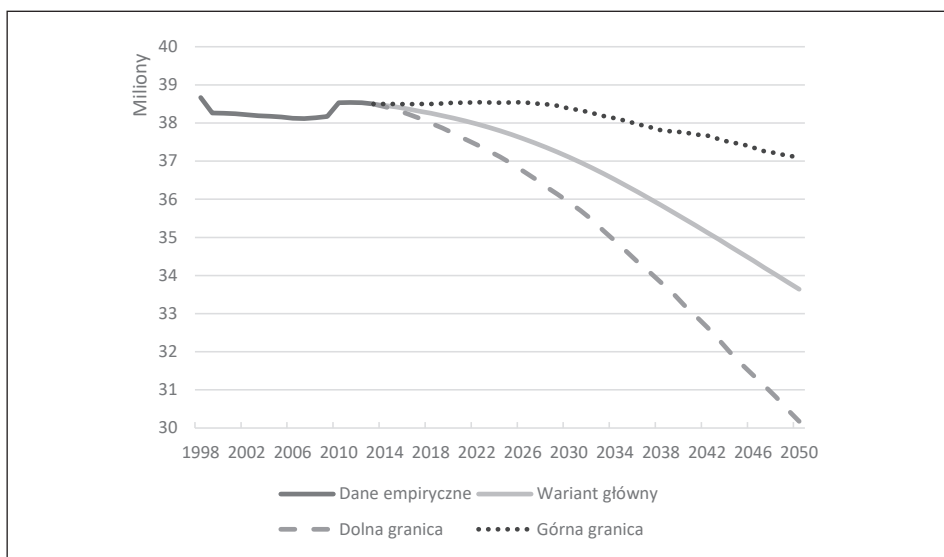
Wykorzystanie asymetrycznego rozkładu wartości losowej powoduje z kolei, że główny wariant przestaje być uznawany za najbardziej

prawdopodobny, co dodatkowo może powodować trudności w interpretacji wyników prognozy [De Beer, Alders, 1999].

Od 2008 r. dostępne są szacunki migracji oparte na tzw. statystykach lustrzanych, tj. opartych na porównaniu danych dotyczących migracji z różnych krajów. Szacowana wartość imigracji i emigracji dla Polski jest wielokrotnie wyższa od danych opartych na meldunku. Nie ulega jednak wątpliwości, że szereg czasowy oparty na tych danych jest za krótki do wykonania analiz potrzebnych do prognozy stochastycznej. Jednak być może warto podjąć próbę oszacowania wcześniejszych wartości, porównując te dane z oficjalnymi statystykami migracji.

Wyniki prognozy probabilistycznej ludności wskazują, że spadek ludności w najbliższych latach jest w zasadzie pewny. Prognoza szacuje prawdopodobieństwo, że ludność w 2030 r. będzie wyższa niż na koniec 2013 r. na 0,018, a w 2050 r. na zaledwie 0,006. Według przewidywań w 2050 r. liczba ludności na 95% będzie wahać się w granicach między 30,2 a 37,1 mln. Na 80% znajdzie się ona w przedziale pomiędzy 31,5 a 35,8 mln (rys. 6).

Rysunek 6. Prognoza ludności (95% przedział predykcji)



Źródło: Opracowanie własne.

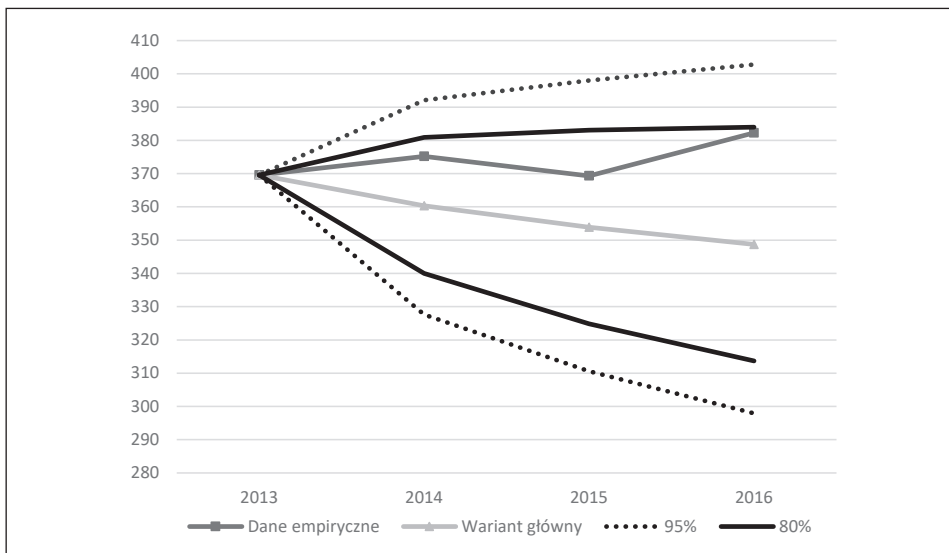
3. Porównanie wyników prognozy z danymi empirycznymi

Prognozy probabilistyczne pozwalają oszacować prawdopodobieństwo rozmaitych zdarzeń demograficznych w przyszłości. Pojawia się jednak pytanie, na ile te szacunki są trafne i w jakim stopniu są one lepsze od klasycznych prognoz wykonanych metodą deterministyczną. W jakimś stopniu odpowiedzi na to pytanie udzielić może porównanie wyników

oficjalnej prognozy GUS z 2014 r., prognozy probabilistycznej opartej na jej założeniach i danych empirycznych dla trzech kolejnych lat. Trzy lata to oczywiście bardzo krótki okres, jednak wystarczający, by korzyści z wykorzystania podejścia probabilistycznego były wyraźnie widoczne. Porównywanie wyników prognoz probabilistycznych z danymi empirycznymi może być również pomocne przy szacowaniu szerokości przedziałów predykcji w przyszłych prognozach.

W przypadku prognozy współczynnika dzietności oraz, co za tym idzie, prognozy liczby urodzeń oficjalny wariant prognozy GUS był istotnie niższy od obserwowanych wartości. W szczególności w 2016 r. było o 33,5 tys. urodzeń więcej niż zakładano (współczynnik dzietności wyniósł w tym roku 1,36 wobec zakładanego 1,24). Jeżeli weźmiemy jednak pod uwagę wyniki prognozy probabilistycznej, widać wyraźnie, że wszystkie te wyniki mieszczą się nie tylko w 95%, ale również w 80% przedziale predykcji (rys. 7). Można zatem powiedzieć, że wyniki w ostatnim okresie mieściły się w zakresie zmienności, którego należało się spodziewać w 2013 r. I właśnie uwzględnianie tej możliwej do przewidzenia zmienności wydaje się największą zaletą podejścia probabilistycznego w porównaniu do klasycznych prognoz deterministycznych.

