

ISSN 1898-6447
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty Naukowe

Cracow Review
of Economics
and Management

Nr 5 (983)

Kraków 2019



ISSN 1898-6447
e-ISSN 2545-3238

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty Naukowe

Cracow Review
of Economics
and Management

Nr 5 (983)

Kraków 2019

Rada Naukowa

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

Komitet Redakcyjny

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

Redaktor statystyczny

Paweł Ulman

Redaktorzy Wydawnictwa

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

Projekt okładki i układ graficzny tekstu

Marcin Sokołowski

Czasopismo jest indeksowane w następujących bazach:

BazEkon (<https://bazybg.uek.krakow.pl/bazekon>), CEEOL (www.ceeol.com),
CEJSH (<http://cejsh.icm.edu.pl>), ERIH PLUS (<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/>)
oraz ICI World of Journals (<https://journals.indexcopernicus.com>)



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

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

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2019

ISSN 1898-6447

e-ISSN 2545-3238

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Teksty artykułów są dostępne na stronie internetowej czasopisma:
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl oraz w bazie CEEOL

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, tel. 12 293 57 42, e-mail: wydaw@uek.krakow.pl
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27
Zam. 122/20

Spis treści

Słowo wstępne (Aleksy Pocztownski)	5
Anna Chwiłkowska-Kubala	
Dylematy pomiaru efektywności organizacji	7
Kamila Malewska	
Determinants of the Use of Intuition in Decision-Making – an Empirical Study	23
Tomasz Grzegorzczak	
Pomiar wartości postrzeganej przez konsumentów w badaniach akceptacji innowacji technologicznych	37
Anna Wójcik-Karpacz, Jarosław Karpacz, Monika Ingram	
Perceived Organisational Support and Employee Performance: the Example of a Polish IT Enterprise	57
Lucyna Kinecka	
Ulgi podatkowe jako forma wspierania innowacyjności – ocena regulacji dotyczących ulg związanych z nowymi technologiami	71
Piotr Cirin	
Analiza wybranych wskaźników sfery cyfrowej i finansowej w polskim sektorze bankowym w latach 2014–2018	89

Szanowni Czytelnicy,

Piąty numer „Zeszytów Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” zawiera sześć opracowań z zakresu szeroko rozumianej problematyki zarządzania. Otwiera je artykuł autorstwa Anny Chwiłkowskiej-Kubali poświęcony dylematom związanym z pomiarem efektywności organizacji. Kategoria efektywności oraz jej pomiar stanowią przedmiot badań i publikacji od wielu lat. W artykule przedstawiono różne kwestie dotyczące ujęcia efektywności oraz podejść do jej pomiaru. Na podstawie analizy literatury przedmiotu autorka podjęła próbę uporządkowania przedstawionych dylematów, ujmując je w trzech grupach, a mianowicie: dylematy natury definicyjnej, dylematy związane z wyborem perspektywy oceny efektywności oraz dotyczące pomiaru efektywności.

W następnym artykule autorstwa Kamili Malewskiej przedstawione zostały wyniki badań na temat czynników determinujących stosowanie intuicji w procesach podejmowania decyzji. Autorka dokonała identyfikacji tych determinant i zaproponowała ich typologię, którą następnie poddała empirycznej weryfikacji. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że hierarchia determinant zależy od sposobu podejmowania decyzji przez osoby uczestniczące w badaniach.

Tomasz Grzegorzczak analizuje z kolei sposób pomiaru postrzeganej przez konsumentów wartości do oceny akceptacji innowacji technologicznych. W ramach przeprowadzonej krytycznej analizy literatury przedmiotu porównuje definicje i metody pomiaru postrzeganej wartości oraz przedstawia teorię wartości konsumpcyjnych. Na tej podstawie formułuje wniosek o użyteczności koncepcji postrzeganej wartości jako różnicy pomiędzy korzyściami a kosztami w czterech wymiarach wartości: funkcjonalnym, emocjonalnym, społecznym i monetarnym.

W kolejnym artykule Anna Wójcik-Karpacz, Jarosław Karpacz i Monika Ingram rozpatrują relację pomiędzy postrzeganym wsparciem organizacyjnym a wynikami pracowników. Podstawą teoretyczną, która została wykorzystana w artykule, jest koncepcja postrzeganego wsparcia organizacyjnego, odniesieniem empirycznym zaś są wyniki badań przeprowadzonych wśród pracowników przedsiębiorstwa branży IT. W ich efekcie stwierdzono, że postrzegane wsparcie organizacyjne jest powiązane z wynikami pracy badanych osób. Autorzy wskazują na potrzebę podejmowania przez kierowników działań ukierunkowanych na poprawę postrzegania wsparcia organizacyjnego przez pracowników.

Przedmiotem rozważań w artykule Lucyny Kineckiej są ulgi podatkowe jako narzędzie wspierania innowacyjności, przedstawione z perspektywy przepisów prawa podatkowego. Omawiane zagadnienia zilustrowane zostały przykładami interpretacji i wyroków sądów. Na tej podstawie autorka oceniła skuteczność stosowanych ulg podatkowych związanych z wdrażaniem nowych technologii. Przeprowadzona analiza wskazuje na małą przydatność tych ulg zarówno dla przedsiębiorców, jak i dla budżetu państwa.

Piotr Cirin podejmuje kwestię kształtowania się wskaźników zmian w sferze aktywności cyfrowej klientów w kontekście wskaźników finansowych w sektorze bankowym. Autor przeprowadził analizę wybranych wskaźników finansowych polskiego sektora bankowego za lata 2014–2018, porównując je z określonymi wskaźnikami opisującymi zachowania klientów banków w środowisku cyfrowym. Przeprowadzone badania wskazują na wyższą dynamikę zmian zachowań klientów w sferze cyfrowej w porównaniu z dynamiką wyników finansowych osiągniętych w sektorze bankowym. W konkluzji autor stwierdza, że realizowane umiarkowane strategie finansowania działalności w sektorze bankowym są nieadekwatne do zmian wybranych zachowań klientów w sferze cyfrowej.

Na koniec tradycyjnie zachęcam do zapoznania się z artykułami zawartymi w piątym numerze „Zeszytów Naukowych”, wyrażając nadzieję, że spotkają się z zainteresowaniem i będą przydatne w pracy badawczej i dydaktycznej. Zapraszam również do nadsyłania artykułów, zarówno tych o charakterze koncepcyjnym, jak i zawierających wyniki badań empirycznych.

Prof. dr hab. Aleksy Poczowski
Redaktor naczelny

| Anna Chwiłkowska-Kubala

Dylematy pomiaru efektywności organizacji*

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest prezentacja dylematów pojawiających się w toku badań nad efektywnością organizacji oraz podejść do pomiaru efektywności organizacji stosowanych w postępowaniach badawczych.

Metodyka badań: Badania oparto na studiach literaturowych – opracowaniach polskich i anglojęzycznych, w szczególności analizie poddano 13 opracowań, w których prezentowane wyniki odnoszą się do kategorii efektywności.

Wyniki badań: Analiza literatury pozwala na wyprowadzenie wniosku, że w badaniach nad efektywnością organizacji zasadne okazuje się przyjęcie miar subiektywnych, które pozwalają na porównywanie wyników przedsiębiorstw funkcjonujących w różnych branżach oraz ograniczają konieczność ujawniania przez respondentów poufnych informacji obiektywnych.

Wnioski: Prowadzone rozważania nad efektywnością organizacji, zarówno w polskim, jak i w zagranicznym środowisku naukowym, wykraczają poza proste określenie i porównanie relacji efektów do nakładów. W artykule wskazano na trzy kategorie dylematów pojawiających się w badaniach nad efektywnością organizacji: natury definicyjnej,

| Anna Chwiłkowska-Kubala, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Instytut Zarządzania, Katedra Teorii Organizacji i Zarządzania, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, e-mail: anna.chwilkowska-kubala@ue.poznan.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2348-600X>.

| * Artykuł powstał w ramach szerszego projektu sfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/11/B/HS4/00697 dotyczącego dynamicznych zdolności polskich przedsiębiorstw.

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

związanych w wyborze perspektywy oceny efektywności organizacji oraz dotyczących wyboru odpowiednich miar służących ocenie efektywności organizacji.

Wkład w rozwój dyscypliny: Próba uporządkowania oraz nakreślenie kierunków rozważań dotyczących problematyki efektywności organizacji.

Słowa kluczowe: efektywność organizacji, pomiar efektywności, miary subiektywne, pozafinansowa ocena efektywności.

Klasyfikacja JEL: L20, L25.

1. Wprowadzenie

Od kilku dekad prowadzone są rozważania nad kategorią efektywności, mimo to nadal, zarówno w polskim, jak i w zagranicznym środowisku naukowym, podkreśla się brak jednego, właściwego sposobu definiowania pojęcia efektywności (Skrzypek 2012, Dyduch 2008, Cameron 1981, *New Perspectives...* 1977, Steers 1975, Georgopolous i Tannenbaum 1957). W konsekwencji, podejmując próby zbadania bądź porównania efektywności danych podmiotów, badacze stają przed wyzwaniem wyboru optymalnej metodyki powstępowania. Analiza literatury pozwala na sformułowanie wniosku, że postrzeganie problematyki efektywności organizacji nie może sprowadzać się wyłącznie do analizy relacji osiągniętego efektu do poniesionego nakładu (Dyduch 2008, Czakon 2005). Kategorię efektywności organizacji należy rozpatrywać szerzej, uwzględniając: kontekst sytuacyjny, naturę i specyfikę badanej organizacji, perspektywę oceny (kto ocenia efektywność), determinanty i domeny efektywności, a także należy przyjąć właściwą dla danego przypadku strategię badań (*New Perspectives...* 1977).

Niektórzy badacze podkreślają, że problematyka efektywności jest podstawowym zagadnieniem, którym zajmuje się ekonomia (Kachniarz 2012). Zauważa się również, że początkowo pomiar efektywności, jako przedmiot rozważań, przypisywany był inżynierom lub badaczom z obszaru nauk ścisłych (*New Perspectives...* 1977). Jednakże aspekt celowości działań podejmowanych w ramach organizacji, służących osiągnięciu pożądanego efektu pozwala na wyprowadzenie wniosku, że rozważania nad efektywnością są silnie osadzone w naukach o zarządzaniu (Czakon 2005).

Celem artykułu jest zaprezentowanie i omówienie dylematów pojawiających się w toku badań nad efektywnością. Artykuł ma charakter teoretyczny. W punkcie drugim wskazano na dylematy wynikające z niejasności definicyjnych. Następnie omówiono perspektywy analizy efektywności organizacji. W czwartym punkcie natomiast zaprezentowano stosowane podejścia do badania efektywności, uwzględniające nie tylko standardowe miary finansowe, ale także zasadność stosowania subiektywnych ocen efektywności. Ostatni punkt artykułu stanowi podsumowanie.

2. Efektywność – dylematy definicyjne

Pozornie oczywiste definicje słownika języka polskiego, według których: efektywność w ogólnym ujęciu oznacza „pozytywny wynik, wydajność, skuteczność, sprawność” (*Słownik języka polskiego* 1988, s. 516), a efektywność ekonomiczna to „rezultat działalności gospodarczej, określony przez stosunek uzyskanego efektu do nakładu” (*Słownik języka polskiego* 1988, s. 516), z perspektywy badacza nauk o zarządzaniu niosą ze sobą kilka dylematów.

Po pierwsze, w naukach o zarządzaniu wyłoniły się trzy główne podejścia w rozważaniach na temat kategorii efektywności: celowościowe (*goal-centered view*), systemowe (*natural systems view*) oraz wyborów wielorakich. W polskim środowisku naukowym wypracowane zostało podejście czwarte, ukształtowane w ramach polskiej szkoły prakseologicznej (Czakon 2005). W ramach każdego ze wskazanych podejść kategoria efektywności jest postrzegana inaczej, co prowadzi do zgłaszanych kwestii dyskusyjnych (zob. tabela 1). Przykładowo, kierunek rozważań nad efektywnością w ramach podejścia celowościowego bliski jest kategorii prakseologicznej skuteczności, z kolei podejście systemowe, zwracające uwagę na optymalizowanie wykorzystania zasobów, kieruje badacza w stronę kategorii produktywności, wydajności czy prakseologicznej ekonomiczności.

Po drugie, wskazuje się, że kolejne próby redefiniowania kategorii efektywności często, zamiast konkretyzować kierunek rozważań, przyczyniają się do pogłębiania wieloznaczności (Blaik 2015). Przykładem tego zjawiska są liczne próby odnoszenia efektywności do prakseologicznych kategorii skuteczności, korzystności i ekonomiczności. Przykładowo, według W. Czakona (2005) współczesne rozumienie efektywności odnosi się do prakseologicznej ekonomiczności. W. Kowal (2013) uważa, że współczesne postrzeganie efektywności zastąpiło kategorię prakseologicznej ekonomiczności i korzystności. Z kolei A. Wójcik-Karpacz (2012) podkreśla, że pojęcie efektywności powinno być postrzegane jako bliskie (zbieżne) pojęciu sprawności działania. Według A. Wójcik-Karpacz uniwersalne znaczenie efektywności obejmuje takie kategorie jak skuteczność oraz ekonomiczność (i jej odmiany), a także korzystność (wraz z jej odmianami). E. Skrzypek (2012) wskazuje natomiast, że w naukach o zarządzaniu efektywność jest kategorią nadrzędną w stosunku do takich mierników, jak skuteczność, sprawność, produktywność, wydajność czy racjonalność. Podobny kierunek rozważań przyjmuje P. Drucker (2007), według którego efektywność jest wypadkową skuteczności (tzw. robienia właściwych rzeczy, tj. tego, co należy) i sprawności (tzw. robienia rzeczy we właściwy sposób).

Po trzecie, dylematy związane z rozumieniem kategorii efektywności wynikają z odnoszenia kategorii efektywności do różnych pojęć obecnych w literaturze anglojęzycznej, jak *efficiency* i *effectiveness* (Kowal 2013), a także *performance*

i *economy* (Blaik 2015). W *Małej encyklopedii prakseologii i teorii organizacji* (Pszczółowski 1978) zarówno efektywność, jak i skuteczność są odnoszone do angielskiego *effectiveness*, a sprawność i wydajność – do angielskiego *efficiency*. W konsekwencji pojawia się pytanie, który termin: *efficiency*, czy *effectiveness* należy tłumaczyć jako efektywność.

Tabela 1. Kierunki rozważań nad kategorią efektywności

Podjęcie	Podjęcie do rozważań nad efektywnością	Krytyka podejścia do rozważań nad efektywnością
Podjęcie celowościowe	Efektywność analizowana w kontekście wyznaczonych celów; efektywność mierzona stopniem osiągnięcia celów przez organizację	Koncentracja na systemie celów sprawia, że postrzeganie efektywności jest zbyt fragmentaryczne. Efektywność sprowadzana do monitorowania realizacji budżetów i analizy odchyień
Podjęcie systemowe	Orientacja na przetrwanie i rozwój organizacji w otoczeniu; efektywność rozważana w odniesieniu do spójności systemu, wykorzystania zasobów i procesów, które zachodzą w organizacji	Zawężenie rozważań nad efektywnością do kategorii zdolności do pozyskiwania zasobów i stopnia ich wykorzystania
Podjęcie od strony wielorakich wyborów (podejście od strony interesariuszy)	Uwzględnienie w rozważaniach nad efektywnością różnych grup interesariuszy – różnych oczekiwań	Próby oceny efektywności organizacji z perspektywy poszczególnych grup interesariuszy mogą prowadzić do nadmiernego rozproszenia rozważań i niejasnego obrazu istoty efektywności organizacji
Podjęcie prakseologiczne	Efektywność rozumiana jako dodatnia cecha działań, które prowadzą do wyniku ocenianego pozytywnie	W ramach prakseologii działanie określa się jako efektywne, również gdy pozytywny efekt nie został zamierzony, tzn. nie odpowiada zamierzonym celom. Efektywność powinna być utożsamiana z osiągnięciem zamierzonych wyników, pewną antycypowaną wartością dla organizacji

Źródło: opracowano na podstawie (Ziębicki 2014, Bratnicki i Kulikowska-Pawlak 2013, Lee i Browe 2006, Bielski 1988, Pszczółowski 1978, *New Perspectives...* 1977, Georgopolous i Tannenbaum 1957).

Analiza literatury pozwala zauważyć, że w literaturze anglojęzycznej granica między *efficiency* a *effectiveness* nie jest jednoznaczna, niemniej można zaob-

serwować, iż badacze wyczuwają i próbują określić różnicę pomiędzy tymi kategoriami. Przykładowo, według J. Smitha (1992) *effectiveness* wydarza się na poziomie współdziałania organizacji z klientem, stanowi fundament funkcjonowania organizacji i tkwi w procesach. J. Smith podkreśla tym samym krytyczne znaczenie wbudowanej w procesy organizacji świadomości działań wszystkich uczestników organizacji (m.in. znajomości celów, współtworzenia wartości dla klienta, rozwoju pracowników). Z kolei *efficiency* J. Smith (1992) przedstawia jako odgórne, szerokie postrzeganie działań w kontekście ekonomii skali i transferu innowacji. Propozycja J. Smitha pozwala zauważyć, że pojęcia *effectiveness* oraz *efficiency* nie są wymienne, lecz wzajemnie powiązane i mają istotne znaczenie zarówno dla funkcjonowania, jak i rozwoju organizacji.

Według P. Druckera *efficiency* odnosi się do usprawniania sposobu wykonywania danych czynności – „robienia czegoś lepiej, niż było do tej pory robione” (Drucker 1974, s. 36), tj. koncentruje się na kosztach działań. *Efficiency* odpowiada zatem na pytania o to, jak przebiega dany proces oraz jak usprawnić dane działania. Z kolei *effectiveness* dotyczy raczej perspektywy przychodów, kreowania i zmieniania rynków oraz produktów; odpowiada na pytania, który produkt i rynek przynosi faktycznie ekonomiczną wartość dodaną, a także jaką przyjąć konfigurację zasobów, aby osiągać ponadprzeciętne wyniki (Drucker 1974).

Wobec powyższego można sformułować spostrzeżenie, że w ujęciu P. Druckera (1974) terminem bliższym znaczeniowo pojęciu efektywności (jako kategorii nadrzędnej) jest *effectiveness*. Niemniej stając przed dylematem tłumaczeniowym (efektywność jako *effectiveness*, czy *efficiency*?), warto uwzględnić perspektywę badań nad efektywnością organizacji (które omówiono w kolejnej części artykułu). Analiza znaczenia pojęć proponowanych w zagranicznej literaturze naukowej pozwala zauważyć, że kategorie *effectiveness* oraz *efficiency* wzajemnie się uzupełniają i tym samym trudno jednoznacznie wskazać, że *effectiveness* powinno się tłumaczyć jako skuteczność, a nie jako efektywność (lub wydajność). W celu minimalizowania niejednoznaczności opracowania naukowe powinny zatem precyzować przedmiot rozważań, charakteryzując badane zjawiska.

Rozważając kwestie tłumaczeniowe, warto również zwrócić uwagę na kategorię *performance*, która w literaturze poświęconej zarządzaniu strategicznemu stanowi ważny obszar rozważań naukowych. *Performance* wydaje się stanowić kategorię bardziej ogólną, odnoszącą się do różnych kategorii efektów / rezultatów, jak przychody, koszty, rentowność czy dopasowanie organizacji (*organisational adaptation*) (Ronda-Pupo i Guerras-Martin 2012).

3. Perspektywy efektywności

Omówione w poprzedniej części artykułu podejścia odnoszą się do różnych kierunków rozważań, artykułując odmienne aspekty problematyki efektywności organizacji. W niniejszej części artykułu zwrócono uwagę na występowanie różnych perspektyw przyjmowanych w toku dokonywania oceny efektywności.

Tabela 2. Perspektywy oceny efektywności

Kryterium		Działanie
Poziom uszczegółowienia	Ogólny	Próba całościowej oceny efektywności organizacji
	Szczegółowy	Analiza efektywności konkretnych obszarów, np. efektywność danej jednostki biznesowej
Poziom oceny	Strategiczny	Analiza unikatowości modelu działania, zdolności antycypowania i odpowiedzi na zmiany
	Operacyjny	Analiza konkretnych procesów zachodzących wewnątrz przedsiębiorstwa
Perspektywa oceny	Zewnętrzna	Analiza efektywności z perspektywy rynku (udział w rynku, efektywność wyboru rynków/klientów); lojalność i zadowolenie klientów
	Wewnętrzna	Analiza efektywności z perspektywy wnętrza organizacji; analiza konkretnych obszarów funkcjonalnych, procesów
Podmiot dokonujący oceny	Obserwator wewnętrzny	Analiza i ocena efektywności organizacji przez interesariusza wewnętrznego, np. kierownika wyższego szczebla, prezesa
	Obserwator zewnętrzny	Analiza i ocena organizacji przez interesariusza zewnętrznego, np. rząd, ostatecznego odbiorcę, inwestora zewnętrznego

Źródło: opracowanie na podstawie (Dyduch 2012, Skrzypek 2000, 2012, Osbert-Pociecha 2006, Obłój 2000).

W literaturze pojawiają się propozycje oceniania efektywności organizacji zarówno w odniesieniu procesów (Czakon 2005), jak i z perspektywy strategicznej (Skrzypek 2013, Dyduch 2008, Osbert-Pociecha 2006). Ocena efektywności organizacji może mieć charakter mniej lub bardziej szczegółowy, a podmiotem doko-

nującym oceny może być nie tylko obserwator wewnętrzny, ale także zewnętrzny. Analiza efektywności organizacji może być również zorientowana na działania dotyczące wyłącznie wnętrza organizacji, jak też uwzględniać perspektywę zewnętrzną, co proponują np. K. Obłój (2000) i W. Dyduch (2008) (zob. tabela 2).

Przyjmowaniu różnych perspektyw analizy efektywności towarzyszą różne kryteria oceny efektywności poszczególnych obszarów działań (Cameron 1981). Przykładowo, B.S. Georgopoulos i A.S. Tannenbaum (1957, s. 536) proponują trzy kryteria (wymiary) oceny efektywności organizacji:

- organizacyjnej wydajności (produktywności) (*organisational productivity*),
- organizacyjnej elastyczności (zarówno w odniesieniu do zmian wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji),
- wewnątrzorganizacyjnych napięć i konfliktów.

J.P. Campbell (1977) wskazuje natomiast trzydzieści kryteriów oceny efektywności organizacji, m.in. jakość (*quality*) oferowanych produktów lub usług, wypadkowość (*accidents*), absencje (*absenteeism*) pracowników, morale (*morale*) pracowników, produktywność (*productivity*) czy stopień zorientowania na realizację wyznaczonych celów (*achievement emphasis*). J.P. Campbell podkreśla jednak, że zadaniem jednostki dokonującej oceny efektywności organizacji jest dokonanie odpowiedniego doboru kryteriów.

4. Pomiar efektywności

W literaturze (Campbell 1977) wskazuje się, że dokonanie oceny efektywności organizacji w systemie zero-jedynkowym: efektywna albo nieefektywna, w niewielu przypadkach jest zasadne, co więcej, w większości przypadków jest niemożliwe. Rozważania nad efektywnością mogą odnosić się bowiem do różnych obszarów funkcjonowania organizacji. Przykłady badań nad efektywnością zestawione w tabeli 3 z jednej strony potwierdzają brak wspólnego stanowiska dotyczącego definiowania kategorii efektywności, z drugiej jednak pozwalają na sformułowanie spostrzeżenia o występowaniu dylematu dotyczącego sposobów pomiaru efektywności organizacji.

Informacje zawarte w tabeli 3 pozwalają zauważyć, że badacze podejmujący problematykę efektywności organizacji wykorzystują narzędzia badawcze oparte nie tylko na miarach finansowych, ale także pozafinansowych. Ponadto można sformułować wniosek, że w praktyce badawczej z powodzeniem wykorzystuje się subiektywne oceny respondentów.

S.M. Tseng i P.S. Lee (2014) zauważają, że powszechnie stosowane do oceny efektywności organizacji miary finansowe, jak wielkość sprzedaży, zysk czy rentowność inwestycji, nie obejmują wszystkich istotnych obszarów efektyw-

ności organizacji, co skłania ich do sformułowania wniosku, że efektywność powinna być rozpatrywana również z perspektywy poziomu jakości oferowanych produktów bądź usług, udziału w rynku, wprowadzania nowych produktów i innych niefinansowych miar.

Tabela 3. Badania nad efektywnością

Badana problematyka	Sposób oceny i pomiaru efektywności
<p>Badanie nad twórczością organizacji i obustronnością organizacyjną (Bratnicka-Myśliwiec 2017)</p>	<p>Oceny obiektywne efektywności finansowej: wartość sprzedaży ogółem, zysk netto, aktywa ogółem uzupełnione o kategorię efektywności społecznej, zawłaszczania wartości, oraz subiektywne oceny efektywności przedsiębiorstwa (siedmiostopniowa skala ocen)</p> <p>Miary finansowe: średni roczny wzrost sprzedaży (netto) względem konkurentów, średnia rentowność sprzedaży względem konkurentów, średnia rentowność aktywów względem konkurentów, średnie przepływy pieniężne z działalności operacyjnej (bez działalności inwestycyjnej i finansowej) względem konkurentów, średni zysk operacyjny względem konkurentów, średnia rentowność inwestycji względem konkurentów</p> <p>Miary niefinansowe: średni roczny wzrost zatrudnienia względem konkurentów, dynamika udziału w rynku względem konkurentów, średni stopień lojalności klientów względem konkurentów, średni wzrost poprzez innowacje względem konkurentów</p>
<p>Badanie nad procesami kształtowania dynamicznych zdolności w kontekście efektywności ekonomicznej polskich przedsiębiorstw (Cyfert i Krzakiewicz 2017)</p>	<p>Pięciostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: przeciętny roczny wzrost sprzedaży (netto) w porównaniu z rzeczywistymi konkurentami, dynamika zyskowności (zysk netto) w porównaniu z rzeczywistymi konkurentami</p> <p>Miary niefinansowe: przeciętny roczny wzrost zatrudnienia w porównaniu z rzeczywistymi konkurentami, dynamika wzrostu udziału w rynku w ostatnich w porównaniu z rzeczywistymi konkurentami, stopień lojalności klientów w porównaniu z rzeczywistymi konkurentami</p>
<p>Badanie zależności między zdolnościami, projektowaniem modelu biznesowego a efektywnością włoskich MŚP (Pucci, Nosi i Zanni 2017)</p>	<p>Pięciostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary niefinansowe: ogólna ocena wyników przedsiębiorstwa w porównaniu z głównymi konkurentami, wyznaczonymi celami oraz średnią w branży</p>

cd. tabeli 3

Badana problematyka	Sposób oceny i pomiaru efektywności
Badanie efektywności akademickich przedsiębiorstw odpryskowych (Kwiatkowska 2015)	<p>Siedmiostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: przeciętny roczny wzrost sprzedaży (netto), średnia rentowność sprzedaży, średnia rentowność aktywów, średnia rentowność kapitału własnego, zyskowość (zysk netto) w porównaniu z głównymi konkurentami, zyskowość (zysk netto) w porównaniu z konkurentami, którzy znajdują się w tym samym stadium i okresie rozwoju, stopień przewagi kosztowej w porównaniu z głównymi konkurentami w sektorze</p> <p>Miary niefinansowe: przeciętny roczny wzrost zatrudnienia, dynamika udziału w rynku, stopień lojalności klientów w porównaniu z głównymi konkurentami w sektorze, stopień wzrostu w porównaniu z głównymi konkurentami w sektorze, stopień przewagi w wytworzonym <i>know-how</i> w porównaniu z głównymi konkurentami w sektorze, stopień długoterminowego zabezpieczenia przetrwania firmy</p>
Badanie wpływu zarządzania wiedzą i dynamicznych zdolności na efektywność organizacji (Tseng i Lee 2014)	<p>Siedmiostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: wielkość sprzedaży, rentowność sprzedaży, zyski, rentowność inwestycji</p> <p>Miary niefinansowe: zdolność do wprowadzania nowych produktów/usług we właściwym czasie, zdolność do rozwijania nowych produktów, tempo wprowadzania nowych produktów w porównaniu z konkurentami, stopień automatyzacji w porównaniu z konkurentami, dostosowywanie się lub zmiana procesów zarządzania w kontekście zmieniających się warunków konkurencji, utrzymanie wartościowego personelu, zdolność do kształcenia menedżerów, satysfakcja pracowników, posiadanie opracowanych planów na przyszłość, inwestowanie w nowe rynki i rozwój technologii</p>
Badanie efektywności podmiotów sektora publicznego (Ziębicki 2014)	<p>Sześciostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: perspektywa zarządzania wynikami: efektywność ekonomiczna</p> <p>Miary niefinansowe: perspektywa procesów wewnętrznych: stabilność, kontrola, kompetencyjność perspektywa zarządzania wynikami: skuteczność, optymalizacja wykorzystania zasobów (zwiększanie zakresu realizowanych zadań przy danym poziomie zasobów ludzkich i rzeczowych – Ziębicki 2014, s. 187), motywacja perspektywa integracji z otoczeniem: elastyczność, partycypacja obywatelska, współpraca zewnętrzna</p>

cd. tabeli 3

Badana problematyka	Sposób oceny i pomiaru efektywności
Badanie efektywności publicznych sieci międzyorganizacyjnych (Austen 2014)	<p>Siedmiostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: perspektywa społeczności: obniżenie kosztów dostarczenia usług perspektywa organizacji: obniżenie kosztów na poziomie organizacji</p> <p>Miary niefinansowe: perspektywa społeczności: percepcja rozwiązania problemu; skala rozwiązania problemu, wartość dla klienta, zaangażowanie społeczności, trwałość, innowacyjność, zwiększenie zakresu usług perspektywa sieci: wzajemne korzyści, brak dublowania się usług, siła relacji, poziom zaangażowania partnerów, stopień realizacji celów, zakres świadczonych usług, legitymizacja partnerstwa perspektywa organizacji: przetrwanie organizacji, legitymizacja organizacji, dostęp do zasobów, indywidualizacja usług, przyrost kompetencji, postrzegany przyrost korzyści do kosztów</p>
Wpływ twórczej strategii na efektywność funkcjonowania organizacji (Dyduch 2013)	<p>Siedmiostopniowa skala ocen, subiektywne oceny oraz obiektywna ocena miar finansowych</p> <p>Miary finansowe: w ujęciu obiektywnym: rentowność sprzedaży, rentowność aktywów, rentowność kapitału własnego w ujęciu subiektywnym: rentowność sprzedaży w porównaniu z głównymi konkurentami, rentowność aktywów w porównaniu z głównymi konkurentami, rentowność kapitału własnego w porównaniu z głównymi konkurentami, zyskowność (zysk netto) w porównaniu z głównymi konkurentami, zyskowność (zysk netto) w porównaniu z konkurentami, którzy znajdują się w tym samym stadium i okresie rozwoju</p> <p>Miary niefinansowe: w ujęciu subiektywnym: przeciętny roczny wzrost zatrudnienia w porównaniu z głównymi konkurentami, dynamika udziału w rynku w porównaniu z głównymi konkurentami, stopień lojalności klientów w porównaniu z głównymi konkurentami, stopień wzrostu w porównaniu z innymi firmami w sektorze</p>
Wpływ zdolności relacyjnej na efekty relacji z partnerami rynkowymi (MŚP) (Wójcik-Karpacz 2012)	<p>Sześciostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: koszty relacji z partnerami rynkowymi (koszty akwizycji <i>ex ante</i>, koszty akwizycji <i>ex post</i>, obniżka kosztów operacyjnych, obniżka kosztów bezpośrednich produktu)</p>

cd. tabeli 3

Badana problematyka	Sposób oceny i pomiaru efektywności
	<p>Miary niefinansowe: poprawa jakości oferowanych produktów lub świadczonych usług, zwiększenie wykrywalności zmian w preferencjach nabywców finalnych, intensyfikowanie rozwoju nowych produktów lub usług i dostarczanie ich na rynek, zwiększanie elastyczności w obsłudze nieprzewidzianych zleceń</p>
Efektywność funkcjonowania restauracji (Shih-Yi i Ching-Han 2012)	<p>Pięciostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: wielkość sprzedaży, bieżąca zyskowność, rentowność sprzedaży</p> <p>Miary niefinansowe: jakość usług, ogólna wydajność restauracji</p>
Wpływ przedsiębiorczości organizacyjnej na efektywność organizacji (Dyduch 2008)	<p>Siedmiostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary finansowe: dynamika sprzedaży, zysk, rentowność sprzedaży, rentowność kapitału własnego, rentowność aktywów, rentowność inwestycji, współczynnik MacKenzie</p> <p>Miary niefinansowe: wielkość zatrudnienia, tworzenie wartości dla interesariuszy, zadowolenie klientów, zadowolenie pracowników, ilość nowych produktów</p>
Ocena efektywności organizacji non-profit przez różnych interesariuszy. Badanie zależności między efektywnością zarządu, efektywnością organizacji a wykorzystaniem najlepszych praktyk zarządzania (Herman i Renz 2004)	<p>Pięciostopniowa skala ocen, subiektywne oceny respondentów</p> <p>Miary niefinansowe: zarządzanie finansami, pozyskiwanie funduszy, realizacja programu, public relations, współpraca ze społecznością, praca z wolontariuszami, zarządzanie zasobami ludzkimi, relacje z instytucjami rządowymi, praca zarządu</p>
Pomiar efektywności organizacyjnej uczelni wyższych (Cameron 1978)	<p>Subiektywne oceny respondentów (pracownicy naukowcy i administracyjni)</p> <p>Miary niefinansowe satisfakcja studenta z systemu edukacji, możliwości rozwoju dla studenta, możliwości rozwoju kariery studenta, rozwój osobisty studenta, satisfakcja z pracy pracowników naukowych i administracyjnych, rozwój i jakość wydziału, otwartość systemu i interakcje społeczne, zdolność do pozyskiwania zasobów, zdrowie organizacji (procesy i praktyki wewnętrzne)</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Cyfert i Krzakiewicz 2017, Pucci, Nosi i Zanni 2017, Kwiotkowska 2015, Austen 2014, Tseng i Lee 2014, Ziębicki 2014, Dyduch 2008, 2013, Shih-Yi i Ching-Han 2012, Wójcik-Karpacz 2012, Herman i Renz 2004, Cameron 1978).

