

ORGANIZACJA I KIEROWANIE

ORGANIZATION AND MANAGEMENT



NR 4 (178) ROK 2017

Indeks 367850 ISSN 0137-5466

KOMITET NAUK ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE
KOLEGIUM ZARZĄDZANIA I FINANSÓW

PAN



ORGANIZACJA I KIEROWANIE

ORGANIZATION AND MANAGEMENT

SKŁAD RADY PROGRAMOWEJ KWARTALNIKA NAUKOWEGO
„ORGANIZACJA I KIEROWANIE”:

Bogdan Nogalski – Przewodniczący Rady Programowej (Uniwersytet Gdański)
Ryszard Borowiecki – Wiceprzewodniczący Rady Programowej
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)
Maria Romanowska – Wiceprzewodnicząca Rady Programowej
(Szkola Główna Handlowa w Warszawie)
Wiesław M. Grudzewski (Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach)
Wojciech Dyduch (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach)
Jan Jeżak (Uniwersytet Łódzki)
Andrzej K. Koźmiński (Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie)
Kazimierz Krzakiewicz (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu)
Ewa Stańczyk-Hugiet (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)
Michał Trocki (Szkola Główna Handlowa w Warszawie)
Wiktor Askanas (University of New Brunswick, Kanada)
Klaus Brockhoff (Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung Vallengard, Niemcy)
Zbigniew J. Czajkiewicz (University of Houston, USA)
William Egelhoff (Graduate School of Business, Fordham University, New York, USA)
Frank Krawiec (Pennsylvania University, USA)
Rainer Marr (Universität der Bundeswehr, München, Niemcy)
Claude Martin (Université Grenoble, Francja)
Jurij Pawlenko (Rosyjska Akademia Nauk, Rosja)
Zdenek Soucek (Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Pradze, Czechy)
Norbert Thom (Universität Bern, Szwajcaria)

ORGANIZACJA I KIEROWANIE

ORGANIZATION AND MANAGEMENT

NR 4 (178) ROK 2017

Indeks 367850 ISSN 0137-5466

KOMITET NAUK ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE
KOLEGIUM ZARZĄDZANIA I FINANSÓW

PAN



WYDAWCA:

KOMITET NAUK ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA, POLSKA AKADEMIA NAUK
I KOLEGIUM ZARZĄDZANIA I FINANSÓW, SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE

Publikacja dofinansowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Kolegium Redakcyjne:

prof. Maciej Urbaniak (Uniwersytet Łódzki) – **redaktor naczelny**
Agnieszka Sopińska, prof. SGH (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) – **zastępca redaktora naczelnego**
dr Sylwester Gregorczyk (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) – **sekretarz redakcji**

Redaktorzy tematyczni:

Marek Ćwiklicki, prof. UE (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) – **zarządzanie publiczne**
Aldona Glińska-Neweś, prof. UMK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) – **zachowania organizacyjne**
Karolina Mazur, prof. UZ (Uniwersytet Zielonogórski) – **metodologia nauk o zarządzaniu**
Rafał Mrówka, prof. SGH (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) – **przywództwo**
Estera Piwoni-Krzeszowska (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu) – **sieci, relacje**
Edyta Rudawska, prof. US (Uniwersytet Szczeciński) – **marketing, zarządzanie marketingowe**
Agnieszka Sopińska, prof. SGH (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) – **zarządzanie strategiczne, zarządzanie wiedzą i kapitałem intelektualnym**
Marzena Stor, prof. UE (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu) – **zarządzanie zasobami ludzkimi**
Agata Sudolska, prof. UMK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) – **innowacje, konkurencyjność**
Agnieszka Szpitter, prof. UG (Uniwersytet Gdański) – **zarządzanie procesami, zarządzanie projektami**
Grzegorz Urbanek, prof. UE (Uniwersytet Łódzki) – **zarządzanie wartością przedsiębiorstwa, wyceny przedsiębiorstwa, modele biznesu**
prof. Maciej Urbaniak (Uniwersytet Łódzki) – **zarządzanie jakością, logistyka**
Piotr Wachowiak, prof. SGH (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) – **CSR**
Anna Wójcik-Karpacz, prof. UJK (Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach) – **zarządzanie MSP**
Przemysław Zbierowski, prof. UE (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach) – **przedsiębiorczość**
Bernard Ziębicki, prof. UE (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) – **metody i koncepcje zarządzania, teoria organizacji i zarządzania**

Sekretariat: Anna Domalewska, tel. 22 564 95 34, e-mail: anna.domalewska@sgh.waw.pl

Dystrybucja i promocja: Anna Czulek, tel. 22 564 98 37, e-mail: anna.czulek@sgh.waw.pl

Redaktor językowy: Anna Matysiak-Kolasa, e-mail: anna.matysiak@sgh.waw.pl

Redaktor techniczny: Ewa Łukasiewicz, e-mail: ewa.lukasiewicz@sgh.waw.pl

Redaktor open-access: Albert Tomaszewski, e-mail: albert.tomaszewski@sgh.waw.pl

© Copyright by Polska Akademia Nauk, Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania
& Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Zarządzania i Finansów, Warszawa 2017

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości
lub fragmentów niniejszej publikacji bez zgody wydawcy zabronione.

Wersja pierwotna: publikacja drukowana.

Wszystkie artykuły zamieszczone w czasopiśmie są recenzowane.

All articles published in the quarterly are subject to reviews.

Recenzent statystyczny: Małgorzata Rószkiewicz (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie)

Recenzenci: Barbara Bojewska, Iwona Chomiak-Orsa, Halina Czubasiewicz, Grażyna Gierszewska, Anna Lipka,
Piotr Niedzielski, Anna Pamuła, Agata Pierścieniak, Anna Rakowska, Paweł Szudra, Maciej Szymczak, Paweł
Wyrozębski, Elżbieta Wojnicka-Sycz, Maciej Zastempowski.

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Kolegium Zarządzania i Finansów
al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa
e-mail: oik@sgh.waw.pl, www.sgh.waw.pl/oik/

Projekt okładki: Małgorzata Przeźralska

Skład i łamanie: DM QUADRO

Druk i oprawa: QUICK-DRUK

Nakład 260 egz.

Zamówienie 174/XI/17

SPIS TREŚCI

Maciej Urbaniak OD REDAKTORA NACZELNEGO	7
Zbigniew Malara, Radosław Ryńca, Al-Sefou Sayf INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE TECHNOLOGIĄ INFORMACYJNĄ W POSZUKIWANIU CZYNNIKÓW SUKCESU GOSPODARCZEGO PODMIOTÓW BRANŻY IT	9
INNOVATIVE MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE SEARCH FOR FACTORS OF ECONOMIC SUCCESS IN THE IT INDUSTRY	26
Krystyna Moszkowicz, Bogusław Bembenek INNOWACYJNOŚĆ POLSKICH KLASTRÓW – STRATEGICZNE WYZWANIE W ZARZĄDZANIU KLASTRAMI	27
INNOVATIVENESS OF POLISH CLUSTERS – STRATEGIC CHALLENGE FOR CLUSTER MANAGEMENT	45
Anna Wójcik-Karpacz EKSPLOKACJA KONCEPTUALIZACJI I OPERACJONALIZACJI ZAANGAŻOWANIA PRACOWNICZEGO: IMPLIKACJE DLA TEORII I PRAKTYKI	47
EXPLORING CONCEPTUALIZATIONS AND OPERATIONALIZATIONS OF EMPLOYEE ENGAGEMENT: IMPLICATIONS FOR THEORY AND PRACTICE	65
Ewa Multan, Marzena Wójcik-Augustyniak MAPA GRUP STRATEGICZNYCH 3D – IDEA, PROCEDURA I ZASTOSOWANIE PRAKTYCZNE	67
THE STRATEGIC GROUPS MAPS 3D–IDEA, PROCEDURE AND PRACTICAL APPLICATION ...	83
Monika Stelmaszczyk MODERATORY ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TRANSMISJĄ A ABSORPCJĄ WIEDZY W KONTEKŚCIE ZDOLNOŚCI ABSORPCYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTWA	85
MODERATORS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE DONATING AND KNOWLEDGE COLLECTING IN THE CONTEXT OF ABSORPTIVE CAPACITY	102
Robert Stanisławski TRIANGULACJA TECHNIK BADAWCZYCH W NAUKACH O ZARZĄDZANIU	103
TRIANGULATION OF RESEARCH TECHNIQUES IN MANAGEMENT SCIENCES	119

Wiesław Talik, Wiesław Poleszak

ZASTOSOWANIE ComPM JAKO NARZĘDZIA DO POMIARU KOMPETENCJI MENEDŻERA PROJEKTÓW	121
IMPLEMENTATION OF THE COMPM AS A TOOL FOR MEASURING PROJECT MANAGER COMPETENCIES	137
KOMITET NAUK ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA PAN	140
SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE	141

OD REDAKTORA NACZELNEGO

Oddając ostatni w tym roku numer Kwartalnika „Organizacja i Kierowanie”, mam nadzieję, że będziecie go Państwo czytać w atmosferze zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia oraz Nowego Roku. Wierzę, że lektura ta zainspiruje Państwa, a zwłaszcza potencjalnych Autorów, do nowych pomysłów na interesujące teksty naukowe, które będziemy mogli (po stosownych recenzjach) zamieścić na łamach naszego czasopisma.

Bieżący numer Kwartalnika jest poświęcony kilku aktualnym obecnie zagadnieniom, takim jak: rola innowacyjności w działaniach przedsiębiorstw, pomiar zaangażowania pracowniczego, mapowanie grup strategicznych, transmisja i absorpcja wiedzy przez pracowników, zastosowanie technik CATI i CAWI w naukach o zarządzaniu, pomiar kompetencji poznawczych i społecznych menedżerów.

Pierwszy z tekstów, napisany przez Zbigniewa Malarę, Radosława Ryńcę oraz Al-Sefou Sayfa, obejmuje usystematyzowany przegląd literatury oraz wyniki badań empirycznych dotyczących wpływu nadzoru IT na sukces gospodarczy. Wynikiem tego przeglądu oraz przeprowadzonej analizy było opracowanie innowacyjnego modelu nadzoru IT, który pozwoli zidentyfikować czynniki sukcesu, współwyznaczniki organizacyjne i kategorie sukcesu przedsiębiorstw.

Z kolei Krystyna Moszkowicz i Bogusław Bemberek w swoim artykule podjęli próbę charakterystyki innowacyjności polskich klastrów. W tym celu przeanalizowali wyniki kilku edycji badań klastrów, realizowanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości.

Szczególnie interesującym problemem zajęła się Anna Wójcik-Karpacz, jakim jest konceptualizacja i operacjonalizacja zaangażowania pracowniczego (*employee engagement*). Przeprowadzając wnikliwą krytyczną analizę literatury przedmiotu, Autorka dokonała eksploracji kilku głównych interpretacji i miar zaangażowania pracowniczego oraz ich implikacji zarówno dla teorii, jak i praktyki gospodarczej.

* Prof. dr hab. Maciej Urbaniak – Redaktor Naczelny kwartalnika „Organizacja i Kierowanie”.

W swoim opracowaniu Ewa Multan i Marzena Wójcik-Augustyniak zajęły się wykorzystaniem metody map grup strategicznych 3D do wewnątrzsektorowej analizy i oceny otoczenia konkurencyjnego wybranych publicznych akademickich szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości. Efektem tych rozważań jest zaproponowana procedura postępowania przy opracowaniu map grup strategicznych 3D, a także rekomendacje dotyczące ich metodycznego zastosowania.

Badania prowadzone przez Monikę Stelmaszczyk miały na celu określenie zależności występujących między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników, w obecności zmiennej mediującej (zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa) oraz przy uwzględnieniu moderatorów (otwartości pracowników na nowe poglądy oraz ich zaangażowania w uczenie się). Na podstawie uzyskanych wyników badań Autorka wskazuje, iż menedżerowie powinni zwrócić szczególną uwagę na fakt, że im wyższy jest stopień otwartości na nowe poglądy (zarówno ich samych, jak i podwładnych), tym silniejszy jest wpływ pośredniczącej roli zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników.

Robert Stanisławski przeprowadził analizę w zakresie możliwości zastosowania technik CATI i CAWI w naukach o zarządzaniu. Autor, wskazując na główne wady i zalety tych technik, stwierdził, iż w gruncie rzeczy cechują się one substytucyjnością oraz komplementarnością.

Ostatni tekst, autorstwa Wiesława Talika i Wiesława Poleszaka, przedstawia narzędzie ComPM, które służy do pomiaru kompetencji poznawczych (osobistych), społecznych oraz profesjonalnych menedżerów projektów. Narzędzie przeszło proces standaryzacji zgodnie z zasadami psychometrii w Polsce, Belgii, Portugalii, we Włoszech oraz w Słowenii, w którym uczestniczyło ponad 500 menedżerów zarządzających projektami miękkimi, badawczymi, inwestycyjnymi i międzynarodowymi.

Łącząc Bożonarodzeniowe oraz Noworoczne pozdrowienia, pragnę przekazać Państwu życzenia wielu sukcesów w życiu zawodowym oraz osobistym, a także żywić ogromną nadzieję na współpracę w atmosferze jak najszerzego umiędzynarodawiania naszego Kwartalnika!

Maciej Urbaniak

INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE TECHNOLOGIĄ INFORMACYJNĄ W POSZUKIWANIU CZYNNIKÓW SUKCESU GOSPODARCZEGO PODMIOTÓW BRANŻY IT

Wprowadzenie

Najważniejsze wyzwania, przed którymi stoją współczesne przedsiębiorstwa, to gwałtowny rozwój związany z wykorzystaniem technologii informacyjnych w przedsiębiorstwach oraz zmiany strategii biznesu przedsiębiorstwa (głównej oraz strategii częściowych) tak, aby dostosować je do wymagań klientów i czynników zewnętrznych ujętych w aktach prawnych. W konsekwencji przedsiębiorstwa poszukują rozwiązań nasyconych innowacjami, które pozwolą im przetrwać, rozwijać się oraz odnieść sukces rozumiany jako zbudowanie bezpiecznej pozycji na rynku. Sięgają przeto po tzw. technologie wysokiej szansy – IT, przeznaczając na te rozwiązania znaczne nakłady finansowe [25].

W 2009 roku inwestycje w IT reprezentowały średnio 4,1% przychodów w korporacjach. Aktualne dane wskazują, że 87% liderów biznesu uważa, że systemy informacyjne (SI) są kluczowe dla uzyskania strategicznego sukcesu [7]. Powyższe wyzwania i liczby wyraźnie pokazują, że właściwie zarządzane technologie informacyjne stały się kluczowe dla wsparcia, trwałości i rozwoju przedsiębiorstw. Tak więc

* Prof. zw. dr hab. inż. Zbigniew Malara – Politechnika Wroclawska.

** Dr hab. inż. Radosław Ryńca – Politechnika Wroclawska.

*** Mgr inż. Al-Sefou Sayf – Politechnika Wroclawska.

IT Governance (ITG) jest kluczem do sukcesu rynkowego i powodzenia w biznesie. Weill argumentuje nawet, że ITG może prowadzić do 20% wzrostu zysków [30, 8].

Wiele organizacji rozpoczęło wdrożenie ITG, zwłaszcza po wprowadzeniu w 2002 roku tzw. ustawy Sarbanes-Oxleya. Niemniej jednak badań naukowych w tym obszarze wciąż nie można uznać za zaawansowane. Wszechstronne modele teoretyczne wyjaśniające wpływ ITG na sukces gospodarczy, poza nielicznymi przypadkami, nie są prezentowane¹. Ponadto dotychczasowe badania naukowe obejmowały tylko badania poszczególnych determinantów sukcesu nadzoru IT. Jednak żadne z nich nie łączą determinant sukcesu nadzoru IT i jego konsekwencji w ogólny oraz zintegrowany model sukcesów nadzoru IT i jego wpływu na sukces gospodarczy [3, 30].

W obliczu znaczącego braku badań niniejsze opracowanie ma na celu przeprowadzenie usystematyzowanego i wszechstronnego przeglądu wcześniejszych badań empirycznych i literatury naukowej na temat wpływu nadzoru IT na sukces gospodarczy. Jego celem jest także opracowanie innowacyjnego modelu nadzoru IT, który zwiększy szansę na sukces gospodarczy i pozwoli zidentyfikować czynniki sukcesu, współwyznaczniki organizacyjne i kategorie sukcesu przedsiębiorstw.

Postępowanie przyjęte w opracowaniu wymusiło jego układ i kolejność omawianych zagadnień: 1) zarys podejścia metodycznego przyjętego przez autorów, służący identyfikacji kategorii sukcesu gospodarczego; 2) identyfikacja czynników umożliwiających zarządzanie IT oraz współwyznaczników organizacyjnych, które wpływają na sukces gospodarczy; 3) systematyczny i wszechstronny przegląd wcześniejszych badań empirycznych dotyczących wpływu zarządzania IT na sukces gospodarczy; 4) przedstawienie wyników badań prowadzonych przez autorów opracowania i połączenie ich w model wyjaśniający zależność między nadzorem IT i sukcesem gospodarczym. Na końcu podsumowano wyniki, jak również omówiono ograniczenia oraz wkład w teorię i praktykę nauk o zarządzaniu.

1. Metodyka badań

Opracowanie zawiera usystematyzowany i wszechstronny przegląd poprzednich badań empirycznych w dziedzinie nadzoru IT. W tym celu zostały podjęte następujące kroki badawcze:

1. Określenie pojęcia sukcesu gospodarczego na podstawie wcześniejszych badań.
2. Zidentyfikowanie przypadków udanego wdrożenia nadzoru IT we wcześniejszych badaniach empirycznych.
3. Określenie czynników umożliwiających zarządzanie IT, które wpływają na sukces gospodarczy.

¹ Por. m.in. [31].

4. Określenie zewnętrznych lub organizacyjnych współwyznaczników.
5. Opis przypadków wdrożenia nadzoru IT w systemie kategorii odpowiednim dla przyszłych badań dotyczących tego obszaru.

W celu uzyskania rzetelnego zestawu czynników wejściowych i wyjściowych bardzo ważne jest, by przegląd był przeprowadzany regularnie. Systematyczny przegląd literatury stanowi akademickie podejście do skondensowanych dotychczasowych spostrzeżeń dotyczących danego tematu [11]. Polega on na przeanalizowaniu zestawu pytań badawczych przy pomocy planowanej oceny dotychczasowej literatury empirycznej na ten temat. Proces przeglądu zatem niesie za sobą ryzyko powielenia błędów wcześniejszych badań, a nawet pomnażania ich².

Aby uniknąć tych błędów, przegląd literatury powinien być przeprowadzany zgodnie z jasną i powtarzalną metodyką. Zastosowany przez autorów artykułu plan badań przeglądowych opiera się na opracowaniu Coopera i Hedgesa, który przedstawiono poniżej [9]:

- a) Sformułowanie odpowiednich do zakresu badań pytań badawczych:
 - 1) Co to jest sukces gospodarczy, zwłaszcza w odniesieniu do firm usługowych z zakresu technologii informacyjnych?
 - 2) Jak oraz na jakim poziomie nadzór IT wspiera i wzmacnia sukces gospodarczy?
 - 3) Jakie czynniki nadzoru IT zidentyfikowano we wcześniejszych badaniach empirycznych jako czynniki umożliwiające osiągnięcie sukcesu?
 - 4) Jakie dalsze czynniki środowiskowe i organizacyjne przyczyniają się do osiągnięcia ładu informacyjnego i sukcesu gospodarczego?
- b) Na podstawie ustalonych kryteriów włączenia i wykluczenia dokonano kwerendy literatury przedmiotu. Zgodnie z założeniem wybierano wyłącznie te opracowania, które pochodzą z czasopism naukowych, oraz książki lub artykuły z monografii, w których zastosowano podejście naukowe. Badania ograniczają się do publikacji w języku angielskim, polskim i niemieckim³.
- c) Wybór odpowiednich badań z baz danych i ocena wyników.

Do wyboru i oceny odpowiednich badań zastosowano książki w formie papierowej i internetowe bazy danych. Analiza ogranicza się do podanych poniżej naukowych baz danych, co ma zagwarantować odnoszenie się tylko do źródeł dopuszczalnych

² Przeglądy literatury zazwyczaj nie biorą pod uwagę faktu, że różne badania pierwotne mają różne cele i stosują różne metody oceny, które mogą być nieodpowiednie do własnej koncepcji badaczy przeprowadzających ten przegląd. Co więcej, odpowiednie artykuły niekiedy nie są znajdowane, gdyż nie są ujęte w badanych bazach danych (złudzenie publikacyjne) [9]. Ponadto uwzględnienie gorszej jakości badań może zafałszować wyniki lub podkreślić nieistotne treści (błąd selekcji i detekcji) [15]. Wreszcie mamy do czynienia ze stroniczością czytelnika, wynikającą z subiektywności osoby analizującej informacje, wpływającej na interpretację wyników, chociaż badania wybierane są starannie. Wszelkie interpretacje czerpią z dotychczasowych doświadczeń [9].

³ Na potrzeby niniejszego opracowania ograniczono wybór materiałów z lat 1990–2016; umotywowane jest to tym, że dopiero od lat 90. XX wieku nadzór IT zaczął być szeroko stosowany.

przez środowisko akademickie, a jednocześnie zapewnić szeroki wybór artykułów, które mogą mieć związek z tematem⁴.

Następujące słowa kluczowe: 1, 2 i 3 łączono oraz wprowadzano odpowiednio do każdej bazy danych, aby upewnić się, że faktycznie zidentyfikowano porównywalne badania, i otrzymano ich kompleksową podstawę.

Tabela 1. Przegląd – macierz słów kluczowych

Słowo kluczowe 1 +	Słowo kluczowe 2 +	Słowo kluczowe 3 +	Słowo kluczowe 4
„Nadzór technologii informacyjnej”	Ramy, instrumenty, zasady, mechanizmy	Empiryczne	Sukces
„Nadzór systemu informacyjnego”	Agilny	Przedsiębiorstwa świadczące usługi z zakresu IT	Wyniki
„Sukces gospodarczy”	COBIT	BSC, IT BSC	Tworzenie wartości
	SOA		Ryzyko
	ITIL		Zgodność z przepisami
	ERP		Strategia
	EAM		Alokacja zasobów
			Efektywność
			Skuteczność

Źródło: opracowanie własne.

2. Synteza wyników przeglądu literatury naukowej i badań empirycznych

Niniejsza część pracy stanowi podsumowanie i syntezę stosownych badań nad nadzorem IT i jego wpływem na sukces przedsiębiorstwa.

2.1. Koncepcje nadzoru IT, standardy i definicja

Badania stanowią integralną część wciąż trwającego programu badawczego, mającego na celu zwiększenie świadomości i wartości nadzoru IT oraz jego wpływu

⁴ *Emerald Fulltext*: baza danych zawierająca szeroki zakres badań i artykułów na temat zarządzania i badań technologii informacyjnych; *Ebsco Electronic Journals Service*: multidyscyplinarny dostęp do ponad 300 czasopism naukowych; *EthOS-Beta* – internetowa baza Biblioteki Brytyjskiej *Electronic Theses Online Service*, umożliwiająca dostęp do opublikowanych prac doktorskich w Wielkiej Brytanii; *International Journal of Business and Social Science IJBSS* zapewnia platformę intelektualną dla międzynarodowych uczonych; *IBIMA Publishing*: wydawca ogólnodostępnych artykułów naukowych; *AIS Electronic Library*: biblioteka cyfrowa, w której można znaleźć badania przedstawione podczas Konferencji Międzynarodowej na temat Systemów Informacyjnych, np. podczas konferencji AMCIS i ICIS; dodatkowe dokumenty pozyskane z platformy Google Scholar, która zapewnia duży wybór darmowych artykułów z różnych baz danych.

na sukces gospodarczy przedsiębiorstw usługowych z zakresu technologii informacyjnych. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że konwencjonalne i innowacyjne (zwinne – agilne, z ang. *agile*) koncepcje nadzoru IT mają swoje źródła w różnych punktach widzenia. Żadna koncepcja nie wydaje się być idealnym samodzielnym rozwiązaniem, ale elementy obu koncepcji mogłyby przyczynić się do stworzenia zrównoważonego systemu nadzoru IT [20, 21]. Trzeba także podkreślić, że koncepcje zwinnego nadzoru IT mogą być skuteczniej dopasowane do dynamicznego rynku i środowisk konkurencyjnych, jako że elastyczność i otwartość są nieodłącznym elementem metodyki Agile. Głównym problemem jest jedynie (aż) zrównoważenie przy pomocy konwencjonalnego nadzoru IT, z jednej strony, efektywności kosztów, kontroli ryzyka i ukierunkowanie na udziałowców oraz, z drugiej strony, ukierunkowanie na klientów i doskonałość techniczną.

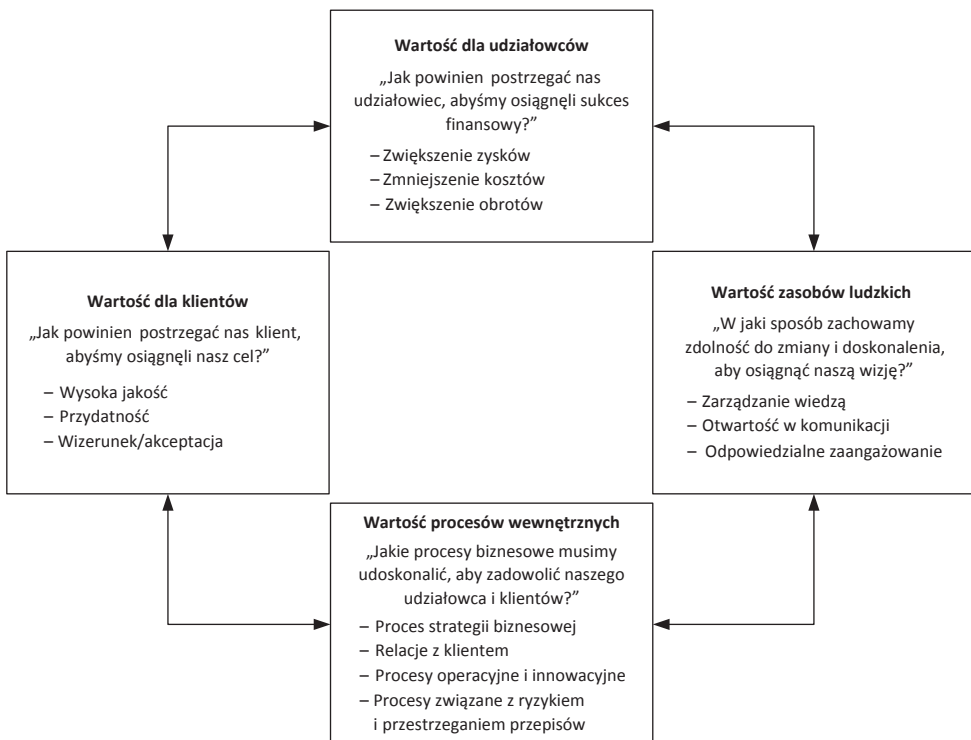
Odbiegając od wyniku przeglądu dotychczasowych badań dotyczących koncepcji nadzoru IT, standardów i definicji [5, 14, 20, 18, 30, 8], w niniejszym opracowaniu zdefiniowano nadzór IT na podstawie połączenia zwinnego (*agile*) i konwencjonalnego nadzoru IT z uwzględnieniem następującego paradygmatu: „Nadzór technologii informacyjnej to nieustanne doskonalenie potencjału organizacyjnego, dzięki któremu bieżące i przyszłe wykorzystanie technologii informacyjnych zostaje ukierunkowane, ocenione i monitorowane w celu tworzenia/dodania wartości korporacji i zapewnienia połączenia działalności ze strategiami informacyjnymi”. Centralną częścią niniejszej definicji jest nieustanne doskonalenie potencjału organizacyjnego, co w tym kontekście obejmuje następujące elementy:

- **Struktury:** są one zdefiniowane jako stabilne relacje między elementami organizacji (jako systemu społecznego) lub między poszczególnymi organizacjami. Ta część obejmuje definicję ról, struktur oraz alokacji kompetencji do podejmowania decyzji i trybów decyzyjnych.
- **Procesy:** reprezentują one interakcje w obrębie lub między systemami społecznymi, które są definiowane przez struktury społeczne systemów. Oznacza to, że procesy opisują sposób, w jaki wspomniane powyżej komitety i role są zaangażowane w inicjację systemu, inicjację rozwoju i jego utrzymania, aspekty organizacyjne, konkretne działania i konkretne wyniki, czego celem jest realizacja zadań nadzoru IT.
- **Mechanizmy relacyjne:** zapewniają one środki umożliwiające porozumienie między elementami organizacji (systemu społecznego) lub między poszczególnymi systemami społecznymi. Obejmują one umiejętności, komunikację i partnerstwo.

2.2. Model celów ładu korporacyjnego dla osiągnięcia sukcesu gospodarczego

Znaczenie sukcesu według oxfordzkiego słownika języka angielskiego [27] to „osiągnięcie celu lub zamysłu”, odpowiednio „dobry lub zły rezultat przedsięwzięcia”. Ta zwięzła definicja pokazuje, że sukces jest kwestią wielowymiarową i koncepcja sukcesu zależy od punktu odniesienia. Dlatego też to podmiot, którego dotyczy wynik przedsięwzięcia, definiuje jego sukces. Według wielowymiarowego podejścia Scholza systemy celów charakteryzują się interakcją w każdym zespole, przedsiębiorstwie i projekcie [26]. Na podstawie zrównoważonej karty wyników i trójkolumnowego modelu zrównoważonego rozwoju można stworzyć ogólny model celów sukcesu gospodarczego, który przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Model celów ładu korporacyjnego



Źródło: opracowanie na podstawie: [8, 13, 17].

Na rysunku 1 przedstawiono syntetyczne podsumowanie istotnych elementów modelu celów ładu korporacyjnego, w znaczeniu zgodnym z definicją ładu

korporacyjnego, odnoszącą się do struktury korporacyjnej jako zbioru porozumień, na których opiera się firma, np. kontrola zgodności, cele korporacyjne, podstawowe struktury i tryby decyzyjne [16, 12]. Dlatego też na podstawie rysunku 1 można odpowiedzieć na pytanie badawcze nr 1: „Co to jest sukces gospodarczy, szczególnie dla firm usługowych z zakresu technologii informacyjnych?”