Rysunek 7. Urodzenia (w tys.) 2013–2016



Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku umieralności w 2014 r. zaobserwowano gwałtowny wzrost oczekiwanej długości życia zarówno dla mężczyzn (o około 0,7), jak i kobiet (o około 0,5). Tak znacznego wzrostu wartości e_0 w ciągu jednego roku nie

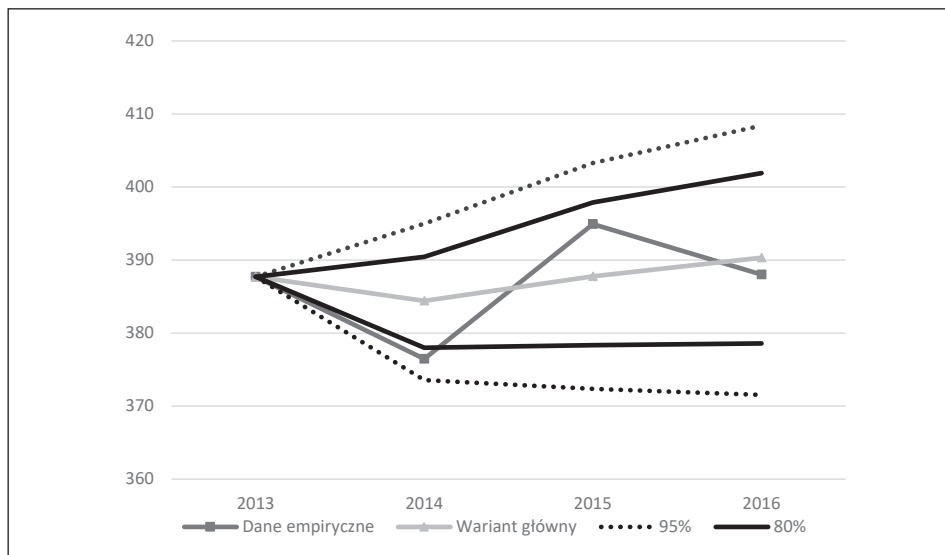
przewidział oficjalny wariant prognozy. Wartości e0 w 2014 r. nie zmieściły się nawet w 95% przedziale predykcji prognozy probabilistycznej. Należy jednak zauważyć, że rok później miał z kolei miejsce bezprecedensowy w ostatnich latach spadek oczekiwanej długości życia.

Nasuwa się w związku z tym pytanie, czy przedział predykcji dla prognozy był za wąski. Wydaje się, że jednak nie. Zmiana zaobserwowana w roku 2014 była unikatowa i nie miała precedensu w wartościach obserwowanych we wcześniejszych latach. W związku z tym można uznać ją za wydarzenie, którego prawdopodobieństwo było bardzo niskie (poniżej 0,025) i skonstatować, że nie ma konieczności poszerzenia przedziału predykcji. Trzeba zaznaczyć, że poszerzanie przedziałów predykcji do takiej szerokości, by były w stanie uwzględnić nawet najbardziej ekstremalny „szok”, prowadzi nieuchronnie do utraty wartości informacyjnej prognozy.

W przypadku tego rodzaju danych nasuwa się również pytanie, czy rzeczywiście mieliśmy do czynienia z tak istotnym zjawiskiem demograficznym, czy jest to tylko „artefakt statystyczny” wynikający z innych czynników, który tym bardziej nie powinien być uwzględniany przy analizie szerokości przedziałów predykcji.

Ostatecznie prognozowana liczba zgonów na rok 2014 zmieściła się w 95% przedziale predykcji, ale w 80% już nie. Wartości w następnych latach zmieściły się w obu przedziałach (rys. 8).

Rysunek 8. Zgony (w tys.)

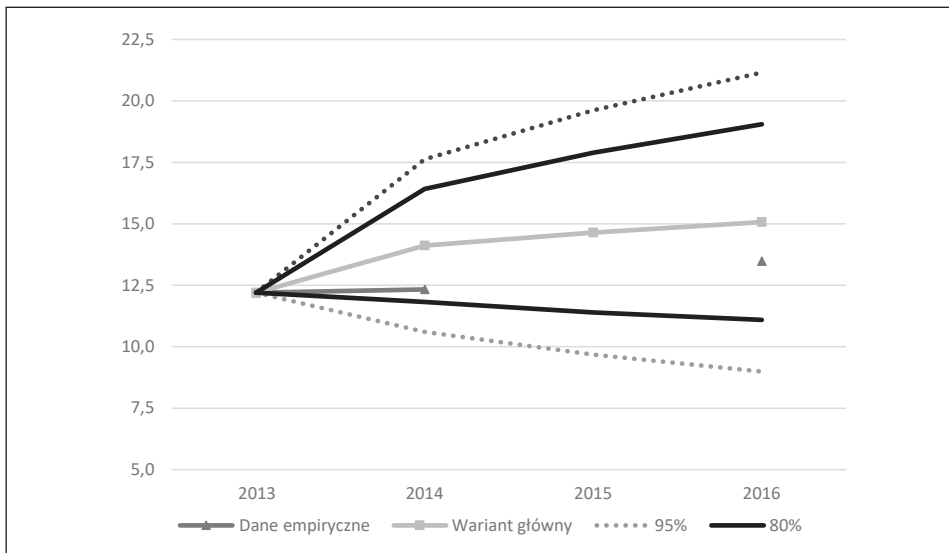


Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku imigracji obie znane wartości empiryczne (dane za 2015 rok nie są dostępne) zmieściły się w 80% przedziale predykcji. Podobnie było również w przypadku emigracji, choć należy tu zauważyć, że w jej przypadku przedziały predykcji były znacznie szersze. 95% przedział predykcji w przypadku imigracji obejmował wartości od 9 do 21,5 tys., w przypadku emigracji od 5 do 43,2 tys. (rys. 9 i 10). Wyniki wydają się zatem potwierdzać, że wielkość przedziałów predykcji została w obu przypadkach dobrze dobrana oraz że wartości strumienia imigracji (przynajmniej oficjalnie rejestrowanej) charakteryzują się większą stabilnością niż w przypadku emigracji.

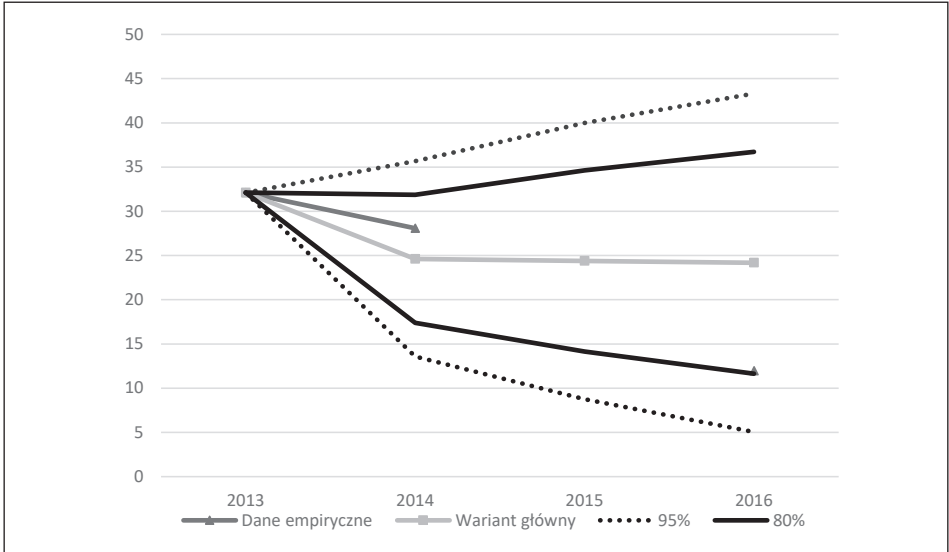
Należy zatem zauważyć, że szczególnie w przypadku prognozy urodzeń oraz emigracji prognoza probabilistyczna pozwoliła w znacznie większym stopniu przewidzieć ich zmienność i zawarła w 80% przedziałach wartości rzeczywiste, które w znacznym stopniu rozminęły się z głównym wariantem ostatniej *Prognozy ludności Polski na lata 2014–2050* wykonanej przez Główny Urząd Statystyczny.

Rysunek 9. Imigracja (w tys.)



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 10. Emigracja (w tys.)



Źródło: Opracowanie własne.

Zakończenie

W niniejszym artykule starałem się przede wszystkim pokazać wartość dodaną płynącą z podejścia probabilistycznego, wskazując również na pewne ograniczenia wynikające z dostępnych w Polsce danych, w szczególności dotyczących migracji. Warto jednak odnotować, że z podejściem probabilistycznym wiążą się również problemy natury bardziej ogólnej. Kluczową kwestią jest szerokość przedziałów predykcji. Jest ona w ogromnym stopniu arbitralna i prognozy probabilistyczne wykonywane dla tego samego kraju w tym samym momencie potrafią się znacznie różnić zakładaną dokładnością przewidywać.