Wskazuje się, że miary subiektywne również mogą dokładnie przedstawiać informacje zawarte w miarach obiektywnych (Dyduch 2013). A. Kwiotkowska (2015) zauważa przy tym, że wykorzystywanie w postępowaniu badawczym subiektywnych ocen respondentów jest równie dobrym wyborem metodologicznym co stosowanie miar obiektywnych. Po pierwsze, prowadzone badania naukowe wskazują, że subiektywne miary efektywności są silnie skorelowane z miarami obiektywnymi. Po drugie, badane podmioty bardzo często nie mogą, lub też nie chcą ujawniać obiektywnych informacji. Po trzecie, zastosowanie miar subiektywnych pozwala na dokonanie porównań podmiotów funkcjonujących w różnych kontekstach, sytuacji gospodarczej i horyzontach czasowych. A. Kwiotkowska (2015) podkreśla również, że istotną informacją dla badacza jest także porównanie efektywności przez danego respondenta z konkurentami.

Podjmując próbę oceny efektywności organizacji, należy mieć na uwadze, że niektóre z przyjętych miar mogą wzajemnie się wykluczać. Przykładowo, ocena wydajności pracowników może w krótkim okresie przyjmować wysokie wartości, co jednak będzie skutkowało niskim wskaźnikiem satysfakcji z pracy (nacisk ze strony zarządzających na maksymalizowanie wysiłków może powodować przeciążenie i w konsekwencji niezadowolone wśród pracowników). Z drugiej strony, satysfakcja pracowników z wykonywanej pracy może być zwiększana przez ograniczanie nacisków na realizację zadań, zwiększanie ilości czasu wolnego, co z kolei może negatywnie wpływać na wydajność pracy (Steers 1975).

5. Podsumowanie

W badaniach nad efektywnością organizacji kluczowym zadaniem okazuje się rozpoznanie specyfiki badanego podmiotu (lub grupy podmiotów), które umożliwiła rozważenie optymalnych miar efektywności w toku postępowania badawczego.

Analiza literatury pozwala zauważyć, że uchwycenie wszystkich aspektów, kluczowych dla oceny efektywności organizacji jest zadaniem trudnym. W artykule wskazano trzy główne kategorie dylematów związanych z oceną efektywności organizacji: odnoszące się do problemów definicyjnych, związane z przyjęciem optymalnej perspektywy badań nad efektywnością danego podmiotu (grupy podmiotów) oraz dotyczące doboru miar (sposobu pomiaru) efektywności organizacji. Dylematy natury definicyjnej stawiają badacza przed pytaniami o to, w jakim nurcie osadzić rozważania oraz jak rozumieć efektywność w odniesieniu do badanej grupy podmiotów, aby skonstruować odpowiednie narzędzie badawcze. Kategoria dylematów definicyjnych jest powiązana z kategorią dylematów dotyczących przyjęcia właściwej perspektywy badań, celem wychwycenia kluczowych aspektów oceny efektywności badanej grupy (w zależności od kontekstu sytuacyj-

nego/specyfikacji badanych podmiotów). Trzecia kategoria dylematów (powiązana z kategorią pierwszą i drugą) dotyczy sposobów pomiaru efektywności. Charakter przyjętych miar (obiektywnych i/ albo subiektywnych, finansowych i/ albo niefinansowych) może mieć podstawowe znaczenie dla powodzenia realizacji badań. Należy mieć na uwadze, że w niektórych przypadkach respondenci mogą unikać odpowiedzi dotyczących miar obiektywnych (np. wartość sprzedaży, poziom rentowności sprzedaży). Z drugiej strony, zastosowanie ocen subiektywnych, mimo że umożliwia porównywanie podmiotów funkcjonujących w różnych branżach (Kwiatkowska 2015), niesie zagrożenie zbyt optymistycznego podejścia do oceny efektywności lub niedoszacowania wypracowanych przez organizację efektów.

Literatura

- Austen A. (2014), *Efektywność sieci publicznych. Podejście wielopoziomowe*, C.H. Beck, Warszawa.
- Bielski M. (1988), *Ocena efektywności samodzielnych organizacji gospodarczych*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, vol. 22.
- Blaik P. (2015), *Efektywność logistyki*, PWE, Warszawa.
- Bratnicka-Myśliwiec K. (2017), *Twórczość w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Bratnicki M., Kulikowska-Pawlak M. (2013), *Uwarunkowania pomiaru efektywności organizacji*, „Zarządzanie i Finanse”, vol. 4, nr 2.
- Cameron K. (1978), *Measuring Organizational Effectiveness in Institutions of Higher Education*, „Administrative Science Quarterly”, vol. 23, nr 4, <https://doi.org/10.2307/2392582>.
- Cameron K. (1981), *Construct Space and Subjectivity Problems in Organizational Effectiveness*, „Public Productivity Review”, vol. 5, nr 2, <https://doi.org/10.2307/3380028>.
- Campbell J.P. (1977), *On the Nature of Organizational Effectiveness* (w:) *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, red. P.S. Goodman, J.M. Penning, Jossey-Bass Publishers, San Francisco–Washington–London.
- Cyfert S., Krzakiewicz K. (2017), *Procesy kształtowania dynamicznych zdolności w polskich przedsiębiorstwach* (w:) *Strategiczny wymiar dynamicznych zdolności polskich przedsiębiorstw*, red. K. Krzakiewicz, S. Cyfert, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Czakon W. (2005), *Procesowe podejście do badania efektywności* (w:) *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, red. T. Dudycz, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1060, Wrocław.
- Drucker P. (1974), *Management. Tasks, Responsibilities, Practices*, Truman Talley Books/ E.P. Dutton, New York.
- Drucker P. (2007), *Menedżer skuteczny*, MT Biznes, Warszawa.
- Dyduch W. (2008), *Pomiar przedsiębiorczości organizacyjnej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Dyduch W. (2012), *Współczesne dylematy zarządzania pomiarem efektywności organizacyjnej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 262, Wrocław.

- Dyduch W. (2013), *Twórcza strategia organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Georgopolous, B.S., Tannenbaum A.S. (1957), *The Study of Organizational Effectiveness*, „American Sociological Review”, vol. 22, nr 5, <https://doi.org/10.2307/2089477>.
- Herman R.D., Renz D.O. (2004), *Doing Things Right: Effectiveness in Local Nonprofit Organizations. A Panel Study*, „Public Administration Review”, vol. 64, nr 6, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2004.00416.x>.
- Kachniarz M. (2012), *Efektywność usług publicznych. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Kowal W. (2013), *Skuteczność i efektywność. Zróżnicowane aspekty interpretacyjne*, „Organizacja i Kierowanie”, vol. 157, nr 4.
- Kwiatkowska A. (2015), *Konfiguracje organizacyjne akademickich przedsiębiorstw odpryskowych*, Difin, Warszawa.
- Lee D., Browe R.S. (2006), *Pushing the Envelope of Organizational Effectiveness: Combining an Old Framework and a Sharp Tool*, „Public Performance & Management Review”, vol. 30, nr 2, <https://doi.org/10.2753/pmr1530-9576300202>.
- New Perspectives on Organizational Effectiveness* (1977), red. P.S. Goodman, J.M. Penning, Jossey-Bass Publishers, San Francisco–Washington–London.
- Obłój K. (2000), *Strategia sukcesu firmy*, PWE, Warszawa.
- Osbert-Pociecha G. (2006), *Próba konceptualizacji efektywności organizacji z wykorzystaniem mind-mappingu* (w:) *Efektywność źródłem bogactwa narodów*, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź.
- Pszczółowski T. (1978), *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Pucci T., Nosi C., Zanni L. (2017), *Firm Capabilities, Business Model Design and Performance of SMEs*, „Journal of Small Business and Enterprise Development”, vol. 24, nr 2, <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2016-0138>.
- Ronda-Pupo G.A., Guerras-Martin L.Á. (2012), *Dynamics of the Evolution of the Strategy Concept 1962–2008: A Coword Analysis*, „Strategic Management Journal”, vol. 33, nr 2, <https://doi.org/10.1002/smj.948>.
- Shih-Yi C., Ching-Han T. (2012), *Dynamic Capability, Knowledge, Learning, and Firm Performance*, „Journal of Organizational Change Management”, vol. 25, nr 3, <https://doi.org/10.1108/09534811211228148>.
- Skrzypek E. (2000), *Jakość i efektywność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Skłodowskiej-Curie, Lublin.
- Skrzypek E. (2012), *Efektywność ekonomiczna jako ważny czynnik sukcesu organizacji*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 262, Wrocław.
- Skrzypek E. (2013), *Uwarunkowania efektywności organizacyjnej w nowej ekonomii*, „Annales Universitatis Mariae Skłodowska Lublin-Polonia”, vol. 47, nr 1.
- Słownik języka polskiego* (1988), T. 1, PWN, Warszawa.
- Smith J. (1992), *Creating Effectiveness*, „New Library World”, vol. 93, nr 1, <https://doi.org/10.1108/EUM0000000002417>.
- Steers R.M. (1975), *Problems in the Measurement of Organizational Effectiveness*, „Administrative Science Quarterly”, vol. 20, nr 4, <https://doi.org/10.2307/2392022>.
- Tseng S.M., Lee P.S. (2014), *The Effect of Knowledge Management Capability and Dynamic Capability on Organizational Performance*, „Journal of Enterprise Information Management”, vol. 27, nr 2, <https://doi.org/10.1108/JEIM-05-2012-0025>.

Wójcik-Karpacz A. (2012), *Zdolność relacyjna w tworzeniu efektów współdziałania małych i średnich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.

Ziębicki B. (2014), *Efektywność organizacyjna podmiotów sektora publicznego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.

Dilemmas in Measuring an Organisation's Effectiveness

(Abstract)

Objective: The purpose of the article is to present dilemmas that appear in the course of research on the effectiveness of organisations and approaches to measuring the effectiveness of organisations used in research proceedings.

Research Design & Methods: The research was based on an analysis of the literature, including 13 studies (some in Polish, some in English) on effectiveness.

Findings: The literature analysis leads to the conclusion that in research on organisational effectiveness, it is reasonable to adopt subjective measures which make it possible to compare the results of enterprises operating in various industries and reduce the need to present sensitive objective data.

Implications / Recommendations: The ongoing considerations on the effectiveness of an organisation, both in the Polish and in the foreign scientific community, go beyond the simple assessment and comparison of the relations of effects to expenditures. The article indicates three main categories of dilemmas that appear in research on the effectiveness of an organisation: dilemmas of a definitive nature, dilemmas related to the choice of an organisation's effectiveness assessment perspective, and dilemmas of choosing the appropriate measures to assess the effectiveness of an organisation.

Contribution: An attempt to order and outline directions of research on the issue of organisational effectiveness.

Keywords: organisational effectiveness, effectiveness measurement, subjective measures, non-financial effectiveness assessment.

| Kamila Malewska

Determinants of the Use of Intuition in Decision-making – an Empirical Study*

Abstract

Objective: The aim of the article is to identify the determinants of using intuition in decision-making processes among top management.

Research Design & Methods: Survey method (sample selection: random, stratified disproportionate, data collection method: CATI, sample size: 300 completed questionnaires).

Findings: I produced a typology of the determinants of intuition used in decision-making processes and a proposal for ordering them in a hierarchy.

Implications/Recommendations: The hierarchy of determinants differs depending on the decision-making style represented by the respondents. When valuations were made by respondents representing all decision-making styles, only internal determinants were recognised as crucial. In the opinion of intuitive decision-makers, the factors determining the use of intuition in decision-making practice are, with the exception of experience,

| Kamila Malewska, Poznań University of Economics and Business, Theory of Organisation and Management Department, Al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, e-mail: k.malewska@ue.poznan.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0365-6318>.

| * This publication presents the results of the research project “The impact of managerial intuitive potential on the effectiveness of decision making processes”, financed by the National Science Centre, Poland (funds allocated on the basis of decision no. DEC-2014/13/D/HS4/01750).

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

external and include environmental conditions and the type and structure of the decision problem being confronted.

Contribution: The study identifies and empirically verifies an original typology of determinants of intuition used in decision-making.

Keywords: intuition, decision-making, determinants of decision-making, rationality.

JEL Classification: M12.

1. Introduction

Intuition is becoming more and more important in decision-making in business. This is primarily due to the characteristics of the modern market, its comprehensiveness, the diversity of consumer behaviours, the steady increase in the amount of information that needs to be obtained and analysed, the time pressure intensified by technological variability and the shortening of product life cycles (Falkowski & Tyszka 2009, Klein 2010, Krawczyk-Bryłka 2015, p. 132). An additional factor that has increased interest in intuition is the limited effectiveness of traditional, rational decision-making models (Agor 1998, p. 148). The literature provides us with many situations and conditions in which intuition is used (Parikh, Neubauer & Lank 1994, Agor 1998, Bieniok, Halama & Ingram 2006, p. 92). The relationships between selected internal factors such as experience, expert knowledge or personality type and the use of intuition in decision-making processes are also analysed (Kahneman & Klein 2009, Salas, Rosen & DiazGranados 2010, Davis *et al.* 2007, pp. 279–290). However, there is a lack of comprehensive research on the determinants of the use of intuition in decision-making processes, their typology or hierarchy of importance. The following question can therefore be asked: what factors (both internal and external) encourage the decision-maker to use intuition in decision-making practice?

This article identifies the determinants of the use of intuition in decision-making processes. It contains theoretical, empirical and analytical material in examining these determinants. The theoretical section defines intuition and its importance in the decision making process, and attempts to identify the determinants of its use based on an analysis of the literature. The second part presents the results of my empirical research, including the valuation of the determinants proposed in the theoretical part, taking into account the decision-making method represented by the respondents.

This study on intuition was conducted within the research project “The impact of managerial intuitive potential on the effectiveness of decision making processes”, financed by the National Science Centre, Poland (funds allocated on the basis of decision no. DEC-2014/13/D/HS4/01750).

2. Intuition in Decision-making Process

The concept of intuition is widely interpreted in the literature. It is approached from a pragmatic point of view based on scientific research, and also from a spiritual perspective, treating intuition as “God’s gift” (Myers 2004, p. 401). Intuitive thinking is similar to perception – it is rapid and comes without mental effort. It is the opposite of deliberate thinking, which is similar to reasoning, critical, analytical and requires a lot of effort. A characteristic feature of intuition lies in the fact that it occurs at least partially or sometimes completely in the sphere of the subconscious, and its effects are difficult to explain logically. This does not mean that intuitive decisions are made accidentally or are the result of guessing. On the contrary, they are often the result of a comprehensive process of synthesis and integration of many isolated facts and elements (Kuhl, Quirin & Koole 2015).

Despite significant interest in intuition among both practitioners and management theorists, there is no universal and generally accepted definition of this term in the literature. Based on the analysis of the proposals formulated by the authors, three attributes of intuition can be identified (Williams 2012, pp. 49–52):

- it is a process of unconscious decision-making,
- it is accompanied by emotions,
- it is associated with holistic information processing.

Most definitions emphasise that intuition is the result of a quick, associative cognitive process. The result of this process is the decision-maker’s conviction that a particular solution to the decision problem is correct (Volz & Zander 2014). Research has clearly shown that people with extensive specialist knowledge and significant experience in making decisions can efficiently use intuition. Experience and education enrich the resources of explicit knowledge, which makes it easier for the brain to recognise the problem and make intuitive decisions. Intuition therefore can be defined as a subconscious assessment of the situation and selection of the optimal solution. It is based on latent, experimental – automatic and non-verbal knowledge, but does not use rational – analytical and verbal knowledge (Baldacchino *et al.* 2015, p. 214).

3. Determinants of the Use of Intuition in Decision-making – Theoretical Overview

The decision-making process is often defined as a deliberate and non-accidental act of choosing one variant from at least two solutions to the decision problem. In practice, however, it is a complex process, the result of which depends on many factors, both internal and external (Tyszka 2010). The factors

determining the decision-making process include, among others (Markowski 2012, p. 27; Zychowicz 2017): qualifications, experience and psychophysical features of the decision-maker, the way decisions are made, the quality of information decision-makers obtain, the nature of the decision problem and decision situation, and the use of decision support systems. These factors can be related to both rational and intuitive decision-making. Therefore, the question arises whether there are specific factors prompting the decision-maker to use intuition in the decision-making process. In the literature, these issues are still little explored, contributing to the emergence of research gaps. Few authors have attempted to identify the determinants of the use of intuition in decision-making practice. The rest of the paper presents selected research results obtained in this area, in chronological order.

Two authors who have attempted to identify when and why intuition is used in decision-making processes are E. Dane and M. G. Pratt. According to them, two groups of factors determining the effective use of intuition can be distinguished: those related to the field of knowledge the decision concerns, and those related to the features of the decision problem (Dane & Pratt 2007, p. 41).

Factors related to the field of knowledge concern certain patterns that the decision-maker uses in relation to a particular field. These schemes mean cognitive structures used to obtain information and solve a decision problem. They can be relatively simple and contain little professional knowledge (as in the case of heuristic diagrammes). They can also be more complex, like expert schemes. Heuristic schemes encourage the use of intuition by reducing the complexity of the decision problem, focusing on the most important information and projecting the optimal solution. However, these schemes are used when it is necessary to make decisions under time pressure and in conditions of uncertainty; they can therefore lead to decision errors. More and more researchers pay attention to the fact that accurate intuitive decisions can be made based on expert schemes. Expert intuition means matching patterns of action encoded by an expert to a situation and a decision problem. It is suggested that only those schemes that are complex and directly related to a decision problem can positively affect the effectiveness of using intuition in the decision-making process.

The second group of determinants is associated with the features of the decision problem. Research results show that intuition should be used in problems where there are no clear rules of action. Such problems require an ethical, political or behavioural assessment (Laughlin & Ellis 1986, pp. 177–189). In addition, intuition is used more often in relation to complex and unstructured problems. The uncertainty of the environment in which modern enterprises operate translates into an increase in complexity and a reduction in the structure of decision problems. These changes bring about the use of intuition in the decision-making

process. The relationship between the effectiveness of the organisations in conditions of uncertainty and the use of intuition in decision-making processes has been empirically confirmed (Khatri & Ng 2000, pp. 57–86).

E. Dane and M. G. Pratt take into account both internal and external factors in elaborating the determinants for using intuition in decision-making. Internal factors are those related to the decision-maker (heuristic or expert knowledge patterns), while external factors include features of the decision problem that are a consequence of the complexity and uncertainty of the environment in which modern enterprises operate. Unstructured and unique problems force the use of intuition in management practice, especially in the decision-making process.

D. Kahneman, a psychologist, and G. Klein, a management specialist, have also researched factors determining the use of intuition in decision-making practice. They have sought particularly to understand the factors determining the accuracy of intuitive choices. They elaborated three determinants (Kahneman & Klein 2009, pp. 524–525):

- expert knowledge – the decision-maker's confidence is supported by reliable knowledge;

- the nature of the environment that stimulates the effective use of intuition is one in which there are relatively constant relationships between the identified signals and events. This does not preclude uncertainty from categorising the environment;

- the ability to recognise patterns occurring in the environment – this ability results from the decision-maker's experience and the ability to obtain feedback as a basis for learning (feedback should be immediate and unambiguous). Education and the use of expert intuition is only possible in cases where the environment provides the decision-maker appropriate guidance and feedback at the same time.

E. Salas, M. A. Rosen and D. DiazGranados have also considered the determinants of the effective use of intuition in making decisions. They proposed a division into three groups (Salas, Rosen & DiazGranados 2010, pp. 941–973):

- related to the person making the decision – with particular attention paid to expert knowledge and the method of obtaining and processing information,

- related to the decision problem – the structure of the problem and the availability of feedback are the primary aspects analysed,

- related to the conditions and the decision-making situation – the main factor taken into account in this group of determinants is time pressure.

These determinants are the most comprehensive of the current proposals, bringing together all of the determinants previously proposed in the literature, and which E. Salas, M. A. Rosen and D. DiazGranados systematise in their work. The small number of factors distinguished within individual categories of deter-

minants limits this typology. It would seem reasonable to widen each group with additional factors.

B. D. Blume and J. G. Covin also contribute to the dialogue on intuition in decision-making. They maintain that the use of intuition depends primarily on the perception of intuition and the degree of its acceptance. This acceptance depends on a number of factors such as the effectiveness of previous decisions and projects, self-confidence regarding the achievement of objectives, degree of ambiguity tolerance related to the openness and flexibility of the decision-maker, the omnipotence of the decision-maker (meaning trust in his or her own judgments and opinions), or an intuitive cognitive style (Blume & Covin 2011, pp. 140–143).

These factors make the decision-maker accept intuition as the basis of the decision and refer to it by making their choices. In addition to factors affecting the acceptance and perception of intuition, B. D. Blume and J. G. Covin look at the importance of specific managerial characteristics, including (Blume & Covin 2011, pp. 143–146): manager's experience (meaning the decision-maker can recognise the pattern and automatically refer to previously tested solutions), expert knowledge (which enables one to shape knowledge patterns stored in the subconscious, enabling a quick response to problems in areas where the decision maker is a specialist), metacognitive skills (or the knowledge the individual has about his own cognitive process, thus enabling conscious assessment of progress in solving a decision problem, see: Cannon-Bowers *et al.* 1998), and emotional intelligence (meaning the ability to recognise and understand one's own and other emotions, see: Krzakiewicz & Cyfert 2013, pp. 4–8).

The determinants proposed by the authors above are of an internal character, because they relate to the decision-maker (his features, skills, abilities and predispositions). They do not include external factors, which may also determine the use of the intuitive approach in decision-making processes.

The impact of selected, individual factors on the use of intuition in making decisions may be found in the literature. One such factor is the decision-maker's personality type (Davis *et al.* 2007, pp. 279–290). Some of the six personality types distinguished by J. L. Holland (1997) predispose the decision-maker to use intuition in the decision-making process more than the others. These include the entrepreneurial and artistic type, while the practical and research types will prompt the decision-maker to make decisions rationally. Other personality types (the conventional and the social) do not clearly influence the style of decision-making. Individuals with these personality types tend to integrate the intuitive and rational approaches.

The internal factors that influence the use of intuition in decision-making processes indirectly include the style of thinking represented by the manager (one may prefer creativity and intuition over an analytical approach). The mental and

physical condition of the decision-maker also play a role. According to researchers, a positive attitude and mood combined with good physical condition positively affect the use of an intuitive approach (Ruder & Bless 2003, pp. 20–32).

The organisational culture is also an important external factor that influences the use of intuition in decision-making. Features of the organisational culture that enhance the use of intuition include a low level of pressure to avoid uncertainty and risk, as well as significant tolerance of chaos and ambiguity. However, the features of a “female” culture characterised by a predominance of emotions and feelings over rational analysis will be more consistent with the assumptions of an intuitive approach than making a rational (analytical) decision.

I have synthesised the foregoing considerations and researcher perspectives into a typology of determinants of using intuition in decision-making processes. It is presented in Table 1.

Table 1. Typology of Determinants of Intuition Used in Decision-making Processes

Internal Determinants	External Determinants	
Decision-maker	Decision problem	Environment
<ul style="list-style-type: none"> – expert knowledge – experience – metacognitive skills – abilities possessed (analytical vs creative thinking) – emotional intelligence – personality type (self-confidence, openness, tolerance of the risk, level of self-preservation instinct) – preferred style of obtaining and processing information (intuitive vs analytical) – attitude toward life (success orientation vs avoiding failure orientation) – mental and physical condition 	<ul style="list-style-type: none"> – type and structure of the problem (complex, unique, unstructured) – the availability of feedback (feedback is necessary both in learning and the implementation of particular stages of decision-making) 	<ul style="list-style-type: none"> – decision making conditions: variability of environment, high level of uncertainty, time pressure, excess or lack of information – organisational culture (e.g. accepting or discouraging experimentation and learning)

Source: (Malewska 2018, s. 148).

This typology has been empirically verified to formulate a hierarchy of factors. It is presented in the empirical section of the paper, along with valuations of the determinants from the perspective of the decision-making styles represented by the respondents (rational, quasi-rational, balanced, quasi-intuitive, intuitive). The question arises as to whether rational decision-makers agree with those who

make decisions based on intuition regarding the importance of individual factors for applying intuition in decision-making.

4. The Research Method Used for the Empirical Study

In order to identify the degree of intuition used in decision-making a questionnaire was designed. The part used to determine the level of intuition used in decision-making was formulated based on the description of two extreme approaches used in decision-making: rational and intuitive. The analysis and critical evaluation of the Polish and foreign literature revealed aspects of the decision-making process that were taken into account generally, so that the extent to which intuition was used in decision-making (the relation between rational analysis and intuition) could be determined. These aspects were at the same time the criteria for operationalisation and differentiation of intuition and rational analysis. They included location of the decision problem, how it is solved, the evaluation of other decision variants, approach to risk and uncertainty, use of information source, application of information processing procedures, documenting the decision process, involvement of the decision-maker in the decision process, logic of thinking, awareness in action, the ability to present the decision process. Respondents were asked to answer 12 closed questions by choosing one of the two possible answers. For each question, the choice made clearly indicated the use of one of the two approaches to making decisions: rational (analytical) or intuitive.

The research procedure was based on the cognitive theory of the continuum, according to which analytical and intuitive approaches to decision making coexist in management practice. These are two opposing approaches to making choices. In practice, there are rarely “pure” variations of these decision-making styles. Most often decision-makers represent combinations of these two ways of cognition and thinking, namely quasi-intuitive (decision-making is more intuitive than analytical), balanced (the approaches are balanced), or quasi-rational (decision-making is more analytical than intuitive).

The classification of individual decision-making methods was based on the following assumptions:

- 11–12 pro-intuition answers meant they used the intuitive approach,
- 8–10 pro-intuition answers meant using a quasi-intuitive approach,
- 6–7 pro-analysis/pro-intuition answers meant a balanced approach was used,
- 8–10 pro-analysis answers meant using a quasi-rational approach was used,
- 11–12 pro-analysis answers meant a rational approach was used.

In order to evaluate the significance of the determinants, the respondents were asked to say, on a scale of 1–5, to what extent the proposed factors force the use of

intuition. The scale breaks down as follows: 1 – is no influence, 2 – the factor is not very important, 3 – the factor is of average importance, 4 – the factor is important, 5 – the factor is very important factor. I assumed that the degree of difference between the individual assessments is equal, e.g. 1 and 2 or 3 and 4 are the same, thus making it possible to average the scores using arithmetic mean.

Of course, the use of the questionnaire in an empirical study, particularly as regards such a complex phenomenon as intuition, has its limitations. Foremost among them is that the answers obtained in this way are burdened with a certain degree of subjectivity on the part of respondents. That subjectivity may represent their opinions to a greater extent than the reality which they are supposed to be describing. In order to reduce this risk, pilot studies were carried out and the reliability of the tool was analysed by verifying its internal consistency (the questions that significantly reduced its consistency were removed).

Quantitative surveys were carried out using the CATI method, ultimately resulting in 300 correctly completed questionnaires. The selection of the sample was random, layered and disproportionate (so that companies of different size were included). The survey was addressed to top-level managers.

5. Results of the Empirical Study – Evaluating the Determinants

Based on the respondents' opinions on the impact of individual determinants of the use of intuition in decision-making processes, it can be seen that the most significant determinants had an internal character. That is, they were directly related to the decision-maker. Expert knowledge and experience in a given area came first. The next most important determinants included awareness of one's own cognitive process (i.e. metacognitive skills) and preferred way of obtaining and processing information. Personality type and attitude to life were also recognised as key factors (Malewska 2018, pp. 217–219).

The survey results take into account the valuations made by all respondents, regardless of their decision-making style. Analysing the determinants' valuations in the light of respondents' decision-making style yields interesting conclusions. (Table 2). Due to the small number of individual groups taking into account both the way of making decisions and the assessment of individual determinants, the decision-makers representing the intuitive and quasi-intuitive style were integrated (assuming that in this case the intuitive approach is larger than those professing a rational approach). Respondents with rational and quasi-rational style were also integrated. Although this procedure did not allow the identification of statistically significant relationships, it did make it possible to determine a number of general trends.

Table 2. Average Assessment Scores of the Determinants of Intuition in Decision-making Processes (Taking into Account Respondents' Decision-making Style)

Determinants of Intuition Used in Decision-making Processes	Average Assessment of Respondents Representing Intuitive and Quasi-intuitive Decision-making	Average Assessment of Respondents Representing Balanced Decision-making	Average Assessment of Respondents Representing Rational and Quasi-rational Decision-making
Decision-making conditions	4.3	3.37	2.89
Organisational culture	3.38	3.02	2.70
The type and structure of the problem	4.31	3.24	3.02
Expert knowledge	3.77	3.70	3.66
Experience	4.32	3.93	3.63
Emotional intelligence	3.31	3.31	3.26
Possessed abilities	3.81	3.51	3.51
Metacognitive skills	3.86	3.51	3.51
Obtaining and processing information style	3.72	3.50	3.41
Personality type	3.86	3.53	3.42
Attitude to life	3.71	3.65	3.48
Mental and physical condition	2.31	3.45	3.20

Source: the author.

Intuitive decision-makers gave higher marks to the vast majority of the determinants. This means they believe these factors induce the use of intuition in decision-making. The lowest ratings were given by respondents representing a rational style, thus confirming the importance of determinants identified on the basis of the literature analysis.

Table 2 also shows that for some of the proposed determinants, the level of valuation is similar regardless of the decision-making style. These determinants include: expert knowledge, emotional intelligence, abilities (analytical vs creative thinking), metacognitive skills, preferred method of obtaining and processing information, personality type and attitude to life. There were discrepancies between the assessments made by intuitive, balanced and rational respondents for the following determinants:

- decision-making conditions (variability of the environment, high level of uncertainty, time pressure, excess or lack of information) – this determinant was

appreciated by intuitive respondents, who gave it an average grade of 4.3, while rational decision makers rated it at 2.89;

- organisational culture – the difference between the average rating of this determinant in the opinion of intuitive and rational respondents was 0.68;

- type and structure of the problem – intuitive decision-makers recognised this as one of the most important determinants of intuition in decision-making. This means that it enforces the most intuitive approach (the average assessment of this determinant was 4.31, while rational decision-makers gave it an average rating of 3.02);

- experience – evaluated as the most important determinant of intuition use in practice – an average rating was 4.32 (the respondents understood experience to mean that decision-makers automatically use previously acquired patterns of behaviour, which involves the use of so-called expert intuition). At 3.63, rational thinkers scored this determinant much lower;

- the mental and physical condition of the decision-maker – received the lowest scores from both groups, meaning neither believes these factor significantly affect the use of intuition in decision-making practice. Rational decision-makers gave this factor higher scores (average of 3.2) than did intuitive decision-makers (2.31).

6. Conclusion

Based on both theoretical and empirical considerations, it can be concluded that the use of intuition in decision-making practice is determined by many internal and external factors. According to decision-makers (representing all decision-making styles), the most important ones are internal. Of these, the respondents most appreciated expert knowledge, experience, metacognitive skills (understood as knowledge of their own cognitive process related to the awareness of the implementation of individual stages of problem solving), the preferred way of obtaining and processing information, personality type and attitude towards life. External determinants – those related to the type and structure of the decision problem – were appreciated less.

Intuitive decision-makers awarded higher scores for the vast majority of determinants than other respondents. The lowest ratings were assigned by respondents representing a rational approach. With most of the internal determinants, the valuations of decision-makers representing different decision-making styles were similar. The exception was experience, which was especially appreciated by intuitive decision-makers. On the other hand, differences in valuations are visible in relation to external determinants, which were appreciated by intuitive decision-makers. They gave the highest average rating (at the level of 4.3) to two

external determinants: environmental conditions and the type and structure of the decision problem. In their opinion, conditions such as time pressure, volatility and uncertainty or information overload require more intuition than does rational analysis. Also, the type and structure of the problem may result in the use of intuition in making decisions. In the case of individual, unique, unstructured problems, for which there are no previous precedents, decision-makers will use intuition, especially of a creative nature.