Analiza przyjętych celów w obrębie modelowych systemów celów wykazała, że w określenie przedsięwziętej hierarchii docelowej zaangażowane są trzy kluczowe grupy akcjonariuszy: udziałowcy, klienci oraz pracownicy, a także wewnętrzne procesy. Tym samym podejście do wartości udziałowca postuluje wzrost zysków przez zminimalizowanie kosztów i zrównoważone zwiększenie obrotów. Należy przy tym pamiętać, że wartość dla klienta powstaje wówczas, gdy są oferowane mu produkty i usługi wysokiej jakości, przydatne i o dobrej renomie. Natomiast system celów związany z zasobami ludzkimi obejmuje skuteczne zarządzanie wiedzą oraz kulturę otwartą, sprzyjającą atmosferze otwartości w komunikacji i odpowiedzialnego zaangażowania. Wreszcie rozumiane właściwie wewnętrzne procesy biznesowe wpływają dodatnio na klientów, zasoby ludzkie oraz na cele finansowe przedsiębiorstwa i są skutkiem realizacji odpowiedniej strategii biznesowej, doskonałości operacyjnej, relacji z klientem i procesów zgodności.

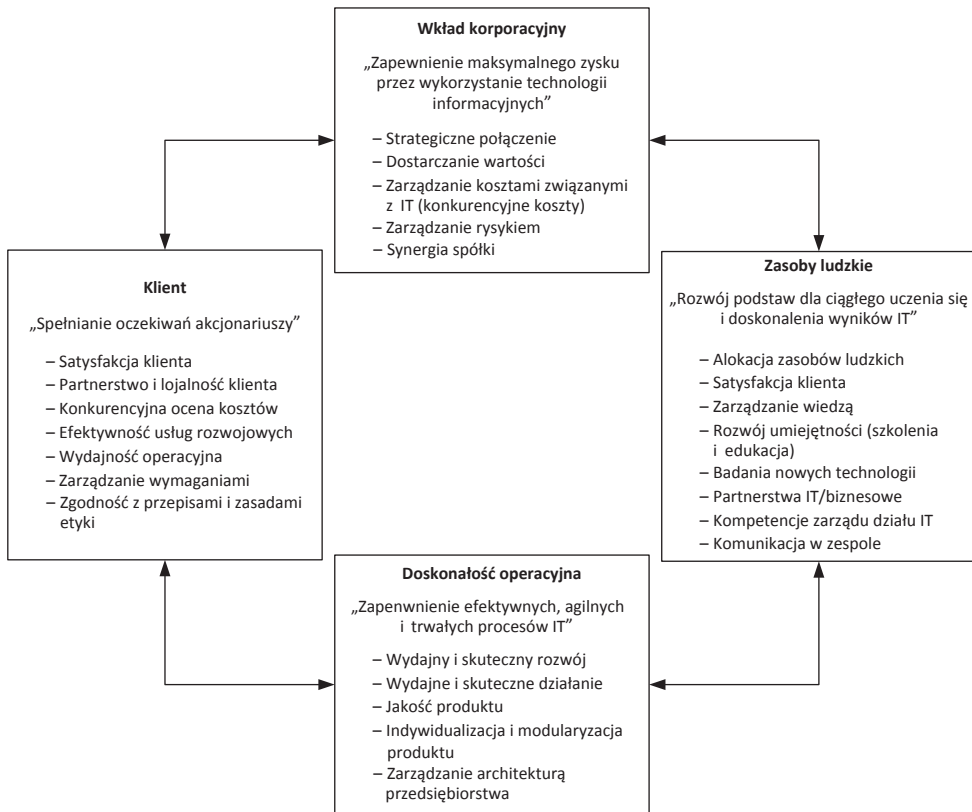
2.3. Model celów ładu informacyjnego dla osiągnięcia sukcesu gospodarczego

Koncepcje osiągnięcia sukcesu w przedsiębiorstwie informatycznym odzwierciedlają kompleksowy model celów jako ogólnie pojmowanego, utrwalonego w każdym elemencie przedsiębiorstwa ładu korporacyjnego. Zgodnie z modelem dostosowania strategicznego nadzór IT ma znaczny wpływ na ład korporacyjny i odwrotnie. Bliskie interakcje obu obszarów działalności są ważnym czynnikiem sukcesu gospodarczego. Van Grembergen dostosował zrównoważoną kartę wyników (*Balanced Score Card* – BSC) do nadzoru IT, i tym samym połączył poziom strategii biznesowej z poziomem strategii informacyjnej. BSC dla biznesu i IT są wzajemnie komplementarne w Procesach Dostosowania Biznesu/IT [29, 13].

Autorzy opracowania rozszerzyli BSC dla IT Van Grembergena i podsumowali istotne elementy modelu celów nadzoru IT opartego na poprzednich badaniach, co przedstawiono na rysunku 2.

Kategorie sukcesu nadzoru IT, wkład we współpracę: klient, doskonałość operacyjna i zasoby ludzkie są ściśle ze sobą powiązane. Na przykład informacje, jakość danych i kompetentne zarządzanie IT na poziomie zasobów poprawiają jakość i wydajność produktu [16]. Klientów przekonuje jakość produktu i jego indywidualność [29]. Gdy przedsiębiorstwo wykazuje się kompetencją na poziomie zarządzania zasobami ludzkimi, polepszają się kontakty z klientem i zwiększa się jego zadowolenie [29].

Rysunek 2. Model celów nadzoru IT oraz interpretacja jego składowych



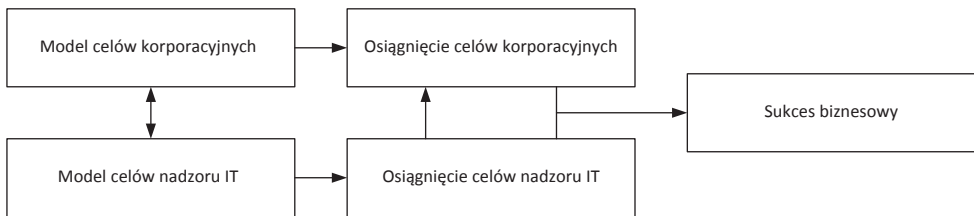
Źródło: opracowanie na podstawie: [29].

Przez uporządkowanie, z jednej strony, zidentyfikowanego systemu docelowego działalności, a z drugiej zaś – zapewnienie odpowiedniego systemu celów nadzoru IT jest wspierany i wzmacniany proces osiągnięcia sukcesu gospodarczego. Przedstawiono to na rysunku 3 wpisującym się w pytanie badawcze nr 2: „Jak oraz na jakim poziomie nadzór IT wspiera i wzmacnia sukces gospodarczy?”

Osiągnięcie celu związanego z zapewnieniem ładu korporacyjnego i ładu informacyjnego współdecyduje o poziomie sukcesu firmy. Oba pojęcia są ze sobą powiązane na poziomie definicji systemu celów, co decyduje o osiągnięciu celu i odpowiednim całościowym sukcesie gospodarczym. Na rysunku 3 zaprezentowano kompleksowy model sukcesu gospodarczego i pokazano interakcje między modelem celów ładu korporacyjnego i ładu informacyjnego. Co więcej, ład korporacyjny i ład informacyjny nieustannie dostosowują swoje powiązania i cele w procesie strategicznego połączenia/dostosowania. Model pomiaru sukcesu gospodarczego, jako funkcja projektu ładu informacyjnego, musi odpowiednio uwzględniać zarówno systemy

celów, jak i interakcje między nimi. Sukces gospodarczy charakteryzuje się wspólnym osiągnięciem celu przez ład korporacyjny i informacyjny oraz ciągłym wzajemnym dostosowaniem tego procesu.

Rysunek 3. Interakcje między modelem celów korporacyjnych i IT w drodze do sukcesu biznesowego



Źródło: Opracowanie na podstawie: [16, 29].

2.4. Wpływ zarządzania IT na sukces gospodarczy

W odniesieniu do kategorii sukcesu nadzoru IT podanych w rozdziale 2.2 i 2.3 analizy przeglądu podzielono na:

- badania skupiające się na sukcesie na poziomie nadzoru IT,
- badania skupiające się na sukcesie na poziomie udziałowców,
- badania skupiające się na sukcesie na poziomie zasobów ludzkich,
- badania skupiające się na sukcesie na poziomie klienta zewnętrznego.

Ponadto autorzy uporządkowali zidentyfikowane czynniki z wcześniejszych badań w trzy poziomy: strukturalny, procesowy i relacyjny, aby uwzględnić wzajemne powiązania między tymi czynnikami sukcesu [22, 13], Tym samym na podstawie danych z tabeli 2 można odpowiedzieć na pytanie badawcze nr 3: „Które czynniki nadzoru IT zidentyfikowano jako czynniki umożliwiające osiągnięcie sukcesu w poprzednich badaniach empirycznych?”

Wyniki przeglądu wskazują, że zidentyfikowane czynniki sukcesu w dużym stopniu się pokrywają we wszystkich kategoriach sukcesu, tzn. często takie same czynniki osiągnięcia sukcesu uznano za ważne dla poziomu ITG, udziałowców, zasobów ludzkich oraz klienta. Prawdopodobnie wynika to z faktu, iż – jak pokazano w części 2.3 (rysunek 2) – kategorie sukcesu są silnie współzależne. Każdy czynnik sukcesu może odpowiednio wpływać na kilka poziomów sukcesu i może mieć podobne znaczenie dla akcjonariuszy w procesie zarządzania IT. Na przykład zarówno klienci, jak i pracownicy mogą stwierdzić, że istnienie komitetu sterującego ds. IT ułatwia wdrożenie nadzoru IT. Krótko mówiąc, czynniki sukcesu nadzoru IT otwierają przed

przedsiębiorstwem szeroki wachlarz skutków sukcesu, gdyż te zależą od punktu odniesienia i są ze sobą powiązane.

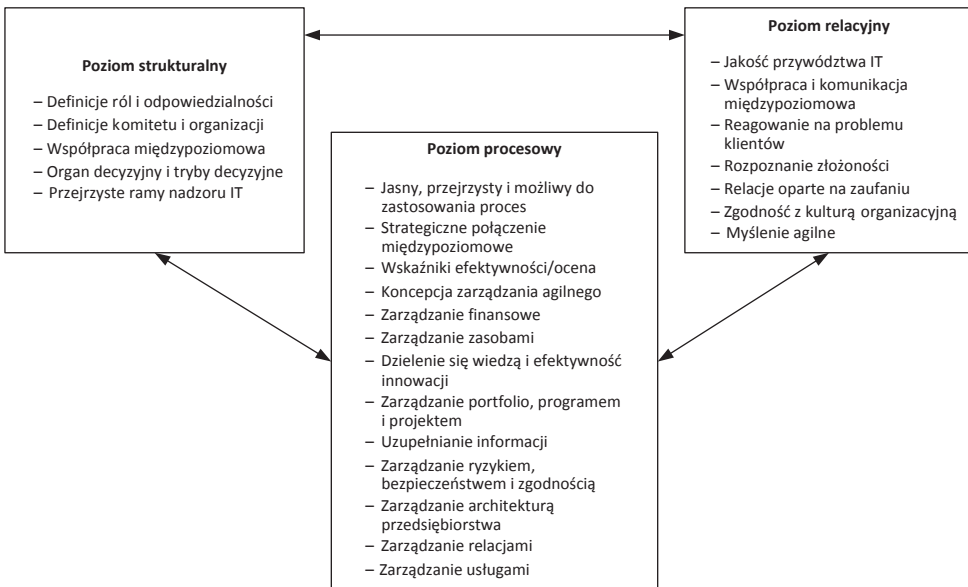
Tabela 2. Kategorie czynników sukcesu

Czynniki sukcesu (= czynniki umożliwiające)			
Poziom, na którym osiągnięto sukces	Poziom strukturalny	Poziom procesowy	Poziom relacyjny
Poziom nadzoru IT	Komitet sterujący ds. IT Komitet strategii informacyjnych Fachowe zarządzanie Przydział uprawnień do podejmowania decyzji Monarchia biznesowa Zaangażowanie kierownictwa najwyższego szczebla Zaangażowanie udziałowców Zaangażowanie klientów Tryby decyzyjne Możliwości w zakresie technologii informacyjnych Role i odpowiedzialność Specyficzność IT Współpraca międzypoziomowa	Przejrzysty proces decyzyjny Strategiczne połączenie Zarządzanie zasobami Ocena wykonania Zarządzanie ryzykiem „Zwinność” Zapewnianie informacji Dzielenie się wiedzą Strategia informacyjna + wsparcie operacji Złożone planowanie Dostawa wartości Najlepsze praktyki Przejrzysty i zrozumiały proces Zasady i polityki Ciągłe doskonalenie	Komunikacja Interakcja Komunikacja między działami Etyka zgodności z przepisami Jasne obowiązki Jasne zasady wdrożenia Techniki i instrumenty Czas reakcji Integracyjna rola IT Nastawienie na przedsiębiorstwo Elastyczność Niezależność Architektura integracji Dzielenie się wiedzą w danej dziedzinie
Poziom udziałowców	Komitet sterujący ds. IT Kontrola zarządu Komitet ds. systemów operacyjnych Zaangażowanie kierownictwa najwyższego szczebla Przejrzyste ramy nadzoru IT Jasne obowiązki Możliwości związane z IT	Powiązania z procesem Dzielenie się wiedzą Narzędzia wdrożeniowe/doskonalące Ciągłe doskonalenie Ciągłe dostosowanie	Powiązania z IT Elastyczne struktury IT Standaryzowana infrastruktura Aktywność Dopasowanie do kultury przedsiębiorstwa Niezależność zespołu Techniki i instrumenty Świadomość zgodności z przepisami i złożoności
Poziom zasobów ludzkich	Komitet sterujący ds. IT Przywództwo w zakresie IT Komitet projektowy ds. IT Zaangażowanie przywództwa Współpraca między CEO i CIO Zarządzanie projektem Kompetencje projektowe Struktury organizacyjne	Stopniowe doskonalenie Planowanie scenariuszy związanych z IT Dostosowanie międzypoziomowe System celów System nagród	Akceptacja złożoności Elastyczny model działania Komunikacja IT Rozpoznawalność Bliskie relacje Techniki i instrumenty Przekonujący styl komunikowania Standaryzowana infrastruktura Etyka i kultura Umiejętności i kompetencje pracowników

Czynniki sukcesu (= czynniki umożliwiające)			
Poziom, na którym osiągnięto sukces	Poziom strukturalny	Poziom procesowy	Poziom relacyjny
Poziom klienta	Niezależne zarządzanie klientami Całościowy nadzór IT Audyty zewnętrzne Wsparcie kierownictwa najwyższego szczebla	Zorientowanie na proces Dzielenie się wiedzą Jakość systemu Dostępność Modularność, łatwe dostosowanie ERP wdrożony w całym systemie Cele wdrożeniowe Zgodność budżetu Zgodność harmonogramu Rzeczowe zarządzanie projektem Dostępność i bezpieczeństwo usług	Zaufanie Elastyczne cele Zaangażowanie Jakość komunikacji Akceptacja złożoności Architektury relacyjne Eksperymentowanie Jakość komunikacji Przekonujący styl komunikowania Rozwiązywanie problemów Bliskie relacje

Źródło: opracowanie na podstawie: [4, 6, 18, 28].

Rysunek 4. Podsumowanie czynników sukcesu nadzoru IT



Źródło: opracowanie na podstawie danych przedstawionych w tabeli 2.

Na rysunku 4 przedstawiono potencjalnie ważne czynniki sukcesu w obrębie wszystkich poziomów nadzoru IT oraz wyeliminowano podwójne wskazania w tabeli 2. Aby zapewnić otwartość modelu na wzajemne relacje między skutkami sukcesu

zidentyfikowanych czynników umożliwiających jego osiągnięcie, punkty widzenia na sukces zostały porzucone już na wstępie.

2.5. Współwyznaczniki sukcesu nadzoru IT

Inny wynik dokonanej oceny zobrazowano w tabeli 3, która przedstawia podsumowanie współwyznaczników sukcesu nadzoru IT zgodnie z poprzednimi spostrzeżeniami empirycznymi. Jednocześnie zapewnia ona sumatywną, diagnozującą odpowiedź na pytanie badawcze nr 4: „Które dalsze czynniki środowiskowe i organizacyjne przyczyniają się do osiągnięcia ładu informacyjnego i sukcesu gospodarczego?”

Tabela 3. Współwyznaczniki sukcesu nadzoru IT

Współwyznaczniki sukcesu nadzoru IT		
Współwyznaczniki środowiskowe	Współwyznaczniki korporacyjne	Współwyznaczniki charakterystyczne dla IT
Rozmiar organizacji	Znaczenie/zaangażowanie kierownictwa	Intensywność IT
Zasoby finansowe	Standardy oceny efektywności organizacyjnej	Wcześniejszy sukces w zakresie IT
Budżet na IT	Korporacyjna struktura zarządzania	Poziom wdrożenia
Niepewność środowiskowa	Połączenie kultury korporacyjnej i IT	Rodzaj projektu w zakresie IT
Ograniczenia w stosunku do inwestycji		Przejrzystość modelu
Sytuacja firmy		Potrzeby w zakresie zastosowania
Konkurencja na rynku		Wiedza na temat procesu
Kultura korporacyjna		Integracja funkcjonalna
		Współpraca z klientem

Źródło: opracowanie na podstawie: [7, 18, 30].

3. Dyskusja wyników i prognoza

Niniejsze badania stanowią integralną część realizowanego aktualnie programu badawczego, mającego na celu zwiększenie świadomości i wartości nadzoru IT oraz jego wpływu na sukces gospodarczy przedsiębiorstw usługowych z zakresu technologii informacyjnych. Tym samym autorzy opracowania najpierw przedstawią kilka ograniczeń i dalszych potrzeb badawczych, a następnie zaprezentują swoje wnioski badawcze i ich znaczenie dla teorii nauk o zarządzaniu i praktyki organizacyjnej.

3.1. Ograniczenia wcześniejszych badań

Badania teoretyczne i empiryczne zwykle skupiały się na wybranych czynnikach sukcesu i wybranych punktach odniesienia w stosunku do sukcesu. Niewiele badań uwzględnia podejście całościowe. Na przykład z jednej strony wiele badań koncentruje

się na perspektywie samego nadzoru IT, ale nie rozważają – lub czynią to jedynie w stopniu minimalnym – tego, w jakim stopniu sukces nadzoru IT zapewnia możliwości skutku na poziomie kluczowej firmy [28, 13].

Z drugiej strony badania uwzględniające inne punkty widzenia (udziałowców, zasobów ludzkich oraz klienta) są często mało precyzyjne w rozważaniu poszczególnych procesów i struktur związanych z IT lub skupiają się jedynie na wybranych aspektach. Na przykład Lazic ocenia powiązania z IT i powiązania z procesem w obrębie jednostek biznesowych wyłącznie jako elementy wejściowe [18]. Natomiast Buchwald i Urbach podkreślają znaczenie przejrzystości, dostosowania, alokacji zasobów i standardów jakości, ale nie biorą pod uwagę np. znaczenia przywództwa w zakresie IT [6]. Takie selektywne badania grożą zaniedbaniem istotnych czynników umożliwiających osiągnięcie sukcesu nadzoru IT i odnajdują błędne wzajemne relacje dla wybranych parametrów.

Wreszcie najbardziej aktualne badania nad czynnikami umożliwiającymi osiągnięcie sukcesu i rezultatami sukcesu w ITG oceniają jedynie kilka współwyznaczników. W rezultacie ocenione badania zazwyczaj przypisują wszelkie sukcesy czynnikom związanym z ITG, pomijając zewnętrzne.

Innym problemem jest fakt, że dotychczasowe badania opierają się na wielu różnych schematach i odpowiednio dochodzą do niespójnych bądź sprzecznych wniosków odnośnie do czynników, które mogą zwiększyć efektywność nadzoru IT. Dlatego przywoływane tu prowadzone badania empiryczne potwierdzają wyniki szczegółowo opisane w części 3.1, zgodnie z którymi standardy nadzoru IT wcale nie są jednolite i mają swoje źródła w różnych koncepcjach.

3.2. Dalsze potrzeby badawcze i otwarte kwestie

Po zestawieniu głównych argumentów odnośnie do ograniczeń dotychczasowych badań można stwierdzić, że czynniki sukcesu nadzoru IT i sukces gospodarczy trzeba badać empirycznie, spełniając poniższe wymagania:

- Należy przeprowadzić badania ilościowe wśród przedsiębiorstw, które wdrożyły nadzór IT, których rezultatem byłby kompleksowy model strukturalny równania. Punktem wyjścia tych badań powinny być wszystkie znaczące relacje uwzględniane w poprzednich badaniach empirycznych i powinny one przeanalizować zakres, w jakim te czynniki sukcesu nadzoru IT współdziałają ze sobą. W tym celu powinno się przeanalizować spójność statystyczną zestawu czynników zidentyfikowanego podczas przeglądu (badawcza i potwierdzająca analiza czynników) oraz potwierdzić i – jeśli to konieczne – poprawić uzyskane klasyfikacje (poziom strukturalny, procesowy i relacyjny).
- Ocena powinna następnie objąć wzajemne związki między czynnikami umożliwiającymi nadzór IT, współwyznacznikami i sukcesem z perspektywy wielu

akcjonariuszy nadzoru IT (przedstawiciele nadzoru IT, udziałowców, członków kluczowej korporacji, klientów). Tym samym powinna ona zintegrować zasady zarówno agilnego (zwinnego), jak i konwencjonalnego (tradycyjnego) nadzoru IT po to, aby odpowiedzieć na pytanie, jakie to czynniki sukcesu, i zbadać, w jakim stopniu każdy z nich przyczynia się do sukcesu na każdym poziomie. Na podstawie wyników dla najbardziej wydajnej kombinacji czynników umożliwiających osiągnięcie sukcesu, należy opracować kompleksowy i integracyjny standard nadzoru IT.

Badanie, które integruje koncepcje sukcesu wszystkich grupy akcjonariuszy, mogłoby być przydatne przedsiębiorstwom w znalezieniu zindywidualizowanego modelu ładu informacyjnego, który w sposób zrównoważony poprawi ich wydajność, a być może także umożliwi połączenie elementów konwencjonalnych i agilnych.

Podsumowanie

Omówione badania pokazały, że ITG ma pozytywny (dodatni) wpływ na sukces gospodarczy przedsiębiorstwa. Ujawniły także sposób, w jaki jest tworzona wartość przez właściwe ITG, czyli za pomocą zidentyfikowanych czynników umożliwiających osiągnięcie sukcesu na poziomie strukturalnym. Może to przyczynić się do zapewnienia trwałej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Przegląd dotychczasowych badań wskazuje, że jest możliwe zbadanie szerokiego zakresu czynników sukcesu związanych z nadzorem IT. Są one oceniane w drodze obserwacji wyników będących następstwem podczas badań jakościowych (studia przypadku) i/lub ilościowych. Chociaż metodyki dotychczasowych badań nadzoru IT różnią się, ich wyniki są pod wieloma względami zbieżne.

Praktycznie wszystkie ocenione badania przebiegały podobnie, tzn. obejmowały analizę skutków czynników sukcesu (czynników umożliwiających sukces) osiąganych w konsekwencji nadzoru IT. Badania uwzględniają różne punkty widzenia. W tym przypadku wyodrębniono: perspektywę nadzoru IT, perspektywę udziałowców, perspektywę zasobów ludzkich oraz perspektywę klienta. Dotychczasowe badania częściowo uwzględniają wzajemne powiązania między tymi perspektywami i tworzą projekty łańcuchów przyczynowo-skutkowych kolejnych efektów (sukcesu). Na przykład w swoim badaniu Chen wyjaśnia, że dostosowanie przedsiębiorstwa do technologii informacyjnych ma na dłuższą metę wpływ na sukces organizacyjny [7]. Natomiast według Buchwalda i Urbacha zmniejszenie ryzyka związanego z IT i doskonalenie efektywności IT (poziom nadzoru IT) zwiększa skuteczność biznesową ocenianą z poziomu udziałowców [6, 23]. Natomiast Prasad zaznacza, że efektywność poziomu procesowego wywiera pozytywne wrażenie na klientach i zwiększa wydajność firmy jako całości [19, 30]. Według NAO zadowolone zespoły korporacyjne

umocnią sukces z perspektywy udziałowców [23]. Wreszcie satysfakcja klienta zwiększa satysfakcję poszczególnych pracowników i wyniki finansowe organizacji [24, 14].

Znaczenie badania omówiono na dwóch poziomach: wartości praktycznej i naukowej. Na poziomie praktycznym organy kierownicze i decyzyjne organizacji mogą stworzyć skuteczne zalecenia dotyczące wdrożenia nadzoru IT oraz wyjaśnić implikacje ładu informacyjnego, tym samym objaśniając inwestycje mające z nim związek. Natomiast w odniesieniu do aspektów naukowych kompleksowy model oparty na literaturze naukowej i wkładzie praktycznym zilustrował sposób, w jaki nadzór IT przyczynia się do sukcesu przedsiębiorstwa w zakresie technologii informacyjnych, tym samym wypełniając tę znaczącą lukę w badaniach przez połączenie obecnie zdezintegrowanych badań.

Bibliografia

- [1] Achleitner A.K., Thommen J., Gilbert D.U., Hachmeister D., Jarchow S., Kaiser G., *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht*, 6 Aufl., Teil 1: Unternehmen und Umwelt, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009, s. 3–6.
- [2] Ansoff I., Sullivan P.A., *Optimizing profitability in turbulent environments, A formula for strategic success*, "Long Range Planning", October 1993, Vol. 26, Iss. 5, pp. 11–23.
- [3] Arne B., Nils U., *Understanding IT Governance success and its impact: Results from an Interview study*, Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems (ECIS), 2013.
- [4] Bowen P.L., Cheung M.Y.D., Rohde F.H., *Enhancing IT governance practices: A model and case study of an organization's efforts*, "International Journal of Accounting Information Systems" 2007, Vol. 8(3), pp. 191–221.
- [5] Buckby S., Best P., Stewart J., *The current state of information technology governance literature*, [in:] A. Cater-Steel (ed.), *Information Technology Governance and Service Management: Frameworks and Adaptations*, Information Science Reference, New York 2009, pp. 1–43.
- [6] Buchwald A., Urbach N., Ahlemann F., *Understanding IT governance success and its impact: results from an interview study*, Horvath & Partners: Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems (ECIS 2013), Utrecht, Niederlande, Juni 5–8, 2013.
- [7] Chan Y.E., Sabherwal R., Thatcher J.B., *Antecedents and outcomes of strategic IS alignment: an empirical investigation*. *Engineering Management*, IEEE Transactions on Engineering Management" 2006, Vol. 53(1), pp. 27–47.
- [8] Copeland T., Koller T., Murin J., *Unternehmenswert: Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung*, 2. Aufl., Frankfurt am Main 1998.
- [9] Cooper H.M., Hedges L.V. (eds.), *The handbook of research synthesis*, The Russell Sage Foundation, New York 1994.

- [10] De Haes S., Van Grembergen W., *An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment*, "Information Systems Management" 2009, Vol. 26, Iss. 2, pp. 123–137.
- [11] Drinkmann A., *Methodenkritische Untersuchungen zur Metaanalyse*, Deutscher Studien Verlag, Weinheim 1990.
- [12] Dam H.K., Ghose A.K., Hinge K.G., Hoesch-Klohe K., Morrison E.D., *Strategic alignment of business processes*, University of Wollongong, Wollongong, Australia 2011.
- [13] Fiedler K., Bless H., *Soziale Kognition*, [im:] *Sozialpsychologie*, W. Stroebe, K. Jonas, M. Hewstone (Hrsg.), 4 Aufl., Springer, Berlin 2002, s. 125–163.
- [14] Gaulke M., *Praxiswissen COBIT Val IT – Risk IT – Grundlagen und praktische Anwendung für die IT-Governance*, dpunkt.verlag, Heidelberg 2010.
- [15] Greenland S., Morgenstern H., *Confounding in health research*, "Annual Review of Public Health" 2001, Vol. 22, pp.189–212.
- [16] Hanschke I., *Strategisches Management der IT-Landschaft*, Auflage Hanser, München 2010.
- [17] Kaplan R.S., Norton D.P., *The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance*, "Harvard Business Review", January–February 1992, No. 92105, pp. 71–79.
- [18] Lazic M., Heinzl A., Neff A., *IT Governance Impact Model: How mature IT governance affects business performance*, Sprouts: Working Papers on Information Systems 2011.
- [19] Luna A.J., Costa C.P., Moura H.P.D., Novaes M.A., do Nascimento C.A., *Agile governance in Information and Communication Technologies: shifting paradigms*, "Journal of Information Systems and Technology Management" 2010, Vol. 7(2), pp. 311–334.
- [20] Malara Z., Ryńca R., Sayf A., *Comparison between conventional and agile IT governance*, [in:] *Current problems in management*, Barcik A., Howaniec H., Malara Z. (eds.), Wydawnictwo Akademii Techniczno-Humanistycznej, Bielsko-Biała 2015, pp. 187–208.
- [21] Measey P., *Agile and the Best Management Practice framework within the public sector*, The Stationery Office, "White Paper", June 2013.
- [22] Martello M., Fischer M.J., Watson J.G., *Implementing A Balanced Scorecard In A Not-For-Profit Organization*, "Journal of Business & Economics Research" 2008, Vol. 6, No. 9.
- [23] NAO National audit Office. *Governance for Agile delivery*, Review, July, 2012
- [24] Pörner R., *Strategisches Management in den deutschen Dax-30-Unternehmen*, Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Erschienen in FHTW-Transfer Nr. 38–2003, Berlin 2003.
- [25] Sander B., *Challenges in the Transition from Waterfall to Scrum – a Casestudy at Portbase*, Twente Student Conference on IT, January 2014.
- [26] Scholz Ch., *Strategische Organisation. Multiperspektivität und Virtualität*, Verlag Moderne Industrie, 2 Aufl., Landsberg/Lech 2000.
- [27] Słownik Oxford 2015.