Jak wskazują zaprezentowane przykłady, licznych problemów dostarcza również analiza *ex post* szerokości przedziałów predykcji. Optymalna sytuacja miałaby miejsce wtedy, gdyby w 80% przedziale predykcji znajdowałyby się około 80% wyników. Analogicznie, jeżeli prawie wszystkie wyniki znajdują się na przykład w 30% przedziale predykcji, można przyjąć, że był on za szeroki. Można jednak argumentować, że przedziały predykcji powinny być szersze, by uwzględnić możliwe bardziej ekstremalne zjawiska demograficzne, bądź węższe, zapewniając większą wartość informacyjną.

Należy zauważyć również, że znacznie trudniejsza niż w przypadku prognoz deterministycznych jest kwestia błędu prognozy. Technicznie rzecz biorąc, prognozy te nigdy się nie mylą (nie wylicza się 100% przedziału predykcji). Nawet jeżeli prawdopodobieństwo zdarzenia, które nastąpiło, szacowano na 0,01, nie dowodzi to, że było to złe oszacowanie.

Niezależnie od tych problemów nie ulega wątpliwości, że prognozy probabilistyczne w znacznie większym stopniu pozwalają przewidzieć niepewność odnośnie współczynników demograficznych i dają użytkownikom pełniejszy obraz odnośnie do ich zmienności niż tradycyjne prognozy deterministyczne. Jak pokazała np. powyższa prognoza urodzeń, skala zmienności współczynnika dzietności była dobrze znana w momencie wyjściowym prognozy i jej uwzględnienie pozwoliłoby uniknąć rozbieżności między danymi empirycznymi a wynikami prognozy. Podejście probabilistyczne daje nam również bezcenną możliwość szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia określonych zjawisk demograficznych w przyszłości. Nie ulega więc wątpliwości, że warto prowadzić dalsze analizy nad wykorzystaniem tego rodzaju prognoz.

Literatura

- Alho J. (2002), *The Population of Finland in 2050 and Beyond*, The Research institute of Finnish Economy, Helsinki.
- De Beer J. (2000), *Dealing with Uncertainty in Population Forecasting*, Statistics Netherlands.
- De Beer J., Alders M. (1999), *Probabilistic Population and Household Forecast for the Netherlands*.
- GUS (2014), *Prognoza ludności na lata 2014–2050*.
- Keilman N. (1997), *Ex Post Errors in Official Population Forecast in Industrialized Countries*, „Journal of National Statistics”, No. 3.
- Keilman N., Pham D.G., Hetland A. (2002), *Why Population Forecasts Should Be Probabilistic? – Illustrated Case of Norway*, „Demographic Research”, Vol. 6, No. 15.
- Lee R., Tuljapurkar S. (1994), *Stochastic Population Forecasts for the United States: Beyond High, Medium and Low*, „Journal of American Statistical Association”, Vol. 89, No. 428.
- Lutz, W., Sanderson W., Scherbov S. (1998), *Expert-Based Probabilistic Population Projections*, „Population and Development Review”, Vol. 24.
- Matysiak A., Nowok B. (2007), *Stochastic Forecast of the Population of Poland 2005–2050*, „Demographic Research”, Vol. 17, No. 11.
- ONZ, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013), *World Population Prospects: The 2012 Revision, Highlights and Advance Tables*.
- Rowam S., Wright E. (2010), *Developing Stochastic Population Forecasts for the United Kingdom: Progress Report and Plans for Future Work*, Office for National Statistics.
- Scherbov S., Mamolo M., Lutz W. (2005), *Probabilistic Population Projections for the 27 EU member States Based on Eurostat Assumptions*.

Streszczenie

Podejście probabilistyczne do budowy prognoz demograficznych powstało w odpowiedzi na zapotrzebowanie na bardziej precyzyjną informację dotyczącą niepewności przewidywań dotyczących procesów demograficznych. Projekcje

probabilistyczne budzą jednak szereg kontrowersji i obecnie większość oficjalnych prognoz ludności ma charakter deterministyczny.

W dyskusji o korzyściach i ograniczeniach projekcji probabilistycznych do przewidywania stanu i struktury ludności Polski przedstawione zostaną wyniki prac prowadzonych w GUS. Wstępna prognoza probabilistyczna, oparta na *Prognozie ludności na lata 2014–2050*, którą przygotowałem w 2015 r., daje możliwość porównania przedziałów predykcji dla poszczególnych współczynników demograficznych oraz liczby ludności z danymi empirycznymi z ostatnich trzech lat. Porównanie to jednoznacznie wskazuje, że podejście probabilistyczne pozwoliło zawrzeć zmienność procesów demograficznych w ramach przedziałów predykcji, podczas gdy wyniki prognozy deterministycznej, zaledwie po trzech latach od powstania, w znacznym stopniu odbiegają od stanu rzeczywistego.

Na przykładzie tej prognozy można wskazać również poważne ograniczenia, jakie napotyka tego typu podejście przy zastosowaniu go do danych dla Polski. Największym z nich są bez wątpienia oficjalne dane (oparte na meldunku) dotyczące migracji, które są dalece zanizzone i marginalizują znaczenie tego komponentu w prognozowaniu ludności. W przypadku prognoz probabilistycznych niskie strumienie migracji, połączone ze znacznymi ich wahaniami, powodują dodatkowe komplikacje – przy klasycznym podejściu przedziały predykcji obejmowałyby wartości ujemne. Bardziej wiarygodne szacunki migracji oparte o tzw. statystyki lustrzane dostępne są dopiero od 2008 r.

Podejście probabilistyczne bez wątpienia może posłużyć również do przygotowania znacznie bardziej złożonych prognoz na szczeblu niższym niż ogólnokrajowy. Daje na przykład możliwość oszacowania prawdopodobieństwa skrajnej depopulacji w poszczególnych regionach Polski.

Słowa kluczowe

prognozy demograficzne, ludność Polski, modele stochastyczne

Benefits and limitations of using probabilistic approach to forecast the population of Poland (Summary)

A probabilistic approach in demographic forecasting was developed in response to the need for more precise information about the uncertainty of demographic projections. Probabilistic projections methodology is however source of controversies, and most of the official population projections are still deterministic.

To discuss the benefits and limitations of probabilistic projections when applied to predicting number and structure of population of Poland, the results of the work carried out in the Central Statistical Office will be presented. The basic probabilistic projection, based on the CSO projection for 2014 -2050 which I prepared in 2015, gives the opportunity to compare confidence intervals for individual coefficients and population numbers with empirical data from the last three years. This comparison clearly indicates that the probabilistic approach has managed to include the variability of demographic processes within confidence intervals, whereas the results of the deterministic forecast, just three years after its creation, deviate significantly from the real data.

The example of this forecast also demonstrates serious constraints that this type of approach faces when applied to data for Poland. The largest of these is undoubtedly the official data for migration, which is far below understated and marginalizes the importance of this component in population projections. In the case of probabilistic forecasts, low migration flows, coupled with significant fluctuations in them, cause additional complications – with classical approaches to the confidence intervals computation giving negative values. More reliable estimates of migration based on so-called. „mirror statistics” are only available since 2008.

The probabilistic approach can undoubtedly also be used to prepare far more complex forecasts at lower levels than nationwide. It gives, for example, an opportunity to estimate the likelihood of extreme depopulation in particular regions of Poland.

Keywords

demographic forecasts, Polish population, stochastic models

Jędrzej Siciński*

Wybrane systemy wczesnego ostrzegania w predykcji upadłości europejskich linii lotniczych w latach 2009–2017

Wstęp

Lotnictwo to kluczowa gałąź przemysłu, bez udziału której rozwój globalnej gospodarki nie byłby możliwy. Komercyjny transport lotniczy stał się ważnym nośnikiem globalizacji i sprawił, że przemieszczanie osób oraz towarów stało się powszechne. Branża lotnicza zarazem pozostaje obszarem szczególnie wrażliwym na trudno przewidywalne, burzliwe otoczenie ekonomiczne. Wrażliwość ta uwarunkowana jest m.in. brakiem substytutów w stosunku do nafty lotniczej, której ceny podlegają silnym fluktuacjom, silną pozycją związków zawodowych oraz wysokim ryzykiem zróżnicowanych zdarzeń losowych. Czynniki pogodowe, katastrofy naturalne czy incydenty terrorystyczne potrafią zaburzyć potencjał nie tylko poszczególnych przewoźników, ale i całej branży.