Finally, the hierarchy of determinants of using intuition in decision-making processes is shaped differently depending on the style of decision-making represented by the respondents. In the case of representatives of all decision-making styles, only those determinants related to the decision-maker (internal) were considered crucial. For intuitive decision-makers, the factors determining the use of intuition in decision-making practice are, with the exception of experience, primarily external. To wit, environmental conditions and the type and structure of the decision problem, which received the highest notes.

The issue of intuition in management, particularly in decision-making, remains unexplored. However, identifying the impact of intuition on the effectiveness of decision-making poses a fine cognitive challenge. It would be necessary to identify factors that determine this effectiveness first, while also requiring more extensive qualitative research (probably in the form of experiments).

Bibliography

- Agor W. H. (1998), *Intuicja w organizacji. Jak twórczo przewodzić i zarządzać*, Wydawnictwo Personalnej Szkoły Biznesu, Kraków.
- Baldacchino L., Ucbasaran D., Cabantous L., Lockett A. (2015), *Entrepreneurship Research on Intuition: A Critical Analysis and Research Agenda*, "International Journal of Management Reviews", vol. 17, no 2, <https://doi.org/10.1111/ijmr.12056>.
- Bieniok H., Halama H., Ingram M. (2006), *Podejmowanie decyzji menedżerskich*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Blume B. D., Covin J. G. (2011), *Attributions to Intuition in the Venture Founding Process: Do Entrepreneurs Actually Use Intuition or Just Say That They Do?*, "Journal of Business Venturing", vol. 26, no 1, <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.04.002>.
- Cannon-Bowers J. A., Rhodenizer L., Salas E., Bowers C. A. (1998), *A Framework to Understanding Pre-practice Conditions and Their Impact on Learning*, "Personnel Psychology", vol. 51, no 2, <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1998.tb00727.x>.
- Dane E., Pratt M. G. (2007), *Exploring Intuition and Its Role in Managerial Decision Making*, "Academy of Management Review", vol. 32, no 1, <https://doi.org/10.5465/amr.2007.23463682>.
- Davis C., Patte K., Tweed S., Curtis C. (2007), *Personality Traits Associated with Decision-making Deficits*, "Personality and Individual Differences", vol. 42, no 2, <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.07.006>.

- Falkowski A., Tyszka T. (2009), *Psychologia zachowań konsumenckich*, Gadńskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Holland J. L. (1997), *Making Vocational Choices*, Psychological Assessment Resources, Inc, Florida, Odessa.
- Kahneman D., Klein G. (2009), *Conditions for Intuitive Expertise: A Failure to Disagree*, "The American Psychologist", vol. 64, no 6, <https://doi.org/10.1037/a0016755>.
- Khatri N., Ng H. A. (2000), *The Role of Intuition in Strategic Decision Making*, "Human Relation", vol. 53, no 1, <https://doi.org/10.1177/0018726700531004>.
- Klein G. (2010), *Sztuka podejmowania decyzji. Dlaczego mądrzy ludzie dokonują złych wyborów*, Wydawnictwo Onepress, Gliwice.
- Krawczyk-Bryłka B. (2015), *Działania intuicyjne w praktyce przedsiębiorczej*, "Przedsiębiorczość i Zarządzanie", vol. 16, no 11(1).
- Krzakiewicz K., Cyfert S. (2015), *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Kuhl J., Quirin M., Koole S. (2015), *Being Someone: The Integrated Self as a Neuropsychological Self*, "Social and Personality Psychology Compass", vol. 9, no 3, <https://doi.org/10.1111/spc3.12162>.
- Laughlin P. R., Ellis A. L. (1986), *Demonstrability and Social Combination Processes on Mathematical Intellectual Tasks*, "Journal of Experimental Social Psychology", vol. 22, no 3, [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90022-3).
- Malewska K. (2018), *Intuicja w podejmowaniu decyzji kierowniczych*, Wydawnictwo UEP, Poznań.
- Markowski E. (2012), *Intuicja jako czynnik wspomagający proces podejmowania decyzji w warunkach ekstremalnych* (in: W. Harasim (ed.), *Zarządzanie kapitałem intelektualnym w organizacji inteligentnej*, Wyższa Szkoła Promocji, Warszawa).
- Myers D. G. (2004), *Intuicja. Jej siła i słabość*, Moderator, Wrocław.
- Parikh J., Neubauer F., Lank A. G. (1994), *Intuition: The New Frontier of Management*, Blackwell, London.
- Ruder M., Bless H. (2003), *Mood and the Reliance on the Ease of Retrieval Heuristic*, "Journal of Personality and Social Psychology", vol. 85, no 1, <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.1.20>.
- Salas E., Rosen M. A., DiazGranados D. (2010), *Expertise-based Intuition and Decision Making in Organizations*, "Journal of Management", vol. 36, no 4, <https://doi.org/10.1177/0149206309350084>.
- Tyszka T. (2010), *Decyzje: perspektywa psychologiczna i ekonomiczne*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Volz K. G., Zander T. (2014), *Primed for Intuition?*, "Neuroscience of Decision Making", vol. 1, <https://doi.org/10.2478/ndm-2014-0001>.
- Williams K. C. (2012), *Business Intuition: The Mortar among the Bricks of Analysis*, "Journal of Management Policy and Practice", vol. 13, no 5.
- Zychowicz P. (2017), *Jak zwiększyć efektywność procesu decyzyjnego?*, "Menedżer Produkcji", no 41.

Determinanty wykorzystania intuicji w procesach podejmowania decyzji – wyniki badań empirycznych

(Streszczenie)

Cel: Celem artykułu jest identyfikacja determinant wykorzystania intuicji w procesach podejmowania decyzji przez menedżerów najwyższego szczebla.

Metodyka badań: Metoda ankietowa (dobór próby: losowy, warstwowy nieproporcjonalny; metoda zbierania danych: CATI; liczebność próby: 300 wypełnionych ankiet).

Wyniki badań: Rezultatem przeprowadzonych badań jest typologia determinant wykorzystania intuicji w procesach podejmowania decyzji oraz propozycje ich hierarchii.

Wnioski: Hierarchia determinant kształtuje się odmiennie w zależności od sposobu podejmowania decyzji reprezentowanego przez ankietowanych. W przypadku wyceny dokonywanej przez respondentów będących przedstawicielami wszystkich stylów decyzyjnych za kluczowe determinanty uznano wyłącznie te o charakterze wewnętrznym. Natomiast w opinii decydentów intuicyjnych czynnikami decydującymi o wykorzystaniu intuicji w praktyce podejmowania decyzji były przede wszystkim, oprócz doświadczenia, czynniki zewnętrzne: warunki otoczenia oraz rodzaj i struktura problemu decyzyjnego.

Wkład w rozwój dyscypliny: zidentyfikowanie i empiryczna weryfikacja autorskiej typologii determinant wykorzystania intuicji w procesach podejmowania decyzji.

Słowa kluczowe: intuicja, podejmowanie decyzji, determinanty procesu decyzyjnego, racjonalność.

| Tomasz Grzegorzcyk

Pomiar wartości postrzeganej przez konsumentów w badaniach akceptacji innowacji technologicznych

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest analiza sposobu pomiaru postrzeganej przez konsumentów wartości do oceny akceptacji innowacji technologicznych.

Metodyka badań: W artykule wykorzystano krytyczną analizę literatury przedmiotu.

Wyniki badań: Porównano definicje i metody pomiaru postrzeganej wartości. Zidentyfikowano teorię wartości konsumpcyjnych oraz oparty na niej model PERVAL jako podejście oraz metodę pomiaru najlepiej przystosowane do badania wartości dla klienta innowacji technologicznych. Zaproponowano dalsze badania – sformułowano pytanie badawcze oraz wskazano autorski model akceptacji innowacji technologicznych czerpiący z teorii postrzeganej wartości.

Wnioski: W badaniach akceptacji innowacji technologicznych użyteczna jest konceptualizacja postrzeganej wartości jako różnicy pomiędzy korzyściami a kosztami w ramach czterech wymiarów wartości: funkcjonalnego, emocjonalnego, społecznego i monetarnego.

| Tomasz Grzegorzcyk, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Instytut Gospodarki Międzynarodowej, Katedra Zarządzania Międzynarodowego, Al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, e-mail: tomasz.grzegorzcyk@ue.poznan.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4286-5753>.

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

Wkład w rozwój dyscypliny: Analiza porównawcza koncepcji postrzeganej wartości i identyfikacja podejścia odpowiedniego w badaniach postrzeganej wartości innowacji technologicznych.

Słowa kluczowe: postrzegana wartość, zachowania konsumentów, innowacje technologiczne, akceptacja technologii.

Klasyfikacja JEL: D11, D46.

1. Wprowadzenie

Pojęcie wartości dla klienta wprowadził do nauk ekonomicznych P. Drucker w latach 50. XX w. (Szymura-Tyc 2005, s. 65). Pod koniec lat 80. koncepcja ta zyskała popularność dzięki pracy M.E. Portera (1985) na temat budowy przewagi konkurencyjnej i modelu łańcucha wartości dodanej. Spowodowało to, że rozpoczęto badania wartości dla konsumenta z wykorzystaniem dorobku teorii wyboru konsumenta, teorii zachowania konsumenta i psychologii (Szymura-Tyc 2005, s. 67). Zauważono bowiem, że zarówno pojęcie użyteczności, jak i pojęcie satysfakcji konsumenta nie uwzględniają różnego rodzaju strat związanych z nabywaniem i używaniem produktów. Odpowiedzią na te mankamenty jest właśnie wartość dla klienta (zwana także postrzeganą wartością), która decydować może o zakupie produktu przez konsumenta. Pomiar i analiza wartości dla klienta stanowią obecnie podstawowy obszar badawczy marketingu (*Wartość dla klienta...* 2011, s. 7). Badania te najczęściej dotyczą oceny relacji zachodzącej między korzyściami konsumenta a kosztami wyboru poszczególnych kategorii produktowych.

Coraz popularniejsze w literaturze naukowej (szczególnie anglojęzycznej) są badania akceptacji innowacji technologicznych skierowanych do konsumentów. Ich podbudowę teoretyczną stanowi często model akceptacji technologii (*technology acceptance model* – TAM) (Davis, Bagozzi i Warshaw 1989, Davis 1989) i jego następcy, np. UTAUT 2 (*unified theory of acceptance and use of technology*), dostosowany do badania konsumentów (Venkatesh, Thong i Xu 2016). Akceptację w tych badaniach sprowadza się do zamiaru używania danego innowacyjnego produktu przez konsumenta, co uznawane jest za ostatni etap podejmowania decyzji związanych z innowacjami przez konsumentów (Armstrong i Kotler 2012, s. 237). Teorie te skupiają się na cechach innowacji technologicznych postrzeganych przez konsumentów, kluczowych dla ich akceptacji. Były one podstawą tworzenia wielu modeli akceptacji różnych innowacji technologicznych (np. Gao i Bai 2014, Gao, Li i Luo 2015, Martins, Oliveira i Popovič 2014, Park i Chen 2007, Pavlou 2003, Yang, Lee i Zo 2017). Wydaje się jednak, że teoria postrzeganej wartości, odpowiednio skonceptualizowana, mogłaby także stanowić podstawę do badań postaw konsumentów wobec innowacji.

Analiza literatury przedmiotu wykazała, że obecnie funkcjonuje wiele podejść dotyczących konceptualizacji i metod pomiaru postrzeganej wartości. Dlatego celem niniejszego artykułu jest analiza sposobu pomiaru postrzeganej przez konsumentów wartości do oceny akceptacji innowacji technologicznych. Metodą wykorzystaną do osiągnięcia celu badawczego jest krytyczna analiza literatury przedmiotu.

2. Konceptualizacja postrzeganej wartości

Wartość dla klienta jest obecnie powszechnie uważana za podstawowe źródło przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (Sánchez-Fernández i Iniesta-Bonillo 2007, Woodruff 1997). M. Szymura-Tyc (2005) zauważa, że przewaga konkurencyjna jest powszechnie utożsamiana z oferowaniem klientom wartości większej niż ta, którą dostarczają konkurenci. Stanowi ona także rdzeń nowoczesnych modeli biznesowych (Johnson, Christensen i Kagermann 2008, Rudny 2013). Mimo to nie ma powszechnej zgody ani co do jednej definicji tego pojęcia, ani nawet co do jednego podejścia. A.S. Khalifa (2004) uznaje wartość dla klienta za jedno z najbardziej nadużywanych i błędnie używanych pojęć nauk społecznych w ogóle, a nauk ekonomicznych w szczególności. Jest to konsekwencja „ulotnej” natury tego konceptu, która opisywana bywa jako: złożona, dynamiczna, wielowymiarowa i subiektywna (Sánchez-Fernández i Iniesta-Bonillo 2007, s. 428).

W pierwszej kolejności należy odróżnić „wartość” od „wartości”. Podczas gdy to pierwsze pojęcie zakłada osąd uwzględniający korzyści i straty, to drugie odnosi się do standardów, norm, kryteriów i przekonań, które są istotne dla jednostek. B. Stępień (2017, s. 101–102) zwraca uwagę na wielość synonimów wartości postrzeganej przez klienta (*customer perceived value*). Jest to np. postrzegana wartość (*perceived value*) – termin w literaturze anglojęzycznej bardziej rozpowszechniony niż wartość dla klienta (*value for the customer*), która z kolei jest w powszechnym użyciu w literaturze polskiej. Ponadto spotkać można także pojęcia takie jak wartość konsumenta (*consumer value*) i wartość klienta (*customer value*). Szczególnie ten ostatni termin może wprowadzać w błąd, ponieważ wartość klienta (*customer lifetime value*, dosł. życiowa wartość klienta) oznacza „wyrażony w ujęciu pieniężnym ogół wartości netto, jakie generuje klient na rzecz firmy” (Doligalski 2013, s. 57). Tymczasem zdarza się, że w literaturze pojęcia te są dość swobodnie używane zamiennie. Zaznaczyć też należy, że w literaturze dotyczącej zachowań konsumenta zwykło się odróżniać pojęcia konsumenta i klienta. Podstawowa różnica polega na tym, że klientem jest każdy podmiot gospodarczy potencjalnie zainteresowany zakupem danego produktu (*Konsument i jego zachowania...* 2010, s. 29).

Pierwszą i prawdopodobnie najbardziej rozpowszechnioną definicją wartości dla klienta jest definicja sformułowana przez V.A. Zeithaml w 1988 r. Stworzony przez tę autorkę model zakłada, że konsumenci oceniają produkty na podstawie własnego postrzegania ceny, jakości i wartości, a nie ich rzeczywistych, obiektywnych odpowiedników. Wraz z kolejnymi badaniami następowała ewolucja tej koncepcji. V.A. Zeithaml (1988) postrzegała wartość jednowymiarowo, co pozwalało zmierzyć ją na podstawie jednej lub wielu pozycji testowych. Można więc ją w ramach tej koncepcji badać np. przez pytanie o to, co konsument otrzymał dzięki nabyciu lub użytkowaniu produktu. Zakłada się przy tym, że konstrukt ten może być efektem różnych czynników, lecz nie to, że stanowi połączenie wielu powiązanych ze sobą komponentów (Sánchez-Fernández i Iniesta-Bonillo 2007, s. 430). Ta druga koncepcja odpowiada wielowymiarowemu postrzeganiu wartości dla klienta. W ramach wskazanych dwóch głównych nurtów badań wyodrębnić można kolejne stopnie podziału. W nurcie wielowymiarowym, obok hierarchii wartości klienta R.B. Woodrufa, wyróżnić można nurty badawcze traktujące wartość dla klienta nie jako relację między postrzeganiem a oczekiwaniami, lecz jako wielowymiarowy konstrukt związany z postrzeganiem przez konsumenta wymiarów funkcjonalnych (np. użyteczności) i afektywnych produktów (np. radości z używania). W ramach tego obszaru badań podziału dokonuje się na podstawie wymiarów wartości wyodrębnionych przez autorów. Tabela 1 przedstawia główne nurty badawcze wraz z definicjami i koncepcjami postrzeganej wartości.

Jak wynika z informacji zawartych w tabeli 1, definicja i koncepcja postrzeganej wartości ewoluowały w czasie i obecnie równolegle funkcjonują różne ich wersje w ramach różnych nurtów badawczych. Zaznaczyć należy, że przedstawione zostały wyłącznie kluczowe założenia tych koncepcji, pozwalające odróżnić je od innych. Dość rozpowszechniona jest definicja P. Kotlera (1994, s. 33), który za wartość dla klienta uznaje „różnicę pomiędzy całkowitą wartością produktu dla klienta oraz kosztem, jaki musi on ponieść w związku z jego pozyskaniem”. Do sumy wartości autor ten zalicza wartość: produktu, usług, pracowników i wizerunku firmy, natomiast do sumy kosztów zalicza koszty: finansowe, zużycia czasu i energii oraz zaangażowania psychicznego (Kotler 1994, s. 34).

Elementem wspólnym różnych definicji jest postrzeganie wartości dla klienta jako wymiany kosztów w zamian za korzyści. Warto zwrócić uwagę na wielość rodzajów wartości w ramach nurtu wielowymiarowego, z których część powtarza się w identycznym lub zbliżonym znaczeniu w różnych koncepcjach. B. Stępień w swojej pracy prezentuje ich przegląd (2017, s. 104–105).

Tabela 1. Przegląd koncepcji postrzeganej wartości

Nurt badawczy; przyjęta perspektywa		Autorzy, rok publikacji	Definicja postrzeganej wartości	Główne założenia	Inne publikacje w ramach nurtu badawczego
teoria środków-celów	podjęcie Zeithaml; klienta	V.A. Zeithaml (1988)	Dokonana przez konsumenta ogólna ocena użyteczności produktu oparta na sposobie postrzegania tego, co jest otrzymane, w stosunku do tego, co jest dane.	Wartość jako wymiana pomiędzy kosztami a korzyściami. Ma indywidualny, subiektywny i doświadczalny charakter. Jej źródła mogą być zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne.	R.N. Bolton i J.H. Drew (1991), T.Z. Chang i A.R. Wildt (1994), M.D. Hartline i K.C. Jones (1996), R.A. Spreng, A.L. Dixon i R.W. Olshavsky (1993), J.C. Sweeney, G.N. Soutar i L.W. Johnson (1999)
	oparty na cenie	W. B. Dodds, K.B. Monroe i D. Grewal (1991)	Kognitywna wymiana pomiędzy postrzeganą jakością a stratą.	Zewnętrzne wyznaczniki (tj. cena czy marka) wpływają na postrzeganie jakości i wartości. Z kolei cena ma negatywny wpływ na wartość, a pozytywny na postrzeganą jakość produktu.	W.B. Dodds i K.B. Monroe (1985), K.B. Monroe (1990), K.B. Monroe i J.D. Chapman (1987)
Wartość jednowymiarowa		Z. Chen i A. J. Dubinsky (2003)	Postrzegane przez konsumenta korzyści netto osiągnięte w zamian za poniesione koszty.	Model konceptualny postrzeganej wartości w handlu elektronicznym. Kluczowymi komponentami wartości są: doświadczenie w e-handlu, postrzegana jakość produktu, postrzegane ryzyko i cena produktu.	T.W. Andreassen i B. Lindestad (1998), W.S. DeSarbo, K. Jedidi i I. Sinha (2001), G.H.G. McDougall i T. Levesque (2000), W. Ulaga i S. Chacour (2001)
wartość w użyciu (value-in-use); Firmy		S.L. Vargo i R.F. Lusch (2008)	Nie istnieje, dopóki oferta nie jest wykorzystana – dopiero przeżycie doświadczenia i jego postrzeganie są niezbędne do oceny wartości. Wartość jest zawsze postrzegana i determinowana przez konsumenta w sposób unikalny, doświadczalny i kontekstualny.	Firmy nie dostarczają wartości, lecz oferują propozycje wartości. Konsument i współtworzą wartość – tworzenie wartości polega na interakcji. Koncentracja na postrzeganej wartości usług. Przyjęcie perspektywy usług (service-dominant logic). Dobra zyskują wartość przez używanie.	B. Edvardsson, B. Tronvoll i T. Grubber (2011), C. Grönross (2011), C. Grönross i A. Ravald (2011), S.L. Vargo i R.F. Lusch (2004, 2016)

cd. tabeli 1

Nurt badawczy; przyjęta perspektywa	Autorzy, rok publikacji	Definicja postrzeganej wartości	Główne założenia	Inne publikacje w ramach nurtu badawczego
Wartość wielowymiarowa i hedonistyczna	R.B. Woodruff (1997)	Preferencje klienta, ocena atrybutów produktu i ocena konsekwencji, jakie wynikają z jego używania, które ułatwiają (bądź utrudniają) klientowi osiągnięcie jego celów i zamierzeń w procesie używania.	Trzy poziomy wartości: atrybuty, konsekwencje i pożądane stany końcowe. Wartość odpowiada nie tylko atrybutom produktu, ale także powstaje w procesie dystrybucji, nabywania i komunikacji pomiędzy firmą a klientem.	J.W. Overby, S.F. Gardial i R.B. Woodruff (2004), A. Parasuraman (1997), J.W. van den Haer, R.G.M. Kemp i O. Omta (2001), R.B. Woodruff i S.F. Gardial (1996)
	J.N. Sheth, B.I. Newman i B.L. Gross (1991)	Składa się z wielu niezależnych od siebie wymiarów wartości.	Celem jest przewidywanie i wyjaśnianie zachowania konsumentów (zakupu lub używania). Pięć niezależnych od siebie wymiarów wartości: funkcjonalny, emocjonalny, społeczny, poznawczy i warunkowy. Dla danego produktu i konsumenta różna liczba i rodzaje wartości decydować będą o wyborze.	M. Arslanagic-Kalajdzic i V. Zabkar (2017), H. Chae i in. (2020), C.M. Chiu i in. (2014), M.L.M. El-adly (2019), J. Hamari, N. Hanner i J. Koivisto (2020), L. Huang i in. (2019), H.W. Kim, H.C. Chan i S. Gupta (2007), M.R. Lee, D.C. Yen i C.Y. Hsiao (2014), M. Pura (2005), J.N. Sheth, B.I. Newman i B.L. Gross (1991), J.C. Sweeney i G.N. Soutar (2001), T. Rintamäki, H. Kuusela i L. Mitronen (2007), P. Williams i G.N. Soutar (2000, 2009), H. Yang i in. (2016), J. Yu i in. (2017)
Typologia wartości Holbrooka; Klienta	M.B. Holbrook (1996, 2006)	Wynika z interaktywnych, względnych i związanych z danymi preferencjami doświadczeń, które pojawiają się w wyniku używania produktu.	Trzy dychootomie kształtują wartość dla konsumenta: 1) zewnętrzne lub wewnętrzne, 2) zorientowane na siebie lub innych, 3) aktywne lub reaktywne zachowanie. Różne kombinacje tych wymiarów pozwalają na zidentyfikowanie ośmiu typów wartości (np. jakość, piękno).	Brown (1999), M.B. Holbrook (1994, 1996, 1999), Y.K. Kim (2002), C. Mathwick, N. Malhotra i E. Rigdon (2001, 2002), M.L. Richins (1999), N.C. Smith (1999), M.R. Solomon (1999), J. Yu i in. (2017)

cd. tabeli 1

Nurt badawczy; przyjęta perspektywa	Autorzy, rok publikacji	Definicja postrzeganej wartości	Główne założenia	Inne publikacje w ramach nurtu badawczego
Wartość wielowymiarowa wartość użyteczna i hedonistyczna dodatkowe badania; klienta	T. Woodall (2003)	Dotyczy każdego podmiotu strony popytowej rynku i oznacza subiektyw- nie postrzeganą przewagę danej oferty, wynikającą ze związku klienta z ofertą firmy. Może być utożsamiana z: kosztem, korzyścią (postrzeganą przez przyznat atributów produktu bądź wymików jego używania), rezultatem porównania różnych kombinacji koszt-korzyść (zde- terminowanych i wyrażonych w sposób racjonalny bądź intuicyjny) lub połącze- niem tych czynników w danym czasie.	Pięć nierozłączalnych wymiarów wartości: netto, pochodna, racjonalna, sprzedażowa i marketingowa. Na wartość netto dla klienta składają się korzyści (w postaci atrybutów i efektów) i koszty (pieniężne i niepieniężne). Cztery czasowe kategorie wartości (ocena <i>ex ante</i> , w trakcie transakcji, ocena <i>ex post</i> , pokonsumpcyjna).	D. Olaru, S. Purchase i N. Peterson (2008)
	J. Smith i M. Colgate (2007)	To, co według konsumenta oddaje on w zamian za to, co otrzymuje.	Źródłem wartości są: informacja o produkcie, produkt, interakcje między konsumentem a firmą, warunki doko- nania zakupu i przeniesienie własności. Cztery wymiary wartości: funkcjonalno- -instrumentalny, hedonistyczno-poznaw- czy, symboliczno-ekspresyjny, kosztów i poświęcenia.	H.J. Choo i in. (2012), T. Rintamäki, H. Kuusela i L. Mitronen (2007), <i>Wartość dla klienta...</i> (2011), C. Tynan, S. Mekechnie i C. Chhuon (2009)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Stępień 2017, s. 102–103; Sánchez-Fernández i Iniesta-Bonillo 2007) oraz wybranej cytowanej literatury.

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu tego artykułu wymiary wartości wyodrębniono w ramach teorii wartości konsumpcyjnych. Zamierzenia jej autorów – J.N. Shetha, B.I. Newmana i B.L. Grossa, dobrze oddaje tytuł artykułu: *Why We Buy What We Buy: A Theory of Consumption Values* (1991). Według tej teorii o wyborze danego produktu decydują różne wymiary wartości, które dostrzega w nim konsument przed zakupem. Są to:

- wymiar funkcjonalny – dotyczy tego, czy produkt jest użyteczny i czy jest w stanie spełnić swoje zadanie;

- wymiar społeczny – odnosi się do wizerunku, który konsument pragnie stworzyć w wyniku używania produktu w stosunku do otoczenia lub grup odniesienia (w tym kwestia zgodności z normami społecznymi);

- wymiar emocjonalny – skupia się na stanach afektywnych związanych z używaniem produktu, które mogą być pozytywne (tj. radość) lub negatywne (np. gniew);

- wymiar poznawczy – dotyczy chęci zdobycia wiedzy, także w formie doświadczenia nowości, zaspokojenia ciekawości czy skorzystania z nowatorskich rozwiązań;

- wymiar warunkowy – związany z tym, że decyzje rynkowe konsumentów są związane z konkretną sytuacją lub kontekstem.

Według omawianej teorii dla danego produktu i danego konsumenta różna liczba i różna kombinacja wartości decydować będzie o wyborze. Dzięki temu, że różne wymiary wartości nie nakładają się na siebie, można łatwiej zmierzyć je oraz samą postrzeganą wartość. Wzajemne nakładanie się różnych wymiarów wartości (np. doświadczalnego, emocjonalnego i hedonistycznego) utrudnia bowiem ich operacjonalizację i pomiar (Stępień 2017, s. 107). Na ten problem w kategoryzacji wartości postrzeganej przez klienta w podejściu T. Woodalla zwraca także uwagę M. Łapczyński (*Wartość dla klienta...* 2011, s. 38). Zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli 1 teoria wartości konsumpcyjnych nadal jest wykorzystywana w badaniach i cytowana, m.in. dlatego że oparty na niej został model PERVAL (Sweeney i Soutar 2001).

Na podstawie powyższych rozważań można uznać, że znaczenie wartości dla klienta w naukach ekonomicznych, a w szczególności w nurcie badań zachowań konsumentekich i marketingu, jest kluczowe. Według P. Kotlera i K.L. Kellera (2012, s. 11) „marketing można traktować jako identyfikację, kreację, komunikację, dostarczanie i monitorowanie wartości dla klienta”. Szczególną uwagę poświęca się kształtowaniu wartości dla klienta (podstawowej, dodatkowej, poszerzonej o obsługę dla klienta i opartej na relacjach), jej komunikowaniu i oferowaniu (Szymura-Tyc 2005).

3. Podejścia do pomiaru postrzeganej wartości

Przedstawione konceptualizacje postrzeganej wartości mają bezpośredni wpływ na jej pomiar. A. Sagan i J. Stobiecka (*Wartość dla klienta...* 2011, s. 55–59) wskazują cztery podstawowe kierunki jej pomiaru.

Pierwszy kierunek jest zakorzeniony w tradycji ekonomicznej, według której wartość dla klienta jest relacją pomiędzy postrzeganymi korzyściami (ekonomicznymi, społecznymi i relacyjnymi) a kosztami konsumenta (wyrażonymi przez cenę, czas, wysiłek lub postrzegane ryzyko) (Dodds, Monroe i Grewal 1991). Warto dodać, że mieści się on w ramach jednowymiarowego nurtu postrzegania wartości opartego na cenie. B. Stępień zauważa, że prostota jest zarazem jego największą zaletą i słabością (2017, s. 109).

Drugi kierunek jest związany z tradycją pomiaru jakości usług oraz z przyjęciem perspektywy behawioralnej i jest oparty na koncepcyjnym modelu tzw. luk jakości. Do pomiaru wykorzystuje się subiektywne skale opinii oparte na zasadzie maksymalizacji oczekiwanej wartości ważonych ocen analizowanych wymiarów cech produktów.

Trzeci kierunek wiąże się z postrzeganiem wartości jako wielowymiarowego konstruktów. A. Sagan i J. Stobiecka (*Wartość dla klienta...* 2011, s. 58–59) zaliczają tu zarówno metodę pomiaru R.B. Woodruffa (1997), jak i oparty na teorii wartości konsumpcyjnych model PERVAL (Sweeney i Soutar 2001), a także oparty na nim SERV-PERVAL, dostosowany do mierzenia postrzeganej wartości usług (Petrick 2002).

Czwarty kierunek traktuje postrzeganą wartość jako relację zachodzącą między hierarchią środków-celów, która jest wynikiem posiadania przez konsumenta ograniczonych zasobów (ekonomicznych, fizycznych i psychologicznych). Wartość dla klienta jest tu pojmowana jako „siła związku zachodzącego między postrzeganymi przez konsumenta istotnymi z punktu widzenia jego wyborów cechami i własnościami produktu a korzyściami (konsekwencjami) z niego wynikającymi. Konsekwencje te mogą być traktowane przez konsumenta jako środki do realizacji celów na bardziej abstrakcyjnym poziomie” (*Wartość dla klienta...* 2011, s. 59).

Oprócz powyższych kierunków badawczych pomiaru wartości dla klienta wyróżnić można także inne. B. Stępień (2017) zwraca uwagę m.in. na metodę B.T. Gale’a (1994) oraz M.L. Richinsa i S. Dawsona (1992) i ich skale wartości materialnych (MVS).

Należy także zwrócić uwagę, że różne może być postrzeganie wartości przez konsumenta na różnych etapach procesu podejmowania decyzji: przed zawarciem transakcji, w czasie transakcji, po sprzedaży i po konsumpcji (Mruk 2013, s. 21).

4. Postrzegana wartość w badaniach akceptacji innowacji technologicznych

Wśród wymienionych wyżej metod pomiaru wartości uwagę zwraca model PERVAL (Sweeney i Soutar 2001). Na podstawie analizowanej teorii wartości konsumpcyjnych (Sheth, Newman i Gross 1991) autorki modelu PERVAL wyróżniły cztery powiązane ze sobą rodzaje wartości: funkcjonalną, emocjonalną, społeczną i ekonomiczną (stosunek ceny do wartości). Pomięły wartość poznawczą i warunkową, które są obecne w teorii wartości konsumpcyjnych. Zaletą modelu PERVAL jest to, że został stworzony w celu pomiaru postrzeganej wartości produktów i usług. B. Stępień podkreśla ponadto, że PERVAL jest uniwersalny, zwalidowany (pozycje testowe są zbadane pod kątem trafności) i obejmuje szeroki zakres komponentów postrzeganej wartości (2017, s. 110). Są to czynniki, które bez wątpienia ułatwiają badaczom wykorzystanie tego modelu.

Kolejnym argumentem na rzecz modelu PERVAL jest jego podobieństwo do modelu UTAUT2, który jest często stosowany do badań akceptacji innowacji technologicznych. W modelu tym determinantami zamiaru użytkowania są: oczekiwana użyteczność, wizerunek społeczny, wartość hedonistyczna, motywacja cenowa, warunki udogadniające, zwyczaj i oczekiwany wysiłek. Pierwsze cztery czynniki są zbliżone do czterech wymiarów wartości według modelu PERVAL.

Ponadto przeprowadzona analiza literatury wykazała, że PERVAL jest najpopularniejszym modelem opartym na teorii postrzeganej wartości, który stanowi podstawę tworzenia modeli akceptacji poszczególnych innowacji technologicznych. Przegląd tych badań przedstawia tabela 2. O popularności tego modelu świadczy także liczba cytowań.