- [28] Talby D., Dubinsky Y., *Governance of an agile software project*, Software Development Governance, 2009. SDG'09. ICSE Workshop on, pp. 40–45.
- [29] Van Grembergen W., de Haes S., *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value*, Springer, New York 2009.
- [30] Weill P., *Don't Just Lead, Govern: How Top-performing Firms Govern IT*, "MIS Quarterly Executive", March 2004, Vol. 3, No 1, pp. 1–17.
- [31] Wills G., Alreemy A., Chang V., Walters R., *Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG)*, "International Journal of Information Management", December 2016, Vol. 36, Iss. 6, Part A, pp. 907–916.

INNOWACYJNE ZARZĄDZANIE TECHNOLOGIĄ INFORMACYJNĄ W POSZUKIWANIU CZYNNIKÓW SUKCESU GOSPODARCZEGO PODMIOTÓW BRANŻY IT

Streszczenie

Wskutek gwałtownego wzrostu wykorzystania technologii informacyjnych w przedsiębiorstwach nadzór IT stał się istotnym tematem zarówno w badaniach naukowych, jak i w praktyce organizacyjnej. Skutkuje to zwiększeniem presji regulacyjnej, nieustannymi zmianami strategii biznesu przedsiębiorstwa oraz koniecznością podejmowania decyzji dopasowanych do technologii informacyjnych. Niemniej jednak wiedza, która identyfikuje czynniki sukcesu i środki do jego osiągnięcia w przedsiębiorstwach, pozostaje ograniczona. Wprawdzie niektóre badania analizują pojedyncze podejście do nadzoru IT, to żadne z nich nie uwzględniają zasad zarówno konwencjonalnego, jak i zwinnego (*agile*) nadzoru IT oraz wynikających z nich czynników sukcesu w sposób zintegrowany i komplementarny. Aby wypełnić tę lukę badawczą, opracowanie dąży, z jednej strony, do określenia odpowiednich kategorii sukcesu biznesowego, a z drugiej zaś – do wyznaczenia czynników sukcesu i środków do jego osiągnięcia w ładzie informacyjnym. Wyniki wskazują, że ład informacyjny korzystnie wpływa na sukces gospodarczy (poziom udziałowców, poziom klienta, poziom zasobów ludzkich i poziom procesów wewnętrznych) przez czynniki umożliwiające osiągnięcie sukcesu na poziomie strukturalnym, procesowym i relacyjnym. W badaniu argumentowano, że czynniki umożliwiające odniesienie sukcesu są komplementarne w tym sensie, że zwiększają sukces gospodarczy nie tylko samodzielnie, lecz także dodatkowo, jeżeli są przestrzegane w tym samym czasie.

SŁOWA KLUCZOWE: ZWINNY (AGILE) NADZÓR IT, SUKCES GOSPODARCZY, CZYNNIKI SUKCESU IT

INNOVATIVE MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE SEARCH FOR FACTORS OF ECONOMIC SUCCESS IN THE IT INDUSTRY

Abstract

IT governance has become an important topic in both academic research and organizational practice, due to the rapid growth of IT use both within and across enterprises, increasing regulatory pressure, continuously changing enterprise's business strategy, and the need for aligned IT decisions. However, knowledge that identifies the success factors and success measures for enterprises remains limited. Although some studies investigate single approaches to IT governance, none of these consider both conventional and agile IT governance principles and their success factors in an integrated and complementary way. To address this research gap, the paper aims to identify the relevant categories for business success on the one hand, and the success factors and success measures of IT governance on the other hand. The results suggest that IT governance is beneficial in relation to business success at shareholder level, customer level, human resource level and internal process level through success enablers at structural, process and relational mechanism levels. The study argues that success enablers are complementary in the sense that they not only increase business success when applied independently, but even more so if utilized simultaneously.

KEY WORDS: AGILE IT GOVERNANCE, BUSINESS SUCCESS, IT SUCCESS FACTORS

INNOWACYJNOŚĆ POLSKICH KLASTRÓW – STRATEGICZNE WYZWANIE W ZARZĄDZANIU KLASTRAMI

Wprowadzenie

Dynamika procesu globalizacji gospodarki światowej i rozwój gospodarki opartej na wiedzy w Polsce i Unii Europejskiej stymulują konkurencję w obszarze innowacyjności w skali makro, mezo i mikro. W tych warunkach względnie trwałym źródłem przewagi konkurencyjnej jest permanentna innowacyjność, która stanowi jedno z istotniejszych wyzwań rozwojowych w zarządzaniu różnymi organizacjami (komercyjnymi, publicznymi, społecznymi), w tym także klastrami.

Współczesne klastry to organizacje o różnym stopniu sformalizowania, celowo zorientowane, względnie wyodrębnione z otoczenia, ekwifinalne, zdolne do samoorganizacji. To skupiska przedsiębiorstw z innowacyjnych i tradycyjnych sektorów gospodarki oraz podmiotów sektora B+R, instytucji otoczenia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego itp., w których powstałe więzi organizacyjne są oparte na współpracy i konkurencji, wspólnych celach i wartościach.

Celem artykułu jest charakterystyka innowacyjności polskich klastrów. Wciąż dostrzegalny niski poziom innowacyjności polskiej gospodarki, w porównaniu np. do krajów Europy Zachodniej i Północnej, był główną przesłanką wyboru tego przedmiotu badań. Z teoretycznego punktu widzenia klastry stanowią jeden z kluczowych czynników wzmocnienia poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarek

* Dr hab. Krystyna Moszkowicz, prof. UE – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.

** Dr Bogusław Bembenek – Politechnika Rzeszowska.

na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym. Tym bardziej zasadne dla autorów artykułu było udzielenie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- w czym przejawia się wpływ innowacyjności klastrów na ich rozwój?
- jakie są mocne i słabe strony polskich klastrów w obszarze ich innowacyjności?
- z czego wynikają różnice pomiędzy klastrami w obszarze innowacyjności?
- jaka jest rola koordynatorów klastrów w rozwoju innowacyjności?
- jakie wyzwania towarzyszą koordynatorom klastrów w rozwoju klastrowego potencjału innowacyjnego?

Artykuł opracowano na podstawie wyników badań teoretycznych oraz badań typu *desk research*. Analiza wtórnych źródeł informacji była skoncentrowana głównie na wynikach badań realizowanych wśród polskich klastrów przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) w okresie 2010–2015 roku (trzy edycje badań benchmarkingowych, weryfikacja standardów zarządzania klastrami, inwentaryzacja klastrów). Publikacje i raporty z badań pozyskano z „Biblioteki klastrowicza” portalu innowacji PARP – www.pi.gov.pl. Rozważania naukowe, zaprezentowane w artykule, z jednej strony mają przyczynić się do wypełnienia luki wiedzy w obszarze innowacyjności polskich klastrów, z drugiej zaś – stanowić inspirację do bardziej pogłębionych badań i analiz na gruncie nauk o zarządzaniu, z uwzględnieniem uwarunkowań klastrów zagranicznych oraz polityki klastrowej.

1. Klustry jako stymulatory działalności innowacyjnej

Innowacyjność klastrów wyraża się w jakości prowadzonych prac badawczo-rozwojowych (B+R) przez ich członków. Ponadto w ich zdolności wykorzystania twórczego myślenia w kreowaniu idei i wynalazków, w stałym identyfikowaniu źródeł innowacji oraz ich projektowaniu, wdrażaniu i upowszechnianiu. O finalnym poziomie innowacyjności klastrów decyduje jakość realizacji procesu innowacyjnego zarówno przez poszczególnych członków klastrów (głównie przedsiębiorstw i podmiotów sektora B+R), jak i w trakcie współpracy klastrowej (np. wspólne rozwiązania innowacyjne, z których mogą korzystać członkowie klastra, oraz te, które są objęte komercjalizacją wyników prac B+R). Rozwój tej współpracy może w istotny sposób usprawnić proces powstawania, dojrzewania i upowszechniania wyników prac B+R [16, s. 90]. Z uwagi, że nie ma uniwersalnego modelu procesu innowacyjnego w klastrach, każdy klastrowy, jako mniej lub bardziej sformalizowana i celowo zorientowana organizacja, chcąc wzmocnić poziom swej innowacyjności, powinien opracować tego typu model adekwatny do swych potrzeb i możliwości. Stwarza to jednocześnie wiele wyzwań w zarządzaniu klastrami typu:

- zarządzanie wiedzą i innowacjami w klastrze,
- ochrona własności intelektualnej i przemysłowej w klastrze,

- kształtowanie kultury organizacyjnej i klimatu innowacyjnego,
- zapewnienie źródeł finansowania procesu innowacyjnego,
- rozwój infrastruktury B+R,
- implementacja technologii informacyjno-komunikacyjnych,
- rozwój kapitału intelektualnego klastra (relacyjnego, ludzkiego, strukturalnego).

Przy wstępnym inicjowaniu procesu innowacyjnego w klastrze jest niezbędne odpowiednie podejście decydentów do potencjalnych reakcji i zachowań społecznych, takich jak: oportunizm, zniecierpliwienie, zwątpienie i frustracja [18, s. 17]. Wymaga się od nich inspirowania i właściwego przygotowania członków klastra do realizacji wspólnych projektów B+R oraz eliminowania pojawiających się problemów przez dokładną analizę ich źródeł i wybór adekwatnych do sytuacji rozwiązań. Projekty realizowane w ramach klastra są często skierowane na rozwój infrastruktury B+R i testowanie innowacji. Nie zawsze jednak istnieje potrzeba budowy zaplecza laboratoryjnego i pomiarowego, gdyż dysponują nim członkowie klastra (np. podmioty sektora B+R). Wówczas istotna jest inwentaryzacja potencjału B+R członków klastra i ustalenie zasad oraz warunków wykorzystania komplementarnych zasobów. Aby nie utknąć zbyt szybko w starych strukturach, nie popaść w stagnację technologiczną, niezbędne jest otwarcie klastrowego procesu innowacyjnego na nowych i wartościowych partnerów – stałe wdrażanie zmian i pozyskiwanie zasobów [10, s. 133].

Aktywnie działające klastry są postrzegane jako forma organizacji produkcji o wysokim potencjale innowacyjnym [9, s. 49]. Często bywają uznawane za „motor innowacji i postępu technicznego”, sprawiając, że regiony, w których funkcjonują, stają się atrakcyjnym, silnym i stabilnym partnerem w globalnej gospodarce [24, s. 81]. Jednocześnie są one określane jako systemy innowacyjne oparte na transferze wiedzy w wyniku mobilności kapitału ludzkiego i bezpośrednich kontaktów ludzkich, w tym stałych interakcji przedsiębiorców, menedżerów i pracowników podmiotów będących członkami klastrów (por. tabela 1). Wykazują przez to strategiczne znaczenie dla kreowania konkurencyjności, rozwoju społeczno-gospodarczego, a także rozwoju procesów innowacyjnych, w których niezwykle istotne są interakcje i współpraca między poszczególnymi podmiotami krajowych i regionalnych systemów innowacji [11, s. 99]. Stanowią integralny element tego typu systemów innowacyjnych, z uwagi na wartość dodaną, jaką tworzą, w tym na efekty synergiczne wynikające ze współpracy dwóch głównych podsystemów, tj. przedsiębiorstw (głównie z sektora MŚP) oraz podmiotów sektora B+R, przy odpowiednim wsparciu publicznym [7, s. 35].

Tabela 1. Wybrane główne korzyści w zakresie innowacyjności wynikające z funkcjonowania w strukturze klastra

Lp.	Wybrane korzyści dla członków klastra w zakresie innowacyjności
K1.	Lokalizacja działalności przedsiębiorstw w regionie klastra przekłada się na wzrost ich innowacyjności i świadczy o poziomie innowacyjności całego regionu.
K2.	Wraz z rozwojem klastra zmianie ulegają lokalne uwarunkowania, co sprzyja lepszemu wykorzystaniu potencjału lokalnych interesariuszy, np.: podmiotów sektora B+R, instytucji otoczenia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego. Dzięki temu tworzy się odpowiedni klimat dla innowacji oraz dojrzeła świadomość znaczenia transferu wiedzy.
K3.	Klastrer zapewnia warunki do efektywnej realizacji procesu innowacyjnego, a także kształtowania postaw przedsiębiorczych jego uczestników, ukierunkowanych na stały rozwój kapitału intelektualnego, w tym wiedzy i wdrażanie innowacji w praktyce gospodarczej, by generować określone korzyści społeczno-gospodarcze.
K4.	Klastrer stymuluje pozytywnie swych członków do aktywnego udziału w procesie innowacyjnym i organizacyjnego uczenia się, tak by efekty współpracy były wymierne.
K5.	Kooperacyjny charakter relacji między partnerami w klastrze stymuluje do zmian, by eliminować zagrożenie stagnacji technologiczno-produktowej. Silny wpływ formalnych i nieformalnych interakcji członków klastra przejawia się w sprawniejszym identyfikowaniu potrzeb rynku i okazji rozwoju oraz poziomie elastyczności w procesie innowacyjnym.
K6.	Współpraca klastrowa w relacjach biznes – biznes, biznes – nauka przyczynia się do poszukiwania wciąż nowych obszarów aktywności B+R, rozwoju form i metod transferu technologii, dyfuzji wiedzy, przepływu informacji oraz rozwoju zasobów ludzkich.
K7.	Potencjalne efekty synergiczne w procesie innowacyjnym w klastrze to np.: dyfuzja know-how oraz rozwój pracowników wiedzy, transfer wiedzy między partnerami, zmniejszenie kosztów prac B+R, uniknięcie problemu powtarzania tych samych badań i analiz, redukcja kosztów transakcyjnych, minimalizacja ryzyka związanego z procesem innowacyjnym, szybsza komercjalizacja wyników prac B+R (krótszy czas B+R), zwiększenie widoczności i rozpoznawalności wyników prac B+R, większe możliwości rozwoju zasobów.
K8.	W klastrze sieć relacji interpersonalnych i interorganizacyjnych integruje działalność jego członków (autonomicznych podmiotów) wokół wspólnych celów i wartości, aby uzyskać efekt koncentracji, co ma wpływ na innowacyjność i konkurencyjność. Klastrowa synergia międzyorganizacyjna może przejawiać się w rentowności, procesach wzajemnego uczenia się, w ramach których jest tworzona i wykorzystywana wiedza.
K9.	Wartością dodaną współpracy klastrowej jest możliwość koncentracji na własnej specjalizacji, a jednocześnie uczestniczenie w pełnym procesie wdrażania na rynek innowacyjnych rozwiązań przy zaangażowaniu komplementarnych zasobów partnerów.

Źródło: opracowanie na podstawie: [22, s. 54; 3, s. 67–71; 23, s. 194; 7, s. 31; 12, s. 177; 13, s. 99; 21, s. 275–277].

Funkcjonujące współcześnie klastry różnią się między sobą pod względem wielu cech, w tym – innowacyjności. Najwyższym poziomem zaangażowania partnerów klastrowych w proces innowacyjny wykazują się klastry innowacyjne (tzw. klastry high-tech, klastry wiedzy, klastry badawcze, klastry technologiczne)¹. Strategiczne

¹ Fundamentem rozwoju klastrów innowacyjnych są firmy high-tech, firmy innowacyjne oraz podmioty sektora B+R, mające na celu stymulowanie i realizowanie procesów innowacyjnych [5, s. 405]. Klastry te wspierają procesy komercjalizacji, np. poprzez tworzenie nowych innowacyjnych firm i modeli biznesu, przez co są w stanie konkurować na rynku światowym. Budując silną i sprawną sieć powiązań z zagranicznymi partnerami, przyczyniają się do stałego rozwoju procesu innowacyjnego, zwiększając efekt synergii [14, s. 98].

znaczenie tych klastrów dla rozwoju gospodarczego i stymulowania innowacyjności gospodarki wynika z ich zdolności integrowania różnych obszarów badawczych – w poszczególnych fazach/etapach – wokół konkretnych rozwiązań technologicznych [17, s. 136–137]. Złożony ich charakter wymaga opracowania takiej ich strategii rozwoju, która uwzględnia ich potencjał strategiczny, potencjał regionu ich zakorzenienia, przedsiębiorczy ekosystem, aktualne i przyszłe trendy rynkowe i technologiczne, różne ścieżki komercjalizacji wyników prac B+R.

Wartość idei klasteringu, jako skutecznej metody organizowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw i sektora B+R, znajduje praktyczne potwierdzenie w realiach zarówno gospodarek zagranicznych, jak i polskiej gospodarki. Jednak potencjał strategiczny polskich klastrów, w tym tych kluczowych dla gospodarki, nie jest w pełni wykorzystany [12, s. 187]. Konieczne są zatem konkretne działania usprawniające dotychczasową politykę klastrową.

2. Innowacyjność polskich klastrów w świetle wyników badań Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości przeprowadziła trzy edycje badań benchmarkingowych wśród polskich klastrów (w 2010, 2012 i 2014 roku). Ich główny cel to m.in. identyfikacja działań realizowanych w klastrach na poziomie wyróżniającym się (benchmark), a także dostarczenie informacji wewnętrznym i zewnętrznym kluczowym interesariuszom klastrów o możliwych kierunkach i zakresie doskonalenia zarządzania klastrami, promocja idei klastrów w Polsce. Jednym z ich obszarów była aktywność innowacyjna polskich klastrów².

Ponadto charakteryzują się znaczną efektywnością procesu dyfuzji wiedzy. Szybszy przepływ wiedzy w ramach tych struktur jest związany z kształtowaniem się nieformalnych powiązań między ich członkami, które stają się kanałami (często półświadomego, czy wręcz nieświadomego) przepływu wiedzy, w tym tej ukrytej [8, s. 56]. Firmy klastra innowacyjnego cechują się wysokim stopniem specjalizacji i komplementarności oferowanych dóbr i usług [15, s. 25].

² Badani koordynatorzy klastrów wraz z ekspertami z zakresu klasteringu w trakcie wywiadów indywidualnych pogłębionych oceniali aktywność klastrów w skali porządkowej 0–10 punktów, gdzie ocena 0 – oznaczała brak zjawiska, 1 – ocenę bardzo niską, a 10 – bardzo wysoką (skala ocen była stała w trzech edycjach badań). W pierwszej edycji badań benchmarkingowych uczestniczyło 47 klastrów. Badane klastry reprezentowały zarówno branże wysoce innowacyjne (15 klastrów), średnio innowacyjne (19 klastrów), jak i te nisko innowacyjne (13 klastrów). Głównymi czynnikami, które zdecydowały o włączeniu danej branży do branży wysoce innowacyjnej, były wydatki na B+R oraz wymagania rozwoju kapitału ludzkiego. W badanych klastrach funkcjonowało 1469 przedsiębiorstw, 153 podmioty sektora B+R i 147 instytucji otoczenia biznesu. Strukturę biznesową klastrów tworzyły mikrofirmy (44%), średnie firmy (29%), małe firmy (15%) i duże firmy (12%). W analizie innowacyjności badanych klastrów uwzględniono m.in. czynniki, takie jak: wspólne prace nad nowymi produktami i technologiami, wspólnie wdrażane innowacje (organizacyjne, marketingowe itp.), wspólne bazy danych, nieformalna wymiana wiedzy i doświadczeń między członkami klastrów, formalny transfer technologii, liczba innowacji objętych ochroną prawną, udział wydatków na działalność B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, liczba wspólnie realizowanych projektów

Wyniki badań dowiodły, że znaczna większość analizowanych czynników w obszarze innowacyjności badanych klastrów stanowiła ich słabe strony³. Do mocnych stron zaliczono wówczas: nieformalny transfer wiedzy i doświadczeń, wysoki odsetek zatrudnionych z wyższym wykształceniem w przedsiębiorstwach rdzenia klastra, a przede wszystkim – aktywność koordynatorów klastrów (tabela 2).

Nieformalny transfer wiedzy i doświadczeń dotyczył m.in.: stosowanych technologii, warunków współpracy, uwarunkowań prawnych w danej branży, spraw organizacyjnych, możliwości finansowania wspólnych projektów i ich realizacji, możliwości użytkowania komplementarnych zasobów. Respondenci wskazali na dużą wartość tego typu transferu wiedzy i doświadczeń oraz jego systematyczność. Większość z nich podkreślało, że jakość tego transferu zależy głównie od poziomu kapitału zaufania i aktywności członków klastrów.

Wspólne prace nad nowymi produktami i technologiami były mocną stroną jedynie dla 10 klastrów spośród 45⁴. W większości badanych klastrów ten obszar aktywności ich członków był dopiero na etapie planowania. Klastry z branż bardziej innowacyjnych otrzymały wyższe oceny niż pozostałe klastry, głównie z uwagi na zaawansowane prace nad nowymi rozwiązaniami i skuteczność wdrożeń efektów tych prac. Stosunkowo niska uśredniona ocena (3,5 pkt) tego obszaru aktywności członków klastrów była uwarunkowana w znacznej mierze: wiekiem, fazą rozwoju klastra i dostępnością publicznego finansowania.

Wspólnie wprowadzane innowacje w klastrach w opinii respondentów były istotną słabą stroną. 56% respondentów uznało, że w ich klastrach nie wdrożono innowacji będących efektem współpracy klastrowej. W klastrach, w których miały miejsce tego typu wdrożenia, dotyczyły one głównie innowacji organizacyjnych⁵.

badawczych (współfinansowanych ze środków UE), liczba wspólnie realizowanych międzynarodowych projektów badawczych (finansowanych ze źródeł zewnętrznych), liczba startupów w klastrze [2, s. 87, 108].

³ Formalny transfer technologii był dla 80% badanych klastrów istotną słabą stroną. Wyniki badań wskazały na zależność między poziomem innowacyjności branży klastra a transferem technologii. Im bardziej innowacyjną branżą dany klastrowy reprezentował, tym transfer technologii był bardziej powszechny. Transfer odnosił się zazwyczaj do różnych form i metod współpracy przedsiębiorców z krajowymi i zagranicznymi uczelniami lub sieciami wiedzy. Znacznie rzadziej dotyczył on zakupu elementów infrastruktury B+R [2, s. 93, 147].

⁴ W pierwszej edycji badań uczestniczyło 47 klastrów. Jednak w analizie benchmarkingowej nie zostały uwzględnione wyniki z dwóch klastrów, z uwagi na liczne braki danych w uzyskanych odpowiedziach respondentów (N=45).

⁵ Transfer innowacji w badanych klastrach dokonywał się najczęściej za pomocą najprostszych narzędzi i kanałów imitacji zachowań, np. poprzez wymianę informacji w trakcie spotkań nieformalnych i formalnych [2, s. 88–89].

Tabela 2. Mocne i słabe strony w zakresie innowacyjności polskich klastrów w 2010, 2012 i 2014 r. w świetle wyników badań benchmarkingowych

Okres badań	Mocne strony	Słabe strony
2010 – I edycja badań	<ul style="list-style-type: none"> ■ nieformalna wymiana wiedzy i doświadczeń między członkami klastra, ■ wymiana informacji rynkowych wśród członków klastra, ■ rozwój kapitału ludzkiego, ■ regularne spotkania członków klastra, ■ odsetek zatrudnionych z wykształceniem wyższym w rdzeniu klastra, ■ otwartość przedsiębiorców na współpracę, ■ siła i pozycja klastra względem otoczenia, ■ umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy w klastrze, ■ siła i pozycja koordynatora w klastrze 	<ul style="list-style-type: none"> ■ wspólne prace nad nowymi produktami i technologiami, ■ wspólnie wprowadzane innowacje, ■ formalny transfer technologii, ■ wspólne bazy danych, ■ innowacje objęte ochroną prawną, ■ udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, ■ liczba wspólnych międzynarodowych projektów badawczych, ■ liczba wspólnych projektów współfinansowanych ze środków UE, ■ liczba startupów w klastrze, ■ liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra, ■ dostępność specjalistycznych laboratoriów dla członków klastra, ■ wykorzystanie ICT w klastrze, ■ finansowanie działalności B+R
2012 – II edycja badań	<ul style="list-style-type: none"> ■ regularne spotkania członków klastra, ■ poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra, ■ efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy, ■ różnorodność narzędzi i form komunikacji, ■ rozwój kapitału ludzkiego, ■ siła i pozycja koordynatora w klastrze, ■ aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze, ■ aktywność klastra względem otoczenia, ■ wykorzystanie ICT w klastrze, ■ dostępność laboratoriów dla członków, ■ wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami, 	<ul style="list-style-type: none"> ■ udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, ■ liczba wspólnych projektów badawczych, w których klastr uczestniczył, ■ liczba wspólnie zrealizowanych projektów zewnętrznych w klastrze współfinansowanych ze środków UE, ■ liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra, ■ wspólne prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi, ■ liczba innowacji objętych ochroną prawną,
2014 – III edycja badań	<ul style="list-style-type: none"> ■ dostępność laboratoriów dla członków, ■ regularne spotkania członków klastra, ■ różnorodność narzędzi i form komunikacji, ■ poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra, ■ wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami, ■ udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, ■ rozwój kapitału ludzkiego, ■ siła i pozycja koordynatora w klastrze, ■ aktywność koordynatora na rzecz animacji w klastrze, ■ aktywność klastra względem otoczenia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ wykorzystanie technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze, ■ liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra, ■ wspólne prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi, ■ liczba wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze współfinansowanych ze środków UE, ■ liczba firm klastra, które wdrożyły innowacje, ■ liczba innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną

Źródło: opracowanie na podstawie: [2, s. 87–152; 6, s. 59–64, 112–116; 20, s. 79–85, 104–111].

W okresie badań, aż 71% respondentów uznało, że dostęp do wspólnych baz danych przez członków klastrów był ograniczony. W 5 badanych klastrach nie wykazywano zainteresowania tworzeniem wspólnych baz danych. Z kolei w 42% badanych klastrów taka baza funkcjonowała, jednak była ona w wersji bardzo podstawowej. Zwykle obejmowała jedynie dane kontaktowe członków i partnerów. W 8 badanych klastrach funkcjonowały bardziej funkcjonalne platformy wymiany danych: rynkowych i branżowych, kontaktowych partnerów i ekspertów⁶.

W trakcie badań benchmarkingowych odnotowano powstanie w klastrach zaledwie 26 startupów. W 35 badanych klastrach tego typu inicjatywy biznesowe nie miały miejsca. Nowo powstałe firmy w klastrach wspomagały zazwyczaj realizację projektów realizowanych przez członków klastra i świadczyły usługi doradcze. Ich liczba nie miała związku z otrzymanym wsparciem publicznym, wielkością klastrów czy poziomem innowacyjności branży klastra.

Jedną z kluczowych słabych stron badanych klastrów okazała się ochrona prawna innowacji. Niewielka liczba innowacji objętych taką ochroną była m.in. efektem negatywnego stosunku twórców innowacji do ujawniania swej wiedzy w procesie opracowywania zgłoszeń patentowych. Problem ten dotyczył klastrów działających w branżach nisko innowacyjnych. W przypadku pozostałych badanych klastrów świadomość ochrony własności intelektualnej i przemysłowej była na znacznie wyższym poziomie.

Wyniki badań wskazały, że 75% badanych klastrów przeznacza na działalność B+R mniej niż 10% budżetu zarezerwowanego na wsparcie działalności o charakterze innowacyjnym. W 13 klastrach działalność B+R jak dotąd nie była realizowana⁷. W większości badanych klastrów⁸, bo aż w 26 przypadkach, nie realizowano wspólnych projektów współfinansowanych ze środków UE. Liderem (benchmarkiem) był jeden klastery, w którym zrealizowano i realizowano w sumie 14 tego typu projektów. Klastery skupiał przedsiębiorstwa z branż innowacyjnych.

Klastry nie dysponowały odpowiednimi środkami na realizację przedsięwzięć sprzyjających rozwojowi ich innowacyjności. W wielu przypadkach ich środki własne nie pozwalały na wniesienie wkładu własnego do projektu inwestycyjno-rozwojowego. Pomimo dość niskiej aktywności badanych klastrów w płaszczyźnie innowacyjności

⁶ W większych badanych klastrach ich członkowie mieli lepsze możliwości swobodnego dostępu do baz danych niż w przypadku klastrów, które skupiają mniejszą liczbę podmiotów [2, s. 90–91].

⁷ Udział wydatków na B+R w wydatkach ogółem na działalność innowacyjną był częściowo zależny od poziomu innowacyjności branży. Spośród 15 klastrów, gdzie na ten cel przeznaczano ponad 10% budżetu na działania innowacyjne, 10 klastrów funkcjonowało w branży o wysokim poziomie innowacyjności. Grupa tych właśnie klastrów wykazywała się większą aktywnością w pozyskiwaniu zewnętrznego finansowania [2, s. 110].

⁸ Przedmiotem wspólnych projektów była m.in. działalność B+R, gdzie zakup nowych technologii był sporadyczny. Aktywność klastrów nie była znacząca także w realizacji projektów badawczych. Podobnie, jak poprzednio, wyższą aktywnością wykazywały się klastry z branż o wysokim poziomie innowacyjności [2, s. 111].

przedsiębiorstwa będące członkami klastrów pod względem tej aktywności osiągnęły lepsze wyniki niż pozostałe polskie firmy [2, s. 113].

W drugiej edycji badań benchmarkingowych w 2012 roku uczestniczyło 35 klastrów. W każdym z badanych klastrów przeprowadzono wywiad indywidualny pogłębiany z koordynatorem oraz liderem klastra. Na podstawie wyników badań przedstawionych w tabeli 3 stwierdzono silne zróżnicowanie aktywności badanych klastrów w płaszczyźnie analizowanej innowacyjności. W badanych klastrach ocenie poddano trzy aspekty ich wspólnej działalności w obszarze kreacji wiedzy i innowacji: prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami, prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi oraz formy rozwoju kapitału ludzkiego (szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studyjne). Średnia ocena tego obszaru aktywności klastrów w 2012 roku (5,8 pkt) była wyższa od osiągniętego wyniku w roku 2010 (4,3 pkt).