Pogorszenie się kondycji finansowej i zagrożenie upadłością w branży lotniczej rodzi wiele kosztownych skutków sięgających znacznie poza granice upadającego przewoźnika. W opracowaniu tym poruszona została kwestia predykcji upadłości linii lotniczych przy wykorzystaniu wybranych systemów wczesnego ostrzegania opartych na danych zawartych w sprawozdaniach finansowych.

Celem artykułu jest analiza i ocena, czy tradycyjne systemy wczesnego ostrzegania, nieuwzględniające mierników zarezerwowanych dla branży lotniczej, są w stanie właściwie klasyfikować wybranych przewoźników pod względem zagrożenia upadłością. W celu realizacji powyższego wybrano czterech upadłych przewoźników oraz – dodatkowo – włączono do analizy przedsiębiorstwo zdrowe, o czołowej pozycji rynkowej w Polsce.

Badaniu podlegali wybrani europejscy przewoźnicy lotniczy, którzy ogłosili upadłość bądź znaleźli się w sytuacji wskazującej na jej wysokie ryzyko w latach 2009–2017. Analiza dotyczyła ostatnich czterech lat poprzedzających upadłość przewoźnika. Badanie oparto o model autorstwa E. Altmana, w modyfikacji ukierunkowanej na przedsiębiorstwa

* Mgr, Katedra Ekonomiki Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Gdański, ul. Armii Krajowej 101, 81-824 Sopot, jedrzej-s@o2.pl

nieprodukcyjne. Pomocniczo w wybranych przypadkach wykorzystana została również formuła autorstwa J. Gajdki i D. Stosa. Dane finansowe niezbędne do przeprowadzenia analizy pozyskano ze sprawozdań dostarczanych przez przewoźników w oficjalnych raportach okresowych lub poprzez wykorzystanie baz danych przygotowanych przez dostawców informacji biznesowych¹.

Opracowanie to z założenia nie miało być pracą ukierunkowaną na szacowanie precyzyjnej zdolności klasyfikacyjnej poszczególnych modeli wczesnego ostrzegania przed upadłością. Świadczy o tym zawężony okres analizy i niewielka próba badawcza. Celem była jedynie próba zweryfikowania przypuszczenia jakoby skuteczność tradycyjnych systemów wczesnego ostrzegania w odniesieniu do przewoźników lotniczych mogła być ograniczona. Przypuszczenie to bywa bowiem artykułowane jako przesłanka do tworzenia modeli opartych o branżowe, lotnicze wskaźniki operacyjne zastępujące klasyczne mierniki analizy finansowej, które mogą zwiększyć zdolności predykcyjne ze względu na ukierunkowanie na branżę [Gudmundsson, 2002, s. 6–8]. Warunkowane jest to tym, iż biznes ten oferuje analitykom szereg dodatkowych mierników niefinansowych.

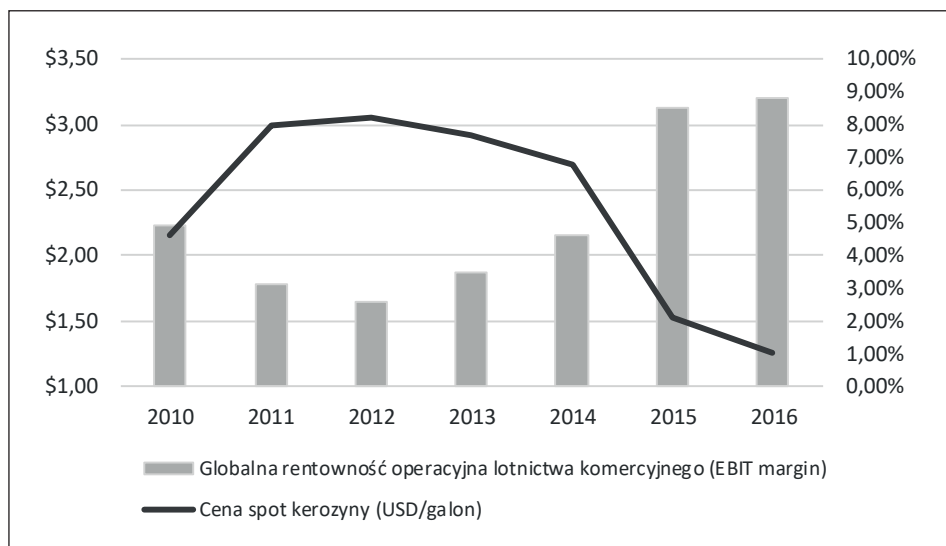
Zagraniczni autorzy w innych opracowaniach podejmowali w przeszłości zbliżone działania dla warunków amerykańskich czy też rynku indyjskiego, opierając się na niewielkiej liczbie prób obejmujących kilka wybranych upadłości lotniczych [szerzej w m.in. Stepanyan, 2014, s. 16–23].

1. Podstawowe uwarunkowania działalności linii lotniczych

Branża komercyjnych przelotów lotniczych charakteryzuje się specyficznym zestawem uwarunkowań, które decydują o możliwości przetrwania przewoźnika w turbulentnym otoczeniu. Ważnym czynnikiem kształtującym kondycję finansową tych przedsiębiorstw są rynkowe ceny ropy naftowej. Mimo iż linie lotnicze mają w zwyczaju stosować narzędnia, których celem jest ograniczenie ryzyka z tym związanego (np. transakcje hedgingowe) to zmienność cen kerozyny, czyli popularnego paliwa używanego do zasilania jednostek odrzutowych (*Jet Fuel-Kerosene*) odciska piętno na globalnej rentowności branży. Relację tą przedstawia rysunek 1.

¹ Część danych finansowych pozyskano z płatnych baz i raportów finansowych dostawcy: [<http://www.infoveriti.pl>].

Rysunek 1. Globalna rentowność lotnictwa komercyjnego (EBIT Margin) a cena spot nafty lotniczej (kerozyny) w dolarach amerykańskich za galon w latach 2010–2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [<https://www.eia.gov>; <http://www.iata.org>].

Bieżąca działalność operacyjna przewoźników związana jest ponadto ściśle z przestrzeganiem wymogów bezpieczeństwa oraz koniecznością poszanowania zasad ochrony środowiska naturalnego [Ruciński, Madej, 2016, s. 33]. Szczególny wpływ na branżę generowany jest przez dwie składowe otoczenia dalszego (makrootoczenia), a dokładniej: obszar polityczno-prawny oraz technologiczny. Pierwszy z nich wymaga od przewoźników lotniczych pozostawania w ciągłej gotowości na konieczne zmiany w warunkach świadczenia swoich usług. Jednymi z nich są rządowe interwencje związane z niwelowaniem efektów zewnętrznych w postaci nakładania restrykcji na operacje nocne [<https://www.lotnisko-chopina.pl>, dostęp: 25.10.2017] lub zmiany w rygorze polityki bezpieczeństwa. Jednym z przykładów zwiększania restrykcji przewozowych są postępujące ograniczenia dążące do całkowitego zakazu przewozu komputerów przenośnych, również w lukach bagażowych [<https://www.bloomberg.com>, dostęp: 25.10.2017]. Kwestia ta staje się poważnym wyzwaniem dla przewoźników i barierą w pozyskiwaniu klienta biznesowego.