We wskazanych artykułach badano wpływ różnych wymiarów wartości na ogólnie postrzeganą wartość oraz (w większości przypadków) wpływ tej wartości na akceptację (zamiar używania) badanego rodzaju produktu. Co więcej, w analizowanych badaniach ten ostatni związek okazał się pozytywny. Mimo że badania te mają podobne podłoże teoretyczne, większość modeli wykazuje pewne różnice (np. obecność różnych determinant poszczególnych wymiarów postrzeganej wartości lub ich brak). Wynika to m.in. z chęci dostosowania modelu do badanej innowacji technologicznej. Warto przy tym zauważyć, że część autorów wprawdzie opiera się na modelu PERVAL, ale wyróżnia podział na elementy wartości tworzące postrzegane przez konsumentów korzyści i postrzegane ryzyko (koszty) na wzór pionierskiego podejścia V.A. Zeithaml (1988) (np. Yang i in. 2016, Yu i in. 2017). Można zatem uznać, że wprawdzie PERVAL oparty na teorii wartości konsumpcyjnych jest dominujący w kwestii doboru poszczególnych komponentów modelu składających się na ogólną postrzeganą wartość, obecny jest jednak także dualny sposób myślenia o wartości zapoczątkowany przez V.A. Zeithaml (1988).

Przykładowo H. Yang i in. (2016) ujmują komponent monetarny tylko w formie potencjalnego kosztu jako ryzyko finansowe, natomiast np. wizerunek społeczny postrzegają wyłącznie jako potencjalną korzyść.

Tabela 2. Przegląd wybranych badań empirycznych akceptacji innowacji technologicznych opartych na teorii wartości konsumpcyjnych i modelu PERVAL

Autorzy i rok publikacji	Badana technologia	Badane wymiary (determinanty) wartości
H.W. Kim, H.C. Chan i S. Gupta (2007)	Internet mobilny	Postrzegane korzyści: użyteczność i zadowolenie (wymiar emocjonalny). Postrzegane koszty: złożoność technologiczna i cena.
O. Turel, A. Serenko i N. Bontis (2007)	Wiadomości tekstowe (SMS-y)	Wartość funkcjonalna, emocjonalna, społeczna i monetarna.
O. Turel, A. Serenko i N. Bontis (2010)	Hedonistyczne artefakty cyfrowe ^a	Wartość funkcjonalna, emocjonalna, społeczna i monetarna.
H. Yang i in. (2016)	Wearables	Postrzegane korzyści: użyteczność, radość, wizerunek społeczny. Postrzegane koszty: ryzyko funkcjonalne, ryzyko finansowe.
J. Yu i in. (2017)	Tablet	Postrzegane korzyści: użyteczność, radość, wizerunek społeczny. Postrzegane koszty: ryzyko.
M. Arslanagic-Kalajdzic i V. Zabkar (2017)	Profesjonalne, innowacyjne usługi biznesowe	Wartość emocjonalna, wartość społeczna, wartość funkcjonalna (podzielone na komponenty niższego rzędu).
L. Huang i in. (2019)	Marketing mobilny	Wartość emocjonalna, wartość społeczna, wartość funkcjonalna, wartość designu, wartość gwarancji (podzielone na komponenty niższego rzędu).
J. Hamari, N. Hanner i J. Koivisto (2020)	Darmowe gry internetowe	Zadowolenie (wartość emocjonalna), wartość społeczna, jakość (wartość funkcjonalna), wartość ekonomiczna.

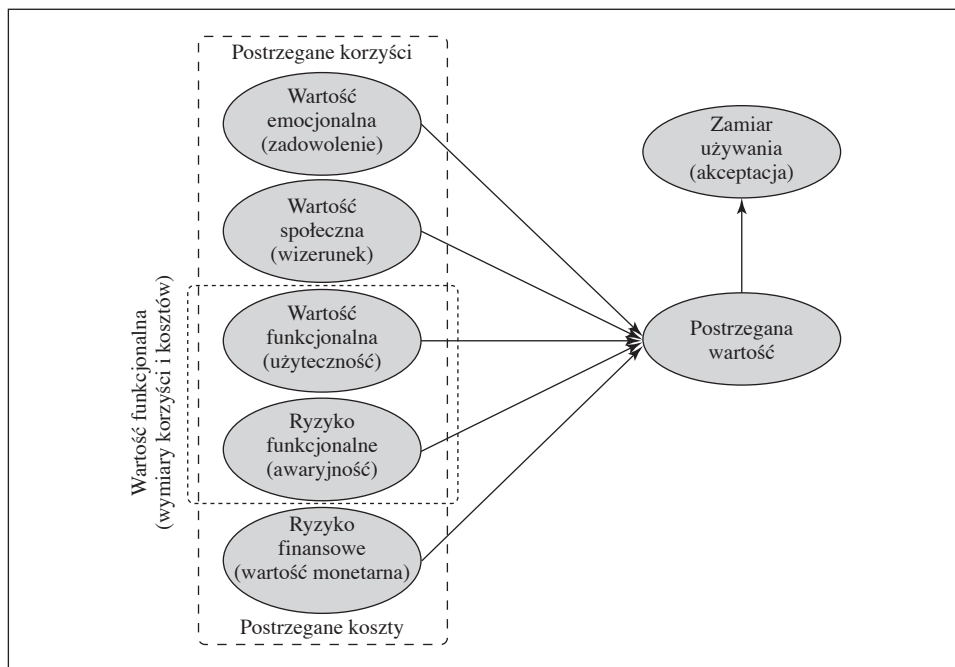
^aNp. gry online, oglądanie na życzenie (*video-on-demand*), utwory muzyczne w formacie mp3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie cytowanej literatury.

Ponadto w części publikacji (np. Yang i in. 2016, Yu i in. 2017) badano także determinanty poszczególnych wymiarów wartości. W badaniach O. Turela, A. Serenki i N. Bontisa (2007, 2010) badano ponadto wzajemny wpływ na siebie poszczególnych wymiarów wartości, co pozostaje w zgodzie z założeniami PERVAL (Sweeney i Soutar 2001). W pozostałych badaniach zostało to pominięte, zapewne ze względu na chęć otrzymania „oszczędnego” modelu, czyli takiego

z mniejszą liczbą zmiennych i związków pomiędzy nimi. Pozycje testowe dla poszczególnych zmiennych zaczerpnięte zostały przede wszystkim z PERVAL oraz TAM. Ponadto we wszystkich badaniach, z wyjątkiem przeprowadzonych przez H.W. Kima, H.C. Chana i S. Gupta (2007), do testowania modelu wykorzystano modelowanie równań strukturalnych metodą (SEM).

Zaletami takiego podejścia badawczego jest prostota, transparentność oraz łatwość przystosowania do badanej innowacji technologicznej. B. Stępień (2017) zauważa, że ilościowe metody badania postrzeganej wartości mimo tych zalet nie oferują zrozumienia poszczególnych jej wymiarów. Dlatego proponuje łączenie metod ilościowych z jakościowymi. Pozwoliłoby to na wyeliminowanie wad metod ilościowych i połączenie ich prostoty i praktyczności z lepszym zrozumieniem poszczególnych związków.



Rys. 1. Proponowany model badawczy akceptacji innowacji technologicznych

Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do badań akceptacji technologii podejście łączące ten nurt badawczy z obszarem badań nad postrzeganą wartością jest stosunkowo rzadkie. Pozwala ono jednak na bardziej kompleksowe zgłębienie przyczyn akceptacji lub odrzucenia poszczególnych innowacji technologicznych. Jednocześnie zachowana zostaje wysoka wariancja zamiaru używania, czyli możliwość przewidywania

ze znacznym prawdopodobieństwem determinant akceptacji, co jest charakterystyczne dla modeli opartych na TAM. Modele oparte na TAM nadal stanowią najpopularniejszy w literaturze sposób badań akceptacji innowacji technologicznych. Warto przy tym postawić pytanie badawcze, które może zostać rozwinięte w ramach dalszych badań empirycznych: „Czy model oparty na teorii postrzeganej wartości w ramach modelu PERVAL w większym stopniu wyjaśnia akceptację wybranej innowacji technologicznej niż model oparty na TAM?”.

W realizacji tego zadania pomocny może być zaproponowany model badawczy akceptacji innowacji technologicznych oparty na modelu PERVAL (w szczególności w kwestii podziału postrzeganej wartości na wyszczególnione wcześniej cztery wymiary). Podobnie jak zaproponowany przez H. Yanga i in. (2016) oraz J. Yu i in. (2017) ma on charakter hybrydowy, ponieważ zgodnie z podejściem V.A. Zeithaml (1988) łączy elementy wartości tworzące postrzegane przez konsumentów korzyści i postrzegane ryzyko (koszty). Poszczególne pozycje testowe tworzące zmienne w większości mogłyby zostać zaczerpnięte z modelu PERVAL (wartość emocjonalna, wartość społeczna), oba wymiary postrzeganego ryzyka z pracy (Grewal, Gotlieb i Marmorstein 1994), natomiast użyteczność (wartość funkcjonalna) oraz zamiar używania z modelu TAM (Davis, Bagozzi i Warshaw 1989). Aby dostosować model do specyfiki danej innowacji technologicznej, można byłoby także dodać wybrane zmienne niższego rzędu – determinanty poszczególnych wymiarów postrzeganej wartości.

5. Wnioski

W literaturze przedmiotu spotkać można różnorodne próby konceptualizacji postrzeganej wartości i jej pomiaru. Teoria wartości konsumpcyjnych starała się odpowiedzieć na pytanie, dlaczego konsumenci wybierają dane produkty, nawiązując bezpośrednio do obszaru badań nad zachowaniami konsumentów. Teoria ta stała się podstawą jednego z najpopularniejszych (w literaturze anglojęzycznej) sposobów pomiaru wartości – modelu PERVAL, wyróżniającego cztery komponenty wartości: funkcjonalny, emocjonalny, społeczny i finansowy. Podejście to ma wiele zalet: popularność, uniwersalność, wielokrotna walidacja (zbadanie pod kątem trafności) i uwzględnienie szerokiego zakresu komponentów postrzeganej wartości. Ponadto model ten z pewnymi modyfikacjami wykorzystuje się obecnie do badań akceptacji innowacji technologicznych. Mimo to podejście to jest znacznie mniej popularne niż TAM i oparty na nim model UTAUT2. Zauważyć można jednak podobieństwo pomiędzy UTAUT2 a PERVAL.

Autor stawia pytanie badawcze, na które będzie można poszukiwać odpowiedzi w dalszych badaniach empirycznych: „Czy model oparty na teorii postrzeganej

wartości w ramach modelu PERVAL w większym stopniu wyjaśnia akceptację wybranej innowacji technologicznej niż model oparty na TAM?”. W realizacji badań może być pomocny zaproponowany model badawczy akceptacji innowacji technologicznych oparty na modelu PERVAL, który łączy elementy wartości tworzące postrzegane przez konsumentów korzyści i postrzegane ryzyko (koszty) zgodnie z dualnym podejściem do postrzeganej wartości V.A. Zeithaml (1988).

Literatura

- Andreassen T.W., Lindestad B. (1998), *Customer Loyalty and Complex Services*, „International Journal of Service Industry Management”, vol. 9, nr 1, <https://doi.org/10.1108/09564239810199923>.
- Armstrong G., Kotler P. (2012), *Marketing. Wprowadzenie*, Pearson Education, Warszawa.
- Arslanagic-Kalajdzic M., Zabkar V. (2017), *Is Perceived Value More than Value for Money in Professional Business Services?*, „Industrial Marketing Management”, vol. 65, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.05.005>.
- Bolton R.N., Drew J.H. (1991), *A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value*, „Journal of Consumer Research”, vol. 17, nr 4, <https://doi.org/10.1086/208564>.
- Brown S. (1999), *Devaluing Value: The Apophatic Ethic and the Spirit of Postmodern Consumption* (w:) *Consumer Value. A Framework for Analysis and Research*, red. M.B. Holbrook, Routledge, London.
- Chae H., Kim S., Lee J., Park K. (2020), *Impact of Product Characteristics of Limited Edition Shoes on Perceived Value, Brand Trust, and Purchase Intention; Focused on the Scarcity Message Frequency*, „Journal of Business Research”, November, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.040>.
- Chang T.Z., Wildt A.R. (1994), *Price, Product Information, and Purchase Intention: An Empirical Study*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 22, nr 1, <https://doi.org/10.1177/0092070394221002>.
- Chen Z., Dubinsky A.J. (2003), *A Conceptual Model of Perceived Customer Value in E-Commerce: A Preliminary Investigation*, „Psychology and Marketing”, vol. 20, nr 4, <https://doi.org/10.1002/mar.10076>.
- Chiu C.M., Wang E.T.G., Fang Y.H., Huang H.Y. (2014), *Understanding Consumers' Repeat Purchase Intentions in B2C E-Commerce: The Roles of Utilitarian Value, Hedonic Value and Perceived Risk*, „Information Systems Journal”, vol. 24, nr 1, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2012.00407.x>.
- Choo H.J., Moon H., Kim H., Yoon N. (2012), *Luxury Customer Value*, „Journal of Fashion Marketing and Management”, vol. 16, nr 1, <http://doi.org/10.1108/13612021211203041>.
- Davis F.D. (1989), *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*, „MIS Quarterly”, vol. 13, nr 3, <http://doi.org/10.2307/249008>.
- Davis F.D., Bagozzi R., Warshaw P.R. (1989), *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*, „Management Science”, vol. 35, nr 8, <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>.
- DeSarbo W.S., Jedidi K., Sinha I. (2001), *Customer Value Analysis in a Heterogeneous Market*, „Strategic Management Journal”, vol. 22, nr 9, <https://doi.org/10.1002/smj.191>.

- Dodds W.B., Monroe K.B. (1985), *The Effect of Brand and Price Information on Subjective Product Evaluations*, „Advances in Consumer Research”, vol. 12, nr 1.
- Dodds W.B., Monroe K.B., Grewal D. (1991), *Effects of Price, Brand and Store Information on Buyers' Product Evaluations*, „Journal of Marketing Research”, vol. 28, nr 3, <https://doi.org/10.2307/3172866>.
- Doligalski T. (2013), *Internet w zarządzaniu wartością klienta*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Edvardsson B., Tronvoll B., Grubber T. (2011), *Expanding Understanding of Service Exchange and Value Co-creation: A Social Construction Approach*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 39, nr 2, <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0200-y>.
- El-adly M.I. (2019), *Modeling the Relationship between Hotel Perceived Value, Customer Satisfaction, and Customer Loyalty*, „Journal of Retailing and Consumer Services”, vol. 50, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.07.007>.
- Gale B.T. (1994), *Managing Customer Value: Creating Quality and Service That Customers Can See*, The Free Press, New York.
- Gao L., Bai X. (2014), *A Unified Perspective on the Factors Influencing Consumer Acceptance of Internet of Things Technology*, „Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics”, vol. 26, nr 2, <http://doi.org/10.1108/APJML-06-2013-0061>.
- Gao Y., Li H., Luo Y. (2015), *An Empirical Study of Wearable Technology Acceptance in Healthcare*, „Industrial Management and Data Systems”, vol. 115, nr 9, <http://doi.org/10.1108/IMDS-03-2015-0087>.
- Grewal D., Gotlieb J., Marmorstein H. (1994), *The Moderating Effects of Message Framing and Source Credibility on the Price-Perceived Risk Relationship*, „Journal of Consumer Research”, vol. 21, nr 1, <https://doi.org/10.1086/209388>.
- Grönroos C. (2011), *Value Co-creation in Service Logic: A Critical Analysis*, „Marketing Theory”, vol. 11, nr 3, <https://doi.org/10.1177/1470593111408177>.
- Grönroos C., Ravald A. (2011), *Service as Business Logic: Implications for Value Creation and Marketing*, „Journal of Service Management”, vol. 22, nr 1, <https://doi.org/10.1108/09564231111106893>.
- Haar J.W. van der, Kemp R.G.M., Omta O. (2001), *Creating Value that Cannot Be Copied*, „Industrial Marketing Management”, vol. 30, nr 8, [https://doi.org/10.1016/s0019-8501\(99\)00128-5](https://doi.org/10.1016/s0019-8501(99)00128-5).
- Hamari J., Hanner N., Koivisto J. (2020), *“Why Pay Premium in Freemium Services?” A Study on Perceived Value, Continued Use and Purchase Intentions in Free-to-Play Games*, „International Journal of Information Management”, vol. 51, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102040>.
- Hartline M.D., Jones K.C. (1996), *Employee Performance Cues in a Hotel Service Environment: Influence on Perceived Service Quality, Value, and Word-of-Mouth Intentions*, „Journal of Business Research”, vol. 35, nr 3, [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00126-3](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00126-3).
- Holbrook M.B. (1994), *The Nature of Customer Value: An Axiology of Services in the Consumption Experience (w:) Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, red. R. Rust, R.L. Oliver, Sage, Thousand Oaks.
- Holbrook M.B. (1996), *Customer Value – A Framework for Analysis and Research*, „Advances in Consumer Research”, vol. 23, nr 1.
- Holbrook M.B. (1999), *Introduction to Consumer Value (w:) Consumer Value. A Framework for Analysis and Research*, red. M.B. Holbrook, Routledge, London.

- Holbrook M.B. (2006), *Consumption Experience, Customer Value, and Subjective Personal Introspection: An Illustrative Photographic Essay*, „Journal of Business Research”, vol. 59, nr 6, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.01.008>.
- Huang L., Mou J., See-To E.W.K., Kim J. (2019), *Consumer Perceived Value Preferences for Mobile Marketing in China: A Mixed Method Approach*, „Journal of Retailing and Consumer Services”, vol. 48, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.02.007>.
- Johnson M., Christensen C., Kagermann H. (2008), *Reinventing Your Business Model*, „Harvard Business Review”, vol. 86, nr 12.
- Khalifa A.S. (2004), *Customer Value: A Review of Recent Literature and an Integrative Configuration*, „Management Decision”, vol. 42, nr 5–6, <https://doi.org/10.1108/00251740410538497>.
- Kim H.W., Chan H.C., Gupta S. (2007), *Value-based Adoption of Mobile Internet: An Empirical Investigation*, „Decision Support Systems”, vol. 43, nr 1, <http://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.009>.
- Kim Y.K. (2002), *Consumer Value: An Application to Mall and Internet Shopping*, „International Journal of Retail and Distribution Management”, vol. 30, nr 11–12, <https://doi.org/10.1108/09590550210453075>.
- Konsument i jego zachowania na rynku europejskim* (2010), red. E. Kieźel, PWE, Warszawa.
- Kotler P. (1994), *Marketing: analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i Ska, Warszawa.
- Kotler P., Keller K.L. (2012), *Marketing*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.
- Lee M.R., Yen D.C., Hsiao C.Y. (2014), *Understanding the Perceived Community Value of Facebook Users*, „Computers in Human Behavior”, vol. 35, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.018>.
- Martins C., Oliveira T., Popović A. (2014), *Understanding the Internet Banking Adoption: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology and Perceived Risk Application*, „International Journal of Information Management”, vol. 34, nr 1, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.06.002>.
- Mathwick C., Malhotra N., Rigdon E. (2001), *Experiential Value: Conceptualization, Measurement and Application in the Catalog and Internet Shopping Environment*, „Journal of Retailing”, vol. 77, nr 1, [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)00045-2](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00045-2).
- Mathwick C., Malhotra N.K., Rigdon E. (2002), *The Effect of Dynamic Retail Experiences on Experiential Perceptions of Value: An Internet and Catalog Comparison*, „Journal of Retailing”, vol. 78, nr 1, [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00066-5).
- McDougall G.H.G., Levesque T. (2000), *Customer Satisfaction with Services: Putting Perceived Value into the Equation*, „The Journal of Services Marketing”, vol. 14, nr 5, <https://doi.org/10.1108/08876040010340937>.
- Monroe K.B. (1990), *Pricing: Making Profitable Decisions*, McGraw-Hill, New York.
- Monroe K.B., Chapman J.D. (1987), *Framing Effects on Buyers' Subjective Product Evaluations*, „Advances in Consumer Research”, vol. 14, nr 1.
- Mruk H. (2013), *Wartość – jej istota i postrzeganie z perspektywy rynku międzynarodowego (w): Tworzenie wartości dla klienta z perspektywy konsumentów i przedsiębiorstw*, red. H. Mruk, B. Stępień, PWE, Warszawa.
- Olaru D., Purchase S., Peterson N. (2008), *From Customer Value to Repurchase Intentions and Recommendations*, „Journal of Business and Industrial Marketing”, vol. 23, nr 8, <https://doi.org/10.1108/08858620810913362>.

- Overby J.W., Gardial S.F., Woodruff R.B. (2004), *French Versus American Consumers' Attachment of Value to a Product in a Common Consumption Context: A Cross-National Comparison*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 32, nr 4, <https://doi.org/10.1177/0092070304265697>.
- Parasuraman A. (1997), *Reflections on Gaining Competitive Advantage through Customer Value*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 25, nr 2, <https://doi.org/10.1007/bf02894351>.
- Park Y., Chen J.V. (2007), *Acceptance and Adoption of the Innovative Use of Smartphone*, „Industrial Management and Data Systems”, vol. 107, nr 9, <http://doi.org/10.1108/02635570710834009>.
- Pavlou A.P. (2003), *Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model*, „International Journal of Electronic Commerce”, vol. 7, nr 3, <http://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>.
- Petrick J.F. (2002), *Development of a Multi-dimensional Scale for Measuring the Perceived Value of a Service*, „Journal of Leisure Research”, vol. 34, nr 2, <https://doi.org/10.1080/00222216.2002.11949965>.
- Porter M.E. (1985), *Technology and Competitive Advantage*, „Journal of Business Strategy”, vol. 5, nr 3, <https://doi.org/10.1108/eb039075>.
- Pura M. (2005), *Linking Perceived Value and Loyalty in Location-Based Mobile Services*, „Managing Service Quality”, vol. 15, nr 6, <https://doi.org/10.1108/09604520510634005>.
- Richins M.L. (1999), *Possessions, Materialism, and Other-Directedness in the Expression of Self (w:) Consumer Value: A Framework for Analysis and Research*, red. M.B. Holbrook, Routledge, London.
- Richins M.L., Dawson S. (1992), *A Consumer Values Orientation for Materialism and Its Measurement: Scale Development and Validation*, „Journal of Consumer Research”, vol. 19, nr 3, <https://doi.org/10.1086/209304>.
- Rintamäki T., Kuusela H., Mitronen L. (2007), *Identifying Competitive Customer Value Propositions in Retailing*, „Managing Service Quality”, vol. 17, nr 6, <https://doi.org/10.1108/09604520710834975>.
- Rudny W. (2013), *Model biznesowy a tworzenie wartości*, „Studia Ekonomiczne”, t. 141, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-99506f1e-61f9-494c-9392-dec639ec69d5>.
- Sánchez-Fernández R., Iniesta-Bonillo M.A. (2007), *The Concept of Perceived Value: A Systematic Review of the Research*, „Marketing Theory”, vol. 7, nr 4, <https://doi.org/10.1177/1470593107083165>.
- Sheth J.N., Newman B.I., Gross B.L. (1991), *Why We Buy What We Buy: A Theory of Consumption Values*, „Journal of Business Research”, vol. 22, nr 2, [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90050-8).
- Smith J., Colgate M. (2007), *Customer Value Creation: A Practical Framework*, „Journal of Marketing Theory and Practice”, vol. 15, nr 1, <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679150101>.
- Smith N.C. (1999), *Ethics and the Typology of Consumer Value (w:) Consumer Value. A Framework for Analysis and Research*, red. M.B. Holbrook, Routledge, London.
- Solomon M.R. (1999), *The Value of Status and the Status of Value (w:) Consumer Value. A Framework for Analysis and Research*, red. M.B. Holbrook, Routledge, London.
- Spreng R.A., Dixon A.L., Olshavsky R.W. (1993), *The Impact of Perceived Value on Consumer Satisfaction*, „Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior”, vol. 6, nr 1.

- Stępień B. (2017), *In Search of Apprehending Customers' Value Perception*, „International Journal of Management and Economics”, vol. 53, nr 1, <https://doi.org/10.1515/ijme-2017-0007>.
- Sweeney J.C., Soutar G.N. (2001), *Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale*, „Journal of Retailing”, vol. 77, nr 2, [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0).
- Sweeney J.C., Soutar G.N., Johnson L.W. (1999), *The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment*, „Journal of Retailing”, vol. 75, nr 1, [https://doi.org/10.1016/s0022-4359\(99\)80005-0](https://doi.org/10.1016/s0022-4359(99)80005-0).
- Szymura-Tyc M. (2005), *Marketing we współczesnych procesach tworzenia wartości dla klienta i przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Turel O., Serenko A., Bontis N. (2007), *User Acceptance of Wireless Short Messaging Services: Deconstructing Perceived Value*, „Information and Management”, vol. 44, nr 1, <http://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.005>.
- Turel O., Serenko A., Bontis N. (2010), *User Acceptance of Hedonic Digital Artifacts: A Theory of Consumption Values Perspective*, „Information and Management”, vol. 47, nr 1, <https://doi.org/10.1016/j.im.2009.10.002>.
- Tynan C., Mckechnie S., Chhuon C. (2009), *Co-creating Value for Luxury Brand*, „Journal of Business Research”, vol. 63, nr 11, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.10.012>.
- Uлага W., Chacour S. (2001), *Measuring Customer-Perceived Value in Business Markets: A Prerequisite for Marketing Strategy Development and Implementation*, „Industrial Marketing Management”, vol. 30, nr 6, [https://doi.org/10.1016/s0019-8501\(99\)00122-4](https://doi.org/10.1016/s0019-8501(99)00122-4).
- Vargo S.L., Lusch R.F. (2004), *Evolving to a New Dominant Logic for Marketing*, „Journal of Marketing”, vol. 68, nr 1, <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>.
- Vargo S.L., Lusch R.F. (2008), *Service-dominant Logic: Continuing the Evolution*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 36, nr 1, <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>.
- Vargo S.L., Lusch R.F. (2016), *Institutions and Axioms: An Extension and Update of Service-Dominant Logic*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 44, nr 1, <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0456-3>.
- Venkatesh V., Thong J., Xu X. (2016), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead*, „Journal of the Association for Information Systems”, vol. 17, nr 5, <https://doi.org/10.17705/1jais.00428>.
- Wartość dla klienta w układach rynkowych. Aspekty metodologiczne* (2011), red. A. Sagan, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Williams P., Soutar G.N. (2000), *Dimensions of Customer Value and the Tourism Experience: An Exploratory Study*, Paper presented at Australian and New Zealand Marketing Academy Conference, 28 November – 1 December.
- Williams P., Soutar G.N. (2009), *Value, Satisfaction and Behavioral Intentions in an Adventure Tourism Context*, „Annals of Tourism Research”, vol. 36, nr 3, <https://doi.org/10.1016/j.annals.2009.02.002>.
- Woodall T. (2003), *Conceptualising 'Value for the Customer': An Attributional, Structural and Dispositional Analysis*, „Academy of Marketing Science Review”, nr 12.
- Woodruff R.B. (1997), *Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 25, nr 2, <https://doi.org/10.1007/bf02894350>.

- Woodruff R.B., Gardial S.F. (1996), *Know Your Customer. New Approaches to Understanding Customer Value and Satisfaction*, Blackwell Publishers, Cambridge.
- Yang H., Lee H., Zo H. (2017), *User Acceptance of Smart Home Services: An Extension of the Theory of Planned Behavior*, „Industrial Management and Data Systems”, vol. 117, nr 1, <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2016-0017>.
- Yang H., Yu J., Zo H., Choi M. (2016), *User Acceptance of Wearable Devices: An Extended Perspective of Perceived Value*, „Telematics and Informatics”, vol. 33, nr 2, <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.08.007>.
- Yu J., Lee H., Ha I., Zo H. (2017), *User Acceptance of Media Tablets: An Empirical Examination of Perceived Value*, „Telematics and Informatics”, vol. 34, nr 4, <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.11.004>.
- Zeithaml V.A. (1988), *Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-end Model and Synthesis of Evidence*, „Journal of Marketing”, vol. 52, nr 3, <https://doi.org/10.2307/1251446>.

Measurement of Perceived Consumer Value in Research on the Acceptance of Technology

(Abstract)

Objective: The purpose of the article is twofold. Firstly, it aims to analyse the methods of measuring perceived value in the context of accepting technological innovations.

Research Design & Methods: The article is based on a critical analysis of the literature.

Findings: A comparison was made between the definitions and methods of measuring perceived value. The theory of consumer values and the PERVAL model based on it were identified as the approach and measurement method best suited for testing the perceived value of technological innovations.

Implications/Recommendations: It is useful to conceptualise perceived value in terms of acceptance of technological innovations as the difference between benefits and costs within four dimensions of value: functional, emotional, social and monetary.

Contribution: A comparative analysis of the concept of perceived value and identification of an approach appropriate for researching the perceived value of technological innovations.

Keywords: perceived value, consumer behaviour, technological innovations, technology acceptance.

Anna Wójcik-Karpacz

Jarosław Karpacz

Monika Ingram

Perceived Organisational Support and Employee Performance – the Example of a Polish IT Enterprise*

Abstract

Objective: This article analyses the relationship between perceived organisational support and employee performance generally and in a large Polish IT enterprise.

Research Design & Methods: The conceptual framework for the research was a theory of perceived organisational support. The research was intended to provide insight into the relationship between perceived organisational support and employee performance.

Anna Wójcik-Karpacz, Jan Kochanowski University in Kielce, Źeromskiego 5, 25-369 Kielce, e-mail: anna.wojcik-karpacz@ujk.edu.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6303-6778>.

Jarosław Karpacz, Jan Kochanowski University in Kielce, Źeromskiego 5, 25-369 Kielce, e-mail: jaroslaw.karpacz@ujk.edu.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7315-2855>.

Monika Ingram, Jan Kochanowski University in Kielce, Źeromskiego 5, 25-369 Kielce, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2053-0714>.

* The project was funded by the National Science Centre in Poland (funds allocated on the basis of a decision no. DEC-2014/15/B/HS4/04326).

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

The article focuses on insights from a survey addressed to the employees of a large Polish IT enterprise. The empirical research was done with CAWI (Computer Assisted Web Interviews). The project was funded by the National Science Centre in Poland (funds allocated on the basis of a decision no. DEC-2014/15/B/HS4/04326).

Findings: The results showed that the perceived organisational support described herein is associated with employee performance. Moreover, the state of perceived organisational support and employee performance in the large Polish IT enterprise was diagnosed.

Implications/Recommendations: The main implication of the research was that managers should focus on those issues which improve perceived organisational support to increase the performance of all employees in their organisations. Regarding future research directions, further research should be undertaken to analyse the relationship between perceived organisational support and employee performance in various industries across the country and longitudinally at different organisational levels.

Contribution: This research generates new scientific knowledge about the role of perceived organisational support in shaping employee performance at an IT enterprise.

Keywords: perceived organisational support, employee performance, IT company, employees.

JEL Classification: M12, M51, L86.

1. Introduction

In management sciences, considerable research has studied perceived organisational support (POS) as the basic construct used to define employee–employer relationships. That research-based evidence (Rhoades & Eisenberger 2002, Harris, Harris & Harvey 2007, Coyle-Shapiro & Shore 2007, Riggle, Edmondson & Hansen 2009, Turek & Czaplińska 2014, Kurtessis *et al.* 2015) shows that POS is important for both organisational performance and employee well-being (Wójcik-Karpacz 2018, Kwarciński 2019). POS has been found to be positively related to a wide range of favourable employee work attitudes and behaviours, and negatively related to deleterious attitudes and behaviours at work (Caesens, Stinglhamber & Ohana 2016). Therefore, it may be assumed that through the application of appropriate human resource management (HRM) practices, employees' behaviour can be changed.

However, employees' perception of HRM practices is sometimes not consistent with the practices themselves (Gojny-Zbierowska 2016). Furthermore, the need to manage employee performance (EP) is simultaneously communicated in the literature. Performance assessment provides information on employees' efforts and is considered a critical aspect of HRM (Boswell & Boudreau 2002). The evaluation of results presented by the values of specific indicators has consequences for non-managerial employees as well as their supervisors. This is the first quantita-

tive empirical research conducted in the field of POS and evaluation of employee performance in a large Polish IT enterprise.

The main objective of this article is to identify the relationship between perceived organisational support and employee performance (EP) generally and in a large Polish IT enterprise specifically. By continuing the course of considerations set out by the article's objectives, the understanding of both constructs, i.e. perceived organisational support and employee performance, was first presented.

2. Literature Review

Perceived Organisational Support from the Perspective of Social Exchange Theory

Perceived organisational support was first recognised as an important regulator of employee-organisation relationships in the late 1980s in the US. It is defined as employees' general beliefs "concerning the extent to which the organisation values their contributions and cares about their well-being" (Eisenberger, Fasolo & Davis-LaMastro 1986, p. 501).

Organisational Support Theory (OST) states that, based on the theory of social exchange (Blau 1964) and due to the norm of reciprocity, POS imposes on employees a perceptible obligation to reciprocate the organisation's valuation and care by developing attitudes and ways behaving that benefit the organisation. In addition to the benefits for the organisation, research has shown that high POS is also positive for employees' sense-of well-being both at and outside work (Caesens, Stinglhamber & Ohana 2016).