Tabela 3. Wybrane wnioski z ogólnopolskich badań benchmarkingowych klastrów w 2012 roku w zakresie innowacyjności klastrów

Lp.	Wnioski z badań
W1.	Klasy znajdujące się w fazie rozwoju osiągnęły znacznie lepsze wyniki w kreowaniu wiedzy i innowacji niż klasy znajdujące się w fazie embrionalnej. Klasy funkcjonujące według modelu holenderskiego, w których aktywna jest współpraca środowiska biznesu i nauki, osiągnęły oceny lepsze za kreowanie wiedzy i innowacji o ponad 15% od średniej dla wszystkich badanych klastrów i o 26% lepsze od wyników klastrów działających według modelu włoskiego, w którym nie ma instytucji koordynatora klastra. 15 spośród 35 badanych klastrów uzyskało wysokie i bardzo wysokie oceny wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami. W 7 klastrach tego typu aktywności nie realizowano. W stosunku do badań z 2010 roku stwierdzono znaczną poprawę tej aktywności. Znacznie niższe oceny badane klasy uzyskały za wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi. 11 klastrów zostało ocenionych na poziomie 0–2 pkt. Z kolei 8 klastrów otrzymało oceny w przedziale 3–5 pkt, 16 – w przedziale 6–10 pkt. Dla większości tych klastrów rozwój kapitału ludzkiego stanowi ich mocną stronę. W klastrach organizowano liczne wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studyjne (finansowanie m.in. ze środków publicznych).
W2.	Mocną stroną większości badanych klastrów okazał się nieformalny transfer wiedzy. 10 klastrów spośród 35 badanych otrzymało najwyższą liczbę punktów (10 pkt), zaś 10 kolejnych – oceny w granicach 8–9 pkt. W wymianie informacji w klastrach bardzo użyteczne były platformy komunikacyjne, dedykowane konkretnym potrzebom członków klastrów, często wyposażone w dodatkowe narzędzia ułatwiające współpracę klastrową (e-usługi w zarządzaniu projektami, narzędzia e-learningowe itp.).
W3.	Badane klasy różniły się pod względem oceny dostępności specjalistycznych laboratoriów dla swych członków. 13 z nich otrzymało oceny w granicach – 7–10 pkt, 10–5–6 pkt, 5–1–4 pkt. Klasy z branż innowacyjnych uzyskały wysokie oceny. W porównaniu ze średnią oceną dostępności laboratoriów dla członków klastrów z 2010 roku (1,3 pkt) – w 2012 roku stwierdzono znaczną poprawę (5,8 pkt). Był to efekt m.in. większej otwartości partnerów klastrów z sektora B+R do udostępniania swych laboratoriów na określonych zasadach – członkom klastrów realizującym wspólne projekty B+R, a także projektów inwestycyjno-rozwojowych, współfinansowanych ze środków publicznych.

Źródło: opracowanie na podstawie [6, s. 59–62, 105–110].

W trzeciej edycji badań benchmarkingowych w 2014 roku uczestniczyło 35 klastrów – analogicznie jak w poprzedniej edycji. Główną metodą badawczą był wywiad

indywidualny pogłębiony z koordynatorami klastrów. W strukturze badanych klastrów ilościowo dominowały przedsiębiorstwa (1 559–81%). Z kolei liczba podmiotów sektora B+R (8% – 146) i instytucji wsparcia biznesu (7% – 139) była na podobnym poziomie. Strukturę firm badanych klastrów tworzyły: mikrofirmy (44%), małe firmy (32%), średnie firmy (18%), duże firmy (6%). Animatorami procesów innowacyjnych w klastrach były najczęściej duże przedsiębiorstwa oraz podmioty sektora B+R, z uwagi na ich doświadczenie w realizacji prac B+R. Jednym z kluczowych celów strategicznych klastrów były wspólnie realizowane projekty zorientowane na tworzenie rozwiązań innowacyjnych i nowych technologii [20, s. 14–22, 26]. Wybrane wyniki badań z zakresu innowacyjności klastrów przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Wybrane wnioski z ogólnopolskich badań benchmarkingowych klastrów w 2014 roku w zakresie innowacyjności klastrów

Lp.	Wnioski z badań
W1.	Mocną stroną badanych klastrów była m.in. zapewnienie dostępności specjalistycznych laboratoriów dla ich członków (ocena średnia – 5,4 pkt, wartość benchmarku – 10 pkt). W 19 klastrach spośród 35 badanych za dostępność do tych zasobów infrastrukturalnych przyznano oceny w granicach od 6 do 10 pkt. Wartość 10 pkt przyznano tylko jednemu klastrowi, gdyż zapewniał on dostęp do tego typu infrastruktury B+R, unikalnej w skali Europy Środkowej czy Środkowo-Wschodniej.
W2.	W badanych klastrach bardziej aktywne były wspólne prace partnerów nad innowacyjnymi produktami i technologiami (średnia ocena – 5 pkt) niż w obszarze innowacji organizacyjnych i marketingowych (3,4 pkt). Należy podkreślić, że klastry duże (powyżej 60 członków) wykazywały się znacznie wyższą aktywnością zarówno we wspólnych pracach nad innowacyjnymi produktami i technologiami, jak i innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi – w porównaniu do klastrów średnich (29–60 członków) i małych (do 28 członków). Klastry skupiające do 28 członków wykazywały szereg słabych stron w kreowaniu wiedzy i innowacji. Najtrudniej respondentom było pozyskać rzetelne informacje dotyczące perspektywy 2 ostatnich lat w zakresie: liczby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, liczby firm klastra, które wdrożyły innowacje.
W3.	Większość respondentów nie posiadała sformalizowanej bazy wiedzy o procesach innowacyjnych, aktualizowanej w poszczególnych okresach czasu. Ponadto różne było ich podejście w definiowaniu innowacji. Najwyższą wartość ocen badane klastry uzyskały za udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra (5,6 pkt). Z kolei pod względem liczby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną czy liczby firm klastra, które wdrożyły innowacje – większość badanych klastrów wykazywała znacznie mniejszą aktywność. Jednak w porównaniu z aktywnością innowacyjną polskich przedsiębiorstw, przyjęto, że przedsiębiorstwa funkcjonujące w klastrach wykazują się wyższą innowacyjnością.
W4.	Środowisko proinnowacyjne jest naturalną cechą klastrów, zaś klastry można traktować za strategiczny instrument wzmacniania innowacyjności gospodarki na poziomie narodowym i regionalnym.
W5.	Rola koordynatorów klastrów wciąż ewoluje wraz z rozwojem klastrów i wiedzy o nich – od animatorów klastrowych powiązań członkowskich do wyspecjalizowanych brokerów kompetencji i usług oraz brokerów innowacji.
W6.	Opracowywanie innowacji przełomowych jest właściwym kierunkiem rozwoju klastrów, który powinien określać nie tylko ich zakres działań ukierunkowanych na innowacyjne rozwiązania, lecz także powinien być dla nich ważną wytyczną do takiego kształtowania podmiotowej ich struktury, która będzie sprzyjała ciągłemu kreowaniu wartościowych innowacji w warunkach turbulentnego otoczenia.

Źródło: opracowanie na podstawie [20, s. 14–22, 26, 49, 106–107].

Przedstawione w tabeli 5 uśrednione oceny badanych klastrów w obszarze rozwoju ich innowacyjności wskazują na pewną prawidłowość. Mianowicie wraz ze wzrostem liczby członków klastrów wzrastała także ich zdolność w zakresie projektowania i wdrażania innowacji. W klastrach dużych (powyżej 60 członków) częściej funkcjonowały podmioty sektora B+R i firmy z własnym zapleczem B+R niż w przypadku pozostałych klastrów. Badania potwierdziły tezę, że duże klastry tworzą korzystne warunki do rozwoju i transferu wiedzy, realizacji wspólnych prac B+R, rozwoju procesu innowacyjnego. Podmioty odpowiedzialne za rozwój klastrów, chcąc wzmacniać poziom ich innowacyjności, powinny dążyć do dalszego zwiększania rozmiarów klastrów [20, s. 84].

Tabela 5. Rozwój innowacyjności polskich klastrów – uśrednione oceny i wartość benchmarku w trzech edycjach badań

Liczba członków klastra	2010	2012	2014
do 28 członków	1,1 średnia 3,8 benchmark	1,1 średnia 3,7 benchmark	2,2 średnia 5 benchmark
od 29 do 60 członków	1,2 średnia 4 benchmark	1,2 średnia 4,3 benchmark	1 średnia 4 benchmark
powyżej 60 członków	1,6 średnia 5,3 benchmark	1,6 średnia 5,3 benchmark	3,6 średnia 8,7 benchmark
Rozwój innowacyjności – ogółem	1,3 średnia 5,3 benchmark	1,5 średnia 5,3 benchmark	2,2 średnia 8,7 benchmark

Źródło: opracowanie na podstawie: [2, s. 108, 259–265; 6, s. 112, 206–211; 20, s. 182, 219–221].

W trakcie trzeciej edycji badań benchmarkingowych klastrów w 2014 roku przeprowadzono dodatkowo po raz pierwszy badania opinii członków klastrów na podstawie metod CAWI (*Computer Assisted Web Interview*) i CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*). Ich celem była ocena postrzegania aktywności klastrów przez ich członków⁹. W badaniach wzięło udział 618 członków wybranych z grupy wszystkich 1917 członków 35 badanych klastrów. Próbkę badawczą tworzyło m.in.: 238 mikrofirm, 143 małych firm, 91 średnich firm, 41 dużych firm, 48 podmiotów sektora B+R, 7 jednostek samorządu terytorialnego, 16 instytucji otoczenia biznesu. Co piąty badany członek klastra przystąpił do współpracy klastrowej w 2012 roku. W większości przypadków badani członkowie nie pełnili konkretnej funkcji w klastrach (83%). Powierzone funkcje w klastrach pełniło 12% respondentów. Spośród 618 badanych członków – 32% z nich funkcjonowało na rynku już ponad 20 lat,

⁹ W opracowanym kwestionariuszu badawczym, w stosunku do części pytań, respondenci udzielali odpowiedzi w skali 1–5, gdzie 1 – oznaczało bardzo niską ocenę danego zjawiska, zaś 5 – bardzo wysoką [20, s. 17].

26% – od 10–20 lat, 21% – 5–10 lat, 14% – 2–5 lat, 5% – 1–2 lat, 2% – do 1 roku. Siedziba blisko co trzeciego badanego członka klastra znajdowała się w odległości do 5 km od siedziby jego koordynatora (organizacji klastrowej) [20, s. 225, 248].

Tabela 6. Wybrane wnioski z ogólnopolskich badań członków klastrów w 2014 roku w zakresie innowacyjności klastrów

Lp.	Wnioski z badań
W1.	Większość badanych była zadowolona z aktywności koordynatorów klastrów w zakresie wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw funkcjonujących w klastrach. Na to pytanie odpowiedziało 549 członków klastrów, z czego 162 (30%) członków oceniło tę aktywność bardzo wysoko, 160 (29%) – wysoko, 148 (27%) – średnio. Tylko 27 (5%) badanych uznało, że koordynatorzy klastrów wykazują się bardzo niską aktywnością.
W2.	Większość badanych była także zadowolona z aktywności koordynatorów klastrów w zakresie stymulowania prac B+R na rzecz przedsiębiorstw klastrów. W tym przypadku 525 respondentów dokonało oceny tej aktywności, z czego 137 (26%) – oceniło ją bardzo wysoko, 152 (29%) – wysoko, 142 (27%) – średnio, 65 (12%) – nisko, zaś 28 (6%) – bardzo nisko.
W3.	W klastrach istnieje wciąż potrzeba pozyskiwania nowych partnerów, głównie przedsiębiorców i podmiotów z sektora B+R.
W4.	37% (228) badanych uczestniczyło we wspólnych przedsięwzięciach członków klastrów, związanych z opracowaniem nowego lub istotnie zmodyfikowanego wyrobu lub usługi. Z kolei 55% (337) badanych w tego typu aktywnościach nie uczestniczyło z różnych przyczyn. Spośród 228 członków klastrów, którzy uczestniczyli w tej współpracy, 149 (65%) uznało, że dotyczyła ona wspólnych prac B+R (np. opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, działalność związana z produkcją eksperymentalną, testowaniem nowych wyrobów, usług, procesów itp.). 76 badanych uznało, że prace B+R w klastrach były realizowane także z partnerami zewnętrznymi, z czego w 26% był to partner zagraniczny.
W5.	Głównymi przyczynami braku udziału członków klastrów we wspólnych działaniach B+R były m.in. brak konkretnego zaproszenia skierowanego od koordynatorów klastrów do członków, brak zainteresowania tą formą i zakresem współpracy, brak czasu na realizację wspólnych prac B+R.
W6.	Respondenci najczęściej korzystali ze wspólnych wartości niematerialnych i prawnych, będących w dyspozycji klastra, takich jak: wiedza i doświadczenie pracowników (członków klastrów), relacje z partnerami biznesowymi, znak firmowy klastrów, reputacja klastrów, bazy danych, know-how. Z kolei bardzo rzadko z: patentów, wzorów użytkowych, licencji i koncesji.
W7.	W okresie ostatnich 2 lat poprzedzających termin badań 360 (70%) firm spośród 512 badanych firm klastrów wprowadziło do swojej oferty rynkowej nowe lub istotnie ulepszone wyroby lub usługi, 268 (52%) istotnie zmodyfikowało lub wprowadziło nowe procesy produkcji wyrobów i procesy dostarczania usług, 262 (51%) wprowadziło istotne zmiany organizacyjne, 274 (54%) – zmiany marketingowe.
W8.	Dla 183 (51%) firm spośród 360 badanych firm klastrów, które udzieliły odpowiedzi na to pytanie, wdrożone innowacje produktowe nie były jeszcze oferowane przez konkurentów, zaś dla 152 – miały charakter imitacyjny.
W9.	Wpływ klastrów na innowacyjność przedsiębiorstw, będących członkami klastrów, był odczuwalny, jednak skala tego wpływu była umiarkowana.
W10.	Większość respondentów oczekiwało od swych klastrów i ich koordynatorów m.in.: większego wsparcia działalności innowacyjnej, silniejszego stymulowania wspólnych prac B+R, rozwoju współpracy sfery biznesu z nauką w zakresie prac B+R, zarówno w klastrach, jak w otoczeniu zewnętrznym (np. w ramach międzynarodowych sieci współpracy).

Źródło: opracowanie na podstawie [20, s. 108–111, 227–245].

Jednym z analizowanych obszarów aktywności klastrów była klastrowa działalność innowacyjna (por. tabela 6). Uzyskane wyniki były weryfikowane np. w przekroju aktywności projektowej członków klastrów, gdzie członkowie mało aktywni zrealizowali nie więcej niż 3 wspólne projekty, zaś członkowie aktywni 4 i więcej takich projektów. Przykładowo aktywne firmy klastrowe wykazały się wyższym poziomem innowacyjności od firm mniej aktywnych. Istotna różnica pomiędzy nimi była zauważalna we wdrażaniu innowacji produktowych. W badaniach przyjęto, że innowacyjne firmy są bardziej skłonne angażować się w większą liczbę wspólnych projektów B+R w procesach innowacyjnych klastrów niż pozostałe firmy [20, s. 109].

Wyniki badań benchmarkingowych stworzyły solidny fundament wiedzy o klastrach, pozwalając na sformułowanie kilku istotnych rekomendacji w obszarze kształtowania innowacyjności polskich klastrów. Rekomendacje te dedykowano kluczowym interesariuszom klastrów, w tym głównie koordynatorom i członkom klastrów. W tabeli 7 przedstawiono wybrane tego typu rekomendacje, pokazując, jak zmieniały się one w poszczególnych edycjach badań. Z założenia mają one służyć jako inspiracja w dalszym doskonaleniu zarządzania klastrami, w tym także w zarządzaniu innowacyjnością klastrów.

Znaczna część sformułowanych rekomendacji, opartych na wynikach badań, także te dotyczące innowacyjności klastrów, znalazły swe odzwierciedlenie w standardach zarządzania klastrami. Standardy zostały opracowane w 2014 roku przez grupę ekspertów, przy współpracy merytorycznej PARP. Ich celem jest doskonalenie poziomu jakości zarządzania klastrami, w tym stymulowanie do zmian usprawniających procesy innowacyjne w klastrach. Przykładowo standardy związane z innowacyjnością klastrów zakładają, że koordynator klastra [19, s. 22, 32] powinien w sposób czynny angażować się w procesy innowacyjne w klastrze, m.in. poprzez: wsparcie informacyjne, pośrednictwo w pozyskaniu, wdrożeniu lub sprzedaży innowacyjnych technologii, badania zapotrzebowania członków klastra na innowacje, organizowanie audytów innowacyjności, promowanie i inicjowanie zmian, czy zachęcanie do tzw. otwartych innowacji¹⁰.

¹⁰ Koordynator może prowadzić bazę pomysłów, niewykorzystanych koncepcji innowacji, rozwiązań dla członków klastra; może stworzyć komórkę organizacyjną opiniującą i dokonującą wyboru wartościowych innowacji z punktu widzenia rozwoju klastra; powinien wspierać tworzenie nowych modeli biznesu, firm typu *spin-off* i *spin-out* w celu komercjalizacji pomysłów powstałych w klastrze; powinien być dysponentem specjalistycznej infrastruktury laboratoryjno-badawczej, do której łatwy dostęp mają członkowie klastra na równych i transparentnych zasadach; powinien wspierać rozwój networkingu i matchmakingu w klastrze, co może sprzyjać budowaniu kapitału zaufania; powinien permanentnie inicjować współpracę biznesu i nauki, by możliwe były wspólne prace B+R i korzystny dostęp przedsiębiorców do wiedzy i infrastruktury badawczej podmiotów sektora B+R; powinien sformalizować współpracę z wybranymi instytucjami wsparcia biznesu i podmiotami sektora B+R oraz realizować z nimi wspólne projekty; skala aktywności koordynatora powinna być adekwatna do poziomu rozwoju klastra oraz potrzeb jego członków [19, s. 22, 32].

Tabela 7. Wybrane rekomendacje eksperckie, dotyczące rozwoju innowacyjności polskich klastrów w świetle wyników badań benchmarkingowych

Okres badań	Rekomendacje eksperckie
2010	<ul style="list-style-type: none"> ■ kształtowanie świadomości wśród członków klastrów o wartości współpracy z podmiotami sektora B+R; ■ analiza możliwości zaangażowania instytucji B+R w procesy innowacyjne klastrów; ■ wykorzystanie doświadczeń krajowych i zagranicznych klastrów, w których pomyślnie rozwija się współpraca biznesu i nauki; ■ inwentaryzacja możliwości wykorzystania infrastruktury B+R członków klastrów we wspólnej realizacji projektów B+R; ■ wzmacnianie kwalifikacji członków klastrów, w obszarze uwarunkowań prawnych, związanych z możliwością transferu innowacji z sektora nauki do biznesu; ■ współpraca klastrów z instytucjami otoczenia biznesu (np. centrami transferu technologii) w celu budowy sieci współpracy dla rozwoju wiedzy i innowacji; ■ zaangażowanie podmiotów sektora B+R w identyfikację obszarów współpracy z pozostałymi członkami klastrów (głównie z przedsiębiorstwami); ■ pozyskiwanie nowych „talentów” do klastrów i rozwój zasobów ludzkich; ■ implementacja technologii informacyjno-komunikacyjnych w klastrach
2012	<ul style="list-style-type: none"> ■ wdrożenie systemu zarządzania wiedzą w organizacjach klastrowych; ■ identyfikacja słabych stron wspólnej działalności B+R w klastrach; ■ budowa ekosystemu na rzecz innowacji i stymulowanie procesów innowacyjnych w klastrach nie tylko przez koordynatorów klastrów, lecz także przez przedstawicieli władz regionalnych i instytucji regionalnych systemów innowacji; ■ rozwój kultury innowacyjnej w klastrach; ■ zapewnienie specjalistycznego wsparcia szkoleniowo-doradczego dla członków klastrów w obszarze procesu innowacyjnego i ochrony własności intelektualnej; ■ identyfikacja źródeł finansowania innowacyjnej działalności projektowej; ■ opracowanie oferty innowacyjnej klastrów dla klientów; ■ rozszerzenie oferty usług proinnowacyjnych dla członków klastrów; ■ realizacja wspólnych projektów B+R w klastrach z partnerami zagranicznymi; ■ wzmocnienie współpracy klastrów z parkami technologicznymi, centrami transferu technologii, ośrodkami naukowymi, ekspertami zewnętrznymi itp.; ■ większa intensywność międzynarodowego sieciowania w celu rozwoju specjalistycznej wiedzy i procesu organizacyjnego uczenia się w klastrach
2014	<ul style="list-style-type: none"> ■ stymulowanie procesów innowacyjnych w klastrach przez ich koordynatorów; ■ dalsze podnoszenie kompetencji kadry członków klastrów; ■ wzmacnianie świadomości w klastrach o wartości i potrzebie kreacji innowacji; ■ rozwój klastrowej współpracy biznesu z sektorem B+R (krajowym i zagranicznym); ■ opracowanie innowacji przełomowych w klastrach, w tym objętych ochroną prawną; ■ budowa bazy informacji o aktywności innowacyjnej klastrów i usprawnienie przepływu informacji dotyczących procesów innowacyjnych w klastrach; ■ potrzeba efektywniejszego wykorzystania potencjału innowacyjnego klastrów; ■ zwiększenie liczby członków klastrów, by tworzyć lepsze warunki realizacji procesów kreowania wiedzy i innowacji; ■ pozyskiwanie dla potrzeb klastrów podmiotów sektora B+R i innowacyjnych firm; ■ realizacja projektów ukierunkowanych na budowę wspólnej infrastruktury B+R, w tym pozyskanie innowacyjnego wyposażenia laboratoryjnego dla potrzeb klastrów

Źródło: opracowanie na podstawie: [2, s. 171–175, 195; 6, s. 164–173; 20, s. 181–185].

W 2015 roku Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości przeprowadziła kolejne pogłębione badania wśród polskich klastrów, których celem była ocena stopnia zgodności zarządzania klastrami z opracowanymi wcześniej standardami. W tabeli 8

przedstawiono wybrane wyniki badań dotyczące zgodności zarządzania badanymi klastrami z ww. standardami¹¹.

Tabela 8. Standardy zarządzania klastrami (obszar innowacyjności)

Standardy zarządzania klastrami	Klastry embrionalne (N=5)	Klastry wzrostowe (N=58)	Klastry dojrzałe (N=1)
S1. Dostępność infrastruktury laboratoryjno-badawczej dla członków klastra	standard opcjonalny 4 (+) 1 (-)	standard opcjonalny 56 (+) 2 (-)	standard opcjonalny 1 (+)
S2. Wspieranie procesów innowacyjnych w klastrze	standard opcjonalny 4 (+) 1 (-)	standard obligatoryjny 57 (+) 1 (-)	standard obligatoryjny 1 (+)
S3. Działania w obszarze networkingu i matchmakingu	standard opcjonalny 3 (+) 2 (-)	standard obligatoryjny 56 (+) 2 (-)	standard obligatoryjny 1 (+)
S4. Rozwój współpracy z podmiotami sektora B+R i instytucjami otoczenia biznesu	standard opcjonalny 4 (+) 1 (-)	standard obligatoryjny 57 (+) 1 (-)	standard obligatoryjny 1 (+)

Legenda: (+) standard spełniony, (-) standard niespełniony.

Źródło: opracowanie na podstawie [4, s. 35–40, 43, 47, 49, 51, 53].

W badanych klastrach znajdujących się w fazie rozwoju nie zawsze spełniony był standard zapewnienia członkom klastrów dostępu do infrastruktury B+R. Często wynikało to ze specyfiki branży klastrów i braku zapotrzebowania na tego typu zasoby infrastrukturalne. W klastrze znajdującym się w fazie dojrzałości spełnione były 29 z wszystkich 33 obligatoryjnych standardów oraz 2 z 3 standardów opcjonalnych [4, s. 53]. W obszarze analizowanej innowacyjności w klastrze spełnione były wszystkie 4 standardy zarządzania.

W 2015 roku z inicjatywy PARP przeprowadzono inwentaryzację polskich klastrów, która miała na celu ustalenie ich stanu faktycznego. W procesie badawczym zidentyfikowano 134 działające klastry oraz 106 potencjalnych klastrów (inicjatyw klastrowych). Większość z działających klastrów zakorzeniona była w rozwiniętych gospodarczo województwach: mazowieckim, dolnośląskim, wielkopolskim, śląskim. W klastrach tych łącznie funkcjonowało: 4 578 firm, 329 instytucji otoczenia biznesu oraz 513 podmiotów sektora B+R. Jedna czwarta działających klastrów zapewniała swoim członkom możliwość współpracy z Centrami Badawczo-Rozwojowymi¹².

¹¹ Weryfikacji poddano 64 polskie klastry, w trakcie zarówno wywiadu indywidualnego pogłębionego przeprowadzonego przez eksperta zewnętrznego z koordynatorem klastra, jak i w oparciu o narzędzie do autoewaluacji koordynatora. W badaniach nie uczestniczyły klastry, które uzyskały status Krajowego Klastra Kluczowego (KKK), ze względu na przeprowadzony odrębny tryb oceny w procedurze konkursowej współorganizowanej przez PARP. W trakcie badań zidentyfikowano fazę rozwoju badanych klastrów. 5 z nich znajdowało się w fazie embrionalnej, 58 – w fazie rozwoju i tylko 1 – w fazie dojrzałości [4, s. 23].

¹² 38% klastrów dysponowało specjalistycznymi laboratoriami, w których były realizowane prace B+R związane z ich branżą. W 36% klastrów były wykorzystywane wspólne technologie. Przedmiotem transferu

Podsumowanie

Problem innowacyjności polskich klastrów jest przedmiotem zainteresowania różnych środowisk: naukowców, polityków, przedsiębiorców, koordynatorów klastrów. Klastry dzięki swym atrybutom były postrzegane i nadal są jako stały element gospodarki opartej na wiedzy, zapewniający korzystne warunki dla innowacji, przyczyniający się do rozwoju społeczno-gospodarczego. Ponadto ich koncepcja spójna jest z otwartym modelem procesu innowacyjnego, gdzie wartościowe są: interakcje partnerów, współpraca, transfer wiedzy, sprawne wykorzystywanie zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych źródeł innowacji.

Innowacyjność klastrów najczęściej bywa określana w kontekście atrybutu klastrów, ich zdolności do projektowania i wdrażania innowacji. Jednak trudno jest ją badać i analizować, gdyż niekiedy nie sposób wyznaczyć precyzyjnej granicy pomiędzy efektami prac zespołowych członków klastrów a indywidualną ich działalnością innowacyjną. Tym samym innowacyjność klastrów wyraża się w zdolności innowacyjnej, zarówno na ich poziomie centralnym, tj. poziomie współpracy klastrowej, jak i na poziomie mikro – każdego członka. Finalny poziom ich innowacyjności determinowany jest w znacznej mierze jakością wspólnych i indywidualnych prac B+R oraz jakością transferu wiedzy.

Badania polskich klastrów w obszarze innowacyjności potwierdziły znaną prawidłowość. Wraz ze wzrostem liczby zaangażowanych członków klastrów oraz rozwojem klastrowej współpracy firm i podmiotów sektora B+R w sposób niemal naturalny zwiększał się poziom innowacyjności klastrów. Po pierwsze, wiąże się to z tym, że członkowie klastrów reprezentują zbiór określonych zasobów, w szczególności tych niematerialnych w postaci wiedzy, doświadczenia, relacji, które mogą być pomocne w osiągnięciu wspólnych celów, np. z zakresu innowacji. Każdy nowy członek może być wartościowym partnerem dla klastrów, pozytywnie „zarażającym” w obszarze kreowania wiedzy i innowacji. Po drugie, rzeczywista i skuteczna współpraca członków klastrów może pozwolić na wykorzystanie potencjału innowacyjnego partnerów oraz przyczynić się do rozwoju i absorpcji innowacji. Te i inne czynniki uzasadniają potrzebę sprawnego zarządzania klastrem, w tym określenia modelu współpracy klastrowej, adekwatnego do potrzeb i możliwości członków klastra, kreującego dla nich satysfakcjonującą wartość.

technologii były głównie technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT). I tym razem stwierdzono, że koordynatorzy klastrów wciąż nie gromadzą dokładnych danych o wartościach niematerialnych i prawnych. Najczęściej właścicielami tego typu zasobów byli członkowie klastrów, nieco rzadziej instytucjonalni koordynatorzy klastrów [1, s. 16–55].

Współczesne klastry bardzo różnią się pod względem innowacyjności. Wyniki badań potwierdziły tezę, że klastry, w których branżą wiodącą była branża innowacyjna, wykazywały większą aktywność w realizacji wspólnych projektów, w transferze wiedzy, niż w przypadku pozostałych klastrów. Z punktu widzenia rozwoju gospodarczego strategiczne znaczenie mają klastry innowacyjne. Pomimo różnic w zakresie innowacyjności badanych klastrów w każdej edycji badań benchmarkingowych klastrów w 2010, 2012 i 2014 roku dominowało odczucie, że współpraca członków klastrów, w szczególności ta o charakterze nieformalnym, sprzyja rozwojowi ich potencjału innowacyjnego. Pod względem innowacyjności często wykazywali się wyższą aktywnością niż podmioty poza klastrów.

Warto podkreślić, że członkowie klastrów oczekują od swych koordynatorów pełnienia szeregu funkcji na rzecz ich rozwoju. Jedną z nich, istotną z punktu widzenia innowacyjności klastrów, jest funkcja brokera innowacji, tj. pośrednika między przedsiębiorcami i naukowcami. Jego zadaniem jest zachęcanie aktywnych naukowców do realizacji i komercjalizacji swoich prac we współpracy z biznesem, stworzenie infrastruktury społecznej i zapewnienie dostępu do infrastruktury B+R, wspierającej proces innowacyjny i trwałą integrację środowiska biznesu i nauki. Poprawna realizacja tej funkcji wymaga rzetelnego zarządzania wiedzą klastra, a także świadomości, jak cenne są kompleksowa baza danych członków klastra oraz wysoki poziom kapitału zaufania w klastrze.