Obszar technologiczny jako składowa makrootoczenia to kolejny element determinujący działalność komercyjnych linii lotniczych. System sprzedaży biletów uległ praktycznie całkowitej migracji z kas lotniskowych do sieci internetowej. Identyczna prawidłowość dotyczy również szerokiego spektrum usług i procesów mających miejsce przed zrealizowaniem

przelotu, poczynając od wyboru miejsc do wykonania odprawy internetowej – coraz częściej pozostaje to w gestii klienta. Uznać można to z jednej strony za element odchudzania organizacji i oszczędność zasobów, a z drugiej – dostrzec w tym należy konieczność ciągłego doskonalenia rozwiązań technologicznych w zakresie obsługi pasażera. Przewoźnicy, u których szeroko rozumiany rozwój technologiczny (szczególnie w zakresie mobilnej obsługi pasażera) odbiega od tych oferowanych przez konkurencję, liczyć się muszą z możliwością utraty udziału w rynku.

Cechą szczególną branży komercyjnych linii lotniczych jest bardzo silne natężenie konkurencji i obecność wojen cenowych. Zjawisko to zostało spotęgowane przez szereg liberalizacji w zakresie barier wejścia do branży oraz wypracowaniem zasad koncepcji LCC (*Low Cost Carriers*) [Olipra, 2011, s. 371–373]. Celem tej koncepcji jest ograniczenie bezpłatnych usług dodatkowych i sprzedaż biletów, których istota opiera się jedynie na samej usłudze przelotu [Gillen, Lall, 2004]. Wszystkie inne świadczenia dostępne są za opłatą, na żądanie pasażera. Konstrukcja takiego modelu biznesowego doprowadziła do podziału przewoźników na „tanich”² oraz tradycyjnych. Nie jest jednak możliwe hermetyczne odseparowanie tych dwóch grup z wyłączeniem wzajemnego wpływu. Przeciwnie, zauważalna jest pewna dyfuzja biznesowa – przewoźnicy tradycyjni często modyfikują swoje oferty, czerpiąc z założeń koncepcji LCC, tak by zachować zdolność do konkurencji na rynku. Nasilenie działań konkurencyjnych, które związane są z rozwojem LCC, skutkuje częstszymi upadłościami w branży i poszukiwaniem rozwiązań, których celem jest konsolidacja przewoźników [Pijet-Migoń, 2012, s. 41–43] lub powoływanie spółek zależnych, których model biznesowy nawiązuje do LCC (np. Air France-Joon). Jedną z większych konsolidacji w branży, jaka miała miejsce na terenie Europy, było powstanie holdingu Air France-KLM.

2. Wybrane systemy wczesnego ostrzegania w predykcji upadłości przedsiębiorstw

Wczesna predykcja zagrożenia upadłością jest tym bardziej pożądana, im więcej kosztochłonnych skutków przynieść może upadek danego przedsiębiorstwa. Branża komercyjnych przewozów lotniczych należy do tych, gdzie skutki potencjalnej upadłości obejmować będą wiele obszarów. Przewoźnicy, oferując swoje usługi, pozwalają na nabycie biletów ze znacznym wyprzedzeniem, sięgającym nawet 1 roku. Każda wykonana

² „Tanimi” przewoźnikami lotniczymi żargonowo nazywa się linie działające w myśl koncepcji LCC. Nie ma to bezpośredniego nawiązania do oferowanej ceny biletów, bo kwestia porównywania stawek za inny rodzaj produktu w stosunku do oferty przewoźników tradycyjnych pozostaje subiektywna.

rezerwacja detaliczna na przelot, by być wiążącą, wymaga natychmiastowego opłacenia w całości, co równoznaczne jest z tym, iż dla znakomitej większości transakcji sprzedaży przewozów pasażerskich okres inkasa należności dla przewoźnika wyniesie 0. Fakt ten jest korzystny z finansowego punktu widzenia, szczególnie w obrębie kształtowania struktury majątku obrotowego przedsiębiorstwa. Z drugiej strony w przypadku potencjalnej upadłości znacząco rozszerza to grupę wierzycieli, a ewentualne nagłe zaprzestanie operacji lotniczych dodatkowo generuje problem przetransportowania osób i towarów do docelowego miejsca przeznaczenia. Skrajnym, lecz regularnie występującym przypadkiem powyższego jest problem powrotów pasażerów do krajów zamieszkania, jeśli ich podróż pokrywała się z zaprzestaniem operacji lotniczych przewoźnika. Szereg kosztów z tym związanych często finalnie obciąża budżety krajowe. W związku z tym wczesne wykrywanie zagrożenia upadłością staje się wyjątkowo uzasadnione w branży przelotów komercyjnych.

Praktyka budowy systemów wczesnego ostrzegania sugeruje rozwiązania oparte na [Pociecha i inni, 2014, s. 8]:

- analizie dyskryminacyjnej,
- modelach logitowych z dychotomiczną zmienną zależną,
- sieciach neuronowych,
- drzewach klasyfikacji.

Każda z metod doczekała się wielu publikacji i praktycznych prób zastosowania we wczesnym ostrzeganiu przed upadłością. W świetle różnych badań autorzy formułują mocne i słabe strony poszczególnych modeli [szerzej w: Ptak-Chmielewska, 2013]. Budowa modeli w oparciu o analizę dyskryminacyjną mimo wymogu spełniania szeregu warunków statystycznych w celu zapewniania należytej trafności klasyfikacji wydaje się być optymalnym kompromisem pomiędzy metodami wymagającymi większego nakładu (sieci neuronowe) a metodami relatywnie mniej złożonymi (modele logitowe) [Ptak-Chmielewska, 2013 s. 44–46]. Systemy wczesnego ostrzegania oparte o tę metodykę to funkcje wykorzystujące mierniki finansowe bazujące na sprawozdaniach finansowych, pochodzące najczęściej z następujących obszarów analizy finansowej:

- rentowności i zyskowności³,
- płynności finansowej,
- sprawności działania,
- zadłużenia.

³ W wielu publikacjach dostrzec można równorzędne traktowanie pojęć „zyskowność” oraz „rentowność”. Rentowność jednak odnosić należy do zasobów (kapitał i majątek), a zyskowność do strumieni, a więc np. przychodów.

Miernikami szczególnie ważnymi w predykcji upadłości są wskaźniki reprezentujące płynność finansową. Ważny wkład w konstrukcję systemów wczesnego ostrzegania mają również mierniki zyskowności oraz rentowności, bowiem zwyczajowo pogarszają się one w pierwszej fazie kryzysu w organizacji. Badania na próbie 2739 spółek upadłych w Polsce w latach 2007–2013 przeprowadzone przez P. Antonowicza wykazały postępującą tendencję pogarszania się miar płynności finansowej z każdym kolejnym rokiem przybliżającym spółkę do upadłości [Antonowicz, 2015, s. 190–193].

Modele oparte na analizie dyskryminacyjnej poprzez wartości wynikowe i oszacowane poziomy graniczne pozwalają klasyfikować obiekty do wcześniej znanych grup [Wojnar, 2015, s. 202]. W przypadku predykcji upadłości te grupy to spółki zagrożone i niezagrażone upadłością.

Historycznie rzecz biorąc, przełomem w ilościowym podejściu do modelowania upadłości okazały się prace E. Altmana [Mączyńska, Zawadzki, 2006, s. 4]. W 1968 r. opracował on pierwszą formułę na podstawie analizy dyskryminacyjnej, w której wyselekcjonował pięć mierników finansowych pozwalających klasyfikować przedsiębiorstwa do odpowiedniej grupy z dużą skutecznością [Altman, 1968].