The theory of social exchange says that there is a dyadic relationship between an individual employee and his or her employing organisation, including tangible and intangible resources. Social exchange involves a series of interactions that generate obligations to reciprocate (Coyle-Shapiro & Shore 2007). As employees wish to maintain a balance between the "give" and "take" from the organisation, they are likely to assess the favourable or unfavourable treatments they receive from their organisation on a regular basis. The employee-employer relationship is therefore, according to the theory, a social exchange.

However, in order to clarify the perceived support, it is necessary to determine the source of stimuli which become information for the employee and to what extent he or she is supported by the organisation. The source of stimuli come from the agents of the organisation – those who act on behalf of the organisation, and represent it to employees (their supervisors, in other words) (Levinson 1965). Employees personify the organisation, identify specific persons with the organisation, and identify their behaviour and attitudes with that of the organisa-

tion. This results from three factors: firstly, the organisation which controls and exerts influence on employees through its representatives (or agents); secondly, the organisation has legal, moral and financial responsibility for the activities of its representatives; and thirdly, the organisational culture determines the desired and expected attitudes and behaviour. Thanks to these factors, the behaviour of the organisation's representatives affects the support they are perceived to provide, and the other way round: the sense of support influences the interpretation of behaviour and the motives underlying it. Hence, many human resource management practices, both finance- and non-finance-related, determine the sense of support an employee receives from the organisation. At the same time, the value of the object of exchange is subject to constant valuation; the employee estimates the organisation's contribution through the prism of his or her experiences and expectations. The perception and assessment of the exchange is considered as either favourable or not based on an individual set of meanings the employee assigns to behaviours and objects (Gojny-Zbierowska 2016).

What Does "Employee Performance" Mean?

Employee performance is not identified by actions themselves, but by their evaluation (Motowidlo, Borman & Schmit 1997). The evaluation of employee performance concerns the individual's behaviour in the workplace (Beltrán-Martín & Bou-Llusar 2018). Employee performance concerns the tasks, jobs and responsibilities which the organisation needs someone to do well. Employee performance evaluation are done on the extent to which the employee does the job expected of them (Groen, Wilderom & Wouters 2017). In other words, the evaluation assesses the employee's qualitative and quantitative output, and reflects how the employee does his or her work. This may be determined by means of objective data (for example, amount of product made per hour, or hourly productivity) or by the evaluation of performance done by the employee's supervisors, co-workers, as well as the employee him or herself (Rothbard & Wilk 2011, Sykes, Venkatesh & Johnson 2014, Harrington & Lee 2015).

Employee performance reflects only those activities which are scalable and/or measurable (Campbell *et al.* 1993). Hence, the evaluation of performance is treated as a tool for managing employee efficiency and effectiveness (Spicer & Ahmad 2006) or as a tool for measuring employee performance, thanks to which organisational goals can be properly achieved (Mullins 2010). That is why employees would usually like to have measures that reflect their actual actions. The use of appropriate indicators of employee performance in practice may result in their contribution being reliably assessed and subsequently appreciated by their supervisors (Groen, Wilderom & Wouters 2017).

3. Methodology

The group of respondents consisted of employees working at a large IT enterprise. The first criterion for selecting such an enterprise for research was a pragmatic one: it opened up the possibility of conducting research among employees. The second criterion referred to the appropriate size of enterprise, measured by the number of employees. Large enterprises with the biggest number of employees were preferred. Establishing such criteria was dictated by the purpose of empirical research.

In this case, those employees provide the company's global clients with comprehensive solutions at every stage of the software development process. During the research period, over 900 people were employed by the company. HR management was particularly interested in problems related to POS, because this enterprise is keenly interested in evaluating the overall level of POS, first, but then also at more detailed levels, such as team comparisons, to identify high and low POS areas, and take adequate actions to improve or maintain the existing POS level.

Empirical research was conducted in November 2017 using the CAWI method, following top management's approval the project. The survey was repeated twice. The diagnosis covered several complementary areas and two groups of respondents. However, only selected issues are presented in this article (the diagnosis of POS and EP diagnosis and POS–EP relationship). POS was evaluated only by employees (809 questionnaires were sent to employees and 509 were returned), while the employees' performance was evaluated by their supervisors (number of sent questionnaires: 809 questionnaires were sent, while the 572 questionnaires were included in the further statistical analysis. Incomplete questionnaires were removed, reducing the size of the research sample. Ultimately, 478 fully completed questionnaires were subject to statistical analyses.

Each questionnaire contained the employee's ID number for identification purposes of employees and their supervisors at the stage of sending online questionnaires, as well as at subsequent stages of research (data collection, data processing).

The company's management began to show increased interest in how to measure both phenomena reliably and accurately in order to be able to better manage them. The survey was based on measurement tools of both variables tested in other pieces of research. Earlier, these measures were translated by the forward-back translation method and adapted to the working conditions and organisational structure of the enterprise. First, the questionnaire's reliability was assessed using the Cronbach's alpha coefficient. Then, the mean levels and standard deviations from these values were analysed. For the purposes of these analyses, due to the

large number of questionnaires received back, employees' responses were averaged within individual scales.

4. Measures

Independent Variable

Perceived organisational support (POS) was an independent variable. POS is a relatively persistent condition, so it is measurable. In most of the empirical research that has been done to date, the relative static perception of POS has been analysed, and treated as a stable variable which varies among individuals. Research that has analysed POS and its consequences has been based on interpersonal projects, and that is also the case for the present research. Thus, POS was considered a permanent experience (i.e. referred to as a "feature"). Persistent POS refers to the general perception of how well employees feel supported and appreciated by their organisation.

The factors measuring POS were taken from the scale designed by R. Eisenberger, P. Fasolo and V. Davis-LaMastro (1986). Required in planning, measuring and assessing POS effects, this scale ensures that the phenomenon is properly measured. Nine items of the Survey of Perceived Organisational Support (SPOS) were used. This shortened version of the SPOS has been used in previous research (i.e. Eisenberger, Fasolo & Davis-LaMastro 1990, Wayne, Liden & Shore 1997). Employees indicated their agreement to the nine items on a 7-point Likert scale ranging from "strongly disagree" (1) to "strongly agree" (7). L. Rhoades and R. Eisenberger (2002) claim that the use of the shortened scale for POS is not problematic because the original scale has excellent psychometric properties in addition to its one-dimensional measure. Similarly, in this research, the reliability of scale measured with the Cronbach's alpha coefficient was high, amounting to $\alpha = 0.900$. This means that the measures are statistically reliable. The questionnaire used therefore allowed for a reliable assessment of POS to be made.

Dependent Variable

In this study, employee performance (EP) is a dependent variable. The items measuring it were taken from the scale by S. Wayne, R. C. Liden and L. M. Shore (1997). Their operationalisation of the construct involves the individual employee's performance being assessed by his/her supervisors. Using this measurement reduces distortions of employee performance assessments that could take place if performance were self-assessed. Some researchers (Bommer *et al.* 1995, Welbourne, Johnson & Erez 1998, Erez *et al.* 2015) even suggest that employees can optimise the performance of their work, for example, to the levels of indi-

cators for performance preferred in their organisation. In order to avoid such problems, they recommend employees’ performance be assessed by their supervisors. S. Wayne, R. C. Liden and L. M. Shore (1997) measured employee performance without these deficiencies. Their measures were adapted in this research: six 7-point Likert scale items (Cronbach’s alpha coefficient $\alpha = 0.935$), where supervisors are asked to evaluate the performance of each employee individually. The value of Cronbach’s alpha coefficient $\alpha = 0.935$ indicates high consistency of individual responses from respondents. Both measures were accepted by the IT enterprise’s representatives. The measures were translated using the forward-back translation method. The use of both standardised measures made it possible to compare the results obtained in subsequent periods in this enterprise. The measures can also be used as a benchmark for assessing POS and EP in other enterprises in the IT sector as well as other sectors.

5. Results

Descriptive Statistics and Correlations of Variables

The next step analysed the mean levels and standard deviations of individual issues. For the purposes of the analyses, due to many returns, employees’ responses were averaged within individual measures. Table 1 provides the descriptive statistics (i.e. means and standard deviations) of the scales used.

Table 1. Perceived Organisational Support Ratings: Descriptive Statistics

Items	Mean	s.d.
[Name of company] management shows very little concern for me ^a	5.09	1.52
[Name of company] management cares about my general satisfaction at work	4.96	1.28
[Name of company] management really cares about my well-being	5.12	1.26
[Name of company] management strongly considers my goals and values	4.70	1.31
[Name of company] management cares about my opinions	4.91	1.37
Even if I did the best job possible, [Name of company] management would fail to notice ^a	5.21	1.54
[Name of company] management is willing to extend itself in order to help me perform my job to the best of my ability	5.24	1.16
[Name of company] management takes pride in my accomplishments at work	5.12	1.25
Help is available from [Name of company] management when I have a problem	5.76	1.15

Measured on a seven-point scale for all items. ^a Item was reverse-coded.

Source: the authors.

The following can be concluded from the analysis of mean levels and standard deviations of all POS items:

- average rating (5.0) of the respondents' answers exceeded the mid-point on a 7-point scale for each POS item. This means the POS level is high, though it can still be improved;

- the mean standard deviation, from 1.15 to 1.54, indicates low volatility.

POS was generally high or very high in all dimensions, as evidenced by high or very high levels of POS items, respectively. Employees most appreciated access to help received from their supervisors when they had a problem. The mean level of this indicator was 5.76, which deviated from the mean value on average by 1.15. Such a standard deviation value means that a certain group of employees highly appreciates the support they receive from their supervisors, most likely because it brings them relief in difficult and stressful situations. As can be seen, it is not only the forms of help that are important for employees, but also their availability, likely because thanks to this employees can feel safer and more confident in their work environment.

Employees also highly appreciate the help they receive from their supervisors when they need it to do their job to the best of their ability. The mean level reported for this indicator was 5.24, which deviates from the mean value on average by 1.16.

The IT enterprise's management ensures the well-being of its employees. The mean well-being level of this indicator was 5.12, suggesting that the employees have a strong sense of well-being in the workplace. The 5.12 mean deviated from the mean value on average by 1.26 point, meaning that the enterprise has a group of employees with a very strong sense of well-being, and another that does not. Particularly, the respondents' responses from the second group indicate that well-being is not fully used to manage this organisation. While supervisors may have done a lot in this area, the persisting deficiency of such support could be supplemented, for example, by improving the approach to employee well-being care programmes. Of course, that is only if the enterprise's management seeks to improve this area of organisational support.

The mean level of overall job satisfaction, coming in at 4.96, reflects the high consistency between employees' needs and the way they are met by their supervisors. This level deviated from the mean value on average by 1.28. This means that some of the needs of a certain group of employees are either not met at all, or only somewhat, by the supervisors. Another group of employees, in turn, highly appreciates the care supervisors take in their overall satisfaction at work.

Employees (4.70 on average) appreciate management taking into account their goals and values, though that does not preclude the possibility of linking them further with the enterprise's goals and values. In this regard, employee ratings

ranged the most widely, deviating from the mean value on average by 1.15. point. The standard deviation value indicates that there is one group of employees whose goals and values are largely taken into account by management, and another whose goals and values are considerably less taken into account by their supervisors.

To summarise the above results: the enterprise is very supportive of employees which brings many tangible benefits to the employees. However, this does not mean it could not improve that support.

In addition, high POS would provide indications that help will be received when needed, which leads employees to anticipate the future with more confidence and thus generates a greater sense of well-being.

The implementation of this objective also required the mean employee performance levels and standard deviations from these levels to be analysed. The performance of individual employees was assessed by their supervisors. Questions in the survey addressed to the supervisors contained the individual employee ID, which had to be known in order to for a supervisor to assess the performance of particular employees.

Supervisors' answers to the questions assessing employees' performance were developed in the form of mean levels and standard deviations, which are presented in Table 2.

Table 2. Employee Performance Ratings: Descriptive Statistics

Items	Mean	S.d.
Overall, to what extent has this employee [employee's ID ...] effectively fulfilled his/her roles and responsibilities? (from very ineffectively – 1, to very effectively – 7)	5.56	1.12
Overall, to what extent has this employee [employee's ID ...] performed his/her job as you would like it performed? (from very weak performance – 1, to excellent performance – 7)	5.55	1.07
In my estimation, this employee [employee's ID ...] gets his/her work done very effectively (from “strongly disagree” – 1, to “strongly agree” – 7)	5.55	1.16
Rate this employee's [employee's ID ...] overall level of performance (from very weak performance – 1, to excellent performance – 7)	5.46	1.01
If you entirely had your way, to what extent would you change the manner in which this employee [employee's ID ...] performs his/her job? ^a (from “I would change everything” – 1, to “I would change nothing” – 7)	5.17	1.31
All in all, this employee [employee's ID ...] is very competent (from “strongly disagree” – 1, to “strongly agree” – 7)	5.78	1.14

ID – individual employee identifier. Measured on a seven-point scale. ^a Item was reverse-coded.

Source: the authors.

Based on the analysis of the mean level and standard deviations of six components of employee performance (EP), it was established that, in general, the average rating of each component exceeds 5.0 on a 7-point scale. That is, significantly above the mean point, meaning the assessments tended to be high. However, the standard deviations reflecting the diversity of supervisors' opinions oscillated around values at ± 1.01 to 1.31 , so the diversity of answers among individual employees was relatively small.

Importantly, the component assessments relating to the evaluation of various aspects of the work performed (items from "a" to "e") are generally lower, but not much, than the assessment of the component relating to employees' competencies (5.75 on average). It can be said that generally at a high or very high mean level, assessments made by managers of employee performance were positive, given the small value of standard deviation. However, high employee performance recorded does not mean it cannot be improved.

To sum up, at the IT enterprise, high or very high ratings of perceived support, and a high degree of willingness on the part of employees to do the work required of them does not automatically mean that one variable impacts the others. These findings require further elaboration. Therefore, the next step of the research was to analyse how the support employees perceive is related to their performance.

Correlations between the Variables

To determine if there is a relationship between the variables, an *r*-Pearson correlation analysis was performed in the SPSS for MAC programme. The analysis of *r*-Pearson correlation required the calculation of meta-variables as the mean values of adequate items included in the survey.

One of the meta-variables was POS, which was calculated by averaging the responses to the 9 items making up the scale (items are shown in the table). Another meta-variable was EP, which was calculated by averaging the responses to the 6 items making up the scale (items are shown in Table 3).

Descriptive statistics and correlations between variables are presented in Table 3.

The research results show that the enterprise has a relatively high level of both POS and EP in aggregate terms. Furthermore, the *r*-Pearson correlation shows that the positive relationships between POS and EP are very weak, but statistically significant. This means that improving POS, even only slightly, has an impact on employee performance. Therefore, in order to increase employee efficiency, it is important to determine how employees perceive the support they receive from the IT enterprise. If POS improves, employee performance does, too.

In conclusion, POS is a weak predictor of EP. In other words, perceived organisational support plays a weak positive role in shaping the individual effectiveness of employees. Improving employee efficiency requires a different approach:

Table 3. Means, Standard Deviations, and Correlations of Variables

Items	1	2
1. Perceived Organisational Support	1	–
2. Employee Performance	0.117 ^a	1
Mean	5.13	5.52
Standard deviation (s.d.)	1.01	1.14

N = 478. Measured on a seven-point scale. ^a Significant correlation at the level of *p* < 0.05.

Source: the authors.

directing the attention of IT enterprise’s management to providing employees with appropriate support included in the organisation’s design.

6. Concluding Remarks

The approach used in the research (individual-level empirical research) has provided insight into the POS–EP relationship at a lower level than team and organisational ones.

The importance of perceived organisational support for improving employee performance has been empirically proven. The weak, positive, but significant relationship shown to exist between POS and EP provides some grounds to for including POS in the model of factors that boost employee efficiency. POS can therefore be treated as an internal organisational tool for profiling employee performance. At the same time, however, POS should be adjusted as employees experience new events, receive new resources, or obtain new information from their organisation. This can improve the POS rating and help it boost individual employee performance, and ultimately the organisation as a whole. These findings also testify to the usefulness of cyclical research in the organisation.

At the same time, this research has promising practical implications for the organisation. The diagnosis of perceived organisational support and employee performance in the IT enterprise provided the basis for managers to make more conscious decisions regarding the improvement or maintenance of POS and EP at existing levels. Even in a situation where a high level of POS already brings many tangible benefits to the organisation and its employees themselves, there are some areas in which the management may take measures to improve or maintain the level of POS. In addition, dissemination of descriptive statistics separately for POS and EP in this enterprise reveals how different issues are related to the level of POS and EP, and what their current level is. The results of this research may also be used as a reference for other organisations from the IT sector or another one.

As these research findings are specific to a concrete IT enterprise, future research may include enterprises from the same sector or another one. It would also be wise to extend the research to identify the role of POS as a contextual variable in the analysis of performance factors not only at the individual level, but also at that of team and organisation, using longitudinal studies. Finally, selecting a single IT enterprise for the present research has necessarily meant the empirical research results could not be more widely representative.

Bibliography

- Beltrán-Martín I., Bou-Llusar J. C. (2018), *Examining the Intermediate Role of Employee Abilities, Motivation and Opportunities to Participate in the Relationship between HR Bundles and Employee Performance*, "Business Research Quarterly", vol. 21, no 2, <https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.02.001>.
- Blau P. M. (1964), *Exchange and Power in Social Life*, Wiley, New York.
- Bommer W. H., Johnson J. L., Rich G. A., Podsakoff P. M. (1995), *On the Interchangeability of Objective and Subjective Measures of Employee Performance*, "Personnel Psychology", vol. 48, no 3, <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1995.tb01772.x>.
- Boswell W. R., Boudreau J. W. (2002), *Separating the Developmental and Evaluative Performance Appraisal Uses*, "Journal of Business and Psychology", vol. 16, no 3, <https://doi.org/10.1023/A:1012872907525>.
- Caesens G., Stinglhamber F., Ohana M. (2016), *Perceived Organizational Support and Well-being: A Weekly Study*, "Journal of Managerial Psychology", vol. 31, no 7, <https://doi.org/10.1108/JMP-01-2016-0002>.
- Campbell J. P., McCloy R. A., Oppler S. H., Sager C. E. (1993), *A Theory of Performance* (in: N. Schmitt, W. C. Borman (eds), *Personnel Selection in Organizations*, Jossey-Bass, San Francisco).
- Coyle-Shapiro J. A.-M., Shore L. M. (2007), *The Employee-organization Relationship: Where Do We Go from Here?*, "Human Resource Management Review", vol. 17, no 2, <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2007.03.008>.
- Eisenberger R., Fasolo P., Davis-LaMastro V. (1990), *Perceived Organizational Support and Employee Diligence, Commitment, and Innovation*, "Journal of Applied Psychology", vol. 75, no 1, <https://doi.org/10.1037/0021-9010.75.1.51>.
- Erez R., Schilpzand P., Leavitt K., Woolum A. H., Judge T. A. (2015), *Inherently Relational: Interactions between Peers' and Individuals' Personalities Impact Reward Giving and Appraisal of Individual Performance*, "Academy of Management Journal", vol. 58, no 6, <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0214>.
- Gojny-Zbierowska M. (2016), *Znaczenie postrzegania organizacji przez pracownika we współczesnych naukach o zarządzaniu*, "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", no 306.
- Groen B. A. C., Wilderom C. P. M., Wouters M. J. F. (2017), *High Job Performance through Co-developing Performance Measures with Employees*, "Human Resource Management", vol. 56, no 1, <https://doi.org/10.1002/hrm.21762>.
- Harrington J. R., Lee J. H. (2015), *What Drives Perceived Fairness of Performance Appraisal? Exploring the Effects of Psychological Contract Fulfillment on Employees'*

- Perceived Fairness of Performance Appraisal in US Federal Agencies*, "Public Personnel Management", vol. 44, no 2, <https://doi.org/10.1177/2F0091026014564071>.
- Harris R. B., Harris K. J., Harvey P. (2007), *A Test of Competing Models of the Relationships among Perceptions of Organizational Politics, Perceived Organizational Support, and Individual Outcomes*, "The Journal of Social Psychology", vol. 147, no 6, <https://doi.org/10.3200/SOCP.147.6.631-656>.
- Kurtessis J., Eisenberger R., Ford M. T., Buffardi L. C., Stewart K. A., Adis C. S. (2015), *Perceived Organizational Support: A Meta-analytic Evaluation of Organizational Support Theory*, "Journal of Management", vol. 20, no 10, <https://doi.org/10.1177/0149206315575554>.
- Kwarciański T. (2019), *On the Importance of the Philosophy of Well-being*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie", no 3(981), <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2019.0981.0301>.
- Levinson H. (1965), *Reciprocation: The Relationship between Man and Organization*, "Administrative Science Quarterly", vol. 9, <https://doi.org/10.2307/2391032>.
- Motowidlo S. J., Borman W. C., Schmit M. J. (1997), *A Theory of Individual Differences in Task and Contextual Performance*, "Human Performance", vol. 10, no 2, https://doi.org/10.1207/s15327043hup1002_1.
- Mullins L. J. (2010), *Management and Organizational Behavior*, "Financial Times", Prentis Hall.
- Rhoades L., Eisenberger R. (2002), *Perceived Organizational Support: A Review of the Literature*, "Journal of Applied Psychology", vol. 87, no 4, <https://doi.org/10.12691/jbms-2-1-1>.
- Riggle R. J., Edmondson D., Hansen J. D. (2009), *A Meta-analysis of the Relationship between Perceived Organizational Support and Job Outcomes: 20 Years of Research*, "Journal of Business Research", vol. 62, no 10, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.05.003>.
- Rothbard N. P., Wilk S. L. (2011), *Waking up on the Right or Wrong Side of the Bed: Start-of-workday Mood, Work Events, Employee Affect, and Performance*, "Academy of Management Journal", vol. 54, no 5, <https://doi.org/10.5465/amj.2007.0056>.
- Spicer D. P., Ahmad R. (2006), *Cognitive Processing Models in Performance Appraisal: Evidence from the Malaysian Education System*, "Human Resource Management Journal", vol. 16, no 2, <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2006.00007.x>.
- Sykes T. A., Venkatesh V., Johnson J. (2014), *Enterprise System Implementation and Employee Job Performance: Understanding the Role of Advice Networks*, "MIS Quarterly", vol. 38, no 1, <https://doi.org/10.25300/MISQ/2014/38.1.03>.
- Turek D., Czaplińska I. (2014), *Praktyki ZZZ, klimat organizacyjny i postrzeganie wsparcia menedżerskiego a zachowania obywatelskie pracowników*, "Organizacja i Kierowanie", vol. 116, no 4.
- Wayne S., Liden R. C., Shore L. M. (1997), *Perceived Organizational Support and Leader-member Exchange: A Social Exchange Perspective*, "Academy of Management Journal", vol. 40, no 1, <https://doi.org/10.5465/257021>.
- Welbourne T. M., Johnson D. E., Erez A. (1998), *The Role-based Performance Scale: Validity Analysis of a Theory-based Measure*, "Academy of Management Journal", vol. 41, no 5, <https://doi.org/10.5465/256941>.
- Wójcik-Karpacz A. (2018), *Implikacje praktyczne teorii interesariuszy: Czego mniejsze firmy mogą się nauczyć od większych względem interesariuszy wewnętrznych?*, "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", no 348.

Postrzegane wsparcie organizacyjne i wyniki pracowników – przykład polskiego przedsiębiorstwa IT

(Streszczenie)

Cel: W artykule badaniu została poddana relacja między postrzeganym wsparciem organizacyjnym a wynikami pracowników. Dodatkowo przedstawiono diagnozę stanu postrzeganego wsparcia organizacyjnego i wyników pracowników w polskim przedsiębiorstwie IT.

Metodyka badań: Podbudową koncepcyjną tych badań jest teoria postrzeganego wsparcia organizacyjnego. Badanie to ma na celu zapewnienie wglądu w związek między postrzeganym wsparciem organizacyjnym a wynikami pracowników. Artykuł koncentruje się na spostrzeżeniach z ankiety, która została przeprowadzona wśród pracowników polskiego przedsiębiorstwa IT. Do przeprowadzenia badań empirycznych wykorzystano metodę CAWI (*computer assisted web interviews*). Projekt został sfinansowany przez Narodowe Centrum Nauki (środki przyznane na podstawie decyzji nr DEC-2014/15/B/HS4/04326).

Wyniki badań: Rezultaty badania wskazują, że postrzegane wsparcie organizacyjne jest powiązane z wynikami pracowników. Ponadto przedstawiają one poziom postrzeganego wsparcia organizacyjnego i wyników pracowników w dużym polskim przedsiębiorstwie IT.

Wnioski: W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że kierownicy powinni skoncentrować się na kwestiach, które poprawiają postrzeganie wsparcia organizacyjnego przez pracowników, aby zwiększyć wyniki wszystkich rodzajów pracowników w ich organizacjach. Jeśli chodzi o przyszłe kierunki badań, należy podjąć dalsze działania w celu rozpoznania powiązania postrzeganego wsparcia organizacyjnego z wynikami pracowników w różnych branżach w całym kraju i na różnych poziomach organizacyjnych, stosując badania podłużne.

Wkład w rozwój dyscypliny: Studia te wzbogacają wiedzę naukową na temat roli postrzeganego wsparcia organizacyjnego w kształtowaniu wyników pracowników oraz stanu tych zjawisk w konkretnym przedsiębiorstwie IT.

Słowa kluczowe: postrzeganie wsparcia organizacyjnego, wyniki pracowników, przedsiębiorstwo IT, pracownicy.

| *Lucyna Kinecka*

Ulgi podatkowe jako forma wspierania innowacyjności – ocena regulacji dotyczących ulg związanych z nowymi technologiami

Streszczenie

Cel: Celem artykułu jest wskazanie problemów powstających przy stosowaniu ulg związanych z nowymi technologiami. Omawiane zagadnienia poparto przykładami interpretacji i wyroków, a w podsumowaniu zawarto ocenę zasadności omawianych konstrukcji prawnych.
Metodyka badań: W artykule wykorzystano analizę przepisów prawa podatkowego, interpretacji, wyroków oraz raportów.

Wyniki badań: Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że ulgi związane z nowymi technologiami nie są skuteczne.

Wnioski: Omawiane ulgi nie tylko nie są pomocne dla przedsiębiorców, ale są także niekorzystne dla budżetu państwa.

Wkład w rozwój dyscypliny: Przeprowadzona analiza uzasadnia zmianę sposobu wspierania nowych technologii.

| Lucyna Kinecka, Studia Doktoranckie, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Wydział Prawa, Administracji i Stosunków Międzynarodowych, ul. G. Herlinga-Grudzińskiego 1, 30-705 Kraków, e-mail: lucyna.kinecka@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3843-1597>.

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

Słowa kluczowe: podatek dochodowy, ulgi podatkowe, prawo podatkowe, nowe technologie.

Klasyfikacja JEL: K340.

1. Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach innowacyjność stała się szansą na zwiększenie konkurencyjności polskich przedsiębiorstw na rynku międzynarodowym. Na ich sytuację ma wpływ wiele czynników. Można jednak śmiało stwierdzić, że podatek dochodowy jest jednym z tych najmocniej oddziałujących, szczególnie na mikroprzedsiębiorców, których w Polsce jest najwięcej. Wiąże się to z tym, że podatek ten jest traktowany jako obciążenie uszczuplające majątek podatnika. Interpretację taką potwierdzają przede wszystkim opinie, że istotą prawa podatkowego jest „legalne odbieranie obywatelom wolności” (Brzeziński 2001, s. 123) oraz że pozbawia ono podatników części ich własności (Buczek i in. 2006, s. 101), natomiast „podatek narusza cudzą własność zarówno w sensie prawnym, jak i w sensie ekonomicznym” (Gomułowicz 2005, s. 180).

Aby scharakteryzować ulgi i zwolnienia w podatku dochodowym, należałoby najpierw wskazać bezpośrednią przyczynę ich istnienia. Przede wszystkim jest to znacząca ingerencyjność wspomnianego podatku, rozumiana jako swoista „kara” za bycie przedsiębiorczym, ponieważ im większy jest dochód podatnika, tym wyższy podatek musi on zapłacić. Zniechęca to podatnika od generowania wysokiego dochodu. W związku z tym, aby zmniejszyć ciężar podatku dochodowego, ustawodawca wprowadził m.in. liczne ulgi i zwolnienia. Prowadzi to jednak do „błędnego koła”, ponieważ normy, które są korzystne dla określonych grup podatników, prowadzą do obciążenia innych, które nie mogą korzystać z preferencji podatkowych (Mastalski 2019, s. 224). Daje to tym samym przyzwolenie ustawodawcy do wprowadzania daleko idących obciążeń podatkowych, które są usprawiedliwiane nowymi ulgami.

Zagadnienia poruszone w niniejszym artykule są niezwykle istotne i bardzo aktualne. Z dnia na dzień zwiększa się liczba interpretacji indywidualnych, a także wyroków sądowych wydawanych w związku z występującymi wątpliwościami dotyczącymi interpretacji przepisów regulujących ulgi na badania i rozwój.

2. Charakter ulg podatkowych

Prawną podstawą istnienia ulg i zwolnień podatkowych jest art. 217 Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 r. Artykuł ten daje ustawodawcy swobodę w kształtowaniu ulg, wskazując wyłącznie, za pomocą jakich aktów prawnych

można określać zasady ich przyznawania (Durczyńska 2016, s. 438). Należy więc uznać za słuszną interpretację przedstawioną w wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 29 maja 1996 r., która zakłada, że w zakresie ulg ustawodawca może swobodnie decydować o ich tworzeniu, jak również o ich zmianie i ograniczeniu. Swoboda ta jest jednak obwarowana innymi przepisami Konstytucji RP oraz zasadami demokratycznego państwa prawnego.

Ulgi podatkowe (systemowe) kształtują podatkowopravny stan faktyczny przez wyłączenie z opodatkowania pewnych podmiotów lub zawężenie zakresu przedmiotowego, a podatnik uzyskuje uprawnienia do korzystania z nich z mocy prawa (Mastalski 2019, s. 48). W związku z tym regulacje odnoszące się do ulg podatkowych muszą być jasne i precyzyjne. Istotą ulg jest zmniejszanie ciężaru podatkowego, ale spoglądając na rozbudowane katalogi ulg, odnosi się wrażenie, że są one główną przyczyną braku przejrzystości przepisów prawa podatkowego (Jabłońska 2013, s. 29). Podatnicy mają problem z interpretacją niejasnych regulacji, a ich częste zmiany potrafią całkowicie skomplikować prawidłowe zastosowanie danej ulgi. Można się zatem pokusić o stwierdzenie, że prawo podatkowe pozbawione jakichkolwiek preferencji podatkowych byłoby mniej skomplikowane i bardziej czytelne. Wskazuje się jednak, że postulat całkowitej likwidacji ulg jest niemożliwy do zrealizowania, ponieważ wiązałoby się to z zawężeniem pojęcia przychodów objętych podatkiem dochodowym, co także mogłoby doprowadzić do braku przejrzystości przepisów prawnych (Morawski 2009, s. 256).

Jeżeli ulgi muszą już komplikować prawo podatkowe, to dobrze, jeśli idą w kierunku zapewnienia rozwoju gospodarczego oraz budowania przewagi konkurencyjnej krajowych przedsiębiorców. Jest to również związane ze strategią stworzoną przez Komisję Europejską, która podkreśla wagę badań, rozwoju i innowacji dla przedsiębiorstw (*Strategia na rzecz inteligentnego...* 2010). Istnieją oczywiście również dotacje na badania i rozwój, ale w ich przypadku przedsiębiorca po spełnieniu restrykcyjnych wymogów składa wniosek i czeka na jego rozpatrzenie, co powoduje, że uzyskanie środków jest dosyć trudne. Ulga jest mechanizmem powszechnym, skorzystanie z niej nie wymaga szczególnej procedury aplikacyjnej czy uprzedniej zgody organu podatkowego. Po spełnieniu określonych kryteriów przedsiębiorca może z niej skorzystać.

Niektórzy autorzy zwracają uwagę, że wybrane ulgi mogą być traktowane jako szczególnego rodzaju wydatki budżetowe (Borodo 2010, s. 143). Taka interpretacja wynika z faktu, że państwo daje w akcie prawnym pewnego rodzaju przyzwolenie na rezygnację z części wpływów. W konsekwencji dochodzi do tego, że środki, które w momencie skorzystania przez podatnika z ulgi nie stały się wpływem budżetu państwa, są jedynie narzędziem stwarzającym możliwość skorzystania z ulg przez podatników. Można tę sytuację porównać również z instytucją zaniechania poboru podatku w takim sensie, że istniejące zobowiązanie poboru nie

zostaje zrealizowane podobnie jak w przypadku zastosowania ulgi (Mastalski 2019, s. 223)

W literaturze przedmiotu wskazuje się również, że ulgi podatkowe mogą mieć mieszany, społeczno-gospodarczy charakter. Określane są wówczas mianem wydatków podatkowych. Ich koncepcja polega na tym, że zamiast dokonywać wydatków z budżetu, np. na pomoc społeczną, można umożliwić podatnikowi stosowne odliczenie od dochodu lub od podstawy opodatkowania wydatków na rzecz owej pomocy. Dlatego niekiedy wydatki te nazywane są również subsydiami podatkowymi (Nykiel 2002, s. 191)

Warto również zwrócić uwagę na to, że władztwo podatkowe daje ustawodawcy wiele możliwości, w związku z tym może on świadomie stymulować i ukierunkowywać zachowania poszczególnych podatników (Wyrzykowski i Kasprzak 2016, s. 21). Dlatego też poczynione zostały kolejne kroki mające na celu dokonanie zmian w prawie podatkowym, w szczególności polegające na takiej modyfikacji katalogu ulg, aby pozwoliły one na rozwój innowacyjności.