Bibliografia

- [1] Buczyńska G., Frączek D., Kryjom P., *Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce w 2015*, PARP, Warszawa 2016.
- [2] Deloitte, *Benchmarking klastrów w Polsce – 2010. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2010.
- [3] Dolińska M., *Wpływ klastrów na rozwój wiedzy i zastosowanie innowacji w przedsiębiorstwach*, [w:] *Klastry: wiedza, innowacyjność, rozwój*, J. Buko, M. Frankowska (red.), „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 719, „Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 94, Szczecin 2012.
- [4] Frączek D., Kryjom P., *Weryfikacja standardów zarządzania w wybranych klastrach – edycja 2015*, PARP, Warszawa 2016.
- [5] Fundeanu D.D., Badele C.S., *The impact of regional innovative clusters on competitiveness*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 2014, Vol. 124.
- [6] Hołub J., *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2012.
- [7] Kaźmierski J., *Klastry jako źródło efektów synergetycznych i instrument zarządzania regionalnego*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” 2011, nr 251.

- [8] Kaźmierski J., *Rozwój i zarządzanie strukturami klastrowymi w regionie*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.
- [9] Klimczuk-Kochańska M., *Rola klastrów gospodarczych w budowaniu kultury innowacyjności przedsiębiorstw i regionu*, „Współczesne Zarządzanie” 2012, nr 1.
- [10] Koszarek M., *Inicjatywy klastrowe: skuteczne działanie i strategiczny rozwój*, PARP, Warszawa 2011.
- [11] Kowalski A.M., *Europejskie inicjatywy na rzecz zwiększania innowacyjności i konkurencyjności gospodarki przez internacjonalizację klastrów*, „Studia Europejskie” 2011, nr 1.
- [12] Kowalski A.M., *Znaczenie klastrów dla innowacyjności przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] *Klasy: wiedza, innowacyjność, rozwój*, J. Buko, M. Frankowska (red.), „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, nr 719, „Ekonomiczne Problemy Usług”, nr 94, Szczecin 2012.
- [13] Krawiec S., Bereś A., *Wpływ powiązań sieciowych na rozwój innowacyjności przedsiębiorstw w nowej perspektywie finansowej 2014–2020*, „Barometr Regionalny” 2015, t. 13, nr 4.
- [14] Machnik-Słomka J., *Znaczenie klastrów wiedzy w komercjalizacji wyników badań z uczelni*, „Organizacja i Zarządzanie” 2011, nr 4(16).
- [15] Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J., *Klasy na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa 2009.
- [16] Niedzielski P., *Zarządzanie klastrową siecią wartości jako źródło przewagi konkurencyjnej: wpływ innowacyjności na konkurencyjność klastrowej sieci wartości*, [w:] *Tworzenie wartości w klastrze*, M. Frankowska (red.), PARP, Warszawa 2012.
- [17] Palmen L., Baron M., *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*, PARP, Warszawa 2011.
- [18] Perkowski M., Rynkiewicz S., *Innowacje w klastrach. Jak chronić własność intelektualną?*, PARP, Warszawa 2011.
- [19] Piotrowski M., *Standardy zarządzania klastrem*, PARP, Warszawa 2014.
- [20] Pławgo B., *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2014.
- [21] Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- [22] Skica T., Dzyuma-Zaremba U., Hady J., *Klasy w polityce regionalnej*, „Barometr Regionalny” 2015, t. 13, nr 2.
- [23] Stanienda J., *Znaczenie klastrów w innowacyjności przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie” 2014, t. 24, nr 1.
- [24] Szymoniuk B., *Partnerstwo klastrów gospodarczych: szansa dla europejskich regionów peryferyjnych. Przypadek Lubelszczyzny*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2008, nr 1(31).

INNOWACYJNOŚĆ POLSKICH KLASTRÓW – STRATEGICZNE WYZWANIE W ZARZĄDZANIU KLASTRAMI

Streszczenie

Wybór problemu badawczego wynikał z faktu, że w Polsce, podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej, permanentny rozwój i absorpcja innowacji w ramach szeroko rozumianego procesu innowacyjnego stanowią zarówno fundament gospodarki opartej na wiedzy, jak i polityki spójności społeczno-gospodarczej. Od lat 90. XX wieku niejednokrotnie wskazuje się, że niemal doskonałe warunki do rozwoju procesów innowacyjnych zapewniają klastry. Tym samym autorzy artykułu podjęli się próby charakterystyki innowacyjności polskich klastrów. W badaniach typu *desk research* skoncentrowano się na wybranych wynikach kilku edycji badań polskich klastrów, realizowanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Badania teoretyczne i syntetyczna analiza wtórnych źródeł informacji pozwoliły na sformułowanie konstatacji o charakterze zarówno deskrypcyjno-teoretycznym, jak i praktycznym.

SŁOWA KLUCZOWE: KLASTER, INNOWACYJNOŚĆ, ROZWÓJ

INNOVATIVENESS OF POLISH CLUSTERS – STRATEGIC CHALLENGE FOR CLUSTER MANAGEMENT

Abstract

The present subject is chosen due to the fact that in Poland, like in other European Union countries, permanent development and absorption of innovation within the innovative process in its broadest sense, constitute the foundation of knowledge-based economy as well as the policy of social and economic consistency. Since 1900s, it has been frequently emphasized that clusters provide almost perfect conditions for the development of innovative processes. Thus, the innovativeness of Polish clusters has been attempted to characterize. Desk research focuses on the selected results of a few series of research on Polish clusters, conducted by the Polish Agency for Enterprise Development. Theoretical study and a synthetic analysis of secondary sources of information has allowed the formulation of observations of descriptive theoretical, as well as practical nature.

KEY WORDS: CLUSTER, INNOVATIVENESS, DEVELOPMENT

EKSPLORACJA KONCEPTUALIZACJI I OPERACJONALIZACJI ZAANGAŻOWANIA PRACOWNICZEGO: IMPLIKACJE DLA TEORII I PRAKTYKI¹

Wprowadzenie

Zaangażowanie pracownicze w ciągu ostatniej dekady stało się jednym z najbardziej popularnych tematów w naukach o zarządzaniu. Dzieje się tak głównie ze względu na szereg pozytywnych efektów związanych z wysokim poziomem zaangażowania pracowników, które prowadzą wprost do rezultatów biznesowych, wśród których można wyróżnić: poprawę wyników (zysków, sprzedaży, wydajności), obniżenie poziomu absencji i rotacji (płynności kadr) [1], retencję talentów (inaczej zwaną zatrzymaniem pracowników w organizacji lub wiązaniem pracowników z firmą [26]), satysfakcją klientów, wzrost wartości dla interesariuszy, gdyż wyższe zyski przekładają się na wyższe zwroty dla udziałowców [3]. Poza tym zaangażowanie okazało się być pozytywnie powiązane z postawami w pracy (np. satysfakcją z pracy, przywiązaniem organizacyjnym) [43]; organizacyjnymi zachowaniami obywatelskimi [10] i efektami zdrowotnymi i relaksacyjnymi [8], ograniczeniem wypadków przy pracy oraz poprawą procesu uczenia się [20].

Jednak znaczny wkład w teorię zaangażowania rozlicznych badań oferuje rozmaite jego wyjaśnianie. W tych warunkach nadal istnieją obawy o pomiary i teorię zaangażowania pracowniczego. Stanowi to przesłankę do kontynuowania dyskusji nad koncepcjami [23] definiowania i pomiaru zaangażowania pracowniczego jako zjawiska

* Dr hab. Anna Wójcik-Karpacz, prof. UJK – Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach.

¹ Opracowanie powstało w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki na podstawie decyzji DEC-2014/15/B/HS4/04326.

organizacyjnego, gdyż kwestie te dotyczą zarówno pracowników, jak i organizacje [26], a wyrazem tego są powyżej przytoczone ustalenia badawcze.

Znaczenie przyjmowanych rozwiązań w tym względzie wzrasta w organizacjach opartych na wiedzy, ze względu na ich wrażliwość na ewentualną utratę wiedzy, spowodowaną m.in. odchodzeniem pracowników wiedzy, a w szczególności dotyczy tych organizacji, które mają problem z retencją wartościowych pracowników [26].

Zasadne staje się więc rozpoznanie najbardziej popularnych koncepcji i miar badania zaangażowania oraz ich następstw dla teorii i praktyki. Na tym tle za cel publikacji obrano identyfikację konceptualizacji i operacjonalizacji zaangażowania pracowniczego i ich relacji. Jego realizacja pozwoli na odsłonięcie choć w części tego, co rzeczywiście wiadomo o zaangażowaniu pracowniczym, a co jeszcze warto poznać.

By tego dokonać, przedstawiono pojmowanie i interpretację tego zjawiska w literaturze dotyczącej zaangażowania, w powiązaniu z wyłanianiem rzeczonych różnic i ich następstw dla kumulacji wiedzy oraz sposobów interwencji w zasoby kadrowe, skierowanych na utrwalanie wysokiego poziomu zaangażowania w miejscu pracy.

1. Rozumienie, definicja i pomiar zaangażowania

W gronie praktyków i naukowców zaangażowanie jest powszechnie określane jako zaangażowanie pracownicze [33], ale jego odrębność względem istniejących już podobnych konstruktów i rozumienie od początku aż po dzisiaj jest przedmiotem sporów. Ów odnotowany brak konsensusu wywołuje wiele zamieszania i odsłania konsekwencje [22] stosowania istniejących miar zaangażowania [38].

Realizacja powziętego wyzwania wiązała się z przeglądem piśmiennictwa, które pokazuje, jak zaangażowanie jest obecnie interpretowane. Studia literatury wskazują na co najmniej cztery podstawowe podejścia do zaangażowania [1], jeśli przyjmiemy za kryterium częstotliwość bazowania na tych teoriach w badaniach naukowych opisanych w adekwatnych publikacjach.

Stąd też w niniejszym opracowaniu rezultaty analizy tych podejść do zaangażowania (potrzeba satysfakcji, antyteza – wypalenie, satysfakcja z pracy i podejście wielowymiarowe) umożliwią rozpoznanie czterech głównych interpretacji i pomiaru tego zjawiska. Każde z nich ma swoich zwolenników i krytyków, ale żadne nie okazało się bardziej akceptowalne niż pozostałe [43]. Teoretyczne ramy wspomnianych koncepcji mają pewne cechy wspólne, przede wszystkim pokazują zaangażowanie jako stan motywacyjny, który zależy od percepcji pracownika niektórych cennych zasobów. Jednak przegląd tych podejść ujawnia też istotne różnice między nimi, co rzutuje na odmienności w konceptualizacji i operacjonalizacji zaangażowania pracowniczego [1].

Pojęcie zaangażowania wyłoniło się z koncepcji pozytywnej psychologii nakierowanej na studiowanie warunków i procesów, które przyczyniają się do rozwoju

i optymalnego funkcjonowania ludzi, grup i instytucji [19]. W tej koncepcji naukowcy zaczęli koncentrować się na zrozumieniu czynników, które mogą prowadzić do utrzymania pozytywnych ludzkich zachowań i związanych z nimi pozytywnych skutków.

Pierwszy istotny artykuł w literaturze poświęconej zarządzaniu na temat zaangażowania pracowniczego został opublikowany 27 lat temu. Był to artykuł W. Kahna z 1990 r. [17], opracowany na podstawie jego etnograficznego studium personalnego zaangażowania i niezaangażowania. Jednak analiza cytowań tego artykułu w bazie Google Scholar wskazuje, że w ciągu pierwszych 20 lat był on rzadko cytowany, ale obecnie ma ponad 4845 cytowań, większość z nich w ciągu ostatnich siedmiu lat. Apogeum cytowań przypada na 2016 rok – 848 razy. Zatem w literaturze zaangażowanie pozostaje stosunkowo nowym konstruktem. Równolegle wraz z rosnącym zainteresowaniem tym tematem jest odnotowywany znaczny wzrost badań zaangażowania wśród naukowców.

Ta nadzwyczajna popularność koncepcji Kahna intryguje do bliższego zapoznania się z jego podejściem do zaangażowania, a w następnej kolejności z pozostałymi trzema teoriami.

1.1. Teoretyczne ramy potrzeby satysfakcji

Podejście Kahna [17] odnosi się do obecności (lub braku) zasobów opisanych pod względem warunków psychologicznych pracowników do zaangażowania lub niezaangażowania. Kahn zaproponował, że personalne zaangażowanie jest osobistym angażowaniem się członków organizacji w ich role zawodowe; zaangażowani ludzie wyrażają siebie fizycznie, poznawczo i emocjonalnie podczas pełnienia ról [19]. Na polu zarządzania definicja zaangażowania Kahna [17] jest powszechnie uznawana za pierwszą. Zgodnie z nią wymiary **zaangażowania w pracę** są opisane w następujący sposób:

- **zaangażowanie fizyczne** jest powiązane z energią fizyczną wykorzystywaną przez pracowników w celu wykonywania swoich zadań związanych z pracą;
- **zaangażowanie poznawcze** dotyczy wiedzy wpływającej na przekonania (manifestowane także afektywnie) pracowników o organizacji, jej liderach oraz warunkach pracy;
- **zaangażowanie emocjonalne** jest związane z tym, jak pracownicy odczuwają organizację, jej liderów oraz warunki pracy, czy ich postawa wobec tych czynników jest pozytywna, czy negatywna [6].

Kahn [17] ugruntował teorię badania personalnego zaangażowania jako „jednoczesnego działania i ekspresji osoby preferującej samorealizację w zadaniach, która promuje łączenie pracy z inną obecnością osobistą (fizyczną, poznawczą i emocjonalną) oraz w pełni aktywnym wykonywaniu ról”. Zakładał on, że ludzie mają motywację do zaangażowania (lub niezaangażowania) w odpowiedzi na to, jak widzą

siebie w konkretnej roli oraz w odniesieniu do trzech warunków psychologicznych: znaczenia, bezpieczeństwa i dyspozycyjności [17].

Pierwszy z nich to znaczenie, które „może być postrzegane jako odczucie, że jest się otrzymującym zwrot z inwestycji całego siebie z użycia energii fizycznej, poznawczej, emocjonalnej”. Poczucie znaczenia dotyczy uczuć pracowników co do ich cenności i bycia godnymi obdarzania zainteresowaniem. Poczucie znaczenia jest skorelowane z: a) trudnymi, twórczymi i autonomicznymi charakterystykami zadań; b) charakterystykami roli podzielanych oczekiwań, statusu i/lub wpływu oraz c) interakcjami ze współpracownikami w pracy i klientami, które są pozytywne i odzwierciedlają satysfakcję z interakcji [17, 18, 1].

Bezpieczeństwo psychiczne to drugi psychologiczny warunek, który odzwierciedla stopień, w jakim dana osoba może wyrazić swoje osobiste preferencje bez obawy o negatywne konsekwencje. Czynniki wspierające bezpieczeństwo psychiczne obejmują pozytywne, spójne i pozytywne interakcje ze współpracownikami i przełożonymi oraz postanowienia o wspólnych oczekiwaniach. Jego późniejsze prace podkreślały pryzmat bezpieczeństwa psychicznego, które opiera się na obecności pozytywnych i opartych na zaufaniu relacji interpersonalnych w miejscu pracy, jako klucza do zrozumienia, jak zaangażowanie jest podtrzymywane [1].

Trzeci warunek, czyli psychiczna dyspozycyjność, jest „poczuciem posiadania zasobów fizycznych, emocjonalnych lub psychologicznych do osobistego zaangażowania się w danym momencie” [17] oraz wpływem fizycznej i emocjonalnej energii, niepewności, relacji, zakłóceń i zewnętrznych interakcji życiowych [1]. Przy czym Kahn uważał, że pracownicy różnią się ilością energii fizycznej, emocjonalnej i poznawczej, poświęcając się swojej pracy, a ich inwestycje energetyczne są pod wpływem ich percepcji bezpieczeństwa, znaczenia i dyspozycyjności [17]. Co więcej, jego zdaniem, choć pracownicy w swoje role mogą być zaangażowani fizycznie, emocjonalnie i poznawczo, to zaangażowanie wymaga wszystkich tych form zaangażowania jednocześnie, aniżeli ich łączenia we fragmentaryczny sposób.

Zaangażowanie oznacza, że pracownicy są psychicznie obecni podczas obejmowania i pełnienia roli organizacyjnej. Jeśli ludzie są psychicznie obecni, to są uprzejmi, powiązani, zintegrowani i koncentrują się na wykonywaniu swojej roli [39]. W takim razie, kiedy pracownicy są zaangażowani w pełni, wchodzą w swoje role zawodowe, zamiast po prostu pracować [6]. Dlatego bycie w pełni zaangażowanym wiąże się z pełnym osobistym odgrywaniem swojej roli. Ponadto Kahn w swoich poglądach o naturze zaangażowania wnioskuje, że ludzie są emocjonalnie i poznawczo zaangażowani, gdy wiedzą, czego się od nich oczekuje, mają to, czego potrzebują, aby wykonywać swoją pracę, a także, gdy mają możliwość odczuwania skutków i spełnienia w swojej pracy, dostrzegania, że są częścią czegoś znaczącego wraz ze współpracownikami, którym ufają, oraz mają szansę doskonalić i rozwijać siebie, i innych. W przeciwieństwie do tego, kiedy ludzie pozostają niezaangażowani, gdyż osobiście

„odłączają się” od ich ról w pracy [17]. Niezaangażowani pracownicy po prostu zachowują pozory (markują). Banalne odgrywanie roli wynika z indywidualnego wstrzymania ich pełnego wysiłku, uwagi i emocjonalnych inwestycji w ich pracę. Rozczarowanie redukuje koncentrację umysłową i zachowania. Działanie w sposób powierzchowny, prawdziwa tożsamość ludzi, myśli i uczucia nie są manifestowane w ich pracy. Emocjonalne stosunki z innymi (np. klientami, kolegami) są osłabiane lub zerwane. Dlatego stwarzanie okazji do wyzwań jest istotne z punktu widzenia zachowań innowacyjnych, szczególnie w kontekście rozpoznawania problemów i inicjowania aktywności [48].

Konceptualizacja zaangażowania według Kahna wskazuje również na coś bardziej odrębnego i niepowtarzalnego, gdyż odnosi się do pełnego samopoczucia siebie w roli. Ponadto, w jego opinii, zaangażowanie wymaga racjonalnego wyboru, w którym jednostki podejmują decyzje dotyczące zakresu, w jakim wprowadzają siebie, faktycznie wykonując rolę [48]. Zatem definicja Kahna rozpatruje zaangażowanie jako wielowymiarowy motywacyjny konstrukt, który obejmuje jednocześnie inwestowanie całego siebie i osobiste wykonywanie roli [35]. Poza tym konceptualizacja Kahna jest wysoce użyteczna m.in. ze względu na implikacje dla operacjonalizacji tego pojęcia przez kolejnych badaczy. Na przykład E. Soane'a i in., opierając się na podejściu potrzeby satysfakcji Kahna, rozszerzyli operacjonalizację zaangażowania [45]. Uznali znaczenie aktywności intelektualnej pracownika oraz jego roli posiadania wpływu oraz dodali wymiar społeczny, który odzwierciedla ich przekonanie, że konceptualizacja zaangażowania Kahna była oparta na obecności pozytywnych relacji w miejscu pracy. Opisywanie pozytywnych relacji zaufania, jako wytrwałość osoby w obliczu przeszkód, obejmuje niezrażanie się porażkami, umiejętność ich przezwycięzania i pozytywnego wykorzystania. Takie relacje są możliwe tylko w środowiskach, w których pracownicy czują się bezpieczni w podejmowaniu ryzyka i/lub akceptowaniu osobistej podatności na zranienie. Ponadto rozwijają się one tylko wtedy, gdy członkowie zespołu włączają się w znaczący sposób w dzielenie się informacjami, rozwiązują problemy, nadają sens ich doświadczeniom i zapewniają wsparcie [1]. W wielu organizacjach kontrola i ścisły monitoring wyników pracy niestety może być przejawem demonstrowania braku zaufania do ludzi. Niejednokrotnie nazbyt ściśle procedury lub zasady działania w konkretnej organizacji, bezzasadnie ograniczające swobodę pracowników, co do sposobów wykonywania powierzonych im zadań, skutkują brakiem poczucia samokontroli i odpowiedzialności za wykonywaną pracę [44], działają frustrująco i zniechęcają do wykazywania samodzielności działań w sytuacjach niestandardowych, zgodnych z interesem organizacji lub swojej roli w miejscu pracy.

1.2. Teoretyczne ramy antytezy – wypalenia

C. Maslach, uważana za prekursorkę pogłębionych badań nad wypaleniem zawodowym, stwierdza, że wypalenie nie jest problemem samych osób, ale otoczenia społecznego, w którym przyszło im pracować. Struktura i funkcjonowanie miejsca pracy kształtują sposób, w jaki ludzie ze sobą współpracują i jak wykonują swoją pracę. Presja na wzrost produktywności pracowników prowadzi do zwiększania zadań, na których wykonanie pozostaje im coraz mniej czasu. Dodatkowo stała tendencja do redukowania liczby zatrudnionych sprawia, że rosnącej ilości pracy towarzyszy spadek wielkości personelu, przez co coraz częściej wydłuża się czas pracy, za którym nie idzie wzrost wynagrodzeń [44]. Kiedy w miejscu pracy nie dostrzega się człowieka, wzrasta ryzyko wypalenia, niosąc ze sobą „wysoką cenę, jaką przyjdzie zapłacić” [28]. Zjawisko to stało się na tyle znaczące, że zaczęto mu poświęcać coraz więcej uwagi, co znajduje odzwierciedlenie w badaniach naukowych [44]. Stąd też druga ważna definicja zaangażowania jest ugruntowana w literaturze wypalenia w pracy i określa zaangażowanie jako przeciwieństwo lub pozytywną antytezę wypalenia [30]. Przeciwnie krańce wspólnego kontinuum zaangażowanie – wypalenie były początkowo operacjonalizowane jako wzajemne przeciwieństwa i mierzone odwrotnym wzorcem wyników na *Maslach Burnout Inventory* (MBI) [8]. Maslach, Jackson i Leiter pierwotnie zdefiniowali zaangażowanie jako stan energetyczny, w którym pracownicy poświęcają się doskonaleniu wyników i są przeświadczeni o swojej efektywności [8]. Jako że w dużej mierze badacze uważali, że wypalenie stanowi formę obciążenia pracą, wynikającą ze stresu związanego z pracą, interwencje podejmowane przez menedżerów w celu zapobiegania wypaleniu koncentrowały się na zmniejszaniu wymagań w pracy i zapewnieniu pracownikom dodatkowych zasobów [13]. To skoncentrowanie uwagi badawczej odkryło jednak luki w tradycyjnych badaniach nad wypaleniem. Korzystne aspekty tego, co zostało uznane za pozytywne przeciwieństwo wypalenia, nazwano zaangażowaniem pracowniczym [30]. Biorąc pod uwagę wspomnianą powyżej logikę, Maslach i Leiter twierdzili, że trzy wymiary MBI mierzą wypalenie, a także zaangażowanie pracownicze [29].

Pierwszy wymiar MBI, wyczerpanie emocjonalne, charakteryzuje uczucie trwałego emocjonalnego forsowania się (przemęczenia) i wycieńczenia pracą. Człowiek wyczerpany czuje się fizycznie przepracowany, umęczony i niezdolny do odprężenia oraz regeneracji. Maslach twierdzi, że pod wpływem stresującej pracy u pracowników narasta wyczerpanie emocjonalne, przed skutkami którego chcą się ochronić i stosują mechanizm sprowadzający się do depersonalizacji. Przy czym depersonalizacja często jest też traktowana jako konsekwencja wyczerpania emocjonalnego, a nie tylko jako sposób radzenia sobie z nim [27].

Depersonalizacja (alternatywnie znana jako cynizm) odnosi się do negatywnych, obojętnych lub nadmiernie odległych postaw (dystansu) pracownika wobec

problemów innych ludzi, w tym współpracowników i klientów oraz swojej pracy. Znacznie zwiększa pesymizm, skrócenie czasu i formalizację kontaktów oraz tendencję do rezygnacji z zadań. Stąd też depersonalizacja nie przyczynia się do utrzymania długotrwałych więzi z klientami, opartych na wzajemnym zrozumieniu i lojalności. Przy czym formy depersonalizacji są uzależnione od rodzaju aktywności zawodowej pracownika. Nadmierne przeciążenie pracą nie sprzyja więc nawiązywaniu przyjaznych relacji z innymi zarówno w miejscu pracy, jak i poza nim.

Ostatni wymiar MBI, oznaczony jako nieskuteczność lub nieefektywność, obejmuje poczucie osobistego niepowodzenia, niekompetencji i braku osiągnięć w pracy [8].

Maslach i Leiter przedstawili zaangażowanie, jako zjawisko odnoszące się do energii, pochłonięcia pracą i profesjonalnej skuteczności, które są uważane za przeciwstawne do wymiarów wypalenia (tj. wyczerpania, cynizmu, braku profesjonalnej skuteczności) [31]. Operacjonalizując zmienne, kiedy jednostki doświadczają wypalenia, wskazują na energię zamieniającą się w emocjonalne wyczerpanie, zaangażowanie zamieniające się w cynizm i skuteczność zamieniającą się w nieskuteczność.

W konsekwencji trzy wymiary wypalenia (tj. wyczerpanie, cynizm i nieskuteczność) są postrzegane jako bezpośrednie przeciwieństwa trzech wymiarów zaangażowania (tj. energii, zaabsorbowania i skuteczności). Podkreślali oni także, że osoby zwykle rozpoczynają nową pracę z poczuciem zaangażowania, a nie wypalenia. Jednak w trakcie stresujących warunków realizacja i znaczenie pracy mogą się stać nieureczywistnione i bez znaczenia. Z tego punktu widzenia wypalenie jest erozją zaangażowania, a zatem wypalenie i zaangażowanie reprezentują przeciwległe krańce wspólnego kontinuum, gdzie wypalenie reprezentuje biegun negatywny, a zaangażowanie – biegun pozytywny [25]. Jeszcze inni z grona badaczy parających się problematyką wypalenia, konceptualizujący wypalenie i zaangażowanie jako „wzajemne swoje przeciwieństwa”, pozycjonują zaangażowanie jako antytezę (lub „antypodę”) wypalenia [40]. Zaproponowana przez nich teoretyczna podbudowa sugeruje, że skoro wypalenie jest tym samym, co niezaangażowanie, to zaangażowana osoba nie może być wypalona [8].

Jedna z najbardziej popularnych definicji operacyjnych odzwierciedlających to podejście opisuje zaangażowanie jako „pozytywny stan umysłu związany z pracą, który jest charakteryzowany przez wigor, oddanie i absorpcję” [1]. Trzy wymiary zaangażowania w pracę wymienione w tej definicji są opisane w następujący sposób [41]:

- a) wigor – wyraża się wysokim poziomem energii i odporności psychicznej w trakcie pracy, gotowości do inwestowania własnego wysiłku w pracę;
- b) oddanie – dotyczy przekonania o znaczeniu i wartości pracy oraz odczuwania pozytywnych emocji podczas jej wykonywania, doświadczania poczucia znaczenia, entuzjazmu, inspiracji, dumy i wyzwania;
- c) absorpcja – odnosi się do bycia w pełni skoncentrowanym i szczęśliwie zaabsorbowanym swoją pracą, w której czas płynie szybko i są trudności z oderwaniem się od pracy.

Zaangażowani pracownicy są energiczni i entuzjastyczni w swojej pracy, co powoduje, że wykonują ją lepiej niż pracownicy niezaangażowani, poza tym ci zaangażowani inwestują więcej wysiłku w pracę, niż jest to formalnie oczekiwane [40]. Najnowsze badania sugerują, że wigor i oddanie stanowią podstawowe wymiary zaangażowania w pracę [12], podczas gdy absorpcja przypomina przepływ, stan optymalnego doświadczenia i wydaje się oddziaływać jako konsekwencja zaangażowania w pracę [24]. Przy czym badania nad wypaleniem i zaangażowaniem wykazały, że podstawowe wymiary wypalenia (wyczerpanie i cynizm) oraz zaangażowania (wigor i oddanie) są rzeczywiście względem siebie przeciwstawne [11]. Problemem jest jednak to, że większość badań dotyczących zaangażowania ma swoją podbudowę teoretyczną w literaturze wypalenia w pracy, w rezultacie jego odrębność od wypalenia również została zakwestionowana [38].

Obecnie wydaje się, że definicja i pomiar zaangażowania w oparciu o perspektywę wypalenia w pracy nie są wyjątkowe, biorąc pod uwagę ich zbieżność z wymiarami i miarami wypalenia. Istnieje coraz więcej dowodów na to, że *Utrecht Work Engagement Scale* (UWES) mierzy wigor, oddanie i absorpcję jako trzy aspekty zaangażowania [12, 47]. Miara zaangażowania w pracę reprezentuje wypalenie i jego wymiary wynikające z conceptualnego pokrywania się obu konstruktów [8]. Tym samym dalsze korzystanie z UWES, jako podstawowej miary zaangażowania w pracę, pozostaje problemem. Zatem bardziej szczegółowy opis zaangażowania Kahna może stanowić teoretyczne podstawy konieczne do rekonceptualizacji zaangażowania jako konstrukt, który nie pokrywałby się z wypaleniem [39].

Przegląd ustaleń empirycznych sformułowanych na podstawie UWES i MBI daje podstawy, by twierdzić, że mogą one mierzyć antypodę – wypalenie, ale niekoniecznie konstrukt zaangażowanie. Mimo wielości opublikowanych badań na poparcie teoretycznych ram antytezy – wypalenia Kahn fundamentalnie odrzucił założenie, że zaangażowanie i wypalenie są na tym samym kontinuum lub są przeciwieństwem siebie nawzajem, i nie zgodził się też z założeniem, że nie można być jednocześnie wypalonym i zaangażowanym [1]. Chociaż naukowcy mogą dalej dyskutować, czy antyteza – wypalenie jest w istocie tym samym, co zaangażowanie pracownicze, to i tak powyższy przegląd literatury zaangażowania oferuje dodatkowy wgląd w to, co te miary (UWES i MBI) mogą mierzyć.