Globalny rozwój ilościowego podejścia do predykcji upadłości zapoczątkowany przez prekursorskie badania E. Altmana stał się czynnikiem sprawczym intensyfikacji prac nad polskimi systemami wczesnego ostrzegania. Ważny wkład w rozwój polskiej szkoły modelowania upadłości należy przypisać pracom prowadzonym w Instytucie Ekonomicznym PAN pod kierunkiem E. Mączyńskiej. Inne znane modele opracowane przez polskich badaczy to m.in. model J. Gajdki i D. Stosa, A. Hołdy, B. Prusaka, D. Appenzeller i K. Szarzec. W badaniach prowadzonych w oparciu o polskie systemy wczesnego ostrzegania najwyższą skuteczność wśród modeli krajowych uzyskały te opracowane w PAN oraz formuła J. Gajdki i D. Stosa [Kisielińska, Waszkowski, 2010, s. 29]. Nawiązując jednak do istoty badań mających na celu ocenić zdolność klasyfikacyjną modeli na danych testowych, należy podkreślić, iż skuteczność pojedynczych formuł ściśle uwarunkowana jest od tego jakie spółki wchodziły w skład badanej próby. Dzieje się tak, ponieważ część systemów wczesnego ostrzegania charakteryzuje się adaptacją do branż i rozróżnieniem kwestii notowania przedsiębiorstwa na giełdzie, co różnicuje ich skuteczność.

3. Wykorzystanie systemów wczesnego ostrzegania w predykcji upadłości wybranych linii lotniczych

Cel postawiony przed artykułem zrealizowany został w oparciu o badanie pięciu europejskich przewoźników. Do grupy przedsiębiorstw upadłych zaliczone zostały⁴:

- Air Berlin,
- Monarch Airlines,
- Polskie Linie Lotnicze LOT,
- Centralwings.

Analizę rozszerzono dodatkowo o przedsiębiorstwo „zdrowe”, za które uznano przewoźnika Ryanair. Wybór ten uwarunkowany był dobrymi wynikami finansowymi i zdolnością do wzrostu w rozpatrywanym okresie⁵.

Procedura badawcza oparta została o model Z'' Altmana oraz formułę autorstwa J. Gajdki i D. Stosa. Pierwszy z wyżej wymienionych systemów zastosowany został w wersji zmodyfikowanej, zogniskowanej na przedsiębiorstwa nieprodukcyjne. Argumentem przemawiającym za tym wyborem jest fakt stosowania tej modyfikacji przez Amerykańskie Biuro Statystyk Transportowych [Gritta i inni, 2006, s. 5]. Modyfikacja ta w stosunku do modelu pierwotnego wykorzystuje cztery mierniki finansowe i zastępuje rynkową wartość przedsiębiorstwa księgową wartością kapitału własnego. Model ten ma następującą postać [Altman, 2013, s. 22]:

$$Z'' = 6,56x_1 + 3,26x_2 + 6,72x_3 + 1,05x_4 \quad (1)$$

gdzie:

x_1 – kapitał obrotowy netto / aktywa razem

x_2 – zyski zatrzymane / aktywa razem

x_3 – EBIT / aktywa razem

x_4 – wartość księgowa / zobowiązania razem

Wyniki funkcji Z'' przekraczające 2,6 pozwalają klasyfikować przedsiębiorstwo jako „zdrowe”. Wartości poniżej 1,1 to z kolei silne zagrożenie upadłością.

⁴ Linie Air Berlin złożyły wniosek o upadłość 15 sierpnia 2017 r. Monarch Airlines ogłosiły upadłość i zaprzestały operacji lotniczych 2 października 2017 r. Przewoźnik Centralwings ogłosił upadłość 9 czerwca 2009 r. i zaprzestał operacji lotniczych. Na potrzeby opracowania jako spółkę upadłą na koniec roku 2012 przyjęto Polskie Linie Lotnicze LOT. Według Najwyższej Izby Kontroli Polskie Linie Lotnicze na przełomie jesieni i zimy 2012 r. były przedsiębiorstwem niezdolnym do samodzielnego przetrwania. Przekazana pomoc publiczna zapobiegła finalnej upadłości przewoźnika i umożliwiła dalsze wykonywanie operacji lotniczych [www.nik.gov.pl, dostęp: 24.10.2017].

⁵ Ryanair przy stanie na rok 2017 jest piątą największą linią lotniczą świata pod względem liczby przewiezionych pasażerów [https://centreforaviation.com, dostęp: 25.10.2017]. W latach 2004–2016 przewoźnik nie odnotował straty netto w ujęciu rocznym [https://investor.ryanair.com, dostęp: 25.10.2017].

Model J. Gajdki i D. Stosa wykorzystany został jako dodatkowy do analizy wybranych przewoźników upadłych, których dane z raportów finansowych pozwoliły na jego implementację⁶. Zamierzeniem było skonfrontowanie wyników, ale również dlatego, że jedno z przedsiębiorstw upadłych to przewoźnik krajowy. Model ten według badań cechuje się wysoką skutecznością klasyfikacji [Godlewska, 2010, s. 705].

Formuła ta ma następującą postać:

$$Z = -0,3342 - 0,0005x_1 + 2,0552x_2 + 1,726x_3 + 0,11555x_4 \quad (2)$$

gdzie:

x_1 – średnioroczne zobowiązania krótkoterminowe / koszt wytworzenia produkcji sprzedanej \times 360

x_2 – zysk netto / średnioroczne aktywa razem

x_3 – zysk brutto / przychody netto ze sprzedaży

x_4 – aktywa ogółem / zobowiązania ogółem

Wartości wynikowe modelu (2) $Z < 0$ wskazują na zagrożenie przedsiębiorstwa upadłością. Wskaźniki analizy finansowej wykorzystane w modelach obliczone zostały z uwzględnieniem prawidłowej metodyki uśredniania, zalecanej przez P. Antonowicza [Antonowicz, 2015, s. 187]. W tabelicy 1 zestawiano wyniki generowane przez modele wczesnego ostrzegania dla Monarch Airlines.

Tabela 1. Wartość wskaźnika Z'' Altmana oraz Z-score J. Gajdki i D. Stosa dla Monarch Airlines

Lata	Z'' Altmana	Z J. Gajdki i D. Stosa
2013	-0,82	-0,23
2014	-11,88	-2,01
2015	-5,49	-0,03
2016	-14,23	-3,12

Źródło: Opracowanie własne.

Obydwa zastosowane modele właściwie klasyfikowały Monarch Airlines już na cztery lata przed upadłością jaka miała miejsce w 2017 r. Oprócz niewielkiej poprawy wskaźnika w roku 2015 r. obydwie formuły sugerowały pogłębiający się kryzys przewoźnika, przyjmując najniższe wartości w roku 2016. Kolejnymi objętymi analizą są linie lotnicze Air Berlin, które złożyły wniosek o upadłość w 2017 r. Wartości wynikowe funkcji Z'' dla tej spółki przedstawia tabela 2.

⁶ Wybrana formuła J. Gajdki i D. Stosa w niektórych publikacjach funkcjonuje również jako rewizja druga, bowiem autorzy w ramach prowadzonych badań opublikowali dwa modele.

Tablica 2. Wartość wskaźnika Z'' Altmana dla Air Berlin

Lata	Z'' Altmana
2013	-3,83
2014	-5,15
2015	-7,67
2016	-12,52

Źródło: Opracowanie własne.

Model Z'' klasyfikował przewoźnika jako przedsiębiorstwo zagrożone już na 4 lata przed jego upadłością. Kierunek zmian miernika właściwie obrazuje zbliżającą się upadłość i pogłębiający się kryzys. Na jeden rok przed upadłością miernik przyjął wartość na poziomie -12,52. Taką samą procedurą objęto Centralwings w latach 2006–2009 (tab. 3).

Tablica 3. Wartość wskaźnika Z'' Altmana dla Centralwings

Lata	Z'' Altmana
2006	-35,78
2007	-30,54
2008	-110,78
2009	-440,89

Źródło: Opracowanie własne.

Model Z'' Altmana w przypadku Centralwings informował o zagrożeniu upadłością na cztery lata przed jej wystąpieniem. Wskaźnik charakteryzował się dynamicznym spadkiem z roku na rok, właściwie obrazując pogarszającą się sytuację przewoźnika. Kolejny przewoźnik objęty analizą to Polskie Linie Lotnicze LOT. Wyniki analizy za lata 2010–2015 przedstawia tablica 4.