3. Kształtowanie się ulgi na nowe technologie

W przypadku podatku dochodowego stosuje się dwa sposoby redukcji jego wysokości – przez dokonanie różnorodnych odliczeń od kwoty należnego podatku bądź od uzyskanego dochodu. Ulga na nowe technologie jest przykładem preferencji, która pozwalała odliczyć od podstawy opodatkowania wydatki poniesione na nabycie nowych technologii (koszty kwalifikowane). Ten rodzaj ulgi został wprowadzony do polskich przepisów podatkowych ustawą o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej (Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach...). Szczegółowe warunki skorzystania z konstrukcji podatkowej dotyczącej osób fizycznych wskazano w art. 26c Ustawy z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (dalej: u.p.d.o.f.). Po upływie niecałogo roku Ustawa z dnia 12 maja 2006 r. o zmianie ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej oraz niektórych innych ustaw przekształciła przepisy dotyczące tej ulgi. Celem nowelizacji było m.in. doprecyzowanie art. 26c ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych. W poprzedniej wersji przepis ten brzmiał: „od podstawy podatku odlicza się wydatki poniesione przez podatnika na nabycie nowych technologii, do wysokości i na warunkach określonych w rozporządzeniu ministra właściwego do spraw finansów publicznych, uwzględniającym wytyczne w sprawie krajowej pomocy regionalnej”. Przepis ten został tak sformułowany, że raczej zniechęcał do korzystania z odliczeń, ponieważ komplikował całą procedurę. We wskazanej ustawie nowelizującej przepis ten został precyzyjnie zredagowany i zyskał następujące brzmienie: „od podstawy

podatku odlicza się wydatki poniesione przez podatnika na nabycie nowych technologii”. Następnie Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej wprowadziła możliwość uzyskania przez przedsiębiorcę statusu centrum badawczo-rozwojowego. Przepisy te odnosiły się do osób zarówno fizycznych, jak i prawnych. Nowa instytucja została wprowadzona w art. 21 wcześniej przywoływanej ustawy z 2008 r. i pozwoliła na tworzenie przez centrum badawczo-rozwojowe funduszu innowacyjności. Konstrukcja ta pozwalała zaliczyć do kosztów podatkowych odpisy na fundusz innowacyjności w momencie wpłaty środków na jego rachunek, co umożliwiało odliczenie tych kwot również w momencie ich wydatkowania. Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej zlikwidowała możliwość tworzenia funduszu.

Jeżeli chodzi o przepisy Ustawy z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (dalej: u.p.d.o.p.), art. 18b został dodany do niej na mocy art. 22 ustawy wprowadzającej formy wspierania działalności innowacyjnej. Wydatki na nabycie nowych technologii powinny być spełniać określone kryteria, przewidziane w art. 15 oraz art. 16a–16m u.p.d.o.p. Autorzy jednego z komentarzy do art. 18b podkreślili, że z treści wspomnianego przepisu wynikało bowiem bezpośrednio, że nabyte nowe technologie muszą być kwalifikowane jako wartości niematerialne i prawne podlegające amortyzacji (Dźwigala i in. 2009). Po modyfikacji wprowadzonej na mocy Ustawy z dnia 12 maja 2006 r. o zmianie ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej oraz niektórych innych ustaw bezdyskusyjny stał się sposób nabycia nowych technologii. Dodano bowiem przepis doprecyzowujący, że przez nabycie nowych technologii należy rozumieć nie tylko przeniesienie ich własności, lecz także nabycie praw do wiedzy technologicznej w drodze umowy o ich przeniesienie oraz korzystanie z tych praw.

Autorzy komentarza dotyczącego ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych podkreślili, że głównym celem wprowadzonych wówczas rozwiązań było podniesienie konkurencyjności gospodarki przez promowanie rozwiązań będących „inwestycją w wiedzę” (Bartosiewicz i Kubacki 2015). Zwrócili też uwagę na to, że większość przedsiębiorstw w Polsce nie jest w stanie wprowadzać rozwiązań innowacyjnych. Jest to spowodowane przede wszystkim wysokimi kosztami opracowania i wdrożenia innowacji.

Po kilku latach obowiązywania tych regulacji pojawiały się opinie (Kot 2009, s. 23) postulujące konieczność rozszerzenia zakresu ulgi dotyczącej nowych technologii oraz uproszczenia zasad jej stosowania, szczególnie przez wyeliminowanie konieczności uzyskiwania opinii instytucji naukowej w celu jej zastosowania. Chodzi przede wszystkim o kwestię stwierdzenia, czy w danej sytuacji można faktycznie mówić o „nowej technologii”. Dodatkowo trzeba było potwierdzić, że dana technologia nie była stosowana na świecie w ciągu ostatnich 5 lat. Odliczenia

dokonywało się od podstawy opodatkowania w wysokości do 50% poniesionych wydatków. Bardzo często dokonywano zmian, w szczególności modyfikowano katalog kosztów kwalifikowanych, co mogło wprowadzać podatników w błąd oraz powodować obawy co do stosowania omawianej ulgi, głównie ze względu na późniejszą możliwość zakwestionowania odliczenia przez organy skarbowe. Nic więc dziwnego, że ulga ta okazała się nieskuteczna; skorzystało z niej niewielu przedsiębiorców. Przede wszystkim trzeba podkreślić, że regulacje wiązały ulgę z nabyciem, a nie wytworzeniem przez podatnika wiedzy technologicznej.

W konsekwencji trudno się dziwić, że instrument ten nie spełnił funkcji zachęty podatkowej stymulującej polskich przedsiębiorców do podejmowania działalności badawczo-naukowej ani samodzielnego udoskonalania posiadanych technologii, a jedynie wspierał zakup nowych technologii (Kotlarek 2016, s. 532), co w przypadku mikroprzedsiębiorców nieosiągających wysokich dochodów było niemożliwe. Nadmierne koszty nabycia nowej technologii zniechęcały bowiem przedsiębiorców do inwestowania w taką formę zwiększania konkurencyjności na rynku i nawet wprowadzenie ulgi na nowe technologie nie wpłynęło na zmianę zachowań przedsiębiorców w tym zakresie.

4. Ewolucja regulacji prawnych dotyczących ulgi na działalność badawczo-rozwojową

Ulgę na nowe technologie ustąpiła miejsca uldze badawczo-rozwojowej. Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności uchyliła art. 26c ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych i wprowadziła nowy art. 26e, natomiast w odniesieniu do osób prawnych ustawa ta uchyliła art. 18b ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych i wprowadziła art. 18d i 18e. Głównym powodem stworzenia nowych regulacji był fakt, że ówczesny stan prawny nie uwzględniał w pełni potrzeb społecznych i gospodarczych w zakresie rozwoju nauki i jej relacji z innymi dziedzinami życia. Były to przede wszystkim potrzeby w sferze warunków podejmowania oraz prowadzenia działalności innowacyjnej, współpracy nauki z sektorem przedsiębiorców, jak również zwiększenia konkurencyjności szkół wyższych i innych jednostek naukowych (*Uzasadnienie rządowego projektu...* 2017, s. 2–3). Warto nadmienić, że wprowadzenie ulgi na badania i rozwój spowodowało zmiany w dziewięciu ustawach oraz innych przepisach z nimi związanych.

Obecnie obowiązujące przepisy o podatku dochodowym rozszerzają definicję działalności badawczej już nawet przez samo określenie jej jako działalności badawczo-rozwojowej. Jej definicja zawarta jest w art. 5a pkt 38 u.p.d.o.f. oraz w art. 4a pkt 26 u.p.d.o.p. i brzmi następująco: „działalność twórcza obejmująca

badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów do tworzenia nowych zastosowań”. Trzeba zatem stwierdzić, że ulga ta nie jest zarezerwowana jedynie dla przedsiębiorców prowadzących wyspecjalizowane badania naukowe, ale jest potencjalnie dostępna dla wszystkich tych przedsiębiorców, którzy prowadzą prace nad wdrażaniem nowych produktów lub usług oraz ulepszaniem istniejących. Spójnik „lub” poszerzył zakres podmiotowy ulgi, nie ograniczając jej tylko do przeprowadzania badań naukowych. Dzięki temu umożliwiono podatnikom uzyskującym przychody z pozarolniczej działalności gospodarczej odliczanie od podstawy opodatkowania kosztów poniesionych na działalność zarówno badawczą, jak i rozwojową.

Koszty te zostały przez ustawodawcę nazwane kosztami kwalifikowanymi. W przypadku osób fizycznych, zgodnie z nowym art. 26e ust. 1 dodanym do ustawy o podatku dochodowym na mocy Ustawy z dnia 25 września 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności, kwota odliczenia tych kosztów nie może w roku podatkowym przekroczyć kwoty dochodu uzyskanego z pozarolniczej działalności gospodarczej. Należy również dodać, że wcześniej wspomniana nowelizacja z 2015 r. dodała do art. 24a ust. 1b ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych przepis zobowiązujący przedsiębiorców wykonujących działalność badawczo-rozwojową, którzy zamierzają skorzystać z ulgi na badania i rozwój, do wyodrębnienia kosztów działalności badawczo-rozwojowej w księdze przychodów i rozchodów albo w prowadzonych księgach rachunkowych. Jeżeli chodzi o przepisy dotyczące osób prawnych, regulacje dotyczące odliczenia od podstawy opodatkowania kosztów kwalifikowanych zostały sformułowane w odmienny sposób niż w przypadku osób fizycznych.

Limity kosztów są określone procentowo, a ich górna granica została znacząco podniesiona w przepisach odnoszących się do podatku dochodowego od osób fizycznych dzięki nowelizacji wprowadzonej Ustawą z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej. W art. 1 pkt 2 e) zmieniającym art. 26e ust. 7 limity określono następująco: „w przypadku gdy podatnik jest mikroprzedsiębiorcą, małym lub średnim przedsiębiorcą wynoszą 150% kosztów, o których mowa w art. 26r ust. 2–3a; natomiast w przypadku pozostałych podatników wynoszą one 150% kosztów, o których mowa w ust. 2 pkt 1–4a i ust. 2a–3a, oraz 100% kosztów, o których mowa w ust. 2 pkt 5; 3), a w przypadku pozostałych podatników – 100% kosztów, o których mowa w ust. 2–3”. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że poprzednio obowiązujący przepis przewidywał, że kwota kosztów kwalifikowanych nie może przekroczyć 50% oraz 30% kosztów. Dodatkowo ustawa nowelizująca wprowadziła również szczegółowy katalog kosztów kwalifikowanych do ustawy regulującej podatek dochodowy od osób zarówno fizycznych, jak i praw-

nych. Możliwe, że taka zmiana w przepisach przyczyni się do zwiększenia liczby przedsiębiorców zainteresowanych wprowadzeniem w swoich przedsiębiorstwach nowych technologii przez wprowadzenie zachęty w postaci zwiększonego limitu kosztów podlegających odliczeniu.

Nowelizacja z 2017 r. przewidywała duże zmiany mające na celu likwidację lub ograniczenie barier w prowadzeniu działalności innowacyjnej oraz podniesienie atrakcyjności podatkowych instrumentów wsparcia działalności innowacyjnej w Polsce (*Uzasadnienie rządowego projektu...* 2017, s. 1). Znowelizowane przepisy stanowią odpowiedź na postulaty różnych środowisk, w szczególności przedsiębiorców, jednostek naukowych oraz inwestorów. Warto podkreślić, że ustawodawca, nie chcąc powielać błędów zawartych w poprzednich regulacjach, przeprowadził szerokie konsultacje, których efektem była Biała księga innowacji (*Uzasadnienie rządowego projektu...* 2017, s. 2) opracowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Pierwszym etapem prac było dokonanie przeglądu dokumentów strategicznych oraz analiz i raportów eksperckich o tematyce związanej z innowacyjnością z punktu widzenia zidentyfikowanych w nich barier i problemów dotyczących krajowego systemu innowacji. Następnie przeprowadzono konsultacje on-line, podczas których zainteresowane osoby i instytucje mogły przedstawić problemy i bariery innowacyjności w Polsce oraz propozycje ich ograniczania i eliminowania. Kolejnym etapem działań był cykl spotkań konsultacyjnych z kluczowymi podmiotami tworzącymi ekosystem innowacji – przedstawicielami środowiska naukowego i biznesowego, instytucji finansowych i organizacji pozarządowych (*Biała Księga Innowacji...* 2016, s. 6). Taki proces legislacyjny można również nazwać „innowacyjnym”, ponieważ w dobie komputerów i internetu wykorzystano te narzędzia do konsultacji i dostosowania regulacji do potrzeb podmiotów z nich korzystających.

Istotną zmianą wprowadzoną po 2017 r. do art. 18d ust. 8 u.p.d.o.p. oraz art. 26e ust. 8 u.p.d.o.f. jest wydłużenie okresu odliczenia ulgi o trzy lata. Podatnik uzyskał zatem możliwość uwzględnienia odliczenia w ciągu sześciu najbliższych lat podatkowych następujących bezpośrednio po roku, w którym nabył prawo do ulgi. Maksymalny termin umożliwiający rozliczenie ulgi został zrównany z okresem przedawnienia zobowiązań podatkowych w podatkach dochodowych (Pogoński 2017, s. 27).

Na zakończenie rozważań na temat ulgi na badania i rozwój należy wspomnieć, że od czasu nowelizacji z 2017 r. wprowadzono zmiany podyktowane wejściem w życie innych ustaw. Zostały one wprowadzone z dniem 1 października 2018 r. Mowa tu m.in. o Ustawie z dnia 5 lipca 2018 r. o zarządzie sukcesyjnym przedsiębiorstwem osoby fizycznej, w której na mocy art. 68 pkt 17 dodano do art. 26e u.p.d.o.f. ust. 2 pkt 1a i stworzono nową kategorię kosztów kwalifikowanych, a mianowicie: „poniesione w danym miesiącu należności z tytułów, o których

mowa w art. 12 ust. 1 u.p.d.o.f., oraz sfinansowane przez płatnika składki z tytułu tych należności określone w Ustawie z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych, w takiej części, w jakiej czas przeznaczony na realizację działalności badawczo-rozwojowej pozostaje w ogólnym czasie pracy pracownika w danym miesiącu”.

Kolejnym aktem prawnym modyfikującym ustawę o podatku dochodowym od osób fizycznych, jak i prawnych są przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 3 lipca 2018 r. Pierwsza zmiana wprowadzona została na mocy art. 19 pkt 1 do art. 5a pkt 39 i 40 u.p.d.o.f. oraz na mocy art. 24 pkt 1b) do art. 4a pkt 27 i 28 u.p.d.o.p. Wspomniane przepisy przekształcono w ten sposób, że podstawowe definicje badań naukowych oraz prac rozwojowych oparto bezpośrednio na rozumieniu tych pojęć w art. 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Zmiany wprowadziły także art. 19 pkt 5 oraz art. 24 pkt, które zamiast do definicji zawartych poprzednio w art. 26e ust. 2 pkt 3, ust. 4 u.p.d.o.f. oraz art. 18b ust. 2 pkt 3, ust. 4 u.p.d.o.p. odnoszą się do kwestii określenia podmiotów dokonujących ekspertyz, opinii, usług doradczych i usług równorzędnych, a także ponoszonych przez nie kosztów kwalifikowanych w ramach badań podstawowych przez bezpośrednie nawiązanie do art. 7 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Ujednolicono zatem definicje pojęć dotyczących przedmiotu omawianej ulgi, aby ułatwić interpretację przepisów podatkowych w tym zakresie i nie tworzyć sprzeczności pomiędzy regulacjami definiującymi tożsame pojęcia na gruncie różnych ustaw.

Po kilku latach obowiązywania ulgi na badania i rozwój należy stwierdzić, że regulacje nadal nie zachęcają do skorzystania z ulgi, a co za tym idzie – nie aktywizują działań związanych z rozpoczęciem bądź też rozszerzeniem działalności badawczo-rozwojowej. Potwierdza to Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce z 2019 r. sporządzony przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Podkreślono w nim, że badania GUS prowadzone w ostatniej dekadzie wskazują na ograniczenie działalności innowacyjnej firm w Polsce. W latach 2015–2017 udział innowacyjnych przedsiębiorstw ogółem (bez mikro) wyniósł 14,5% i był niższy o 1,6% w porównaniu z wynikami badań z lat 2014–2016. W raporcie zwrócono także uwagę, że niewielki odsetek firm prowadzi działalność badawczo-rozwojową oraz że nakłady firm na badania i rozwój są nieznaczące. W 2017 r. nakłady takie ponosiło ok. 7% przedsiębiorstw przemysłowych i 3,2% firm usługowych.

Jeżeli chodzi o liczbę przedsiębiorców, którzy skorzystali z ulgi na badania i rozwój, to należy stwierdzić, że z roku na rok liczebność tej grupy rośnie, ale w bardzo wolnym tempie. Ministerstwo Rozwoju na stronach rządowych (<https://www.gov.pl/web/rozwoj/ulga-na-badania-i-rozwoj>, <https://www.gov.pl/web/rozwoj/sukces-ulgi-na-br>) opublikowało informacje na temat zainteresowania firm

prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych. Wynika z nich, że w 2016 r. z ulgi na badania i rozwój skorzystało 528 podatników, w 2017 r. – 1090 podatników, a w 2018 r. – 1844 podatników. Trudno jednoznacznie zgodzić się ze stwierdzeniem Ministerstwa Rozwoju, że jest to sukces ulgi na badania i rozwój, ponieważ – jak już wcześniej wspomniano – ulga ma na celu kreowanie określonych zachowań podatników, co w tej sytuacji nie miało miejsca.

5. Problemy powstałe przy stosowaniu przepisów regulujących ulgi związane z nowymi technologiami w orzecznictwie sądowym i praktyce organów podatkowych

Jak wcześniej wspomniano, interpretowanie przepisów regulujących ulgi przysparza wielu problemów. Z badań przeprowadzonych przez jedną z firm audytorsko-doradczych (Raport KPNG 2017) wynika, że prawie 90% firm, które skorzystały z nowej ulgi na badania i rozwój, deklarowało występowanie trudności związanych ze skorzystaniem z niej. Powodem małego zainteresowania ulgą jest przede wszystkim brak pewności przedsiębiorców co do tego, czy działania, które podejmują, można zakwalifikować jako działalność badawczo-rozwojową. Potwierdzają to liczne interpretacje podatkowe (ponad 1300 od 2015 r.) i wyroki sądów (ok. 700 od 2015 r.). Przedsiębiorcy obawiają się również zakwestionowania odliczenia przez organy podatkowe. Przypuszczać można, że te same wątpliwości i obawy mieli podatnicy w stosunku do poprzednio obowiązującej ulgi.

Analizując problemy związane z ulgą na nowe technologie, można stwierdzić, że wątpliwości mogło budzić ustalenie kwoty wydatków, która podlegała odliczeniu i wiązała się z koniecznością określenia wartości początkowej nabytej wartości niematerialnej i prawnej. Potwierdza to m.in. Wyrok NSA z dnia 14 kwietnia 2015 r., którego przedmiotem była sprawa spółki, która nabyła prawo do korzystania z systemu w drodze umowy leasingu operacyjnego. Umowa nie zawierała postanowienia przewidującego dokonywanie odpisów amortyzacyjnych przez spółkę jako korzystającego. Odpisy te dla celów podatkowych z tytułu umowy są dokonywane przez finansującego. Spółka uznała jednak system, z którego korzystała, za wartość niematerialną i prawną w ewidencji rachunkowej i dokonała odliczenia. Dyrektor Izby Skarbowej stwierdził, że wartość początkowa, o której mowa w art. 18b ust. 4 ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych, musi wynikać z ewidencji środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych prowadzonej dla celów podatkowych, a nie jakiegokolwiek innej ewidencji (Interpretacja indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej z dnia 22 lutego 2013 r. ...). Interpretacja została zaskarżona do NSA, który zgodził się z uzasadnieniem Dyrektora Izby Skarbowej, że w związku z tym, że spółka nie ujęła tej wartości w ewidencji

podatkowej, nie można uznać, iż spełniony został warunek określony we wcześniej wspomnianym art. 18b ust. 4 u.p.d.o.p.

Kolejna wątpliwość dotycząca ulgi na nowe technologie związana była ze sposobem uiszczenia kwoty za nabycie nowych technologii w roku poprzedzającym wprowadzenie ich do ewidencji. Firma, która kupowała nowe technologie od kontrahentów, zapłaciła jednorazowo całą kwotę wynikającą z faktury w roku poprzedzającym wprowadzenie ich do ewidencji środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych, a wydatki te chciała objąć ulgą. Dyrektor Izby Skarbowej w Katowicach stwierdził, że ulga może objąć wydatki poniesione w roku podatkowym, w którym nową technologię wprowadzono do ewidencji, lub w roku następnym, a także przedpłaty na poczet tych wydatków dokonane w roku poprzedzającym, powołując się na art. 18b ust. 4–5 u.p.d.o.p. (Interpretacja indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Katowicach z dnia 10 kwietnia 2012 r. ...). Stwierdził przy tym, że zapłata całości ceny wynikającej z faktury to nie przedpłata. Sprawę zaskarżono do NSA, który potwierdził tezę zawartą w interpretacji indywidualnej i przyznał, że celem ulgi jest zachęta do inwestowania w nowe technologie, ale wyjaśnił, że trzeba to robić właściwie. Orzekł, że przedsiębiorca, który zapłaci całość kwoty wynikającej z faktury, nie skorzysta z ulgi w ogóle (Wyrok NSA z dnia 24 czerwca 2015 r. ...). W świetle tego orzeczenia należało rozróżnić zapłatę (art. 18b ust. 4 u.p.d.o.p.) od zadatku (art. 18b ust. 5 u.p.d.o.p.), z treści tego artykułu trudno jednak wysnuć jednoznaczną interpretację.

Podobnych przykładów wątpliwości i niejasności przepisów dotyczących ulg związanych z nowymi technologiami jest wiele, wybrano jednak przykłady najlepiej obrazujące to, że ulga, mimo iż stworzona została w celu zmniejszenia obciążenia podatkowego, utrudnia cały proces rozliczania się podatnika. Stworzono więc nowy rodzaj ulgi na badania i rozwój, ale nie ustępuje ona poprzedniej uldze pod względem trudności w stosowaniu.

Najczęstszym tematem interpretacji indywidualnych dotyczących ulgi na badania i rozwój są kwestie zaliczania kosztów kwalifikowanych podlegających tej uldze. Jedną z interpretacji Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej potwierdza niedoprecyzowanie przepisów, co sam zaznacza, twierdząc, że nabyte materiały i surowce muszą być bezpośrednio związane z prowadzoną działalnością badawczo-rozwojową, konieczne jest więc wykazanie bezpośredniego związku pomiędzy tą działalnością a nabywanymi materiałami i surowcami. Ustawodawca nie wyjaśnił jednak, co należy rozumieć przez „bezpośredni związek” nabywanych materiałów i surowców z prowadzoną działalnością badawczo-rozwojową, pozostawiając tym samym podatnikowi swobodę w zakresie ustalenia istnienia takiego związku (Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z dnia 10 listopada 2017 r. ...).

Następnym problemem, z którym borykają się przedsiębiorcy, jest ustalenie, czy prowadzona przez nich działalność gospodarcza może być uznana za działalność badawczo-rozwojową. Przykładem tych niejasności jest sprawa spółki, która zwróciła się do Dyrektora Izby Skarbowej z pytaniem, czy zaliczane do kosztów uzyskania przychodu odpisy amortyzacyjne od wartości początkowej środków trwałych, dotyczące sprzętu komputerowego oraz licencji wchodzących w zakres systemu, mogą być uznane za koszty kwalifikowane z art. 18d ust. 3 ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych i czy spółka będzie mogła o nie pomniejszyć podstawę opodatkowania zgodnie z art. 18d ust. 1 tej ustawy. Warto zaznaczyć, że wnioskodawca prowadzi prace zmierzające do projektowania i implementowania nowych, innowacyjnych rozwiązań w oferowanych przez siebie produktach, a także do usprawnienia i unowocześnienia procesu produkcyjnego. Organ interpretacyjny stwierdził, że samo nabycie sprzętu oraz licencji do lepszego zarządzania produkcją nie stanowi jeszcze o prowadzeniu działalności badawczo-rozwojowej, a odpisy amortyzacyjne nie mogą być uznane za koszty kwalifikowane (Interpretacja indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Katowicach z dnia 28 lutego 2017 r. ...). Spółka wniosła w związku z tym skargę na interpretację do WSA, ale sąd przychylił się do stanowiska organu i ją oddalił. W uzasadnieniu wskazał, że brakuje podstaw do stwierdzenia, że spółka prowadzi działalność badawczo-rozwojową. Odniósł się do tego, że spółka wykorzystuje innowacyjne technologie produkcji, lecz fakt ten nie przesądza jeszcze o prowadzeniu działalności badawczo-rozwojowej. Sąd podkreślił również, że z zakresu ulgi na tę działalność wyeliminowano przejawy aktywności podatnika, które pomimo ulepszenia istniejących usług oraz innych operacji w toku z uwagi na swoją cykliczność, okresowość oraz brak innowacyjnego charakteru, mającego cechy rutynowości, nie mogą stanowić prac rozwojowych (Wyrok WSA w Krakowie z dnia 8 sierpnia 2017 r. ...). Wydaje się jednak, że teza zawarta w wyroku sądu odbiega od zasadniczego celu omawianej ulgi.

W uzasadnieniu projektu ustawy (*Uzasadnienie rządowego projektu...* 2017, s. 1–2) można zauważyć nacisk na wzrost łącznych nakładów na badania i rozwój oraz stwierdzenie, że proponowane zmiany powinny spowodować usunięcie wielu istotnych barier prawnych napotykanych przez polskie instytucje naukowe, a także stworzyć zachęty fiskalne dla przedsiębiorstw do podejmowania większego ryzyka. W związku z tym wyrok sądu sugerujący preferowane rodzaje działalności podatników, którzy mogliby skorzystać z ulgi na badania i rozwój, nie znajduje potwierdzenia w uzasadnieniu, które sygnalizuje cele ustawy z dnia 9 listopada 2017 r.

Wątpliwości interpretacyjne często zaczynają się już od definicji zarówno działalności badawczo-rozwojowej, jak i badań naukowych oraz prac rozwojowych, które zawarte są w art 5a pkt 38–40 u.p.d.o.f. oraz w art. 4a pkt 26–28 u.p.d.o.p.

W świetle definicji działalności badawczo-rozwojowej, jak już wcześniej wspomniano, badania naukowe i prace rozwojowe są od siebie niezależne, przedsiębiorca nie musi zatem prowadzić badań naukowych, lecz jedynie prace rozwojowe (wskazuje na to spójnik „lub” pomiędzy wspomnianymi pojęciami). Co innego wynika jednak z interpretacji wydanych przez Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej (np. z dnia 7 sierpnia 2019 r. oraz z dnia 18 grudnia 2019 r.), w których stwierdzono, że „w ramach prac rozwojowych następuje połączenie wyników prac badawczych z wiedzą techniczną w celu wprowadzenia do produkcji nowego lub zmodernizowanego wyrobu, nowej technologii czy nowego systemu organizacji. Innymi słowy, prowadzone systematyczne prace opierają się na istniejącej wiedzy, uzyskanej w wyniku działalności badawczej oraz/lub doświadczeń praktycznych i mają na celu wytworzenie nowych materiałów, produktów lub urządzeń, inicjowanie nowych i znaczące udoskonalenie już istniejących procesów, systemów i usług”. Nie jest zatem jasne, czy zasoby wiedzy, które są ściśle związane z pojęciem działalności badawczo-rozwojowej, odnoszą się do wiedzy ogólnej, wiedzy pracowników, wiedzy w przedsiębiorstwie, czy wiedzy w danej dziedzinie przemysłowej.

Wspomnieć także należy o sprzecznych stanowiskach dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej, sądów oraz ministra finansów, które najlepiej pokazują, jak nieprecyzyjne są regulacje dotyczące ulgi na badania i rozwój. Wątpliwości oraz rozbieżności interpretacyjne dotyczą definicji działalności badawczo-rozwojowej, a dokładniej zawartego w niej sformułowania, że musi być ona „podejmowana w sposób systematyczny”. Ustawodawca nie doprecyzował jednak, w jakich sytuacjach można tak twierdzić, tj. nie podał ani ram czasowych, ani też innego wyznacznika pozwalającego na bezsporne stwierdzenie tego faktu. W związku z tym jednoznaczna wykładnia tej definicji jest niemożliwa.

Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej w interpretacji indywidualnej z dnia 28 maja 2019 r. podkreślił, że nie można obejmować ulgą B+R incydentalnych działań podatnika. Podobne stanowisko przyjął Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej w interpretacji indywidualnej z dnia 8 lipca 2019 r., w której stwierdził, że: „ulgą nie zostaną objęte incydentalne działania, ale bieżące działania podejmowane w ramach prac badawczo-rozwojowych”. W obu wspomnianych interpretacjach indywidualnych, a także w wyrokach sądowych (m.in. Wyrok WSA w Warszawie z dnia 19 czerwca 2019 r. oraz Wyrok WSA w Gdańsku z dnia 9 października 2019 r.) uznano, że systematyczność należy rozumieć jako: „bieżące prowadzenie prac badawczo-rozwojowych podjętych w przyszłości, jak i rozpoczęcie działań badawczo-rozwojowych przy jednoczesnym założeniu, że podatnik w przyszłości będzie dalej podejmował i realizował prace tego rodzaju”.

Minister finansów w objaśnieniach z dnia 15 lipca 2019 r. (*Objaśnienia podatkowe...* 2019, s. 14) przedstawił odmienny pogląd. Stwierdził on: „spełnienie

kryterium «systematyczności» danej działalności nie jest uzależnione od ciągłości tej działalności, w tym od określonego czasu, przez jaki działalność taka ma być prowadzona, ani też od istnienia planu co do prowadzenia przez podatnika podobnej działalności w przyszłości. Wystarczające jest, aby podatnik zaplanował i przeprowadził chociażby jeden projekt badawczo-rozwojowy, przyjmując dla niego określone cele do osiągnięcia, harmonogram i zasoby. Taka działalność może być uznana za działalność systematyczną, tj. prowadzoną w sposób metodyczny, zaplanowany i uporządkowany. Nie ma również wymogu ciągłego lub długotrwałego prowadzenia działalności przez podatnika, by uznać daną działalność za działalność spełniającą kryterium systematyczności, albo też by podatnik musiał planować tego rodzaju działalność na przyszłość. Podobnie, nie ma wymogu, aby podatnik otworzył działalność np. na okres trzech miesięcy lub nawet jednego miesiąca, lub jednego tygodnia, lub jednego dnia w celu przeprowadzenia określonego projektu badawczo-rozwojowego”. Wyjaśnienie to wskazuje, że najważniejszą przesłanką systematyczności jest prowadzenie działalności w sposób uporządkowany, zgodnie z pewnym systemem, i przeprowadzenie chociaż jednego projektu.

6. Wnioski

Kolejne lata pokażą, czy cel ustalony przez ustawodawcę w stosunku do ulgi na działalność badawczo-rozwojową zostanie spełniony i czy zaczną z niej korzystać więcej przedsiębiorców. Poprzednie regulacje były nieskuteczne, przez swoje skomplikowanie i nieprecyzyjność zniechęcały podatników do ich stosowania. Nowe przepisy zmieniły charakter ulgi, biorąc jednak pod uwagę problemy podatników związane z prawidłową interpretacją przepisów i rozbieżności interpretacyjne organów podatkowych i sądów, można stwierdzić, że przepisy podatkowe dotyczące ulg związanych z nowymi technologiami są w dalszym ciągu niezrozumiałe, a rozstrzygnięcia nie są wydawane na korzyść podatników (Kinecka 2016, s. 141–151). Regulacje dotyczące omawianych ulg miały wspierać przedsiębiorców, ale przez daleko idące interpretacje organów nie wspierają innowacyjności, a wręcz odstraszały od podejmowania takiej działalności.