Jednakże w ostatnich latach dowiedziono, że mimo ich antytezy natury wypalenie i zaangażowanie są odrębnymi, niezależnymi stanami psychologicznymi. Stąd też bardziej odpowiednio jest je oceniać przy użyciu oddzielnych miar. Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Roma i Bakker argumentują, że wypalenie i zaangażowanie są niezależnymi stanami (odrębnymi strukturami), i jednocześnie utrzymują, że zaangażowanie jest przeciwieństwem wypalenia [42]. Schaufeli, Bakker i Salanova swoje wywody opierają na argumentacji psychometrycznej [41]. Na przykład Schaufeli i Bakker udowadniają, że przy wykorzystaniu MBI do oceny zarówno wypalenia,

jak i zaangażowania nie można badać empirycznie ich relacji [40]. Biorąc pod uwagę charakter i treść elementów składających się na MBI, twierdzą oni, że zaangażowanie jest niewystarczająco reprezentowane przez odwrotny wzór wskazanych przez respondentów punktów wymienionych wymiarów badanych zjawisk. Na przykład poddają w wątpliwość, że „uczucie emocjonalnego wyczerpania swoją pracą raz w tygodniu” (*item* MBI) wcale nie wyklucza w żadnym razie tego, że w tym samym tygodniu pracownik może czuć, że energia go rozsadza i dlatego czuje się zaangażowany.

Opierając się na analogii pozytywnych i negatywnych oddziaływań, uzasadniają, że zamiast być „doskonale komplementarnymi i wzajemnie się wykluczać”, wypalenie i zaangażowanie są niezależnymi stanami, które ze względu na przeciwstawne natury są rzekomo negatywnie powiązane. Schaufeli i in. określili zaangażowanie jako trwałe i pozytywny stan afektywno-poznawczy, który nie skupia się na konkretnym obiekcie, zdarzeniu, osobie lub zachowaniu i jest charakteryzowany przez opisane wcześniej wymiary, tj.: wigor, oddanie i absorpcję [42]. W tym ujęciu proliferacja konstruktów może stanowić problem w stopniu, w jakim wypalenie i zaangażowanie wydają się być zasadniczo ekwiwalentne z teoretycznego punktu widzenia. Przegląd definicji operacyjnych różnych wymiarów wypalenia i zaangażowania ujawnia pokrywające się treści [40]. To rozumowanie, z jednej strony, zapewnia teoretyczne podstawy, jak i dlaczego te dwa rzekomo różne konstrukty można uznać za logiczne przeciwieństwa [29]. Z drugiej strony wskazuje, że wypalenie i zaangażowanie mogą się przyczyniać do proliferacji konstruktów, jeśli są konceptualizowane jako odrębne stany psychologiczne.

1.3. Teoretyczne ramy satysfakcji z pracy

Używanymi indykatorami zaangażowania są też miary poziomu satysfakcji pracownika z pracy [16]. Harter, Schmidt i Hayes definiują zaangażowanie jako indywidualne zainteresowanie i satysfakcję jednostki, jak również entuzjazm do pracy. W tym ujęciu zaangażowania badanie Gallup „Q12” jest chyba najbardziej znaną i powszechnie przyjętą jego miarą na całym świecie. Gallup „Q12” jest szeroko stosowany jako dobrze rozumiany punkt odniesienia dla satysfakcji pracownika z pracy i jako wskaźnik zaangażowania, prezentujący dane dotyczące tego, czy: pracownik wie, czego przełożeni od niego oczekują w pracy; ma do dyspozycji narzędzia niezbędne do dobrego wykonywania pracy; codziennie w pracy ma możliwość wykonywania tego, co najlepiej potrafi; przełożonemu lub innym członkom organizacji zależy na pracowniku; w ciągu ostatnich kilku dni pracownik choć raz czuł się doceniony; ktokolwiek w pracy zachęca go, aby się dalej rozwijał; w pracy liczy się jego zdanie; misja firmy daje mu poczucie, że praca, którą wykonuje, jest ważna; jego współpracownikom zależy na tym, aby pracować jak najlepiej; pracownik znalazł w pracy swojego najlepszego przyjaciela; w ciągu ostatnich kilku miesięcy pracownik rozmawiał

z kimś o postępach, jakie poczynił; miał w pracy możliwość dokształcania się i rozwoju [14]. Z kolei Robinson, Perryman i Hayday pozycjonują zaangażowanie jako „pozytywną postawę wobec organizacji i jej wartości” [36]. Hewitt zaś określa zaangażowanie jako stan zaangażowania emocjonalnego i intelektualnego, które motywuje pracowników do ich najlepszej pracy. Według niego istnieją trzy komponenty postawy charakteryzujące proces zaangażowania [2]:

- *say*: pozytywne mówienie o organizacji, w której osoba pracuje;
- *stay*: bycie zorientowanym na członkostwo w organizacji; wiązanie przyszłości zawodowej z firmą, ponieważ pracownik może się w niej realizować;
- *strive*: gotowość do podejmowania dodatkowego wysiłku na rzecz organizacji, aby przyczynić się do jej osiągnięć, dawanie z siebie więcej niż definiuje to zakres obowiązków.

Według tej metodologii zaangażowany pracownik to taki, który prezentuje jednocześnie te trzy komponenty postawy.

Z kolei Stotz [46] proponuje *Employee Relationship Management* (ERM) dla zarządzania retencją pracowników. Koncepcja ERM kształtuje relacje organizacji z jej pracownikami poza regulacjami z zakresu prawa pracy i komplementarne do nich. Jej istotą są działania skierowane zarówno na budowanie marki organizacji jako atrakcyjnego pracodawcy, by przyciągać z rynku pracy kandydatów o kompetencjach, które będą mogli nie tylko wykorzystywać, lecz także podnosić w nowym miejscu pracy, jak i utrwalanie relacji z pracownikami bazujące na segmentacji wewnątrzorganizacyjnego rynku pracy, dążąc przy tym do optymalizacji potencjału tworzenia wartości. Stosowanie segmentacji staje się koniecznością, ponieważ nie wszyscy pracownicy będą usatysfakcjonowani takimi samymi produktami i świadczeniami personalnymi. Koncepcja Zarządzania Relacjami z Pracownikami (ZRzP) [32] jest więc logiczną konsekwencją rosnącej roli kapitału ludzkiego w organizacjach i coraz częstsze traktowania go w kategoriach strategicznych.

Natomiast Christian i in. opisali, jak zaangażowanie różni się od satysfakcji z pracy (postawy w swojej pracy lub sytuacji w pracy), i uważają, że jest to wyższego rzędu motywacyjny konstrukt. Bazując na rezultatach przeglądu literatury przedmiotu, zidentyfikowali trzy wspólne charakterystyki zaangażowania [7]:

- psychologiczne powiązanie z wykonywaniem zadań w pracy,
- samoinwestowanie zasobów personalnych w pracę,
- „stan”, a nie „cecha”.

W związku z tym zaangażowanie definiowali jako „stosunkowo trwały stan umysłu odnoszący się do jednoczesnego inwestowania osobistej energii i doświadczenie pracy” [7].

Konkludując, studia literatury wskazują, że satysfakcja z pracy (podobnie jak wypalenie), może być powiązana z zaangażowaniem, ale nie zawsze jest to taki sam konstrukt i niekoniecznie powinno być ono (zaangażowanie) mierzone przez

instrument przeznaczony specjalnie do mierzenia satysfakcji z pracy (lub wypalenia). Idąc dalej, pomimo mnóstwa badań, które mierzą zaangażowanie bardziej wąskimi teoretycznymi ramami UWES lub Q12, wielu naukowców zgadza się z podejściem Kahna, gdyż w ich opinii, nieadekwatnie jest pozycjonowane go w relacji do wypalenia lub mierzenie przez pryzmat satysfakcji z pracy [39]. Kahn od 27 lat utrzymuje zaangażowanie w ramach potrzeby satysfakcji i odrzuca te teoretyczne ramy, które umiejscawiają go w cieniu wypalenia lub satysfakcji z pracy. Pojmowanie i interpretacja zaangażowania według Kahna [17] są bardziej kompletnie reprezentowane niż u innych badaczy.

1.4. Teoretyczne ramy podejścia wielowymiarowego

Wyłoniły się też alternatywnie wielowymiarowe modele zaangażowania pracowników, które podkreślały złożoność konstruktów przez sugerowanie np., że cechy pracy, działania przywódcze i cechy osobowości są antecedencjami zaangażowania [1]. Opierając się na pracach wielu wcześniejszych badaczy, Saks rozwinął tę definicję. W jego ujęciu model zaangażowania pracowniczego obejmował komponenty poznawcze, emocjonalne i behawioralne [37, 15]. On też z powodzeniem przetestował ten model na tle wielu antecedencji i zmiennych wyniku. Model ten szczególnie odróżnia zaangażowanie w pracę i zaangażowanie organizacyjne, co sugeruje, że pierwsze jest powiązane z rolą pracownika związaną z pracą, a to drugie jest ściślej powiązane z rolą pracownika w systemie organizacyjnym. Wobec tego zaangażowanie pracownicze jest wyraźnie określone i ma swoją niepowtarzalną podbudowę teoretyczną i definicyjny zakres. Nie jest więc pojęciem parasolowym, lecz jest odrębnym i unikalnym konstruktem składającym się z komponentów poznawczych, emocjonalnych i behawioralnych związanych z indywidualnym wykonywaniem ról [39].

2. Implikacje dla teorii

Koherentne zrozumienie zaangażowania pracowniczego pozostaje niepewne z powodu jego licznych konceptualizacji i operacjonalizacji. Brak porozumienia w sprawie jego pojmowania i pomiaru oraz generalnie dobrze rozwijanej i powszechnie akceptowanej teorii zaangażowania pracowniczego utrudnia zarówno wybór istniejącej operacjonalizacji, jak i rozwijanie własnej. Bez wątplenia ogranicza to użyteczność zaangażowania jako teoretycznego i praktycznego zjawiska. Przydatność konstruktów zaangażowanie, jako aktu zjawiska organizacyjnego, zależy bowiem od jasności i precyzji w rozumieniu jego pomiaru. Używanie różnych terminów dla jednakiego zjawiska powoduje zamieszanie w komunikowaniu ustaleń badawczych, a kumulowanie wiedzy staje się fragmentaryczne i hamuje rozwój teorii. Obawa ta pogłębia się wraz

z tym, jak rozwój istniejącej teorii opiera się na zdolności przyszłych badaczy do osadzania badań naukowych na wycinkowych rezultatach poprzednich prac badawczych. Wobec tego wkład tej publikacji do literatury zaangażowania polega na oferowaniu rozpoznania i wyjaśnienia niektórych różnic w definiowaniu i pomiarze zaangażowania pracowniczego, wspartych adekwatnymi odwołaniami do literatury. Zainteresowani operacjonalizacją tego zjawiska mogą zapoznać się wielością podejść do rozwijania tego teorii i następstw dla praktyki. Przy czym z metodologicznego punktu widzenia najbardziej trafne jest definiowanie zaangażowania pracowniczego jako „stanu”, który można kształtować poprzez odpowiednio dobrane działania, co przedstawiła już m.in. Juchnowicz w książce pt. *Zarządzanie przez zaangażowanie. Koncepcja. Kontrowersje* [16].

3. Implikacje dla praktyki

Odmienne instrumenty badania zaangażowania pracowniczego mają różne właściwości predykcyjne, a więc i różne użyteczności. Dlatego kierownicy ds. personalnych, chcąc uzyskać obraz zaangażowania pracowników w firmie, muszą dokonywać wyboru miar w kontekście tego, co organizacja bierze pod uwagę w zakresie możliwości interwencji w miejscu pracy. Na przykład użycie miary MBI ukierunkowuje interwencje zapobiegające wypaleniu na zmniejszanie wymagań w pracy i zapewnianie dodatkowych zasobów pracownikom. Natomiast badanie satysfakcji pracownika z pracy, jako indykatora zaangażowania narzędziem Gallup „Q12” w sytuacji odchodzenia pracowników, pozwala m.in. ustalić, czym ono było powodowane, czy własną wolą, czy oni odchodzili nie tyle od swoich firm, ile od swoich przełożonych. W takich sytuacjach wyniki badania zaangażowania mogą stanowić argument, by interwencje nakierowane na rozwiązanie problemu retencji pracowników były określane nie tylko na szczeblu operacyjnym i taktycznym, lecz także najwyższym. Analiza wyników takich badań zmienia optykę spojrzenia na integrację strategii personalnej z ogólną, szczególnie w sytuacji, gdy kapitał ludzki jest kluczowym czynnikiem przesądzającym o pozycji konkurencyjnej, wtedy strategia personalna urasta wręcz do rangi najważniejszego elementu ogólnej strategii firmy, a znaczenie traci tzw. podejście reaktywne, na co na gruncie polskim zwróciła już uwagę m.in. Lipka [26].

Sposoby interwencji w miejscu pracy wyrażone w postaci oferty skierowanej do pracowników powinny zatem powodować przyciąganie nowych osób do organizacji, a w odniesieniu do pracowników zatrzymywanie najlepszych, a ci, by przejawiali gotowość do odrzucania lub powstrzymywania się przed przyjęciem konkurencyjnych propozycji pracy i jednocześnie, by byli gotowi do ponoszenia dodatkowego wysiłku na rzecz swego dotychczasowego pracodawcy.

Przy formułowaniu wspomnianej oferty nie powinno się pomijać kosztów transakcyjnych interpretowanych w kategoriach kosztów zmiany. Trwałość zaangażowania pracowniczego jest powiązana z retencją pracowników w organizacji, wobec tego oferta skierowana do pracownika powinna uwzględniać konsekwencje poruszania się pracowników między kontraktami, a zatem nie może ona nie uwzględniać kosztów transakcyjnych, co w perspektywie pracowników wyraża się tzw. kosztami przejścia, a w odniesieniu do organizacji tzw. kosztami wymiany pracowników [26].

W warunkach postępującej globalizacji, kiedy pracownicy niejednokrotnie zmuszeni są do komunikowania się z ludźmi, którzy zupełnie inaczej postrzegają istotę i cel pracy, jej znaczenie w życiu jednostki, *Employee Relationship Management* (ERM) może być sposobem na pozyskanie i utrzymanie lojalnych pracowników. ERM jest korzystne nie tylko dla organizacji, lecz także dla jej pracowników, którzy nie muszą ponosić nieuniknionych tzw. kosztów przejścia w sytuacji zmiany pracodawcy, a mogą nawet liczyć na dodatkowe gratyfikacje. Tym bardziej że, ERM nie pomija kalkulowania opłacalności inwestycji retencyjnych, chociażby w postaci ukształtowanych ofert dla pracowników, chyba że organizacja stosuje strategię prospołeczną, a nie proekonomiczną czy proekonomiczno-prospołeczną (wówczas rezultaty społeczne są istotniejsze od ekonomicznych) [26].

Powyższe fakty skłaniają wręcz do propagowania tematu wspomnianych różnic w badaniach zaangażowania w sposób odsłaniający specyfikę miar badania tego zjawiska i konsekwencje ich aplikacji. Jednakże badania empiryczne w zarządzaniu zaangażowaniem pracowniczym wydają się równie niezbędne co trudne. Ich szczególna trudność polega na tym, iż dogłębna wiedza na temat zaangażowania pracownika w pewnym stopniu jest skrywana przed otoczeniem przez samych pracowników, a nawet przełożonych lub właścicieli przedsiębiorstw, co zdecydowanie ogranicza możliwości docierania do wartościowej wiedzy.

Zafalszowany obraz udzielanych przez respondenta odpowiedzi może być zarówno wyrazem chęci przypodobania się swoim przełożonym i/lub współpracownikom, jak i lęku wywołanego presją wywieraną na niego z ich strony wtedy, gdy chce zachować miejsce pracy.

Wobec tego stosowane metody ilościowe nie są satysfakcjonujące w kontekście wyników niereprezentujących realnego, lecz deklarowanego poziomu zaangażowania, gdyż ma to swoje konsekwencje nie tylko w rozwijaniu teorii zaangażowania, ale i wyborze sposobu interwencji w miejscu pracy. Deklarowany, a nie realny poziom zaangażowania daje fałszywy obraz jego stanu. Takie działania mogą być podyktowane kreowaniem wizerunku firmy jako pracodawcy na rynku pracy, który może być zweryfikowany przez kandydata dopiero z chwilą wstąpienia do organizacji. Kierując się logiką przytoczonych we wstępie ustaleń badawczych, odnoszących się do pozytywnych powiązań wysokiego poziomu zaangażowania z wynikami, to odpowiedzi respondentów odbiegające od rzeczywistego stanu zaangażowania, niezależnie od

rodzaju użytych w jego badaniu miar, skutkują obniżeniem/zanikiem zachowań pracowników, które nie są częścią ich formalnych obowiązków, a pomagają w sprawnym i efektywnym funkcjonowaniu organizacji. Oprócz tego odsłaniają krótkowzroczność działań przełożonych/właścicieli, a być może i dalece reaktywne podejście do formułowania strategii personalnej, albo jej brak. Badania empiryczne powinny iść zatem w kierunku ujmowania rzeczywistego stanu zaangażowania, a nie deklarowanego na potrzeby rozwiązania partykularnych celów niektórych interesariuszy.

Jako że zaangażowanie wiąże się z subiektywnymi odczuciami pracowników do organizacji i samej pracy, o czym już wspomniano, trudno jednoznacznie wskazać konkretne narzędzie jego pomiaru, które stanowiłoby podstawę do trafnego kształtowania ofert dla pracowników. Z bieżącej perspektywy praktykom można tylko zasugerować ERM.

Podsumowanie

Zaangażowanie pracownicze jest spornym i ewoluującym konstruktem na płaszczyźnie naukowej, o szerokim zakresie zaproponowanych definicji i miar. Konceptualizacja i operacjonalizacja konstruktów, otwierając pewne sfery obserwacji, jednocześnie zamyka inne. Trudno jest więc wyciągać wnioski z badań ze względu na nomologicznie różne sposoby pomiaru zaangażowania pracowników. Obecny stan rzeczy zachęca wręcz do kontynuowania debaty o unikalności zaangażowania pracowniczego w stosunku do innych, bardziej jasno określonych zjawisk związanych z pracą, takich jak satysfakcja z pracy, a także rozwiązanie dylematów, czy wypalenie i zaangażowanie są odrębnymi strukturami, czy umieszczonymi na przeciwstawnych końcach wspólnego kontinuum.

Z jednej strony, istnieje potrzeba koncepcji i empirycznego pomiaru zaangażowania pracowniczego w sposób bardziej precyzyjny, by uniknąć dalszej dezorientacji koncepcyjnej i rozwijać kumulatywną teorię, a nie fragmentaryczną. Z drugiej zaś strony, liczne przejawy zaangażowania pracowników, a zatem i różne perspektywy postrzegania tego zjawiska, czynią to zadanie niezwykle trudnym, a być może wręcz niewykonalnym. Przedstawione argumenty i wątpliwości nie zamykają dyskusji, lecz są bazą do kontynuowania rozważań w tym kierunku.

Bibliografia

- [1] Anthony-McMann P.E., Ellinger A.D., Astakhova M., Halbesleben J.R.B., *Exploring different operationalizations of employee engagement and their relationships*, "Human Resource Development Quarterly" 2016, December, pp. 1–33.

- [2] Aon Hewitt, *Trends in global employee engagement*, Report 2010.
- [3] Azoury A., Daou L., Sleiaty F., *Employee engagement in family and non-family firms*, "International Strategic Management Review" 2013, Vol. 1, pp. 11–29.
- [4] Bailey C., *Employee engagement: Do practitioners care what academics have to say – And should they?*, "Human Resource Management Review" 2016, in press.
- [5] Bakker A.B., Bal P.M., *Weekly work engagement and performance: A study among starting teachers*, "Journal of Occupational and Organizational Psychology" 2010, Vol. 83, pp. 189–206.
- [6] Barbars A., *Interaction between organizational culture and work engagement in the information and communication technology sector in Latvia*, "Journal of Business Management" 2016, No. 12, pp. 84–100.
- [7] Christian M.S., Garza A.S., Slaughter J.E., *Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance*, "Personnel Psychology" 2011, Vol. 64, No. 1, pp. 89–136.
- [8] Cole M.S., Walter F., Bedeian A.G., O'Boyle E.B., *Job burnout and employee engagement: A meta-analytic examination of construct proliferation*, "Journal of Management" 2012, Vol. 38, No. 5, pp. 1550–1581.
- [9] Crawford E.R., LePine J.A., Rich B.L., *Linking job demands and resources to employee engagement and burnout: A theoretical extension and meta-analytic test*, "Journal of Applied Psychology" 2010, Vol. 95, pp. 834–848.
- [10] Glińska-Noweś A., Lis A., *Paradoks współwystępowania organizacyjnych zachowań obywatelskich i kontrproduktowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2016, nr 422, s. 266–267.
- [11] González-Roma V., Schaufeli W.B., Bakker A.B., Lloret S., *Burnout and engagement: Independent factors or opposite poles?*, "Journal of Vocational Behaviour" 2006, Vol. 68, pp. 165–174.
- [12] Hakanen J.J., Bakker A.B., Schaufeli W.B., *Burnout and work engagement among teachers*, "Journal of School Psychology" 2006, Vol. 43, pp. 495–513.
- [13] Halbesleben J.R.B., Buckley M.R., *Burnout in organizational life*, "Journal of Management" 2004, Vol. 30, pp. 859–879.
- [14] Harter J.K., Schmidt F.L., Agrawal S., Plowman S.K., *The relationship between engagement at work and organizational outcomes: 2012 Q12 meta analysis*, Gallup, Washington, D.C. 2013.
- [15] Juchnowicz M., *Zaangażowanie pracowników. Sposoby oceny i motywowania*, PWE, Warszawa 2012, s. 34–36.
- [16] Juchnowicz M., *Zarządzanie przez zaangażowanie. Koncepcja. Kontrowersje. Aplikacje*, PWE, Warszawa 2010, s. 114–137.

- [17] Kahn W., *Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work*, "Academy of Management Journal" 1990, Vol. 33, No. 4, pp. 692–724.
- [18] Kahn W., *To be fully there: Psychological presence at work*, "Human Relations" 1992, Vol. 45, No. 4, pp. 321–349.
- [19] Karpacz J., *The proposal of the researchers and practitioners: What is employee engagement?*, Advances in Business-Related Scientific Research Conference, Conference Proceedings, Venice 2017, pp. 109–127.
- [20] Keating L.A., Heslin P.A., *The potential role of mindsets in unleashing employee engagement*, "Human Resource Management Review" 2015, Vol. 25, pp. 329–341.
- [21] Kim H.J., Shin K.H., Swanger N., *Burnout and engagement: A comparative analysis using the Big Five personality dimensions*, "International Journal of Hospitality Management" 2009, Vol. 28, pp. 96–104.
- [22] Kmiotek K., *Źródła i konsekwencje zaangażowania pracowników*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, t. 4, nr 2, s. 194–198.
- [23] Łaguna M., Mielniczuk E., Żaliński A., Wałachowska K., *Przywiązanie do organizacji i zaangażowanie w pracę – koncepcje teoretyczne i problemy terminologiczne*, „Medycyna Pracy” 2015, nr 66(2), s. 277–284.
- [24] Langelaan S., Bakker A.B., van Doornen L.J.P., *Burnout and work engagement: Do individual differences make a difference?*, "Personality and Individual Differences" 2006, Vol. 40, pp. 521–532.
- [25] Lewicka D., Rakowska A., *Wpływ praktyk ZZL na zaangażowanie pracowników w innowacyjnych przedsiębiorstwach*, „Nauki o Zarządzaniu” 2016, nr 2, s. 102–115.
- [26] Lipka A., *Employee Relationship Management (ERM) jako trend rozwojowy w obszarze funkcji personalnej*, „Problemy Zarządzania” 2011, Vol. 9, nr 4(34), s. 204–216.
- [27] Maslach C., Leiter M.P., *Pokonać wypalenie zawodowe. Sześć strategii poprawiania relacji z pracą*, Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010, s. 45.
- [28] Maslach C., Leiter M.P., *Prawda o wypaleniu zawodowym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011, s. 35–36.
- [29] Maslach C., Leiter M.P., *Early predictors of job burnout and engagement*, „Journal of Applied Psychology” 2008, Vol. 93, pp. 498–512.
- [30] Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M.P., *Job burnout*, "Annual Review of Psychology" 2001, Vol. 52, pp. 397–422.
- [31] Mauno S., Kinnunen U., Ruokolainen M., *Job demands and resources as antecedents of work engagement: A longitudinal study*, "Journal of Vocational Behavior" 2007, Vol. 70, pp. 149–171.
- [32] Moczydłowska J., *Zarządzanie relacjami z pracownikami (ZRzP) – nowe spojrzenie na relacje organizacji z pracownikami*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie” t. XIV, z. 12, s. 33–42.

- [33] Pocztownski A., *Zrównoważone zarządzanie zasobami ludzkimi w teorii i praktyce*, „Zarządzanie i Finanse” 2016, cz. 1, nr 2, s. 303–314.
- [34] Rayton B., Dodge T., D'Analeze G., *The evidence: Employee Engagement Task Force “Nailing the evidence” workgroup. Other. Engage for Success*, University of Bath Online Publication Store, London 2012, http://opus.bath.ac.uk/35611/1/The_Evidence.pdf (02.11.2017).
- [35] Rich B.L., LePine J.A., Crawford E.R., *Job engagement: Antecedents and effects on job performance*, “Academy of Management Journal” 2010, Vol. 53, pp. 617–635.
- [36] Robinson D., Perryman S., Hayday S., *The drivers of employee engagement*, Report 408, Institute for Employment Studies, London 2004.
- [37] Saks A.M., *Antecedents and consequences of employee engagement*, “Journal of Managerial Psychology” 2006, Vol. 21, No. 7, pp. 600–619.
- [38] Saks A.M., Gruman J.A., *Getting newcomers engaged: The role of socialization tactics*, “Journal of Managerial Psychology” 2011, Vol. 26, pp. 383–402.
- [39] Saks A.M., Gruman J.A., *What do we really know about employee engagement?* “Human Resource Development Quarterly” 2014, Vol. 25, No. 2, pp. 155–182.
- [40] Schaufeli W.B., Bakker A.B., *Job demands, job resources, and their relationship with burn-out and engagement: A multi-sample study*, “Journal of Organizational Behavior” 2004, Vol. 25, No. 3, pp. 293–315.
- [41] Schaufeli W.B., Bakker A.B., Salanova M., *The measurement of work engagement with a short questionnaire: a cross-national study*, “Educational and Psychological Measurement” 2006, Vol. 66, No. 4, pp. 701–716.
- [42] Schaufeli W.B., Salanova M., González-Romá V., Bakker A.B., *The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach*, “Journal of Happiness Studies” 2002, Vol. 3, No. 1, pp. 71–92.
- [43] Shuck B., Reio T., Rocco T.S., *Employee engagement: An examination of antecedent and outcome variables*, “Human Resource Development International” 2011, Vol. 14, No. 4, pp. 427–445.
- [44] Simpson D., *Istota i konsekwencje ekonomiczne wypalenia zawodowego*, „International Business and Global Economy” 2013, No. 32, pp. 187–201.
- [45] Soane E., Truss C., Alfes K., Shantz A., Rees C., Gatenby M., *Development and application of a new measure of employee engagement: The ISA engagement scale*, “Human Resource Development International” 2012, Vol. 15, No. 5, pp. 529–547.
- [46] Stotz W., *Employee Relationship Management. Der Weg zu engagierten und effizienten Mitarbeitern*, München–Wien: Oldenburg, za: Lipka A., *Employee Relationship Management (ERM) jako trend rozwojowy w obszarze funkcji personalnej*, “Problemy Zarządzania” 2011, vol. 9, nr 4(34), s. 204–216.

- [47] Szabowska-Walaszczyk A., Zawadzka A.M., Wojtaś M., *Zaangażowanie w pracę i jego korelaty: Adaptacja skali UWES autorstwa Schaufeliego i Bakker'a*, „Psychologia Jakości Życia” 2011, nr 10, s. 57–74.
- [48] Wojtczuk-Turek A., *Zachowania innowacyjne w pracy. Wybrane zagadnienia teoretyczne i praktyczne*, Difin, Warszawa 2012.

EKSPLORACJA KONCEPTUALIZACJI I OPERACJONALIZACJI ZAANGAŻOWANIA PRACOWNICZEGO: IMPLIKACJE DLA TEORII I PRAKTYKI

Streszczenie

Celem publikacji jest identyfikacja konceptualizacji i operacjonalizacji zaangażowania pracowniczego (*employee engagement*) oraz ich relacji. Przedsięwzięcia badawcze wyzwają potrzebę konfrontowania ustaleń badawczych. To zaś każdorazowo wymaga określenia definicji i indyktorów przyjętych konstruktów, aby ustalenia badawcze mogły stanowić punkt odniesienia dla kolejnych. Wobec tego faktu, kiedy występuje brak spójności między konceptualizacjami i operacjonalizacjami zjawiska, rozpoznanie i wyjaśnienie różnic w sposobie pojmowania i interpretacji zjawiska jest konieczne ze względu na konsekwencje tych odmienności. Artykuł ten oferuje więc eksplorację kilku głównych interpretacji i miar zaangażowania pracowniczego oraz ich implikacje dla teorii i praktyki. Ustalono, że niejednolite pojmowanie tego konstruktów wynika z różnych perspektyw postrzegania zjawiska. Jednym z wyłonionych problemów jest konceptualne nakładanie zaangażowania w inne, uznane konstrukty, takie jak satysfakcja z pracy (*job satisfaction*) czy wypalenie w pracy (*job burnout*). Artykuł zawiera też propozycje dotyczące przyszłych badań, wpisujące się w potrzebę rozwiązania kluczowego problemu naukowców, którym jest znalezienie rzetelnej i uniwersalnej miary zaangażowania pracowniczego. Zastosowana metoda badawcza: krytyczna analiza literatury przedmiotu.