Tablica 4. Wartość wskaźnika Z'' Altmana oraz Z-score J. Gajdki i D. Stosa dla Polskich Linii Lotniczych LOT

Lata	Z'' Altmana	Z J. Gajdki i D. Stosa
2010	+0,08	-0,33
2011	-1,14	-0,42
2012	-2,57	-0,76
2013 (pomoc publiczna)	-1,11	-0,27
2014	-0,27	-0,59
2015	-0,47	-0,68

Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku polskich narodowych linii lotniczych obydwie wykorzystane modele informują o zagrożeniu upadłością począwszy od 2010 r. Należy podkreślić, że oba wskaźniki sugerują pogłębiający się kryzys aż do roku 2012, czyli do momentu, gdy przewoźnik znalazł się na skraju upadłości. Przekazana pomoc publiczna pozwoliła na nieznaczne poprawienie mierników, lecz spółka do roku 2015 klasyfikowana pozostaje jako zagrożona upadłością. Wniosek ten jest zbieżny z wnioskami z raportu przygotowanego przez Najwyższą Izbę Kontroli, której zdaniem zagrożenie upadłością LOT-u nie zostało w całości zażegnane [<https://www.nik.gov.pl>, dostęp: 26.10.2017]. W ostatnim kroku jako przedsiębiorstwo niezagrożone wybrano przewoźnika mającego największy udział w polskim rynku przelotów lotniczych – spółkę Ryanair. Wartości wynikowe funkcji Z'' Altmana dla Ryanair przedstawione zostały w tablicy 5.

Tablica 5. Wartości wskaźnika Z'' Altmana dla Ryanair

Lata	Z'' Ryanair
2013	+3,38
2014	+2,91
2015	+3,20
2016	+3,10

Źródło: Opracowanie własne.

Ryanair, jako przewoźnik „zdrowy”, o dobrej kondycji finansowej, sklasyfikowany był trafnie jako niezagrożony. Wartości wskaźnika na poziomie przekraczającym 2,9 przez cały badany okres, z niewielkimi odchyleniami, pozwalają ocenić sytuację finansową jako stabilną, z niewielkim ryzykiem upadłości.

Konkludując, wybrane systemy wczesnego ostrzegania właściwie sklasyfikowały przewoźników upadłych. Zarówno Z'' Altmana, jak i model J. Gajdki i D. Stosa informowały o zagrożeniu upadłością z wyprzedzeniem na poziomie czterech lat. Ponadto obydwie formuły wykazywały w większości właściwy kierunek zmian miernika, przyjmując coraz niższe wartości na skutek zbliżania się do daty upadłości. Ten stan rzeczy pozwala twierdzić, iż w przypadku wybranych europejskich przewoźników modele te okazały się skutecznym systemem wczesnego ostrzegania.

4. Potencjalne kierunki adaptacji systemów wczesnego ostrzegania dla branży lotniczej

Najpopularniejszym kierunkiem adaptacji systemów wczesnego ostrzegania do branży lotniczej są próby dołączania mierników niefinansowych reprezentujących potencjał operacyjny przewoźnika. Wybrane wskaźniki,

najczęściej pojawiające w innych opracowaniach ze względu na przydatność we wczesnym ostrzeganiu, to m.in.:

- współczynnik wypełnienia samolotu oraz jego dynamika (*Load factor*),
- ASK (*Avalaible seat kilometers*) – iloczyn łącznie wykonanego dystansu tras w kilometrach oraz dostępnych miejsc pasażerskich; w modelach niefinansowych wykorzystuje się również jego analogi reprezentujące sam dystans przebyty,
- przeciętny wiek posiadanej floty samolotów,
- liczba pilotów przypadająca na jeden samolot.

Modele, które zostały opracowane z myślą o gałęzi lotniczej, opierają się w całości na wskaźnikach niefinansowych lub są ich kombinacją wraz z tradycyjnymi miernikami finansowymi. Wyniki prowadzonych badań w tym kierunku pozwoliły sformułować m.in.:

- Model Gudmundssona – logitowa funkcja w całości oparta o mierniki niefinansowe,
- regresję logistyczną Pilarski P-Score – funkcje oparte o mierniki finansowe dopasowane charakterem do potrzeb lotnictwa;
- Air-Score autorstwa R. Gritty, G. Chowa oraz E. Luenga – model dyskryminacyjny, o mieszanym charakterze, gdzie wykorzystano kombinację mierników finansowych i niefinansowych.

Skuteczność tych modeli i ich ewentualna wyższość nad uniwersalnymi systemami wczesnego ostrzegania w odniesieniu do lotnictwa komercyjnego nie jest jednoznacznie zweryfikowana. Badania prowadzone przez S. Gudmundssona wykazały, że modele niefinansowe były skuteczniejsze pod kątem wcześniejszego ostrzegania – trafność klasyfikacji na 2–3 lata przed upadłością była nieznacznie wyższa niż w systemach tradycyjnych [Gudmundsson, 2010, s. 135]. Model opracowany przez S. Gudmundssona zawiera jedną, szczególnie interesującą z perspektywy branży zmienną. To zmienna dychotomiczna, reprezentująca możliwy wpływ rządu na sytuację finansową przewoźnika (0 – brak wpływu, 1 – obecny wpływ rządu). W praktyce rozsądne wydaje się być założenie, iż wszystkie narodowe linie lotnicze powinny być klasyfikowane w jej ujęciu jako „1”, czyli z potencjalnie silnym wpływem organów państwa. Taki stan rzecz tłumaczony jest przypadkami, w których państwo stosuje szereg narzędzi mających ochronić przewoźnika przed skrajną niewypłacalnością i upadkiem⁷. Interwen-

⁷ Przykładem takiego działania oprócz pomocy publicznej kierowanej w kilku transzach do Polskich Linii Lotniczych Lot są czynności podejmowane przez rząd włoski w stosunku do narodowej linii lotniczej Alitalia, której przyznano pożyczki rządowe przekraczające 600 milionów euro w roku 2017 [https://www.bloomberg.com, dostęp: 25.10.2017].

cja taka umożliwia długoterminowe przetrwanie przedsiębiorstwa mimo alarmujących sygnałów płynących z systemów wczesnego ostrzegania.

Ważny wkład w obszar systemów wczesnego ostrzegania w lotnictwie komercyjnym wniosła ponadto praca analizująca rynek lotniczy w latach 1980–2005 autorstwa R. Gritty, B. Adrangi, S. Davalosa oraz D. Brighta. W opracowaniu tym przedstawione wnioski ukazują wysoką skuteczność modelu Altmana, w jego pierwotnej formie. System ten okazał się skuteczny we wczesnym ostrzeganiu wybranych linii lotniczych zagrożonych upadłością, a także prawidłowo klasyfikował przewoźników o stabilnej sytuacji finansowej. Model ten zachował skuteczność nawet kilka lat przed upadłością [Gritta i inni, 2006]. Ponadto wykorzystanie modelu Altmana w rewizji dla przedsiębiorstw nieprodukcyjnych pozwoliło na uzyskanie zadowalających wyników we wczesnym ostrzeganiu w analizie upadłych indyjskich przewoźników [Vasantha, Dhanraj, 2013].

Sformułowanie wniosków końcowych dotyczących tej części opracowania wymaga krótkiego omówienia przyczyn ponadczasowości modelu Z-Altmana. Popularność tej formuły determinowana jest nie tylko wysoką skutecznością klasyfikacji, ale również dlatego, że jest to narzędzie przystępne dla wielu odbiorców. Mierniki finansowe wykorzystane we wszystkich rewizjach tej formuły są ogólnodostępne, a podstawowa interpretacja wyników nie stanowi bariery dla większości odbiorców. Połączenie tego faktu wraz z brakiem jednoznacznych dowodów zdecydowanie potwierdzających wyższość modeli niefinansowych nad formułami tradycyjnymi w lotnictwie sprawia, że klasyczne, uniwersalne systemy wczesnego ostrzegania używane są często w praktyce branży lotniczej [Gritta i inni, 2006]. Potwierdza to między innymi fakt wykorzystywania formuły Z''-Altmana przez Amerykańskie Biuro Statystyk Transportowych.