Dotychczasowe ciągłe zmiany katalogów kosztów kwalifikowanych sprawiają, że zwiększa się niepewność podatników co do tego, czy w momencie rozliczania danych kosztów mogą one zostać zminimalizowane dzięki uldze na badania i rozwój. Trzeba także pamiętać, że ulgi spełniają przede wszystkim funkcję stymulacyjną i ukierunkowującą działania podatników na określone rodzaje działalności. Przedstawione w niniejszym artykule niejasności wynikłe przy próbie interpretacji nieprecyzyjnych przepisów potęgują poczucie niepewności wśród

podatników. Przekłada się to na zmniejszenie zainteresowania ulgą na badania i rozwój w obawie przed nieprawidłowym zastosowaniem przepisów dotyczących tej ulgi. W ten sposób została zniweczona jej funkcja stymulacyjna. Ważne więc, by w procesie tworzenia regulacji nie zatracić idei ulg, nie komplikować przepisów, a także precyzyjnie je formułować. Mają one bowiem służyć zmniejszeniu obciążeń podatkowych i dzięki temu ułatwiać prowadzenie działalności gospodarczej.

Można odnieść wrażenie, że omawiane regulacje dają możliwość znaczącego zmniejszenia ciężaru podatkowego, ale dopiero po spełnieniu rygorystycznych kryteriów, nie do końca wynikających wprost z przepisów ustaw, a z interpretacji dokonywanych przez organy państwowe. Warto się zatem zastanowić, czy należy poszerzać katalogi ulg, które – jak już wspomniano – są przyczyną powstawania problemów interpretacyjnych i przez to są pewnego rodzaju obciążeniem dla podatników, a nie są korzystne dla budżetu państwa.

Rada Legislacyjna w Opinii z dnia 9 czerwca 2017 r. o projekcie ustawy o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej zwróciła uwagę, że proponowane zmiany wpłyną negatywnie na dochody jednostek samorządu terytorialnego. Postulowała, aby zastanowić się nad zrekompensowaniem utraty dochodów budżetowych, które przypadałyby w ramach udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych lub podatku dochodowym od osób prawnych. Oczekiwano, że zwiększenie dochodowości przedsiębiorstw będące rezultatem wprowadzania innowacyjności przełoży się na wzrost dochodów oraz podatków dochodowych, a co za tym idzie – dochodów z tytułu udziałów w obu tych podatkach na rzecz budżetów samorządów terytorialnych i budżetu państwa. Tak się jednak nie stało, ponieważ w Polsce innowacyjność nie rośnie w takim tempie, jakby sobie tego życzył ustawodawca. Należy przemyśleć, czy można zastosować inną, mniej skomplikowaną zachętę dla podatników, mobilizującą ich do podejmowania działań innowacyjnych. Mogłoby to być m.in. zastosowanie rozwiązań obniżających koszty zatrudniania pracowników naukowych (Pałys i Borowiec 2016, s. 46).

Literatura

- Bartosiewicz A., Kubacki R. (2018), *PIT. Komentarz*, wyd. 5, 2015, <https://sip.lex.pl/komentarze-i-publicacje/komentarze/pit-komentarz-wyd-v-587244484> (data dostępu: 6.04.2018).
- Borodo A. (2010), *Polskie prawo finansowe. Zarys wykładu*, TNOiK Dom Organizatora, Toruń.
- Brzeziński B. (2001), *Wstęp do nauki prawa podatkowego*, TNOiK Dom Organizatora, Toruń.
- Buczek A. i in. (2006), *Prawo podatkowe*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.

- Durczyńska M. (2016), *Zakres ulg w polskim systemie podatkowym (w:) Dylematy reformy systemu podatkowego w Polsce*, red. H. Dzwonkowski, J. Kulicki, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa.
- Dźwigała G. i in. (2009), *Ustawa o podatku dochodowym od osób prawnych. Komentarz*, wyd. 2, <https://sip.lex.pl/komentarze-i-publicacje/komentarze/ustawa-o-podatku-dochodowym-od-osob-prawnych-komentarz-wyd-ii-587574520> (data dostępu: 6.04.2018).
- Gomułowicz A. (2005), *Etyka a opodatkowanie (w:) Sądownictwo administracyjne gwarantem wolności i praw obywatelskich 1980–2005*, red. M. Sawicka-Jezierczuk, Wydawnictwo NSA, Warszawa.
- Jabłońska M. (2013), *Preferencje podatkowe a prostota i jasność podatku (w:) Preferencje podatkowe*, red. M. Burzec, B. Kucia-Guściora, Wydawnictwo KUL, Lublin.
- Kinecka L. (2016), *Zasada in dubio pro tributario jako gwarancja stabilności prawa podatkowego*, „Studia Prawnicze. Rozprawy i Materiały”, nr 2.
- Kot A. (2009), *Ulgą w kryzysie*, „Przegląd Podatkowy”, nr 9.
- Kotlarek N. (2016), *Ulgą z tytułu nabycia nowych technologii – mankamenty konstrukcji i propozycje modyfikacji*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H – Oeconomia”, nr 1.
- Mastalski R. (2019), *Prawo podatkowe*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Morawski W. (2009), *Ułgi i zwolnienia podatkowe (w:) Prawo podatkowe. Teoria, instytucje, funkcjonowanie*, red. B. Brzeziński, Dom Organizatora, Toruń.
- Nykiel W. (2002), *Cele i funkcje ulg i zwolnień podatkowych (w:) Regulacje prawno-podatkowe i rozwiązania finansowe. Pro publico bono. Księga jubileuszowa Profesora Jana Głuchowskiego*, TNOiK Dom Organizatora, Toruń.
- Pałys A., Borowiec P. (2016), *Zmiany we wspieraniu innowacyjności w Polsce – czy na pewno na lepsze?*, „Przegląd Podatkowy”, nr 4.
- Pogoński M. (2017), *Ulgą na badania i rozwój – zmiany od 1.01.2017 r.*, „Przegląd Podatkowy” nr 3.
- Wyrzykowski W., Kasprzak P. (2016), *Ulgą podatkowa jako instrument realizacji pozafiskalnych funkcji podatków*, „Zarządzanie Finansami i Rachunkowość”, nr 1.

Akty prawne

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. nr 78, poz. 483.
- Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 3 lipca 2018 r., Dz.U. poz. 1669.
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, tekst jedn. Dz.U. 2019, poz. 1387 ze zm.
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, tekst jedn. Dz.U. 2019, poz. 865 ze zm.
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, tekst jedn. Dz.U. nr 179, poz. 1484.
- Ustawa z dnia 12 maja 2006 r. o zmianie ustawy o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2016, nr 107, poz. 723.
- Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej, Dz.U. nr 116, poz. 730.
- Ustawa z dnia 25 września 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wspieraniem innowacyjności, tekst jedn. Dz.U. poz. 1767.

- Ustawa z dnia 9 listopada 2017 r. o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej, tekst jedn. Dz.U. poz. 2201.
- Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o zarządzie sukcesyjnym przedsiębiorstwem osoby fizycznej, Dz.U. poz. 1629.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 85.

Orzecznictwo

- Interpretacja indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Katowicach z dnia 10 kwietnia 2012 r., nr IBPBI/2/423-248/12/MS, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Katowicach z dnia 28 lutego 2017 r., nr 2461-IBPB-1-3.4510.1014.2016.1.SK, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Izby Skarbowej w Warszawie z dnia 22 lutego 2013 r., nr IPPB5/423-640/11/13-7/S/MW, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z dnia 10 listopada 2017 r., nr 0115-KDIT2-3.4010.247.2017.1.PS, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z dnia 28 maja 2019 r., nr. 0113-KDIPT2-3.4011.167.2019.3.PR, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z dnia 8 lipca 2019 r., nr. 0115-KDIT3.4011.202.2019.2.MR, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z dnia 7 sierpnia 2019 r., nr. 0114-KDIP2-1.4010.166.2019.3.PW/SP, www.ipodatkowe.pl.
- Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z dnia 18 grudnia 2019 r., nr. 0111-KDIB1-3.4010.534.2019.1.BM, www.ipodatkowe.pl.
- Wyrok NSA z dnia 14 kwietnia 2015 r., sygn. akt II FSK 1117/14, www.orzeczenia.nsa.gov.pl.
- Wyrok NSA z dnia 24 czerwca 2015 r., sygn. akt II FSK 1440/13, www.orzeczenia.nsa.gov.pl.
- Wyrok TK z dnia 29 maja 1996 r., sygn. K 22/95, OTK 1996, nr 3, poz. 21.
- Wyrok WSA w Gdańsku z dnia 9 października 2019 r., sygn. akt I SA/Gd 990/19, www.orzeczenia.nsa.gov.pl.
- Wyrok WSA w Krakowie z dnia 8 sierpnia 2017 r., sygn. akt. I SA/Kr 624/17, www.orzeczenia.nsa.gov.pl.
- Wyrok WSA w Warszawie z dnia 19 czerwca 2019 r., sygn. akt III SA/Wa 2257/18, www.orzeczenia.nsa.gov.pl.

Inne materiały

- Biała Księga Innowacji z dnia 20 września 2016 r., Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2016_09/9eea4ea7c3ea829ba5b-606df4381e321.pdf.
- Objaśnienia podatkowe z dnia 15 lipca 2019 r. dotyczące preferencyjnego opodatkowania dochodów wytwarzanych przez prawa własności intelektualnej – IP BOX, <https://www.gov.pl/attachment/8b23d192-0777-4e1a-8fb3-355f797a1200>.
- Opinia z dnia 9 czerwca 2017 r. o projekcie ustawy o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej (RL-0303–20/17), <https://radalegislacyjna.gov.pl/dokumenty/opinia-z-9-czerwca-2017-r-o-projekcie-ustawy-o-zmianie-niektorych-ustaw-w-celu-poprawy>.

Raport KPNG 2017, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pl/pdf/2017/05/pl-Analiza-KP-MG-w-Polsce-Ulga-podatkowa-na-dzialania-B-R.PDF>.

Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce z 2019 r., Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2019_07_ROSS.pdf.

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komisja Europejska, Bruksela 2010, ec.europa.eu.

Uzasadnienie rządowego projektu o zmianie niektórych ustaw w celu poprawy otoczenia prawnego działalności innowacyjnej z dnia 12 października 2017 r. Druk nr 1934.

Tax Breaks as a Form of Supporting Innovation – an Assessment of Regulations Regarding Concessions for New Technologies

(Abstract)

Objective: The article examines the problems that arise in the provision of tax breaks for the use of new technologies. It provides examples of interpretations and judgements, and analyses the validity of legal constructions.

Findings: Providing tax breaks for the use of new technologies is not effective.

Research Design & Methods: Analysis of tax law interpretations, judgments and reports.

Implications/Recommendations: Tax breaks do not help entrepreneurs or the state budget.

Contribution: The analysis justifies the need for changes in how new technologies are promoted.

Keywords: income tax, tax breaks, tax law, new technologies.

| *Piotr Cirin*

Analiza wybranych wskaźników sfery cyfrowej i finansowej w polskim sektorze bankowym w latach 2014–2018

Streszczenie

Cel: Ustalenie poziomu wybranych wskaźników zmian w sferze aktywności cyfrowej klientów oraz wskaźników finansowych w sektorze bankowym.

Metodyka badań: W artykule przeprowadzono analizę wybranych wskaźników finansowych polskiego sektora bankowego za lata 2014–2018 w zestawieniu z wybranymi wskaźnikami charakteryzującymi zachowania klientów banków w środowisku cyfrowym. Wykorzystując skumulowany wskaźnik średniorocznego wzrostu (*CAGR*) badanych zjawisk, stwierdzono wysoki poziom korelacji, przeprowadzono też analizę na podstawie modelu regresji liniowej. Analizę wzbogacono, określając stan realizowanych strategii finansowania działalności z wykorzystaniem modelu wewnętrznej stopy zwrotu oraz modelu stopy wzrostu zrównoważonego.

Wyniki badań: Stwierdzono silną korelację dodatnią między wybranymi skumulowanymi wskaźnikami średniorocznego wzrostu (*CAGR*) sfery cyfrowej i finansowej oraz duże znaczenie wskaźników sfery cyfrowej. Polski sektor bankowy w badanym okresie realizo-

| Piotr Cirin, doktorant, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne, al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa, e-mail: piotr.cirin@doktorant.sgh.waw.pl, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1374-9240>.

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

wał umiarkowanie konserwatywną strategię finansowania, zaobserwowano niższy wzrost przychodów niż aktywów i spadek wartości wskaźników *ROE* i *ROA*.

Wnioski: Dalsza cyfryzacja polskiego sektora bankowego wymaga większych środków finansowych. Dynamika zmian zachowań w sferze cyfrowej jest nieproporcjonalnie wyższa niż osiągniętych wyników finansowych. Realizowane umiarkowane strategie finansowania działalności są nieadekwatne do zmian wybranych zachowań klientów w sferze cyfrowej. Proces dostosowania banków do postaw cyfrowych klientów należy uznać za kapitałochłonny. Postępuje kompresja marży, przychody rosną wolniej od aktywów.

Wkład w rozwój dyscypliny: Zintegrowana analiza czynników behawioralnych i wyników finansowych w ujęciu sektorowym (sektor bankowy), zapewniająca możliwość prognozowania na podstawie zdefiniowanej funkcji regresji liniowej przyszłych wybranych wskaźników w sferze cyfrowej i finansowej, możliwość przewidywania zapotrzebowania na zewnętrzne źródła finansowania w badanym sektorze.

Słowa kluczowe: transformacja cyfrowa, bankowość, zarządzanie strategiczne, strategia finansowania, analiza behawioralna, dojrzałość cyfrowa, optymalizacja cen, zarządzanie cenami.

Klasyfikacja JEL: G10, G21, G17, G41.

1. Wprowadzenie

Tradycyjny sektor bankowy musi podjąć trud przeprowadzenia głębokich zmian strukturalnych, co związane jest z dużymi nakładami i uniemożliwia szybkie wprowadzenie nowych technologii zgodnie z oczekiwaniami klientów (Zabińska 2016). Polski sektor bankowy podejmuje wysiłki związane z transformacją cyfrową, rozumianą jako działania polegające na zmianie modelu biznesowego banku przez dostosowanie aktualnych, a także stworzenie nowych procesów, narzędzi i rozwiązań (w ramach oferowanych produktów i usług bankowych – transformacja zewnętrzna, ale również ich obsługi oraz rozwoju kanałów dystrybucji – transformacja wewnętrzna) opartych na nowoczesnych technologiach, w celu sprostania zmieniającym się potrzebom klientów (Druszcz 2017). Sektor bankowy, podobnie jak otaczający nas świat, jest w trakcie olbrzymiej zmiany. Jak stwierdza J. Rifkin (2016, s. 10–20), mamy do czynienia ze zmierzchem kapitalizmu, a rewolucja technologiczna doprowadza do stanu, w którym koszty krańcowe spadają do zera i otwierają bramy nowej epoki, ery wolnej od wpływu sił rynku, a świat dokonuje zmiany własnego paradygmatu, przechodząc z epoki odgórnie zarządzanych, scentralizowanych instytucji do świata opartego na współpracy. Należy się zatem spodziewać, że na skutek rozwoju technologicznego banki mocno zredukują koszty krańcowe i zwiększą koszty stałe, co uczyni je niestety bardziej wrażliwymi na cykle koniunkturalne. Inwestycje w IT w bankach uzasadnia fakt, że banki, które są pionierami nowych modeli biznesowych lub

stosują zautomatyzowane technologie, mogą czerpać z tego znaczne korzyści (DeYoung 2005). Bankowość przyszłości będzie związana z dalszym procesem cyfryzacji produktów i usług bankowych, a co za tym idzie – banki, które chcą uczestniczyć w grze rynkowej, muszą inwestować w nowe technologie. Z pewnością będzie to oznaczało dodatkowe przychody, ale także koszty dodatkowych inwestycji na tym etapie transformacji (Mekinjić 2019). Digitalizacja usług finansowych polega nie tylko na stosowaniu nowych technologii, ale także na zupełnie innym podejściu do świadczenia usług finansowych i zupełnie nowej koncepcji myślenia wszystkich uczestników (Mekinjić 2019). Banki zaczęły dostrzegać korzyści w transformacji cyfrowej i nawiązują współpracę z sektorem FinTech w celu osiągnięcia wyższych przychodów (Jagodzińska-Komar 2019).

Należy wyróżnić co najmniej trzy źródła kosztów związanych z cyfryzacją dla sektora bankowego (Włoch i Śledziwska 2018):

1) koszty reorganizacji i pozyskania cyfrowych talentów – cyfrową transformacją będą potrafili pokierować tylko e-liderzy, rozumiejący istotę zachodzących zmian, pogodzeni z koniecznością przekształcenia tradycyjnego banku w bank 4.0, umiejący wdrożyć szerokie zmiany w sposobie zarządzania i organizacji pracy na wszystkich szczeblach struktury banku oraz przyciągać, zatrzymywać i rozwijać pracowników o zaawansowanych kompetencjach cyfrowych;

2) koszty utraty pracowników – jest to koszt niwelacji luki kompetencyjnej, którą może pogłębiać malejąca atrakcyjność pracy w banku, zwłaszcza wśród osób posiadających zaawansowane kompetencje cyfrowe;

3) koszty szkoleń – szkolenia pracowników powinny być kluczem do cyfrowej transformacji banków w związku z rosnącą rywalizacją o pracowników dysponujących zaawansowanymi kompetencjami cyfrowymi.

Cyfryzacja banków, będąca częścią cyfryzacji społeczeństwa, prowadzi do zupełnie nowego podejścia w gospodarce, tj. przejścia od zarządzania kosztami do zarządzania wartością, tworzenia zarządzania zorientowanego na wartości we wszystkich obszarach działalności (Evdokimova, Shinkareva i Bondarenko 2019). Jednym z głównych trendów jest kształtowanie jednolitego doświadczenia klienta bez względu na kanał obsługi, co jest określane mianem omnikanałowości. Jest ona rozumiana jako możliwość zmiany kanału dystrybucji w ramach jednego procesu zakupowego, a następnie możliwość kontynuowania w innym kanale – bankowości mobilnej, telefonicznej lub w oddziale (omnikanałowość różni się od multikanałowości możliwością wykonania usługi w wielu kanałach, przy czym realizacja następuje od początku do końca w tym samym kanale) (Druszcz 2017). Czynniki stymulujące omnikanałowe wykorzystywanie bankowości są złożone – nowoczesne i innowacyjne produkty, takie jak bankowość internetowa, aplikacje mobilne i płatności mobilne, są przede wszystkim wykorzystywane w zależności od poziomu wykształcenia, subiektywnego poziomu wiedzy finansowej, a także

rodzaju głównych kanałów dostępu (Buszko, Krupa i Chojnacka 2019). Z uwagi na to, że digitalizacja usług finansowych przyczyni się do zasadniczych zmian w formule wykorzystywanych kanałów dystrybucji usług, a jedną z najbardziej popularnych będzie omnikanałowość (Alińska 2019), konieczna stanie się budowa bardzo kosztowych i silnie zintegrowanych systemów, które cechują również wysokie koszty utrzymania i rozwoju.

Istnienie niektórych modeli biznesowych, np. samodzielne funkcjonowanie banków spółdzielczych w Polsce w tradycyjnej formule depozytowo-kredytowej, wobec dynamicznie zmieniających się uwarunkowań może być zagrożone. L. Kurkliński (2018) przedstawia sytuację bankowości spółdzielczej następująco:

1) obniża się marża kredytowa stanowiąca dla bankowości spółdzielczej główne źródło dochodów, co powinno zmuszać do poszukiwania innych sposobów zarabiania (dochody pozaodsetkowe), ale z tym banki spółdzielcze radzą sobie bardzo słabo,

2) banki spółdzielcze ratują się dzięki zdolności do akwirowania względnie tanich depozytów i oczekiwaniu na atrakcyjniejsze warunki lokowania nadwyżek w bankach zrzeszających,

3) obsługują często klientów kredytowych odrzuconych przez banki komercyjne, przez co następuje wzrost kredytów zagrożonych,

4) presja na poszukiwanie nowych źródeł dochodów odsetkowych przy jednocześnie konieczności akwirowania względnie tanich depozytów i oczekiwanie atrakcyjniejszych warunków lokowania nadwyżek w bankach zrzeszających prowadzi do trudności w zarządzaniu i finalnie powoduje wzrost ekstensywny,

5) problemy z rentownością biorą się m.in. z tego, że efektywność banków spółdzielczych jest niższa niż banków komercyjnych.

Banki w Polsce, również ze względu na wysoką presję wynikającą z konieczności obniżenia poziomu obrotu gotówkowego, są zmuszone do przyjęcia podejścia mającego na celu eliminację gotówki (celem jest obniżenie kosztów transakcyjnych, zmniejszenie inkluzji finansowej, ograniczenie szarej strefy i inne korzyści wynikające z upowszechnienia rozliczeń bezgotówkowych, takich jak np. wzrost PKB i liczby miejsc pracy), co generuje kolejne koszty wynikające z nakładów na systemy IT wspierające obrót bezgotówkowy. Uwzględniając zachodzące na polskim rynku płatniczym zmiany, takie jak obniżenie kosztów obsługi kart czy rozwój mobilnych form dokonywania płatności, można z dużą dozą pewności przyjąć, że znaczenie gotówki jako podstawowej formy dokonywania płatności powinno się w przyszłości zmniejszyć (Buko 2017). Integracja z usługami cyfrowymi świadczonymi przez administrację spowoduje, że bankowość zostanie zmuszona również do poniesienia kosztów związanych z dostosowaniem się i współpracą m.in. w zakresie szczególnie interesującego ze względu na duże

możliwości, wskazywanego przez wielu ekspertów, przetwarzania w chmurze (*cloud computing*) (Sroka i Suchanek 2017).

Proces budowy pozycji konkurencyjnej w bankowości opiera się na fundamencie zaufania, w tym na bezpieczeństwie usług bankowych świadczonych w cyberprzestrzeni. Potrzeba zapewnienia cyberbezpieczeństwa, co podkreśla wielu autorów (Grabowska-Powaga 2017, Kasiewicz i Kurkliński 2017, Nowacka i Szewczyk-Jarocka 2017, Piłtera 2017), wymaga od banków kolejnych nakładów. Biorąc pod uwagę skalę i rozmiar różnego rodzaju wymogów regulacyjnych, spełnienie ich raczej nie jest możliwe bez poniesienia dodatkowych kosztów na częstoć wyrafinowane i zaawansowane systemy wspomagające procesy kontroli i sprawozdawczości (Marcinkowska i in. 2014, Pyka 2014). Nie bez znaczenia jest konieczność poniesienia nakładów w celu spełnienia oczekiwań organów podatkowych, nie tylko w zakresie obowiązków podatkowych banku jako podatnika, ale również banku jako uczestnika transakcji między klientami (np. konieczność dostosowania systemów banków do obsługi mechanizmu podzielonej płatności, tzw. *split payment*). Uzasadnieniem cyfryzacji jest konieczność poprawy jakości obsługi klienta w celu utrzymania klientów i przyciągnięcia nowych.

Cyfryzacja nie powinna być postrzegana jako opłacalna dla banków, ale jest niezbędna, aby banki mogły efektywnie działać w nieustannie zmieniającym się otoczeniu (Gupta i Vyas 2019). Pytanie, które nurtuje menedżerów sektora bankowego, dotyczy tego, w jaki sposób wykorzystać potencjał i możliwości środowiska cyfrowego oraz postępującej cyfryzacji klientów w celu zwiększenia przychodów i w efekcie zysków. Aby odpowiedzieć na to pytanie, warto porównać wybrane wyniki finansowe i wskaźniki odzwierciedlające zachowania klientów w środowisku cyfrowym, ustalić ich dynamikę oraz określić występujące między nimi związki. Zdefiniowanie rozbieżności pomiędzy sferami cyfrową i finansową może dostarczyć bardzo cennych informacji o koniecznych kierunkach działań.

Zdaniem G.C. Kane'a (2017), organizacje starające się dostosować do coraz bardziej konkurencyjnego środowiska cyfrowego mogą odnieść wiele korzyści z tego, że menedżerowie zmieniają swoje myślenie i zamiast kłaść nacisk na transformację cyfrową, skupią się na cyfrowej dojrzałości. Autor ten zwraca uwagę na trzy aspekty procesu przejścia od podejścia skoncentrowanego na transformacji cyfrowej do podejścia opartego na dojrzałości cyfrowej: 1) dojrzałość z czasem rozwija się w całej organizacji; 2) podobnie jak ludzie nie zawsze wiedzą, jacy będą, gdy dorosną, organizacje mogą nie wiedzieć do końca, jakie będą, gdy dojrzeją cyfrowo (najtrafniej oddaje to łaćnińska sentencja Diogenesa z Synopy, dostrzegającego istotę nauki przez doświadczenie: *solvitur ambulando* – „rozwiązuje się w drodze”); 3) dojrzewanie jest procesem naturalnym, ale nie następuje automatycznie. Dojrzałość cyfrowa to proces, w którym firma uczy się, jak odpowiednio reagować na powstające konkurencyjne środowisko cyfrowe (Kane

2017). Dojrzałość cyfrową organizacji można scharakteryzować również jako stan, w którym organizacja gospodarcza zwiększa swoją skuteczność działania dzięki stosowaniu zaawansowanych rozwiązań ICT (Adamczewski 2018). Według P. Adamczewskiego w rezultacie przemiany pozwolą osiągnąć wyższe poziomy dojrzałości cyfrowej, co przełoży się na większą efektywność funkcjonowania organizacji. Efektywność to zaleta działań dających jakiś oceniany pozytywnie wynik bez względu na to, czy był on zamierzony, czy niezamierzony (Pszczółkowski 1978, s. 60). Jeżeli za pozytywnie oceniany wynik przyjmiemy co najmniej niemalejące wartości wskaźników finansowych, to należy stwierdzić, że proces osiągnięcia wyższego poziomu dojrzałości cyfrowej powinien być efektywny, tzn. generować co najmniej niemalejące wartości wskaźników finansowych bez względu na to, czy były one zamierzone, czy też nie.

Problematyka dojrzałości cyfrowej organizacji gospodarczych, w tym przedsiębiorstw bankowych, jest zagadnieniem niezwykle szerokim. Znajduje to potwierdzenie w polskiej literaturze przedmiotu, w której analizuje się: 1) wzorce rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz dynamikę tego procesu w rozwiniętych gospodarkach w okresie od 1980 r. (Lechman 2017); 2) problemy zarządzania wspomaganego systemami informatycznymi – obecne zarządzanie to zarządzanie informacją i wiedzą, a pozostałe formy, tj. analiza systemowa, badania operacyjne, metody szkoły behawioralnej, podejście stosowane w ramach klasycznej szkoły zarządzania, tylko ją wspierają (Kisielnicki 2013); 3) przebieg procesów cyfryzacji systemu społeczno-gospodarczego i związane z tym szanse i wyzwania dla różnych sektorów (*Cyfryzacja gospodarki...* 2016); 4) informatyzację obszaru zarządzania (Jurek 2016); 5) zjawisko totalnej cyfryzacji naszego życia, z którym związane są zarówno szanse, jak i poważne zagrożenia (Surma 2017).

W literaturze zagranicznej można wskazać wiele przykładów analizy zagadnień badawczych i rozważań teoretycznych w zakresie dojrzałości cyfrowej, co również stanowi presję na zarządzających, by intensyfikowali działania w obszarze cyfryzacji. Radykalne i dojrzałe cyfrowo modele organizacyjne ukierunkowane na optymalne wykorzystanie danych wymagają fundamentalnych zmian organizacyjnych (Beckford 2016). Zbiór esejów *Systemic Management for Intelligent Organizations* (2012) przedstawia idee i studia przypadków dotyczące zarządzania systemowego, cybernetyki organizacyjnej i systemów dynamicznych. Prezentowane są propozycje zastosowania podejścia systemowego umożliwiającego rozwój nowego rodzaju inteligentnych organizacji opartych na cybernetyce (Schwaninger 2009). Dojrzałość cyfrowa to również zasady, praktyki i technologie zarządzania wiedzą pozwalające na budowę inteligentnych przedsiębiorstw (Waltz 2003). Zespół doradczy firmy Forrester realizuje badania dotyczące poziomu dojrzałości cyfrowej w ujęciu globalnym i może dostarczyć testy porównawcze

poziomu dojrzałości cyfrowej dostosowane do konkretnego rynku lub potrzeb geograficznych (Gill i VanBoskirk 2016). Cyfrową przewagę ma zapewnić model dojrzałości cyfrowej łączący dwa elementy: intensywność cyfrową (inwestycje w inicjatywy technologiczne zmieniające sposób działania firmy) oraz intensywność zarządzania transformacją (poziom niezbędnych inwestycji w zdolności przywódcze umożliwiające stworzenie cyfrowej transformacji w obrębie organizacji) (Westerman i in. 2012). Firma Forrester dokonuje okresowych przeglądów i aktualizacji wielowymiarowych cyfrowych modeli dojrzałości w celu zachowania ich aktualności i dokładności (Remane i in. 2017). Analiza różnych aspektów dojrzałości cyfrowej kieruje uwagę na kwestię „cyfrowej pedagogiki” oraz „cyfrowej odwagi” w świecie „cyfrowych imigrantów” (Jones, Johnson i Gruszczynska 2012).

Wyceny rynkowe banków są coraz mocniej skorelowane z ich poziomem dojrzałości cyfrowej, lecz nie można ich traktować w sposób deterministyczny, a dojrzałość cyfrowa jest skorelowana z rentownością i wyższą dźwignią operacyjną oraz jest powiązana z wyższą rynkową premią i lepszym zwrotem z kapitału (McIntyre i Skan 2019). Pomimo wyjścia z kryzysu i uzupełnienia kapitałów banki borykają się z problemem niższych zysków (Dietz i in. 2017). Kluczowe jest postawienie pytania badawczego, czy zmiany w sferze zachowań klientów banków w środowisku cyfrowym i ich dynamika przekładają się na wartości wskaźników w sferze finansowej i ewentualnie jaki jest stopień tego przełożenia. Ważnym elementem, który może istotnie wzbogacić zakres wniosków, jest analiza aktualnego stanu strategii w zakresie wzrostu przychodów realizowanych przez sektor bankowy i związana z tym kwestia źródeł finansowania. Dynamikę wzrostu sprzedaży możemy scharakteryzować za pomocą: 1) wewnętrznej stopy wzrostu g , określającej konserwatywną strategię finansowania (g wyznacza maksymalną dynamikę wzrostu sprzedaży, która może zostać osiągnięta bez dodatkowych źródeł finansowania), lub 2) stopy wzrostu zrównoważonego G , właściwej dla umiarkowanej strategii finansowania (z zachowaniem stałej wartości wskaźnika dług / kapitał własny). Wskaźniki G i g to maksymalne stopy wzrostu, które mogą zostać osiągnięte bez dodatkowych źródeł finansowania. Jeżeli rzeczywista wartość wzrostu sprzedaży przekracza stopy G i g , możemy mówić o występowaniu agresywnej strategii finansowania środkami zewnętrznymi. Zakładamy, że dynamika wybranych zachowań klientów w środowisku cyfrowym i wskaźników finansowych wskazuje na występowanie istotnej dychotomii i silnej korelacji przy jednoczesnym występowaniu umiarkowanie konserwatywnych strategii finansowania.

2. Metodyka

W ramach przyjętej metodyki dokonano analizy wybranych wskaźników finansowych polskiego sektora bankowego za lata 2014–2018 w zestawieniu z wybranymi wskaźnikami charakteryzującymi zachowania klientów banków w środowisku cyfrowym. Na podstawie skumulowanego wskaźnika średniorocznego wzrostu (*CAGR*) badanych zjawisk ustalono poziom korelacji wybranych wskaźników sfery cyfrowej i finansowej oraz przeprowadzono analizę, opierając się na modelu regresji liniowej z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów (ustalono również poziom istotności korelacji). Analiza została uzupełniona przez określenie stanu realizowanych strategii finansowania działalności z wykorzystaniem modelu wewnętrznej stopy zwrotu oraz modelu stopy wzrostu zrównoważonego.

W celu identyfikacji głównych trendów w sektorze bankowym w Polsce wybrano dane przedstawiające ogólny obraz sektora w postaci liczby zatrudnionych pracowników i oddziałów (według danych GUS) oraz liczby klientów banków w latach 2014–2018 (według danych dotyczących banków komercyjnych zebranych przez portale prnews.pl oraz bankier.pl¹), a następnie wyznaczono dla poszczególnych strumieni danych skumulowany wskaźnika średniorocznego wzrostu (*CAGR*) – dane zaprezentowano w tabeli nr 1. W celu przedstawienia sfery finansowej użyto danych GUS dla sektora bankowego za lata 2014–2018 (wartość aktywów, kapitałów własnych, przychodów, zysku netto), na podstawie których obliczono wartości wskaźników *ROA* i *ROE*, a także dla poszczególnych strumieni danych obliczono wartość wskaźnika *CAGR* (tabela 2). Do zobrazowania sfery zachowań cyfrowych klientów banków wybrano wskaźniki aktywności cyfrowej klientów w bankach na podstawie raportów *Polska bankowość w liczbach* zebranych i udostępnianych przez ww. portale za lata 2014–2018. Dla poszczególnych pozycji danych również wyznaczono wartość *CAGR*. Dane dla sfery cyfrowej zaprezentowano w tabeli 3. Następnie dla otrzymanych wartości *CAGR* obliczono współczynnik korelacji liniowej Pearsona *r* (bezwymiarowy wskaźnik, którego wartość mieści się w zakresie od –1,0 do 1,0 włącznie i odzwierciedla stopień liniowej zależności pomiędzy zmiennymi); wartości wskaźnika zaprezentowano w tabeli 5. Wreszcie wyznaczono równania regresji linowej badanych sfer za pomocą metody najmniejszych kwadratów.