SŁOWA KLUCZOWE: ZAANGAŻOWANIE PRACOWNICZE, SATYSFAKcja Z PRACY, WYPALENIE W PRACY, ZAANGAŻOWANIE, KONCEPTUALIZACJA, OPERACJONALIZACJA

EXPLORING CONCEPTUALIZATIONS AND OPERATIONALIZATIONS OF EMPLOYEE ENGAGEMENT: IMPLICATIONS FOR THEORY AND PRACTICE

Abstract

The aim of this publication is to identification conceptualizations and operationalizations of employee engagement and their relationship. Researching attempts evoke the need to confront the research findings. This requires to set the definition and indicators of the constructs every time in order to have the research as the benchmark for another one. Consequently, when there is no integrity between conceptualization and operationalization of the phenomenon, the recognition and explanation of the differences in understanding and interpretation of the phenomenon is needed because of these diversities. Thus, this article offers explore of main interpretations and measures of employee engagement and their implications for theory and practice. It was established that inconsistent understanding of this construct is the result of different perspectives of perception of this behavior. One of the problems that appeared is a conceptual layering of engagement into other one, already known constructs such as job satisfaction or job burnout. This article also contains the proposals for future researches which fit in the need of key solutions of researchers, which is finding of a reliable and universal measure of employee engagement. The applied research method: the critical analysis of the scientific literature.

KEY WORDS: EMPLOYEE ENGAGEMENT, JOB SATISFACTION, JOB BURNOUT, ENGAGEMENT, CONCEPTUALIZATION, OPERATIONALIZATION

MAPA GRUP STRATEGICZNYCH 3D – IDEA, PROCEDURA I ZASTOSOWANIE PRAKTYCZNE

Wprowadzenie¹

W publikacji *Klasyczna mapa grup strategicznych (2D) jako podstawa oceny sytuacji konkurencyjnej w sektorze publicznych szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości* [21, s. 20–29] autorki zastosowały klasyczną metodę map grup strategicznych (2D) do przeprowadzenia cząstkowej oceny sytuacji konkurencyjnej podmiotów w analizowanym sektorze². W tym celu posłużono się grupą czynników „Innowacyjność”, ocenianych w Rankingu Szkół Wyższych „Perspektyw”, którą tworzą następujące czynniki szczegółowe: patenty, prawa ochronne; pozyskane środki z UE; sprzedane licencje; firmy spin-off i spin-out.

Dyskusyjne jest, czy czynniki, o których mowa, powinny być zaliczane jedynie do oceny poziomu innowacyjności badanych uczelni, ze względu na fakt, iż innowacyjność jest nieodłączną częścią składową przedsiębiorczości, a związek pomiędzy innowacyjnością a przedsiębiorczością był od dawna zauważalny³. Ponadto w literaturze przedmiotu ww. czynniki zawarte w Rankingu Szkół Wyższych „Perspektyw”

* Dr Ewa Multan – Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach.

** Dr Marzena Wójcik-Augustyniak – Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach.

¹ W opracowaniu autorki zamiennie stosują określenie „uczelnia” oraz „szkoła wyższa”.

² Niniejszy artykuł stanowi jeden z elementów cyklu publikacji, w których jest analizowany sektor publicznych szkół wyższych w Polsce.

³ J. Schumpeter twierdzi, że realizowanie innowacji, bycie przedsiębiorcą jest funkcją specjalną, przywiłojem pewnej dość wąskiej grupy ludzi, którzy posiadają odpowiednie cechy – wyższe od normalnych zalety umysłu i woli [17, s. 131]. Według H. Kirscha w centrum schumpeterowskiego systemu stoi przedsiębiorca – innowator, człowiek o niezwykłej intuicji, energii, wytrwałości i zdolnościach organizacyjnych (...) w połowie marzyciel, w połowie twardy realista, inicjuje zmianę ekonomiczną [9, s. 191]. Z kolei P. Drucker prezentuje dwa podejścia: pierwsze związane z wprowadzaniem innowacji tworzących podstawy biznesu, a drugie odnosi do przedsiębiorczości – „skutecznego robienia rzeczy właściwych” [3]. Natomiast S. Kwiatkowski zauważa, że

są (wspólnie lub rozłącznie) uwzględniane zarówno w definicjach i cechach uniwersytetów przedsiębiorczych [4, s. 198–223; 2, s. 5–8; 11; 6, s. 1–21], jak i w zagadnieniu innowacyjności analizowanej w kontekście uniwersytetów [18, s. 457–474; 12, s. 147–160; 1].

Wydaje się, że interesującym rozwiązaniem, wzbogacającym badania nad przedsiębiorczością i innowacyjnością w sektorze szkół wyższych w Polsce oraz metodycznym usprawnieniem mapy grup strategicznych 2D, byłoby uwzględnienie dynamiki w ocenie sytuacji konkurencyjnej. Podejście dynamiczne polegające na dodaniu trzeciego wymiaru – jakim jest czas – które stanowi element kompleksowej oceny sytuacji konkurencyjnej w sektorze⁴. Nowością podejścia dynamicznego przedstawionego w niniejszym artykule jest:

- model macierzy 3D,
- procedura opracowania modelu macierzy 3D,
- możliwości zastosowania modelu macierzy 3D,
- wnioskowanie w zakresie zmienności barier mobilności,
- dwojake podejście do identyfikowania obszaru korzyści strategicznych,
- wnioskowanie w zakresie poszukiwania sekwencji krótkookresowych przewag konkurencyjnych, które wspomaga podejmowanie decyzji w obszarze realizowanych strategii organizacji.

1. Metodologia badań

W celu przetestowania metody map grup strategicznych 3D [13, s. 92–93] do dynamicznej analizy i oceny otoczenia konkurencyjnego wybranych szkół wyższych w Polsce autorki przy doborze wykorzystały do badań aktualną listę Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW), złożoną z 59 uczelni (populacja generalna)⁵. Z uwagi na cel badań autorki zastosowały metodę systematycznego doboru celowo-losowego, tj. pierwszej uczelni z listy i następnie doborze co trzeciej uczelni akademickiej z listy MNiSW⁶. W wyniku bardziej szczegółowych analiz z populacji

znaczenie drobnych stałych usprawnień jako elementu przedsiębiorczości jest nie do przecenienia w odniesieniu do szczególnego rodzaju organizacji – uniwersytetów, dla których radykalne innowacje są rzadkie [10, s. 64].

⁴ Według autorek kompleksowa ocena sytuacji konkurencyjnej w sektorze uwzględnia kombinację trzech podejść: statycznego, dynamicznego i ewaluacyjnego, które zostały opisane w poprzednim artykule z cyklu publikacji [21, s. 22].

⁵ W podziale na typy: uniwersytety, uczelnie techniczne, uczelnie ekonomiczne, uczelnie pedagogiczne, uczelnie rolnicze/przyrodnicze, uczelnie wychowania fizycznego i teologiczne.

⁶ Z wyłączeniem uczelni wychowania fizycznego i uczelni teologicznej (gdyż cel badań jest realizowany w obszarze przedsiębiorczości i innowacyjności), zawartych na liście dostępnej MNiSW [8]. Według autorek do przetestowania metody map grup strategicznych 3D jest zasadne porównywanie różnych typów uczelni według tych samych kryteriów (zmiennych), niemniej jednak wypracowaną procedurę można stosować do bardziej szczegółowych analiz poszczególnych typów uczelni.

generalnej przyjęto 18 uczelni publicznych w Polsce (tabela 1 wraz z udziałami w rynku mierzonymi liczbą studentów w latach 2015 i 2016).

Tabela 1. Udziały w rynku wybranych uczelni publicznych w Polsce w latach 2015 i 2016

Lp.	Nazwa uczelni publicznej	Udziały w rynku w 2015 r.		Udziały w rynku w 2016 r.	
		Liczba studentów (w tys.)	%	Liczba studentów (w tys.)	%
1.	Uniwersytet Warszawski	52,2	5,51	49,3	5,39
2.	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	46,9	4,95	46,0	5,03
3.	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie	20,9	2,21	23,2	2,54
4.	Uniwersytet Szczeciński	18,2	1,92	16,2	1,77
5.	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	29,3	3,09	25,7	2,81
6.	Uniwersytet Zielonogórski	13,1	1,38	12,4	1,36
7.	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	12,1	1,28	11,6	1,27
8.	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	6,7	0,71	6,0	0,66
9.	Politechnika Śląska w Gliwicach	24,8	2,62	23,2	2,54
10.	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	16,6	1,75	16,3	1,78
11.	Politechnika Łódzka	20,4	2,15	19,2	2,10
12.	Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu	7,1	0,75	6,6	0,72
13.	Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	11,1	1,17	10,7	1,17
14.	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	10,4	1,10	11,8	1,29
15.	Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie	6,3	0,67	5,7	0,62
16.	Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach	7,7	0,81	7,1	0,78
17.	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	11,8	1,25	11,1	1,21
18.	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	10,7	1,13	10,4	1,14
	Pozostałe uczelnie	620,5	65,54	601,5	65,81
	Suma udziałów w rynku	946,8	99,99	914,0	99,99

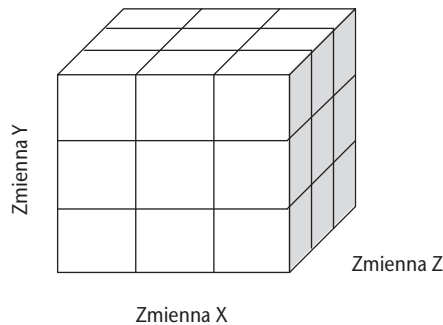
Źródło: opracowanie własne na podstawie: [20, s. 368–373; 8].

W konsekwencji bardziej szczegółowych analiz, z uwagi na brak niektórych danych w Rankingu Szkół Wyższych „Perspektyw”, ostatecznie do badania przyjęto próbę reprezentatywną 14 uczelni publicznych⁷ (zawartych w tabeli 2), które będą stanowić podstawę testowania modelu 3D. W założeniu będzie to model dynamiczny (rysunek 1), uwzględniający trzy wymiary: X, Y i Z. Zgodnie z założeniami S. Stachaka model dynamiczny jest „stosowany do badania powiązań przyczynowych między

⁷ Szczegóły selekcji szkół wyższych do badań autorki przestawiły w poprzednim artykule [21, s. 22–23].

wyróżnionymi zmiennymi, zachodzących w dłuższym czasie niż okres przyjęty za jednostkę. Wśród zmiennych występują zmienne objaśniające (...) endogeniczne i egzogeniczne (...) albo zmienna czasowa. Do estymacji modelu dynamicznego potrzebne będzie wykorzystanie szeregów czasowych modelu wyróżnianych w nim wartości zmiennych” [16, s. 256, 257]. Zmienne, o których mowa, to kryteria z grupy czynników „Innowacyjność”, zawarte w rankingu „Perspektyw”, a mianowicie: a) X i Y: zmienne endogeniczne i egzogeniczne, takie jak: patenty, prawa ochronne, pozyskane środki z UE, sprzedane licencje oraz firmy spin-off i spin-out, oraz b) Z: czas, tj. rok 2015 i 2016.

Rysunek 1. Mapa grup strategicznych 3D (ujęcie modelowe)



Źródło: opracowanie własne na podstawie [13, s. 93].

Szeregi czasowe (zilustrowane w nawiasach w tabeli 2) przedstawiają ocenę kryteriów (zmiennych endogenicznych i egzogenicznych) w sektorze usług edukacyjnych w Polsce w latach 2015 i 2016, która została opublikowana w rankingu „Perspektyw”. Autorki w celu uporządkowania wyników oceny zastosowały (zgodnie z zaleceniami S. Stachaka) metodę klasyfikacji, dzięki której otrzymano trzy poziomy (istotności), tj. ocenę: 1 – niską, 2 – średnią i 3 – wysoką (oceny te przedstawiono w tabeli 2)⁸.

⁸ Szerzej na temat metody klasyfikacji autorki pisały w artykule na temat klasycznej mapy grup strategicznych (2D) [21, s. 23], wyróżniając trzy poziomy oceny: 1 – niski (0–33,33), tj. gdy czynniki z grupy „Innowacyjność” uwzględniane w rankingu „Perspektyw” nie przekraczają wartości 33,33; 2 – średni (<33,33–66,66), tj. gdy czynniki z grupy „Innowacyjność” uwzględniane w rankingu „Perspektyw” są równe i większe niż 33,33, ale nie przekraczają wartości 66,66; 3 – wysoki (<66,66–100), tj. gdy czynniki z grupy „Innowacyjność” uwzględniane w rankingu „Perspektyw” osiągają wartość 66,66 i więcej, przy czym górną granicą jest wartość 100.

Tabela 2. Ocena kryteriów (zmiennych endogenicznych i egzogenicznych) w sektorze usług edukacyjnych w Polsce w latach 2015 i 2016 (dane w nawiasach podane w %)

Nazwa uczelni publicznej	Patenty, prawa ochronne		Pozyskane środki z UE		Sprzedane licencje		Firmy spin-off i spin-out	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Uniwersytet Warszawski	1 (3,23)	1 (2,25)	3 (100,00)	3 (100,00)	1 (0,00)	1 (7,03)	1 (0,00)	1 (8,70)
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	1 (11,12)	1 (2,79)	2 (59,29)	2 (56,82)	1 (14,29)	1 (0,00)	2 (45,45)	3 (100,00)
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie	1 (3,28)	1 (3,06)	2 (47,87)	2 (45,29)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)
Uniwersytet Szczeciński	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (27,71)	2 (47,87)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	1 (19,24)	1 (2,90)	2 (52,41)	2 (64,80)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (4,35)
Uniwersytet Zielonogórski	1 (3,4)	1 (10,24)	1 (19,08)	2 (41,88)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (4,35)
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	3 (76,8)	2 (52,93)	1 (15,98)	1 (15,44)	1 (1,16)	1 (0,26)	1 (0,00)	1 (0,00)
Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku -Białej	1 (11,15)	1 (4,79)	1 (10,18)	1 (12,40)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)
Politechnika Śląska w Gliwicach	2 (35,67)	1 (13,89)	2 (47,62)	2 (45,26)	1 (9,51)	1 (0,00)	1 (9,09)	1 (0,00)
Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	1 (29,17)	1 (9,33)	1 (32,05)	1 (31,24)	1 (5,67)	1 (0,00)	1 (18,18)	1 (0,00)
Politechnika Łódzka	2 (63,71)	2 (35,86)	2 (50,58)	2 (48,41)	1 (15,53)	2 (36,62)	1 (0,00)	1 (4,35)
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach	1 (16,02)	1 (11,78)	1 (11,77)	1 (11,79)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)	1 (0,00)
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	1 (7,45)	1 (6,97)	1 (9,22)	1 (8,96)	1 (0,00)	1 (1,78)	1 (0,00)	1 (4,35)
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	3 (91,11)	2 (41,51)	1 (20,7)	1 (20,20)	1 (1,13)	1 (1,47)	1 (0,00)	1 (0,00)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [8].

2. Koncepcja map grup strategicznych – wariant 3D

W celu przeprowadzenia dynamicznej analizy sytuacji strategicznej w sektorze publicznych szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości zaproponowano wariant map grup strategicznych 3D, który uwzględnia trzy kryteria/wymiary (X, Y, Z). Klasyczną wersję map grup strategicznych (określaną przez autorki 2D) wzbogacono o trzeci wymiar (Z), którym jest czas.

Do budowy modelu macierzy 3D autorki zaproponowały zestawienie trzech następujących konfiguracji zmiennych/kryteriów:

- X: firmy spin-off i spin-out, Y: pozyskane środki z UE, Z: rok (2015 i 2016);
- X: firmy spin-off i spin-out, Y: sprzedane licencje, Z: rok (2015 i 2016);
- X: firmy spin-off i spin-out, Y: patenty, prawa ochronne, Z: rok (2015 i 2016).

W niniejszym artykule mapy grup strategicznych 3D zostaną przetestowane do przeprowadzenia dynamicznej analizy: sytuacji konkurencyjnej, barier mobilności⁹, obszarów korzyści konkurencyjnych¹⁰ w sektorze publicznych szkół wyższych w Polsce w latach 2015 i 2016.

Przykłady map grup strategicznych 3D zilustrowano na rysunkach 2–4.

Dynamiczna analiza sytuacji konkurencyjnej wewnątrz sektora wybranych publicznych szkół wyższych w Polsce (rysunek 2) pozwoliła na wyodrębnienie grup strategicznych A i B, grupy C (która powstała w roku 2016) oraz dwóch uczelni stanowiących „wolnych strzelców” w roku 2015 oraz dwóch w roku 2016. Mapa 3D dowodzi, że wielkość grup (mierzona liczbą studentów w %) w kolejnych latach uległa zwiększeniu (w grupie A z 12,81% do 16,05%) lub zmniejszeniu (w grupie B z 10,23% do 4,43%), a uczelnie „migrowały” (przemieszczały się) pomiędzy grupami (w kontekście badanych kryteriów X, Y i Z). Daje się również zauważyć, że istniały szkoły wyższe, które nie zmieniły miejsca na mapie 3D, pozostając w tych samych grupach strategicznych. Tendencja ta w analizowanych latach przedstawiała się następująco: w grupie A uczelniami, które nie zmieniły grupy strategicznej, były: Uniwersytet Marie Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie oraz Politechnika Śląska w Gliwicach, natomiast w grupie B: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki, Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie i Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białej. Poza grupami znajdował się Uniwersytet Warszawski, który można określić mianem „wolnego strzelca” – to uczelnia elitarna w rankingu „Perspektyw”. Uczelniami, które migrowały na mapie w analizowanych latach z grupy B o niższym poziomie pozyskanych środków z UE do grupy A o wyższym poziomie tej zmiennej, były: Uniwersytet Zielonogórski i Uniwersytet Szczeciński. Dwie analizowane uczelnie z grupy B (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu i Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie) przemieściły się na mapie 3D w roku 2016 na wyższy poziom zmiennej „liczba firm spin-off i spin-out”, tworząc w tym roku odrębną grupę strategiczną C, z udziałem w rynku równym 2,41%. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, który w roku 2015 był jednym z dwóch „wolnych

⁹ Zgodnie z zaleceniami M.E. Portera dotyczącymi działań analitycznych, które warto przeprowadzić po sporządzeniu map grup strategicznych sektora [14, s. 136].

¹⁰ O obszarze korzyści konkurencyjnych, czyli parametrach organizacji, dzięki którym będą mogły one zwiększać swój udział w rynku, pisały G. Gierszewska, M. Romanowska [7, s. 137].

strzelców”, w roku 2016 znalazł się w grupie strategicznej A, w wyniku zmniejszenia liczby firm spin-off i spin-out. Natomiast Politechnika Łódzka, dzięki zwiększeniu liczby firm spin-off i spin-out, opuściła grupę strategiczną A i przekształciła się w „wolnego strzelca”.

Analiza barier mobilności pomiędzy poszczególnymi grupami strategicznymi pozwala stwierdzić, że mają one charakter barier symetrycznych, co oznacza, że „przeście z jednej grupy strategicznej do innej jest tylko kwestią nakładów poniesionych na rozwinięcie określonej umiejętności lub zasobów” [7, s. 129] w tym przypadku pozyskiwania środków z UE oraz zwiększenie liczby firm spin-off i spin-out.

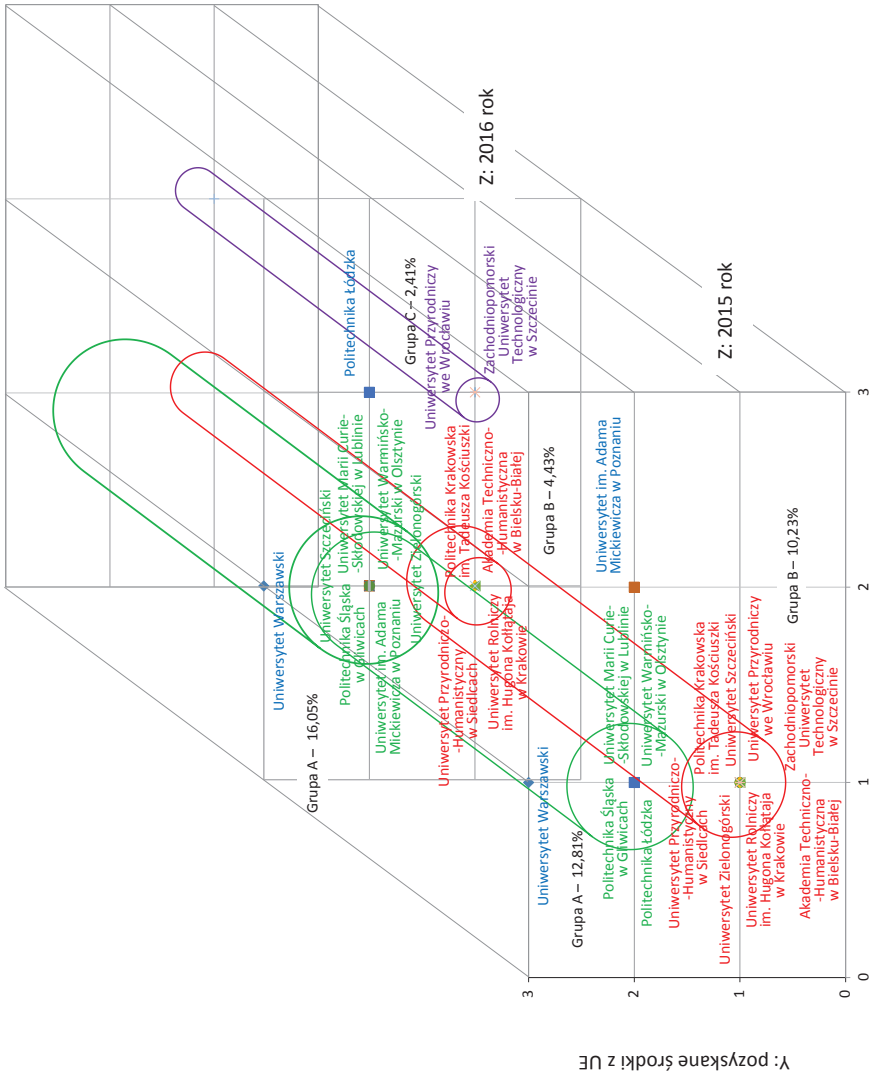
W analizowanym okresie umiejętności pozyskiwania środków z UE rozwinęły Uniwersytet Zielonogórski i Uniwersytet Szczeciński, natomiast liczbę firm spin-off i spin-out udało się zwiększyć Uniwersytetowi Przyrodniczemu we Wrocławiu i Zachodniopomorskiemu Uniwersytetowi Technologicznemu w Szczecinie.

Przyjmując za obszar korzyści konkurencyjnych¹¹ na mapie 3D przestrzeń <2–3>, z przeprowadzonych analiz wynika, że w latach 2015 i 2016 tylko „wolni strzelcy”, którymi były kolejno Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Politechnika Łódzka, znalazły się w tej przestrzeni.

Analizę sytuacji konkurencyjnej wewnątrz sektora w odniesieniu do II pary kryteriów zaprezentowano na rysunku 3. Uwzględniając zmienne przedstawione na rysunku 3, analiza sytuacji konkurencyjnej wewnątrz badanego sektora pozwoliła na wyodrębnienie grupy strategicznej D, grupy strategicznej E (która powstała w roku 2016) oraz jednej uczelni stanowiącej „wolnego strzelca” w roku 2015 oraz jednego w roku 2016. Również w odniesieniu do tej pary kryteriów stwierdzono zmiany w wielkości grup strategicznych, które wynikały z faktu przemieszczania się szkół wyższych w kolejnych latach. Istniały szkoły wyższe, które nie zmieniły miejsca na mapie 3D, pozostając w tej samej grupie strategicznej D (10 uczelni), oraz te, którym udało się zwiększyć liczbę firm spin-off i spin-out w roku 2016, co spowodowało zmianę ich miejsca na mapie oraz utworzenie odrębnej grupy strategicznej E, o udziale w rynku 2,41%. Uczelniami tymi były: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu oraz Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, w wyniku zmniejszenia liczby firm spin-off i spin-out, przemieścił się z pozycji „wolnego strzelca” w roku 2015 do grupy strategicznej D, co przy jednoczesnym „wyjściu” trzech uczelni (grupy E oraz Politechniki Łódzkiej) spowodowało nieznaczny wzrost udziałów w rynku tej grupy

¹¹ Zidentyfikowanie obszarów korzyści konkurencyjnych na mapach 2D jest dyskusyjne, ponieważ przestrzeń tę można definiować dwojako: jako obszar, dzięki któremu uczelnia może zwiększyć udziały w rynku (mierzone liczbą studentów), wówczas jest to ta przestrzeń na mapie 2D, gdzie grupa strategiczna ma największy udział w rynku (największą średnicę koła); jako obszar o największej atrakcyjności w zakresie przedsiębiorczości i innowacyjności (zgodnie ze strategicznymi założeniami Unii Europejskiej aplikowalnymi na grunt szkolnictwa wyższego w Polsce), wówczas na każdej mapie 2D będzie to przestrzeń <2–3>.

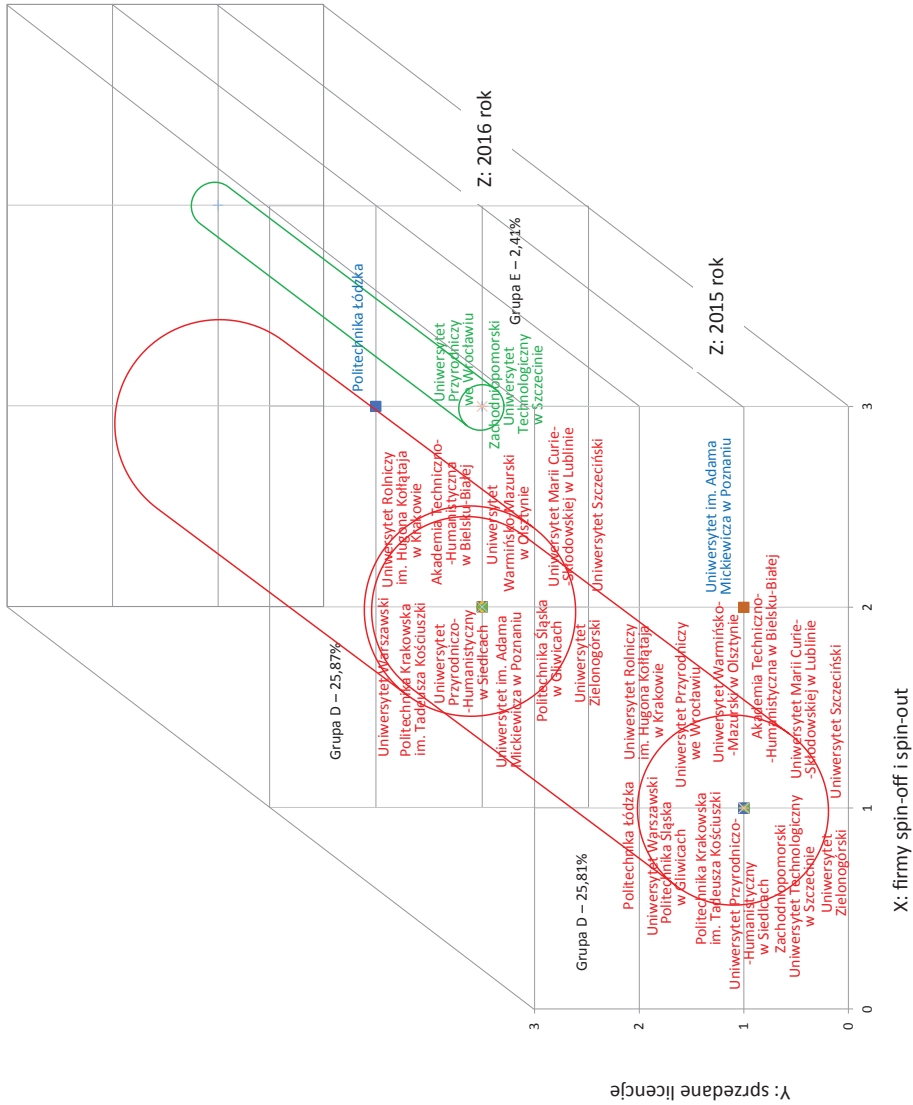
Rysunek 2. Mapa grup strategicznych 3D (I zestaw kryteriów) w latach 2015 i 2016



X: firmy spin-off i spin-out

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z 2015 i 2016 roku.

Rysunek 3. Mapa grup strategicznych 3D (II zestaw kryteriów) w latach 2015 i 2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z 2015 i 2016 roku.

(z 25,81% do 25,87%). Politechnika Łódzka w roku 2016 przemieściła się w obszar korzyści konkurencyjnych i stanowiła „wolnego strzelca”, dzięki zwiększeniu liczby firm spin-off i spin-out oraz liczby sprzedanych licencji.