Istotną wadą modeli niefinansowych oraz mieszanych jest trudność w ich praktycznym zastosowaniu dla większości odbiorców. Duża część zmiennych leży poza zasięgiem osób niemających wglądu do wysoce sprofilowanych danych lotniczych. Zadowalająca skuteczność tradycyjnych systemów wczesnego ostrzegania (w szczególności formuły Z''-Altmana) wraz z szerokim dostępem do danych finansowych przewoźników w opinii autora wydaje się kierunkować adaptację na pozostanie w klasycznych, finansowych modelach upadłości.

Kierunek rozwoju w tym obszarze mógłby polegać na kontynuowaniu analiz sprawozdań okresowych przewoźników lotniczych w celu wyłonienia innych, finansowych determinant upadłości o istotnej mocy dyskryminacyjnej lub/i ewentualnych modyfikacji ocen wag w otrzymanej funkcji w stosunku do wag obecnych w uniwersalnych modelach upadłości.

Zakończenie

W świetle uzyskanych wyników stwierdzić można, iż wybrane modele okazały się skuteczne w predykcji upadłości wybranych przewoźników. Modele właściwie klasyfikowały wybrane przedsiębiorstwa, a same mierniki zachowywały właściwy kierunek zmian w relacji do postępujących lat i zbliżającej się upadłości.

Wyniki badań nie wskazują na obecność istotnych ograniczeń modeli wczesnego ostrzegania opartych na danych finansowych dla lotniczych upadłości europejskich po 2009 r. Przeciwnie – wręcz rokują na przydatność tych narzędzi w branży lotniczej. Wnioski dla rynku europejskiego są zbieżne z wynikami prezentowanymi w innych, przytoczonych wcześniej opracowaniach, które opierały się na próbach z rynku amerykańskiego czy też indyjskiego.

Model Z' Altmana oraz model J. Gajdki i D. Stosa uznać można za przydatne uzupełnienie badania kondycji finansowej przewoźników lotniczych, a sygnały ostrzegawcze generowane przez te narzędzia nie powinny być ignorowane przez interesariuszy branży lotniczej. Przesłanki zagrożenia, sugerowane przez te modele w użytku praktycznym, powinny inicjować pogłębione monitorowanie kondycji finansowej danego przewoźnika lotniczego.

Literatura

- Altman E. (1968), *Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*, „Journal of Finance”, Vol. 23, No. 4.
- Altman E. (2013) *Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-Score and ZETA® models*, w: Ch. Brooks (ed.), *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance*, Northampton.
- Antonowicz P. (2015), *Bankructwa i upadłości przedsiębiorstw*, Wydawnictwo UG, Gdańsk.
- Clark PJ., Lee A., Miller B., *Is air transportation financially sustainable?*, http://www.nextor.org/Conferences/200404_Economic_and_Social_Value/JP_Clarke.pdf, dostęp: 24.10.2017.
- Gillen D., Lall A. (2004), *Competitive advantage of low-cost carriers: some implications for airports*, „Journal of Air Transport Management”, Vol. 10, No. 1.
- Godlewska S. (2010), *Skuteczność polskich modeli dyskryminacyjnych w ocenie zagrożenia upadłością spółek giełdowych*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Oeconomia”, nr 44.
- Gritta R., Adrangi B., Davalos S., *A Review of the History of Air Carrier Bankruptcy Forecasting and the Application of Various Models to the U.S. Airline Industry: 1980–2005*, <http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers2/Gritta.pdf>, dostęp: 20.10.2017.
- Gudmundsson S. (2002), *Airlines distress prediction using non-financial indicators*, „Journal of Air Transportation”, Vol. 7, No. 2.

- Gudmundsson S. (2010), *Airline performance prediction*, w: E. Voorde (ed.), *Critical Issues in Air Transport Economics and Business*, Routledge, Abingdon.
- <https://investor.ryanair.com>, dostęp: 25.10.2017.
- <https://www.bloomberg.com>, dostęp: 25.10.2017.
- <https://www.eia.gov/>, dostęp: 20.10.2017.
- <http://www.iata.org/>, dostęp: 20.10.2017.
- <https://www.lotnisko-chopina.pl>, dostęp: 25.10.2017.
- <https://www.nik.gov.pl>, dostęp: 24.10.2017.
- Kisielińska J., Waszkowski A. (2010), *Polskie modele do prognozowania bankructwa i ich weryfikacja*, SGGW, „EIOGZ”, nr 10.
- Mączyńska E., Zawadzki M. (2006), *Dyskryminacyjne modele predykcji bankructwa przedsiębiorstw*, „*Ekonomista*”, nr 2.
- Olipra Ł. (2011), *Tanie linie lotnicze – nowa „jakość” w przewozach lotniczych w Unii Europejskiej*, „*Ekonomia*”, nr 4.
- Pijet-Migoń E. (2012), *Zmiany rynku pasażerskich przewozów lotniczych w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej*, Rozprawy Naukowe IGiRR Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Pociecha J. (2013), *Wskaźniki finansowe a klasyfikacyjne modele predykcji upadłości firm*, w: K. Jajuga, M. Walesiak (red.), *Taksonomia 20, Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław.
- Pociecha J., Pawełek B., Baryła M., Augustyn S. (2014), *Statystyczne metody prognozowania bankructwa w zmieniającej się koniunkturze gospodarczej*, Wydawnictwo UE w Krakowie, Kraków.
- Ptak-Chmielewska A. (2013), *Wykorzystanie modeli statystycznych w ocenie ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, w: P. Dec (red.), *Niepewność funkcjonowania przedsiębiorstw: Bankructwa, restrukturyzacja, likwidacja*, OW, Warszawa.
- Ruciński A., Madej K. (2016), *Polski rynek transportu lotniczego w perspektywie do 2030 r.*, „*Studia Oeconomica Posnaniensia*”, Vol. 4, No. 7.
- Stepanyan A. (2014), *Altman's Z-Score in the Airline Business. Case Study of Major U.S. airlines*, „*International Journal of Advances in Management and Economics*”, Vol. 3, No. 1.
- Vasantha S., Dhanraj V. (2013), *Prediction of business bankruptcy for selected indian airline companies using Altman's model*, „*International Journal of Research in Business Management*”, Vol. 1, No. 4.
- Wojnar J. (2015), *Analiza porównawcza modelowania logitowego i funkcji dyskryminacyjnej w ocenie ryzyka upadłości spółek giełdowych*, „*Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*”, t. 16, z. 4, SGGW, Warszawa.

Streszczenie

W artykule przeanalizowano wybrane modele wczesnego ostrzegania przed bankructwem w celu porównania ich pod kątem efektywności. Wykorzystane modele uzyskały satysfakcjonujące wyniki predykcyjne w praktycznym zastosowaniu. Formuły autorstwa E.I. Altmana oraz J. Gajdki i D. Stosa poprawnie klasyfikowały wybrane, zagrożone upadłością, linie lotnicze. Systemy te ponadto

informowały o zagrożeniu finansowym już 3 lata przed właściwą datą upadłości danego podmiotu.

Słowa kluczowe

bankructwa, linie lotnicze, finanse

Financial distress prediction for selected European airlines using financial models during the period 2009–2017 (Summary)

In the paper the effectiveness of financial distress prediction models were compared. Studies have shown that the chosen models quality classification was highly satisfactory. Altman's Z'' and J. Gajdka & D. Stos formula correctly recognized all of chosen, bankrupted airlines. Both applied systems generated early-warning signals 3 years before final bankruptcy for each company.

Keywords

bankruptcies, airlines, financial distress prediction models, finance