¹ Dane z raportów *Polska bankowość w liczbach* udostępnianych przez portal prnews.pl oraz bankier.pl (dane obejmują tylko wybrane banki, w poszczególnych latach w zestawieniach mogły się pojawiać różne banki), <https://prnews.pl/raporty/polska-bankowosc-w-liczbach> (data dostępu: 2.11.2019).

W celu ustalenia charakteru aktualnie realizowanej strategii finansowania w sektorze bankowym w latach 2014–2018 obliczono wartości następujących wskaźników (tabela 4): 1) rzeczywistej stopy wzrostu przychodów, 2) wzrostu sprzedaży w ramach modelu wewnętrznej stopy zwrotu reprezentującej maksymalną dynamikę wzrostu sprzedaży, która może zostać osiągnięta bez dodatkowych źródeł finansowania (odzwierciedla ona konserwatywną strategię finansowania) – wskaźnik g , oraz 3) stopy wzrostu zrównoważonego opracowanej przez R.C. Higginsa – wskaźnik G (maksymalna stopa wzrostu, którą firma może osiągnąć bez żadnego zewnętrznego finansowania, zachowując stałą wartość wskaźnika dług/kapitał własny, odzwierciedla ona umiarkowaną strategię finansowania).

W badaniach zastosowano następujący wzór na wewnętrzną stopę zwrotu (Jordan, Ross i Westerfield 1999):

$$g = \frac{ROA \cdot R}{1 - ROA \cdot R},$$

gdzie:

g – wskaźnik wzrostu sprzedaży według wewnętrznej stopy wzrostu,

R – wskaźnik zysków zatrzymanych: $R = (\text{kapitał własny}_1 - \text{kapitał własny}_0) / \text{zysk netto}_1$,

$ROA = \text{zysk netto} / \text{aktywa ogółem}$.

Stopę wzrostu zrównoważonego (G) wyznaczono na podstawie wzoru (Higgins i Kerin 1983):

$$G = \frac{ROE \cdot R}{1 - ROE \cdot R},$$

gdzie: $ROE = \text{zysk netto} / \text{kapitał własny}$.

Następnie obliczono wartości średniej arytmetycznej za badane okresy oraz wartość odchylenia standardowego (SD) w celu ustalenia wartości rozrzutu wokół średniej dla poszczególnych wskaźników. W tabeli 5 zaprezentowano podstawowe dane w zakresie statystyki opisowej badanych zmiennych, a w tabeli 6 statystykę regresji oraz dane dotyczące weryfikacji istotności korelacji za pomocą testu t -Studenta.

3. Wyniki badań

Ogólny obraz sektora wskazuje na ujemną dynamikę (mierzoną wskaźnikiem $CAGR$): 1) w zakresie liczby zatrudnionych osób (choć zwiększyła się liczba osób zatrudnionych w centralach, co może świadczyć o zwiększeniu liczby osób zajmujących się rozwojem produktów i systemów IT), 2) w zakresie liczby

oddziałów ogółem. Zmiana struktury zatrudnienia dowodzi, że banki zdają sobie sprawę, że cyfrowa transformacja oznacza konieczność zmiany kultury organizacyjnej i restrukturyzacji wewnętrznej (Włoch i Śledziwska 2018). Podstawową przeszkodą w cyfrowej transformacji banków jest niedobór pracowników dysponujących kompetencjami cyfrowymi. Następuje systematyczny wzrost liczby klientów przy jednoczesnym spadku wartości wskaźnika zysku netto, a wzrost przychodów jest prawie dwukrotnie mniejszy niż wzrost liczby klientów – banki zarabiają zatem coraz mniej na swoich klientach (możliwy wzrost presji konkurencji pozasektorowej). Banki gromadzą aktywa i kapitały własne, co jednak nie ma przełożenia na poziom przychodów ani wyniku finansowego oraz wskaźników *ROE* i *ROA* (może to wskazywać na spadek efektywności gospodarowania kapitałami).

Tabela 1. Ogólne dane charakteryzujące sektor bankowy

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR (w %)
Liczba zatrudnionych	172 429	170 318	168 492	164 024	–	–1,65
w tym w centralach	72 758	74 191	76 375	76 896	–	1,87
Liczba oddziałów – banki ogółem	7347	7214	7043	6636	–	–3,32
Liczba klientów ogółem	37 627 184	42 776 516	45 002 358	45 299 639	47 345 820	6,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 2. Wybrane wskaźniki finansowe sektora bankowego

Wskaźniki finansowe	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR (w %)
<i>SF1</i>	165,99	175,18	183,73	203,91	206,20	5,63
<i>SF2</i>	1 529,27	1 594,97	1 706,34	1 772,07	1 889,12	5,43
<i>SF3</i>	57,61	55,77	59,14	63,85	64,97	3,14
<i>SF4</i>	15,86	12,79	13,88	13,67	14,71	–1,19
<i>SF5</i> (w %)	9,56	7,30	7,56	6,70	7,13	–6,25
<i>SF6</i> (w %)	1,04	0,80	0,81	0,77	0,78	–6,38

Objaśnienia: *SF1* – wartość kapitałów własnych (w mld zł); *SF2* – wartość aktywów (w mld zł); *SF3* - przychody (w mld zł); *SF4* - zysk netto (w mld zł); *SF5* – *ROE*; *SF6* – *ROA*.

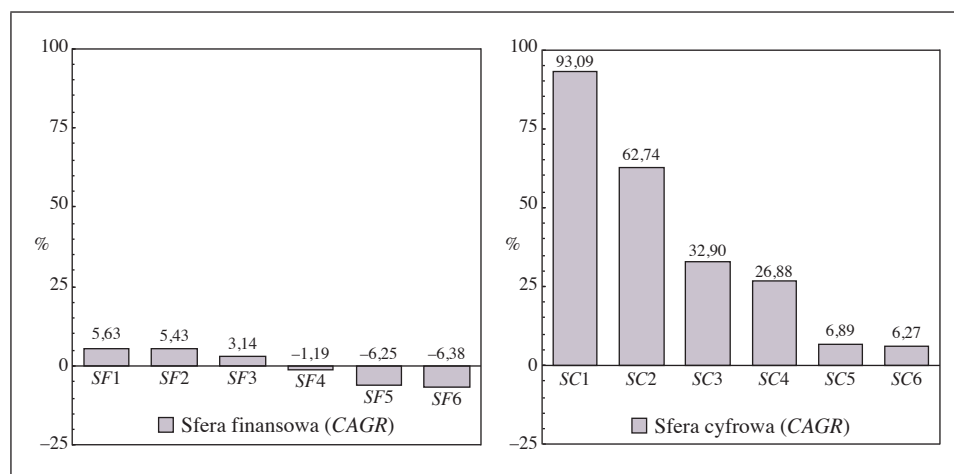
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 3. Wybrane wskaźniki aktywności cyfrowej klientów w bankach

Wskaźniki aktywności cyfrowej	2014	2015	2016	2017	2018	CAGR (w %)
SC1		11 173 220	23 948 294	47 702 312	89 198 501	93,09
SC2	–	–	–	2 245 595	3 654 560	62,74
SC3	–	110 651	170 973	173 530	247 588	32,90
SC4	–	5 530 041	7 687 918	8 944 401	11 205 677	26,88
SC5	–	28 730 590	30 424 561	32 564 491	35 089 710	6,89
SC6	11 918 819	13 060 990	13 988 057	14 924 836	15 181 788	6,27

Objaśnienia: SC1 – liczba transakcji finansowych wykonanych z poziomu aplikacji mobilnej; SC2 – liczba klientów *mobile only*; SC3 – liczba lokat założonych przez aplikację mobilną; SC4 – liczba użytkowników bankowości mobilnej, którzy minimum raz w miesiącu logują się do banku z poziomu urządzenia mobilnego; SC5 – liczba klientów indywidualnych mających podpisaną umowę umożliwiającą korzystanie z bankowości internetowej (nie tylko ROR); SC6 – liczba klientów indywidualnych, którzy przynajmniej raz w miesiącu logują się do ROR za pomocą bankowości internetowej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z portalu bankier.pl.



Rys. 1. Porównanie głównych wartości wskaźników sfery finansowej i cyfrowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z portalu bankier.pl oraz GUS.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona, określający poziom zależności liniowej dla podanych zestawów czynników sfery finansowej (zmiennie zależne) i czynników sfery cyfrowej (zmiennie niezależne) dla wartości skumulowanego wskaźnika średniorocznego wzrostu w badanym okresie, wynosi $r = 0,89$, co wskazuje na występowanie silnej dodatniej korelacji. Świadczyć to może o tym, że

Tabela 4. Rzeczywista stopa wzrostu przychodów oraz wskaźniki modelu wewnętrznej stopy wzrostu g i stopy wzrostu zrównoważonego G (w %)

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	Średnia	SD
Rzeczywista zmiana przychodów ($t_1 - t_0$)	-3,20	6,04	7,96	1,76	3,14	4,96
g (konserwatywna strategia finansowania)	0,58	0,50	1,15	0,12	0,59	0,43
G (umiarkowana strategia finansowania)	5,28	4,68	10,01	1,12	5,27	3,65

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tabela 5. Statystyka opisowa dla ustalonych wartości $CAGR$ sfery finansowej i cyfrowej

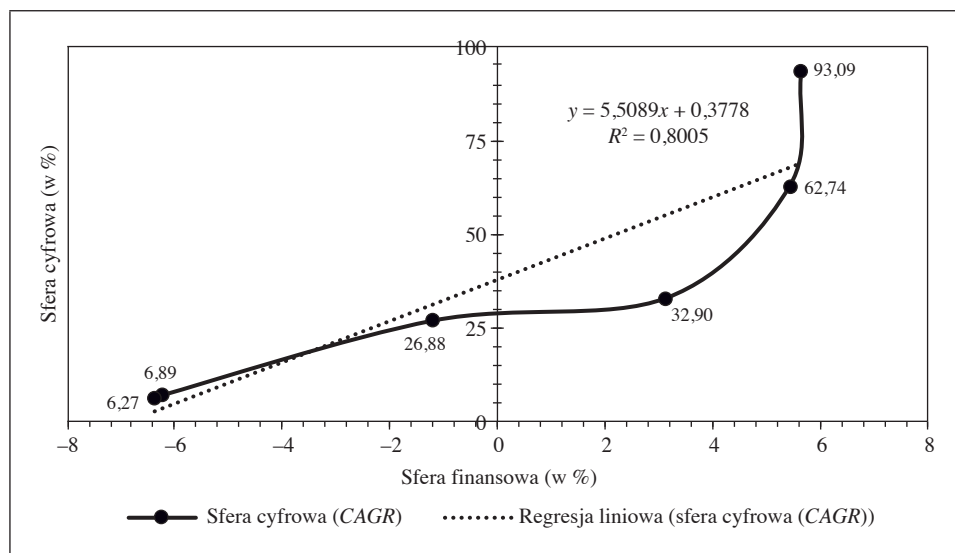
Wyszczególnienie	Sfera finansowa ($CAGR$)	Sfera cyfrowa ($CAGR$)
Średnia	0,000640698	0,381301006
Błąd standardowy	0,022525328	0,138692158
Mediana	0,009728212	0,298890872
Odchylenie standardowe	0,05517556	0,339725018
Wariancja próbki	0,003044342	0,115413088
Kurtozą	-2,327364904	-0,212363027
Skośność	-0,293543789	0,891766486
Zakres	0,120067222	0,868144455
Minimum	-0,063759323	0,062748843
Maksimum	0,056307899	0,930893297
Suma	0,003844187	2,287806034
Licznik	6	6
Największy (1)	0,056307899	0,930893297
Najmniejszy (1)	-0,063759323	0,062748843
Poziom ufności (95,0%)	0,057903199	0,356519542

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z portalu bankier.pl oraz GUS.

dynamika zmian sfery cyfrowej silnie oddziałuje na dynamikę zmian sfery finansowej. Możemy zatem mówić o silnym oddziaływaniu tych sfer i silnych zbieżnościach kierunkowych. Występowanie tego rodzaju tendencji w dłuższym okresie z uwagi na pogarszające się wskaźniki finansowe może nie służyć zrównowżonemu rozwojowi biznesu bankowego, co otwiera pole dla rozwiązań alternatywnych. EY Fintech Adoption Index wskazuje, że obecnie już 75% konsumentów na świecie używa przynajmniej dwóch usług fintechowych, a 96% z nich zdaje sobie sprawę z ich istnienia (*Global FinTech...* 2019). Z analizy wskaźników modelu wewnętrznej stopy wzrostu g oraz modelu wzrostu zrównoważonego G wynika, że polskie banki realizują strategię umiarkowanie konserwatywną w zakresie

wzrostu przychodów i pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania. Realizowana strategia w zestawieniu z bardzo wysoką dynamiką zmian w środowisku cyfrowym klientów banków pociąga za sobą dwojakiego rodzaju konsekwencje: 1) utrzymanie dotychczasowych strategii będzie wymagało angażowania znacznych dodatkowych środków kapitałowych, 2) sprostanie dynamice zmian zachowań cyfrowych klientów będzie wymagało bardzo dużego wysiłku technologicznego oraz nowych modeli biznesowych umożliwiających wykorzystanie szans powstających w środowisku cyfrowym, co pozwoli zwiększyć dynamikę wskaźników finansowych dzięki zidentyfikowanym trendom.

Wartość odchylenia standardowego dla rzeczywistej stopy przychodów była wyższa niż odchylenie standardowe dla wskaźników g i G , co świadczy o wysokim rozrzucie wartości wokół średniej. Obserwacje dla rzeczywistej stopy przychodów są zatem najmniej skupione wokół średniej, co z kolei wskazuje na wysokie wahania i może informować o trudnościach związanych ze stabilizacją dynamiki przychodów. Może to być efekt wpływu m.in. zmian zachowań klientów w środowisku cyfrowym (to już jednak odrębna hipoteza, która może być przyczynkiem do ewentualnych dalszych badań). Ze względu na silną korelację dodatnią pomiędzy wskaźnikami sfery cyfrowej i finansowej wyznaczono funkcję regresji liniowej z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów (uzyskaną funkcję regresji liniowej zaprezentowano na rys. 2).



Rys. 2. Funkcja regresji liniowej obrazująca relację wartości CAGR dla wskaźników sfery cyfrowej i finansowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z portalu bankier.pl oraz GUS.

W zakresie danych dotyczących wskaźników *CAGR* dla sfery finansowej (wskaźniki sfery finansowej – zmienne objaśniające x , i cyfrowej – zmienne objaśniane y) postawiono hipotezę zerową $H_0: \rho = 0$, wskazującą na brak korelacji pomiędzy badanymi sferami, oraz hipotezę alternatywną $H_1: \rho \neq 0$, wskazującą, że badane sfery są skorelowane. Wartość statystyki $t_{obl} = 4,01$. Dla obranego poziomu istotności $\alpha = 0,05$ i liczby stopni swobody $\nu = 4$ wyznaczono krytyczną $t_{\alpha, \nu}$ (odczytaną z tablic rozkładu statystyki t -Studenta).

Tabela 6. Statystyki regresji

Statystyki regresji								
Wielokrotność R	0,89							
R^2	0,80							
Dopasowany R^2	0,75							
Błąd standardowy	0,17							
Obserwacje	6							
Analiza wariancji								
			<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	Istotność <i>F</i>	
Regresja			1	0,46	0,46	16,05	0,02	
Resztkowy			4	0,12	0,03			
Razem			5	0,58				
	Współ- czynniki	Błąd standardowy	<i>t</i> Stat	Wartość <i>p</i>	Dolne 95%	Górne 95%	Dolne 5,0%	Górne 5,0%
Przecięcie	0,38	0,07	5,45	0,01	0,19	0,57	0,37	0,38
Zmienna x	5,51	1,38	4,01	0,02	1,69	9,33	5,42	5,60
Poziom istotności α	0,05							
Liczba stopni swobody ν	4							
$t_{\alpha, \nu}$ (odczyt z tablic rozkładu t -Studenta)	2,78							
Współczynnik determinacji ($R^2 \times 100\%$)	80,05%							

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z portalu bankier.pl oraz GUS.

Ponieważ $t_{obl} = 4,01 > t_{\alpha, \nu} = 2,78$, korelacja jest istotna. Hipotezę H_0 należy zatem odrzucić przy poziomie istotności $\alpha = 0,05$ na rzecz hipotezy alternatywnej H_1 . Wyznaczona postać funkcji regresji: $y = 5,51x + 0,38$, może posłużyć do opisu zależności między badanymi cechami. Zmiana przeciętnego wzrostu *CAGR* badanych wskaźników sfery cyfrowej (y) o 1% prowadzi do zmiany przeciętnego wzrostu *CAGR* badanych wskaźników sfery finansowej (x) o 5,51%. Miarą dopasowania prostej regresji do zaobserwowanych zmiennych x i y jest współczynnik determinacji równy kwadratowi współczynnika korelacji i wyrażany w procentach ($R^2 \times 100\%$). Wyliczony współczynnik determinacji jest równy 80,05%, co wskazuje na to, że taka część zmienności cechy y (sfery cyfrowej) spowodowana jest wpływem liniowym cechy x (sfera finansowa).

4. Omówienie wyników badań

Zaprezentowana wartość korelacji liniowej Pearsona r wskazuje na silną zależność między czynnikami sfery finansowej i cyfrowej i duże znaczenie sfery cyfrowej. Banki w Polsce stają przed wielkim wyzwaniem, jakim jest sformułowanie strategii, których celem będzie zapobieżenie dalszemu pogarszaniu się sytuacji finansowej.

Badania powinny być powtórzone w kolejnych latach, co umożliwi monitorowanie rozwoju sytuacji. Rozbieżności w ramach uzyskanych wartości *CAGR* pozwalają precyzyjnie określić trendy zmian, spośród których za najważniejsze należy uznać dynamikę przyrostu klientów mobile only oraz wzrost liczby transakcji finansowych wykonywanych z poziomu aplikacji mobilnej. Wskazuje to na bardzo dużą rolę tych czynników w dalszym rozwoju biznesu bankowego. Najniższe wartości *CAGR* otrzymano dla wartości *ROA* i *ROE*, co stanowi swego rodzaju prognostyk nadchodzących zmian, a jednocześnie konsekwencję zwiększenia poziomu konkurencji w sektorze realizującym umiarkowanie konserwatywne strategie pozyskiwania źródeł finansowania. Ustalenie relacji pomiędzy dynamiką zachowań cyfrowych a sferą finansową prowadzonego biznesu wymaga dalszych badań, w szczególności w obszarze doboru wskaźników finansowych, które będą skorelowane z zachowaniami klientów w środowisku cyfrowym. Innym możliwym kierunkiem badań jest analiza tego, w jaki sposób realizowana strategia finansowania i wzrostu przychodów stymuluje zachowania cyfrowe klientów (np. wprowadzenie przez bank aplikacji mobilnej może przyczynić się do zwiększenia liczby transakcji za pomocą urządzenia mobilnego). Wskaźniki finansowe i ich dynamika będą zatem silnie zależne od realizowanej polityki cenowej banków w odniesieniu do nowych produktów, procesów, kanałów sprzedaży itp. Używanie smartfonów i tabletów w połączeniu z relatywnym spadkiem kosztów transferu danych w sieciach telefonii komórkowej sprawiło, że bankowość mobilna na nowo znalazła się w centrum uwagi zarówno banków, jak i ich klientów (Bolibok i Matras-Bolibok 2016). Tradycyjnie, uwzględniając specyfikę polskiego rynku bankowego, należałoby zbadać osobno poziom dojrzałości cyfrowej w bankach spółdzielczych i komercyjnych. Niewątpliwie duże możliwości tkwią w zakresie implementacji zaawansowanych modeli i procesów optymalizacji cenowych. Przyjęcie optymalizacji cen umożliwi kredytodawcom zwiększenie rentowności i kontrolę ryzyka, powstrzyma ich przed udzielaniem zbyt wielu złych pożyczek i oferowaniem ich na niemądrych warunkach (Phillips 2018, s. 1). Z innego punktu widzenia innowacje w zarządzaniu cenami mogą być napędzane modelem biznesowym lub technologią (Simon i Fassnacht 2019, s. 426).

5. Podsumowanie

W polskim sektorze bankowym obserwujemy niższy wzrost przychodów niż aktywów, co wskazuje na kompresję marży. Potwierdza to również systematyczny spadek wartości wskaźników *ROE* i *ROA*. Ogólny obraz dynamiki trendów sektora bankowego wskazuje, że pomimo występującej dynamiki wzrostu liczby klientów nie następuje adekwatna zmiana w pozycjach sprawozdań finansowych (np. wzrost liczby klientów jest wyższy od wzrostu przychodów). Oszacowane średnie wartości wskaźnika *g* (0,59%) i *G* (5,27%) za lata 2014–2018 wskazują, że średni skumulowany wskaźnik wzrostu rzeczywistych przychodów sektora bankowego, wynoszący 3,14%, mieścił się pomiędzy konserwatywną a umiarkowaną strategią wzrostu. Na tej podstawie wyciągnąć można następujące wnioski: 1) banki realizują umiarkowaną konserwatywną strategię finansowania, której poziom jest nieadekwatny do poziomu zmian zachowań klientów w sferze cyfrowej, 2) realizowana strategia finansowania w celu niwelacji rozbieżności pomiędzy sferą cyfrową i finansową będzie wymagała dodatkowych środków, co stawia zarządy banków przed koniecznością bardziej agresywnego pozyskania środków z zewnątrz na finansowanie swojej działalności, 3) banki powinny dążyć do identyfikacji zachowań klientów w sferze cyfrowej umożliwiających zwiększenie przychodów, co pozwoli na finansowanie inwestycji IT i niwelację dystansu pomiędzy dynamiką wyników finansowych a dynamiką zachowań klientów w środowisku cyfrowym. Wysokie wartości skumulowanego wskaźnika średniorocznego wzrostu dla wybranych zjawisk sfery cyfrowej wskazują na ich bardzo wysoką dynamikę – jej wartości znacznie przekraczają krańcowe wartości wskaźników sfery finansowej. Intensywność zjawisk sfery cyfrowej jest bardzo duża, co potwierdzają wysokie wartości krańcowe w poszczególnych latach. Świadczy to o ich inkrementalnym charakterze. Pomiedzy sferą finansową, w której istnieje zapotrzebowanie na finansowanie zewnętrzne, a sferą cyfrową (czynniki behawioralne) występuje silna korelacja dodatnia. Wskazuje ona na to, że postępująca cyfryzacja z jednej strony nie generuje proporcjonalnych zmian wskaźników finansowych, ale z drugiej strony pozwala na realizację strategii umiarkowanej konserwatywnej finansowania działalności, opartej na wewnętrznych źródłach finansowania (co może stanowić podstawę sformułowania oceny, że proces dostosowania banków do postaw cyfrowych swoich klientów jest kapitałochłonny). Banki mogą być zmuszone do nadrobienia dystansu. Będzie to wymagać dodatkowych źródeł finansowania i będzie prowadzić do spadku przychodów, co sprawia, że dalsza intensywna cyfryzacja sektora może prowadzić do dalszego spadku jego efektywności.

Literatura

- Adamczewski P. (2018), *Ku dojrzałości cyfrowej organizacji inteligentnych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, z. 161.
- Alińska A. (2019), *Omnikanałowość jako strategia obsługi klientów bankowych*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, t. 20, z. 1.
- Beckford J. (2016), *The Intelligent Organization. Realizing the Value of Information*, Routledge, London–New York.
- Bolibok P., Matras-Bolibok A. (2016), *Bankowość mobilna jako innowacyjny kanał dostępu do usług bankowych*, „Roczniki Ekonomii i Zarządzania”, t. 6, nr 2.
- Buko J. (2017), *Znaczenie cyfryzacji dla inkluzji finansowej na przykładzie Polski*, „Ekonomiczne Problemy Usług”, vol. 126, nr 1/2, <https://doi.org/10.18276/epu.2017.126/2-02>.
- Buszko M., Krupa D., Chojnacka M. (2019), *Young People and Banking Products and Services in Poland: The Results of Empirical Studies*, „Ekonomia i Prawo. Economics and Law”, vol. 18, nr 2, <https://doi.org/10.12775/eip.2019.012>.
- Cyfryzacja gospodarki i społeczeństwa – szanse i wyzwania dla sektorów infrastrukturalnych* (2016), red. J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańska Akademia Bankowa, Gdańsk.
- DeYoung R. (2005), *The Performance of Internet-based Business Models: Evidence from the Banking Industry*, „The Journal of Business”, vol. 78, nr 3, <https://doi.org/10.1086/429648>.
- Dietz M., Lemerle M., Mehta A., Sengupta J., Zhou N. (2017), *Remaking the Bank for an Ecosystem World*, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/remaking-the-bank-for-an-ecosystem-world#> (data dostępu: 31.12.2019).
- Druszcz P. (2017), *Digitalizacja produktów bankowych jako cel strategiczny uczestników polskiego sektora bankowego*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, vol. 79, nr 1, <https://doi.org/10.14746/rpeis.2017.79.1.17>.
- Evdokimova Y., Shinkareva O., Bondarenko A. (2019), *Digital Banks: Development Trends* (w:) Proceedings of the 2nd International Scientific Conference on New Industrialization: Global, National, Regional Dimension (SICNI 2018), Atlantis Press.
- Gill M., VanBoskirk S. (2016), *The Digital Maturity Model 4.0. Benchmarks: Digital Transformation Playbook*, <https://forrester.nitro-digital.com/pdf/Forrester-s%20Digital%20Maturity%20Model%204.0.pdf> (data dostępu: 31.12.2019).
- Global FinTech Adoption Index 2019. As FinTech Becomes the Norm, You Need to Stand out from the Crowd* (2019), <https://fintechauscensus.ey.com/2019/Documents/ey-global-fintech-adoption-index-2019.pdf> (data dostępu: 31.12.2019).
- Grabowska-Powaga A. (2017), *Wpływ cyfryzacji na kształtowanie się relacji społecznych i kapitału społecznego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 487, <https://doi.org/10.15611/pn.2017.487.09>.
- Gupta R., Vyas R. (2019), *“Banking: Bricks-Mortar to Clicks-Mortar”*, *A Literature Review*, „Journal of the Gujarat Research Society”, vol. 21, nr 15.
- Higgins R.C., Kerin R.A. (1983), *Managing the Growth-Financial Policy Nexus in Retailing*, „Journal of Retailing”, vol. 59, nr 3.
- Jagodzińska-Komar E. (2019), *Cyfrowi liderzy w sektorze bankowym w Europie i na Bliskim Wschodzie*, „Zeszyty Naukowe PWSZ w Płocku”, t. 29.

- Jones H., Johnson P., Gruszczynska A. (2012), *Digital Literacy: Digital Maturity or Digital Bravery?*, „Enhancing Learning in the Social Sciences”, vol. 4, nr 2, <https://doi.org/10.11120/elss.2012.04020001>.
- Jordan B.D., Ross S.A., Westerfield R.W. (1999), *Finanse przedsiębiorstwa*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- Jurek J. (2016), *Wdrożenia informatycznych systemów zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kane G.C. (2017), *Digital Maturity, Not Digital Transformation*, „MIT Sloan Management Review”, <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-maturity-not-digital-transformation/> (data dostępu: 31.12.2019).
- Kasiewicz S., Kurkliński L. (2017), *Ryzyko klienta i kultura ryzyka a rozwój bankowości cyfrowej*, „Bezpieczny Bank”, nr 3(68).
- Kisielnicki J. (2013), *Systemy informatyczne zarządzania*, Placet, Warszawa.
- Kurkliński L. (2018), *Zagrożenia egzystencjalne obecnego modelu polskiej bankowości spółdzielczej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 531, <https://doi.org/10.15611/pn.2018.531.26>.
- Lechman E. (2017), *The Diffusion of Information and Communication Technologies*, Routledge, New York.
- Marcinkowska M., Wdowiński P., Flejterski S., Bukowski S., Zygierewicz M. (2014), *Wpływ regulacji sektora bankowego na wzrost gospodarczy – wnioski dla Polski*, Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- McIntyre A., Skan J. (2019), *Does Digital Leadership in Banking Really Matter?*, <https://www.accenture.com/us-en/insights/banking/does-digital-banking-leadership-matter> (data dostępu: 31.12.2019).
- Mekinjić B. (2019), *The Impact of Industry 4.0 on the Transformation of the Banking Sector*, „Journal of Contemporary Economics”, vol. 1, nr 1, <https://doi.org/10.7251/joce1901006m>.
- Nowacka A., Szewczyk-Jarocka M. (2017), *Bezpieczeństwo usług bankowości internetowej i terminalowej w opinii klientów banków spółdzielczych*, „Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 127, <https://doi.org/10.18276/epu.2017.127-17>.
- Phillips R.L. (2018), *Pricing Credit Products*, Stanford University Press, Stanford.
- Pitera R. (2017), *Współczesne problemy i zagrożenia cyberbezpieczeństwa w sektorze usług bankowości elektronicznej*, „Przegląd Nauk o Obronności”, nr 4, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.0120>.
- Pszczółkowski T. (1978), *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Pyka I. (2014), *Nowe regulacje bankowe a stabilność finansowa polskiego sektora bankowego*, „Studia Ekonomiczne”, nr 186.
- Remane G., Hanelt A., Wiesboeck F., Kolbe L. (2017), *Digital Maturity in Traditional Industries – an Exploratory Analysis*, Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS 2017), Guimarães, Portugal, June 5–10.
- Rifkin J. (2016), *Społeczeństwo zerowych kosztów krańcowych. Internet przedmiotów. Ekonomia współdzielenia. Zmierzch kapitalizmu*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Schwaninger M. (2009), *Intelligent Organizations. Powerful Models for Systemic Management*, Springer, Berlin-Heidelberg.

- Simon H., Fassnacht M. (2019), *Zarządzanie cenami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sroka K., Suchanek M. (2017), *Cyfryzacja usług administracji publicznej*, „Studia Administracyjne”, nr 9.
- Surma J. (2017), *Cyfryzacja życia w erze Big Data: człowiek, biznes, państwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Systemic Management for Intelligent Organizations* (2012), red. S.N. Grösser, R. Zeier, Springer, Berlin.
- Waltz E. (2003), *Knowledge Management in the Intelligence Enterprise*, Artech House, Norwood.
- Westerman G., Tannou M., Bonnet D., Ferraris P., McAfee A. (2012), *The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry*, MIT Sloan Management, Capgemini Consulting, https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf (data dostępu: 31.12.2019).
- Włoch R., Śledziwska K. (2018), *Wpływ zmian technologicznych na pracowników sektora bankowego*, DELab UW, Warszawa.
- Żabińska J. (2016), *Cyfryzacja jako determinanta zmian w strukturze europejskiego sektora bankowego*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu”, nr 18.

An Analysis of Selected Digital and Financial Indicators in the Polish Banking Sector in 2014–2018

(Abstract)

Objective: To determine the level of selected indicators of changes in digital activity of clients relative to financial indicators achieved by the banking sector.

Research Design & Methods: The article presents an integrated analysis of selected financial indicators of the Polish banking sector for 2014–2018 in comparison with selected indicators characterising the behaviour of bank customers in the digital environment. Based on the cumulative average annual growth rate (*CAGR*) of the phenomena under study, a high level of correlation was established and an analysis based on a linear regression model was performed. The analysis was enriched by determining the status of business financing strategies that have been implemented. This was done by using the internal rate of return model and the sustainable growth rate model.

Findings: There is a strong positive correlation between selected cumulative indicators of average annual growth (*CAGR*) of the digital and financial spheres with the leading role of indicators of the digital sphere. During the period studied, the Polish banking sector implemented a moderately conservative financing strategy. There was a lower increase in revenues than assets, while *ROE* and *ROA* both fell.

Implications/ Recommendations: Further digitization of the Polish banking sector will require investment. Behaviour in the digital sphere has changed to a disproportionately greater extent than the actual financial results achieved. Moderate financing strategies are inadequate in relation to changes in selected customer behaviours in the digital sphere.

The process of banks adapting to their clients' digital attitudes and taste will require significant outlays. At the same time, margins are compressing, while revenues are growing more slowly than assets.

Contribution: This integrated analysis of behavioural factors and financial results by sector (banking sector) enables linear regression-based forecasting of future selected indicators in the digital and financial spheres. It also enables the scope of the demand for external sources of financing to be forecast for these sectors.

Keywords: digital transformation, banking, strategic management, financing strategy, behavioural analysis, digital maturity, price optimisation, price management.

ISSN 1898-6447
e-ISSN 2545-3238

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27
WYDAWNICTWO
www.uek.krakow.pl

Artykuły są dostępne na stronie internetowej czasopisma
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl

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