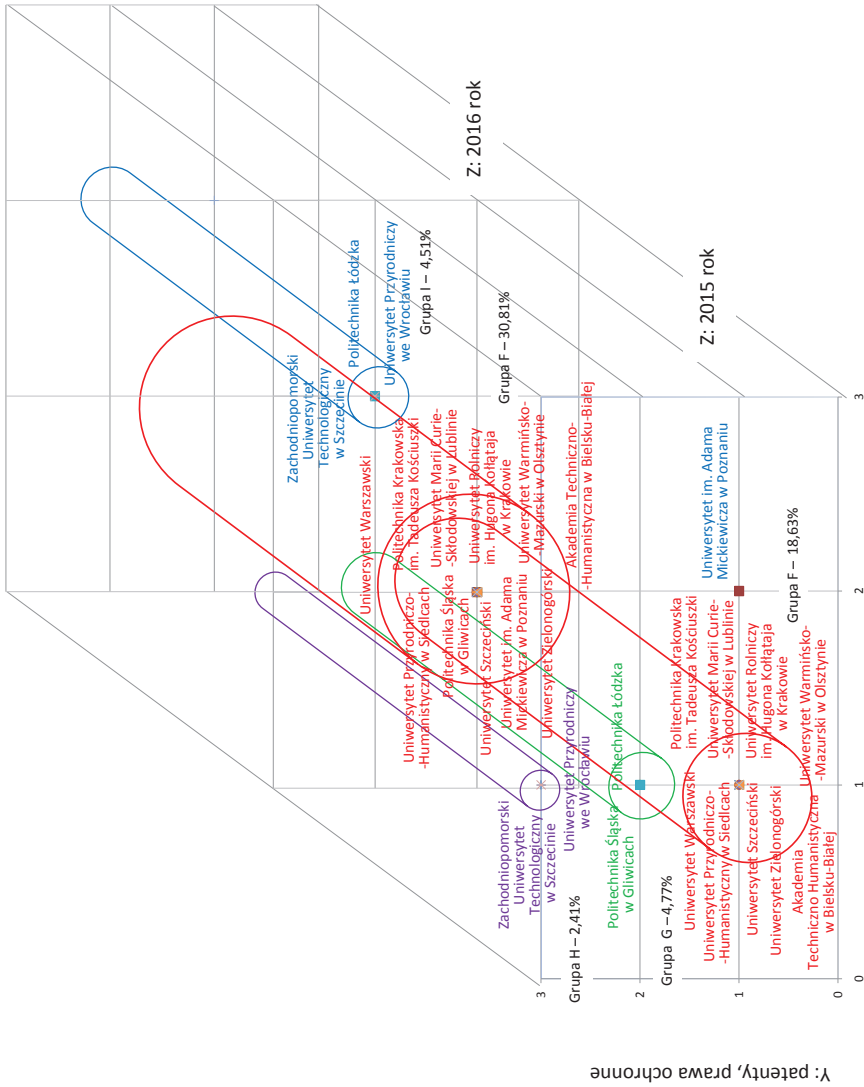
Bariery mobilności w tym przypadku mają również charakter symetryczny w odniesieniu do liczby firm spin-off i spin-out, natomiast asymetryczny w odniesieniu do liczby sprzedanych licencji. Niemniej jednak, ze względu na brak grupy strategicznej o najwyższym poziomie sprzedanych licencji (rysunek 3), jedynie „wolny strzelec”, którym była Politechnika Łódzka, była chroniona tą barierą. Asymetryczność barier mobilności oznacza, że „zwiększenie skali inwestycji nie daje możliwości wejścia do innej grupy bez nabycia specyficznych umiejętności nieosiągalnych dla grupy” [7, s. 129]. Symetryczność barier mobilności w odniesieniu do „liczby sprzedanych licencji” może dotyczyć w zasadzie tylko uczelni technicznych oraz uczelni rolniczych/przyrodniczych z grupy D.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w latach 2015 i 2016 tylko „wolny strzelec”, którym była w roku 2016 Politechnika Łódzka, znalazł się w obszarze korzyści konkurencyjnych.

Analizę sytuacji konkurencyjnej wewnątrz sektora w odniesieniu do III pary kryteriów zaprezentowano na rysunku 4. Biorąc pod uwagę zmienne przedstawione na rysunku 4, analiza sytuacji konkurencyjnej wewnątrz badanego sektora pozwoliła na wyodrębnienie grup strategicznych F, G i H, grupy strategicznej I (która powstała w roku 2016) oraz jednego „wolnego strzelca” w roku 2015. Wielkość grupy strategicznej F w kolejnych latach w odniesieniu do pary kryteriów „patenty, prawa ochronne” oraz „firmy spin-off i spin-out” uległa zwiększeniu (z 18,63% w roku 2015 do 30,81% w roku 2016). W grupie tej 9 uczelni nie zmieniło swojego miejsca na mapie w dwóch analizowanych latach, a zwiększenie udziału grupy nastąpiło w wyniku dołączenia do niej dwóch uczelni: Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, który w 2015 roku stanowił „wolnego strzelca”, lecz w wyniku zmniejszenia liczby firm spin-off i spin-out pogorszył swoją pozycję na mapie, oraz Politechniki Śląskiej w Gliwicach, która w 2015 roku znajdowała się w grupie G, lecz w wyniku zmniejszenia liczby patentów, praw ochronnych „spadła” do grupy F. Swoją pozycję na mapie w roku 2016 polepszyła Politechnika Łódzka (z grupy G w roku 2015 do grupy I w roku 2016), dzięki zwiększeniu liczby firm spin-off i spin-out. Natomiast uczelnie z grupy H (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie oraz Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu) w wyniku zmniejszenia liczby patentów, praw ochronnych oraz zwiększeniu liczby firm spin-off i spin-out przemieściły się do grupy I (o udziale w rynku równym 4,51%), którą 2016 roku tworzyły z Politechniką Łódzką.

Bariery mobilności również w przypadku III pary kryteriów różnicowania strategii w sektorze mają charakter symetryczny w obszarze liczby firm spin-off i spin-out oraz asymetryczny w obszarze sprzedanych patentów i praw ochronnych, z wyłączeniem uczelni technicznych i rolniczych/przyrodniczych z grupy F.

Rysunek 4. Mapa grup strategicznych 3D (III zestaw kryteriów) w latach 2015 i 2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z 2015 i 2016 roku.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w roku 2016 Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu oraz Politechnika Łódzka, znalazły się w obszarze korzyści konkurencyjnych (grupa I).

3. Procedura postępowania przy opracowaniu map grup strategicznych 3D

W wyniku przetestowania wariantu 3D mapy grup strategicznych została zaproponowana procedura postępowania składająca się z następujących etapów:

1. Dobór trzech zmiennych (X, Y, Z) w zakresie kryteriów różnicowania strategii w analizowanym sektorze (np. z obszaru przedsiębiorczości i innowacyjności w sektorze publicznych szkół wyższych w Polsce; są to: firmy spin-off i spin-out; patenty, prawa ochronne; sprzedane licencje; pozyskane środki z UE) i czas.
2. Przedstawienie wartości wraz z ich zakwalifikowaniem do przedziałów ocen (np. 1 – niska; 2 – średnia; 3 – wysoka) dobranych zmiennych w układzie tabelarycznym w różnych okresach badawczych (np. w kolejnych latach, kwartałach, okresach sprawozdawczych itp.).
3. Sporządzenie na osiach współrzędnych (X, Y, Z) różnych wariantów map grup strategicznych 3D na podstawie dobranych zestawów zmiennych i wartości ich różnicujących w kolejnych latach (np. w odniesieniu do sektora publicznych szkół wyższych w Polsce; patrz rysunki 2–4).
4. Naniesienie wartości z układu tabelarycznego na osie X, Y, Z z podaniem nazw (lub symboli) podmiotów w analizowanym sektorze.
5. Zilustrowanie wielkości grup strategicznych (stanowiących sumaryczne udziały w rynku podmiotów) w układzie współrzędnych w kolejnych okresach badawczych.
6. Interpretacja wyników w kontekście: dynamiki sytuacji konkurencyjnej w sektorze, barier mobilności, obszarów korzyści konkurencyjnych oraz innych.

Podsumowanie, wnioski i rekomendacje

Cel artykułu, którym było przetestowanie i wykorzystanie metody map grup strategicznych 3D do wewnątrzsektorowej analizy i oceny otoczenia konkurencyjnego wybranych publicznych akademickich szkół wyższych w Polsce (w latach 2015 i 2016) w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości oraz wypracowanie procedury postępowania służącej ich opracowywaniu, został osiągnięty.

Wynikiem przeprowadzonych badań oraz zastosowania wariantu 3D są wnioski i rekomendacje dotyczące zastosowania metodycznego usprawnienia metody map grup strategicznych.

Wnioski z analizy i ocena sytuacji strategicznej wybranych publicznych szkół wyższych w Polsce są następujące:

1. W wyniku przeprowadzonych badań z wykorzystaniem nowego podejścia do metody map grup strategicznych można stwierdzić, iż sytuacja konkurencyjna wewnątrz sektora publicznych szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości w latach 2015 i 2016 zmieniała się w zależności od rodzajów działań poszczególnych, wybranych do analiz szkół wyższych. W badanych latach część uczelni (7) nie zmieniła swojej pozycji na mapach 3D, pozostając w tych samych grupach. Tymi uczelniami były: Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Marie Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej. Część uczelni w badanych latach przemieszczała się na mapach, bądź to polepszając swoją pozycję w odniesieniu do części kryteriów (Politechnika Łódzka, Politechnika Śląska w Gliwicach, Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet Zielonogórski, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie), bądź też pogarszając swoją pozycję w stosunku do roku poprzedniego w odniesieniu do innych kryteriów (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechnika Śląska w Gliwicach, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie). Zastosowanie wariantu 3D map grup strategicznych pozwala osobom decydującym o kierunku rozwoju uczelni na poszukiwanie odpowiedzi na pytania dotyczące przyczyn zdiagnozowanych zmian oraz związków przyczynowo-skutkowych wynikających ze zidentyfikowanej sytuacji na mapie.
2. Bariery mobilności wewnątrzsektorowej w odniesieniu do dwóch szczegółowych kryteriów różnicowania strategii uczelni w sektorze, którymi są pozyskiwane środki z UE oraz liczba firm spin-off i spin-out, mają charakter symetryczny, co oznacza, że większość uczelni publicznych może przechodzić z jednej grupy strategicznej do drugiej, pod warunkiem zwiększenia swoich umiejętności i/lub zasobów w tych obszarach. Dwa pozostałe kryteria: sprzedane licencje oraz patenty i prawa ochronne, mają charakter barier asymetrycznych i w zasadzie tylko uczelnie techniczne lub rolnicze/przyrodnicze mają możliwość przełamania tych barier (stanowią one dla nich bariery symetryczne). Przeprowadzone analizy pozwoliły na stwierdzenie, iż bariery mobilności mogą być również rozpatrywane jako trudność przejścia pojedynczej uczelni z poziomu niskiego na średni i/lub wysoki danego czynnika innowacyjności i przedsiębiorczości, związaną z koniecznością inwestowania lub działalności organizacyjnej niemożliwą do osiągnięcia przez tę uczelnię.

3. W kwestii dotyczącej obszaru korzyści konkurencyjnych w analizowanych latach 2015 i 2016 w zasadzie tylko Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (w roku 2015) oraz Politechnika Łódzka, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie i Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (w roku 2016) znalazły się w przestrzeni zawierającej się w przedziale <2–3>.

Efektom zastosowania wariantu 3D map grup strategicznych są następujące rekomendacje:

1. Mapa 3D pozwala na zobrazowanie sytuacji konkurencyjnej w analizowanym sektorze (np. sektorze szkół wyższych), zarówno w ujęciu diachronicznym, jak i synchronicznym. W pierwszym przypadku chodzi o przedstawienie (chronologiczne) na mapie obrazu sytuacji konkurencyjnej analizowanych podmiotów w czasie „wstecz”, jak również „wprzód” (na przestrzeni wybranych, badanych lat). Natomiast w drugim przypadku mapa 3D pozwala na analizę sytuacji konkurencyjnej podmiotów w danym momencie czasu (statycznie), prezentując w ten sposób fotografię (zdjęcie, „wycinek”) sytuacji konkurencyjnej kształtującej się („zastanej”) w określonym (jednym, wybranym) okresie badawczym.
2. Mapa 3D może mieć zastosowanie do: diagnozy, prognozy i wspomagania procesów decyzyjnych użytecznych dla osób decydujących o kierunkach rozwoju organizacji, co umożliwia poszukiwanie sekwencji krótkookresowych przewag konkurencyjnych.
3. Mapa 3D może być narzędziem służącym do weryfikowania stopnia realizacji strategii podmiotu, analizując zmienne skokowo (np. co 3 lata, mając na uwadze okres realizacji strategii) lub analizując dane w sposób ciągły.
4. Mapa 3D umożliwia dokonanie dynamicznej analizy wielkości i zmian w grupie strategicznej (w kontekście wybranych kryteriów X, Y, Z) oraz oceny sytuacji konkurencyjnej w wybranym przez analityka sektorze i przedziale czasowym (przy czym autorki zalecają badanie dynamiki w 3 okresach badawczych ze względu na przejrzystość, czytelność mapy).
5. Mapa 3D ułatwia usystematyzowanie wiedzy na temat stopnia realizacji przyjętych strategii oraz ogólnych trendów w sektorze.
6. Mapa 3D może stanowić inspirację do zmian strategii podmiotów (np. w wyniku oceny sytuacji konkurencyjnej na mapie 3D niezadowolającej użytkownika, mapa może być bodźcem do zmiany strategii, jak również do poszukiwania przyczyn zaistniałej sytuacji).
7. Mapa 3D wzbogacona o usprawnienia metodyczne uwzględniające rangowanie poszczególnych kryteriów [5, s. 55–65] może przyczynić się w jeszcze większym stopniu do bardziej obiektywnej oceny sytuacji konkurencyjnej w sektorze (wyśnając fakty – realną sytuację).
8. Mapa 3D ułatwia zidentyfikowanie symetryczności i asymetryczności barier mobilności na podstawie faktów, a nie prognoz (domniemań). Pozwala również

na udzielenie odpowiedzi na następujące pytania: na ile podmioty są w stanie przełamywać te bariery w kolejnych okresach badawczych, dzięki jakim działaniom strategicznym jest to możliwe, a także ułatwia wnioskowanie na temat zmienności tych barier.

9. Mapa 3D może stanowić narzędzie pobudzające do pytania: w którym miejscu na mapie powinien się znajdować obszar korzyści konkurencyjnych oraz na ile podmioty z danego sektora są w stanie przemieścić się w jego kierunku. Ze względu na trudność interpretacji obszaru korzyści konkurencyjnych, istotne jest, aby osoba wyciągająca wnioski z analiz na wstępie badań wyznaczyła go na mapie.
10. Mapa 3D stanowi narzędzie, dzięki któremu jest możliwa dezagregacja poszczególnych kryteriów/zmiennych (od najbardziej ogólnych do szczegółowych) lub ich agregacja (od najbardziej szczegółowych do ogólnych).

Konkludując, mapa 3D jest jednym z wielu narzędzi analizy i oceny sytuacji konkurencyjnej w sektorze, według auterek narzędziem obiektywnym w ujęciu dynamicznym, jednak może być obciążona pewnymi ograniczeniami. Z punktu widzenia analityka, pewną trudność może stanowić ograniczona liczba podmiotów do badań (ze względu na nieczytelność mapy)¹² oraz problem może być niekompletność danych w poszczególnych okresach badawczych.

W kolejnym artykule autorki przetestują koncepcję map grup strategicznych 1D.

Bibliografia

- [1] Christensen C.M., Eyring H.J., *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*, Jossey-Bass, A Wiley Imprint, San Francisco 2011.
- [2] Clark B., *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*, Pergamon for IAU Press, 1998, pp. 5–8.
- [3] Drucker P., *Management, Tasks, Responsibilities, Practices*, Harper Colophon Books, New York, 1973.
- [4] Etkowitz H., *Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science*, „Minerva” 1983, Vol. 21(2/3), pp. 198–223.
- [5] Fudaliński J., *Analiza grup strategicznych jako element kształtujący proces formułowania strategii konkurencji*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 673/2005, s. 55–65.
- [6] Gibb A., *Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: towards the building of a strategic framework*, „Annals of Innovation & Entrepreneurship” 2012, No. 3, pp. 1–21.

¹² Możliwe jest jednak uniknięcie tej trudności, wykorzystując propozycję przedstawioną w publikacji M. Wójcik-Augustyniak [20, s. 169–172, 269–272].

- [7] Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2007.
- [8] <http://www.nauka.gov.pl/uczelnie-publiczne/wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego-publiczne-uczelnie-akademicckie.html> (20.10.2017), Wykaz uczelni publicznych nadzorowanych przez Ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego – publiczne uczelnie akademickie.
- [9] Kirsch H., *Joseph Alois Schumpeter*, „Journal of Economic Issues” 1979, No. 1.
- [10] Kwiatkowski S., *Przedsiębiorczość XXI wieku (intelektualizacja przedsiębiorczości, intelektualizacja przedsiębiorstw)*, w: J. Kotowicz-Jawor (red.), *Przedsiębiorczość i konkurencyjność*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2001.
- [11] Matusiak K.B., *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2010.
- [12] Mikos A., *Importance of university-level educational facilities in developing innovative attitudes*, ZN MWSE w Tarnowie, nr 1(17), 2011, s. 147–160.
- [13] Multan E., Wójcik-Augustyniak M., *Research methodology of the entrepreneurship and innovativeness of higher education institutions*, „Edukacja Ekonomistów i Menedżerów. Problemy. Innowacje. Projekty” 2016, nr 42, s. 83–98.
- [14] Porter M.E., *Strategia konkurencji. Metody i analizy sektorów i konkurentów*, PWE, Warszawa 1992.
- [15] Ranking Szkół Wyższych „Perspektyw” (lata: 2015, 2016).
- [16] Stachak S., *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa 2006.
- [17] Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- [18] Toczyńska J., *Innowacyjność usług edukacyjnych i uczelni*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie 2015, z. 78(1928), s. 457–474, <http://www.woiz.polsl.pl/znwoiz/z78/Toczy%F1ska.pdf> (20.10.2017).
- [19] Wissema J.G., *Technostarterzy – dlaczego i jak?*, PARP, Warszawa 2005.
- [20] Wójcik-Augustyniak M., *Koncepcja innowacji wartości usługi edukacyjnej publicznej szkoły wyższej w Polsce. Uwarunkowania, sposoby, tworzenie*, WN PWN, Warszawa 2017.
- [21] Wójcik-Augustyniak M., Multan E., *Klasyczna mapa grup strategicznych (2D) jako podstawa oceny sytuacji konkurencyjnej w sektorze publicznych szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości*, „e-mentor” 2017, nr 1(68), s. 20–29.

MAPA GRUP STRATEGICZNYCH 3D – IDEA, PROCEDURA I ZASTOSOWANIE PRAKTYCZNE

Streszczenie

W artykule zaprezentowano metodyczne usprawnienie metody map grup strategicznych, polegające na uwzględnieniu trzeciego wymiaru (czasu) do analizy i oceny sytuacji konkurencyjnej w sektorze. Celem artykułu jest przetestowanie i wykorzystanie metody map grup strategicznych 3D do wewnątrzsektorowej analizy i oceny otoczenia konkurencyjnego wybranych publicznych akademickich szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości oraz wypracowanie procedury postępowania służącej ich opracowywaniu. Problem badawczy sprowadza się do odpowiedzi na dwa pytania: po pierwsze, w jakim zakresie mapa grup strategicznych 3D ma zastosowanie do analizy i oceny sytuacji konkurencyjnej wewnątrz sektora publicznych szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości oraz, po drugie, jaka jest procedura postępowania służąca do opracowywania map grup strategicznych 3D? Wynikiem przeprowadzonych badań oraz zastosowania wariantu 3D są: wnioski dotyczące sytuacji konkurencyjnej wybranych akademickich szkół wyższych w Polsce w obszarze innowacyjności i przedsiębiorczości w latach 2015 i 2016; opracowana procedura postępowania; rekomendacje dotyczące zastosowania metodycznego usprawnienia metody map grup strategicznych.

SŁOWA KLUCZOWE: ANALIZA STRATEGICZNA, MAPY GRUP STRATEGICZNYCH, UCZELNIE, PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ

THE STRATEGIC GROUPS MAPS 3D—IDEA, PROCEDURE AND PRACTICAL APPLICATION

Abstract

The article presents methodical improvement of the method of the strategic groups maps by taking into consideration the third dimension (time) to analyze and evaluate the competitive situation in the sector. The aim of this article is to test and apply the 3D strategic groups maps method in intra-sector analysis and evaluation of chosen public higher education institutions (HEIs) competitiveness in Poland in the area of innovativeness and entrepreneurship, and also to develop a procedure for its elaboration. The research problem is to determine, first of all, to which extent the 3D strategic groups maps method can be applied in analysis and evaluation

of competitive situation of public higher education institutions (HEIs) in Poland, and secondly, to elaborate the procedure useful for preparing 3D strategic groups maps? The results of the research and the application of 3D variant present conclusions about competitive situation of selected higher education institutions (HEIs) in Poland in the area of innovativeness and entrepreneurship in 2015 and 2016, developed procedure of proceedings; recommendations on the application of methodical improvement of the method of the strategic groups maps.

KEY WORDS: STRATEGIC ANALYSIS, STRATEGIC GROUPS MAPS, HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, INNOVATIVENESS, ENTREPRENEURSHIP

MODERATORY ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TRANSMISJĄ A ABSORPCJĄ WIEDZY W KONTEKŚCIE ZDOLNOŚCI ABSORPCYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTWA

Wprowadzenie

W warunkach, w których wiedza jest utożsamiana z kluczowym źródłem przewagi konkurencyjnej, dzielenie się nią staje się priorytetem w dążeniu do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej [8]. Dzielenie się wiedzą umożliwia maksymalizowanie zdolności przedsiębiorstw. Jest nieodzownym elementem funkcjonowania organizacji, ponieważ zwiększa ich wydajność innowacyjną [10]. Ponadto badacze dowodzą, że dzielenie się wiedzą mediuje, moderuje lub w inny sposób wpływa na wyniki przedsiębiorstw [np. 13]. Może także bezpośrednio oddziaływać na różne zjawiska [17]. Jednak w zaskakująco małej liczbie analiz podjęto próbę wyjaśnienia, jak oraz w jakich warunkach zachodzi sam proces dzielenia się wiedzą (transmisja i absorpcja wiedzy). W związku z tym celem niniejszych rozważań jest zbadanie zależności występujących między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników, w obecności zmiennej mediującej (zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa) oraz przy uwzględnieniu moderatorów (otwartości pracowników na nowe poglądy i ich zaangażowaniu w uczenie się). Wartością dodaną prezentowanych dociekań jest wzbogacenie literatury z zakresu zarządzania strategicznego o rozważania na temat mechanizmów wzmacniających związków między transmisją i absorpcją wiedzy w przedsiębiorstwie, w warunkach zaistnienia efektu mediacji, moderacji oraz moderowanej mediacji.

* Dr Monika Stelmaszczyk – Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach.

1. Proces dzielenia się wiedzą: transmisja i absorpcja wiedzy

Według Probst i in. dzielenie się wiedzą polega na jej rozpowszechnianiu w obrębie danej grupy pracowników lub jest transferem tej kategorii zasobu pomiędzy określonymi osobami, bądź zespołami i grupami pracowniczymi [20]. Autorzy tej definicji prezentują pogląd, że dzielenie się wiedzą może występować na trzech poziomach: indywidualnym, zespołowym i organizacyjnym. Jednocześnie podkreślają, że jest ona dobrem, które często jest przekazywane tylko drogą bezpośredniej wymiany między określonymi osobami. Ponadto Davenport i Prusak [6] dowodzą, że wiedza jest osobista. Uważają, że organizacja może skutecznie zarządzać zasobami wiedzy, jeżeli pracownicy są gotowi współpracować ze sobą i są zaangażowani we wzajemne dzielenie się tą kategorią zasobu. Dodatkowo dzielenie się wiedzą na poziomie indywidualnym stanowi podstawę dzielenia się nią na poziomie zespołowym i organizacyjnym. Dlatego w niniejszych rozważaniach dzielenie się wiedzą będzie rozpatrywane na poziomie indywidualnym. Tak więc dla indywidualnych pracowników dzielenie się nią jest rozmową z kolegami, dzięki której mogą zrobić coś lepiej, szybciej lub skuteczniej [12]. Dzielenie się swoją wiedzą z innymi, jednocześnie ucząc się od nich, jak można wykorzystać ją w innych dziedzinach [5]. Zatem dzielenie się wiedzą na poziomie indywidualnym umożliwia wzajemne uczenie się, co z kolei przez zespołowe i organizacyjne uczenie się może prowadzić do poprawy wyników całej organizacji [22, 23].

Dzielenie się wiedzą jest procesem, w którym pracownicy wzajemnie się nią wymieniają i wspólnie tworzą nową [16]. Składają się na niego dwa następujące po sobie etapy: transmisja wiedzy i absorpcja wiedzy. Transmisja polega na pobraniu wiedzy z jej bazy lub innego źródła, a następnie przekazaniu jej odbiorcy [28]. Potem występuje akceptacja otrzymanej wiedzy, jej przyswojenie i wykorzystanie, czyli absorpcja [4]. Zatem bez absorpcji transmitowanej wiedzy nie będzie mógł być zrealizowany proces dzielenia się nią. Analogicznie, nigdy nie nastąpi przyswojenie i wykorzystanie tego zasobu, jeżeli pominięty zostanie etap transmisji. W związku z tym sformułowano hipotezę, która jest podstawową przesłanką niniejszego badania oraz stanowi punkt wyjścia do dalszych rozważań:

H1. Istnieje pozytywna zależność między transmisją wiedzy a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników.

2. Proces dzielenia się wiedzą w kontekście zdolności absorpcyjnej

Mimo dotychczasowych badań poświęconych procesowi dzielenia się wiedzą w zaskakująco niewielu analizach wykazano właściwe dopasowanie między poszczególnymi etapami tego procesu. W związku z tym głębsze i bardziej holistyczne zrozumienie zależności występujących pomiędzy transmisją i absorpcją wiedzy wymaga zwrócenia uwagi na dodatkowe zmienne, które mogą kształtować relacje zachodzące między zmienną niezależną a zmienną zależną.

Godny uwagi jest również fakt, że w literaturze z zakresu zarządzania strategicznego jest podkreślana bardzo ważna rola wiedzy zewnętrznej w budowaniu i utrzymywaniu przewagi konkurencyjnej [10]. Jednak wiedza, która pochodzi ze zewnętrznych źródeł, jest niejednokrotnie trudno dostępna. Warto również podkreślić to, że wiedza pochodząca ze źródeł zewnętrznych wzmacnia potrzebę kreowania wiedzy wewnętrznej. Zatem w tym kontekście na czołową pozycję wysuwa się zdolność absorpcyjna, utożsamiana z umiejętnością nabywania oraz wykorzystywania wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych. Badacze od dawna wskazują na jej związek z bazową wiedzą przedsiębiorstwa, podobnie jak na dodatnią liniową relację z procesem dzielenia się wiedzą. Jednak do tej pory zdolność absorpcyjna była postrzegana jako czynnik mediujący lub moderujący zależności między dzieleniem się wiedzą a innymi zjawiskami [11]. Zwrócono także uwagę na jej bezpośredni związek z procesem dzielenia się wiedzą [9]. Natomiast niezbadana pozostaje kwestia, czy zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa może wpływać na zmianę relacji między poszczególnymi etapami procesu dzielenia się wiedzą, tj. transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników.

Zatem przyjmuje się, że zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa stanowi brakujące ogniwo w badaniu relacji między transmisją a absorpcją wiedzy. Po wprowadzeniu jej do modelu zostanie podjęta próba wyjaśnienia mechanizmu leżącego u podstaw relacji zachodzącej między zmienną niezależną a zmienną zależną. Przewiduje się, że zdolność absorpcyjna osłabi związek występujący między poszczególnymi etapami procesu dzielenia się wiedzą. Wobec tego postawiono następującą hipotezę:

H2. Zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa jest mediatorem zależności pomiędzy transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników.

Zdolność absorpcyjna polega na uznaniu wartości wiedzy znajdującej się w otoczeniu organizacji, przyswojeniu jej oraz wykorzystaniu do realizacji celów. Cohen i Levinthal [5] zdefiniowali ją jako umiejętność przedsiębiorstwa do identyfikacji, asymilacji i wykorzystania do celów handlowych wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych. Zahra i George [29] zwrócili również uwagę, na zbiór strategicznych

procedur i procesów, za pomocą których organizacja nabywa, asymiluje, przetwarza oraz eksploatuje nową wiedzę. Zdefiniowali oni zdolność absorpcyjną przy wykorzystaniu czterech wymiarów: nabycia wiedzy zewnętrznej, asymilacji (polegającej na analizie i zrozumieniu informacji pochodzących ze źródeł zewnętrznych), transformacji (za pośrednictwem której jest łączona obecna wiedza z wiedzą nowo nabytą i zasymilowaną) oraz eksploatacji (która umożliwia rozbudowę istniejących kompetencji lub stworzenie nowych, dzięki wykorzystaniu nabytej i przekształconej wiedzy). W przytoczonych definicjach widać wyraźną orientację na wiedzę pochodzącą ze źródeł zewnętrznych. W związku z tym w niniejszych rozważaniach przyjmuje się, że zdolność absorpcyjna jest umiejętnością przedsiębiorstwa do nabycia, przyswojenia, przetworzenia oraz wykorzystania wiedzy zewnętrznej.

3. Otwartość na nowe poglądy – analiza moderowanej mediacji

Otwartość na nowe poglądy to gotowość do poszukiwania dowodów przeciwko własnym przekonaniom, planom czy celom [21]. Autorzy tej definicji uważają, że dzięki otwartości na nowe poglądy kierownicy zachęcają pracowników do kreowania nowej wiedzy. Ponadto dla indywidualnego pracownika otwartość ta oznacza chęć do wyrażania opinii i pomysłów, które są nowe lub w znaczącym stopniu różne od dotychczasowych [26].

Wydaje się, że otwartość na nowe poglądy może odgrywać istotną rolę w związku między transmisją i absorpcją posiadanej wiedzy. W szczególności otwartość może się ujawnić w kontekście rozpatrywanego wcześniej efektu mediacyjnego, w którym mediator polega na uznaniu wartości wiedzy znajdującej się w otoczeniu przedsiębiorstwa, przyswojeniu jej oraz wykorzystaniu (zdolność absorpcyjna). Celowość wprowadzenia tej zmiennej do modelu wynika z faktu, że otwartość na nowe poglądy zachęca do kwestionowania bieżących założeń i praktyk w celu kreowania nowej wiedzy. Prowadzi do otwartego dzielenia się pomysłami oraz do rozważania alternatywnych stanowisk. Otwartość łączy w sobie przekonanie, że wszyscy pracownicy powinni mieć możliwość swobodnego wypowiedzenia swojego zdania, przede wszystkim wtedy, kiedy jest on odmienne. Według Nisbeta i in. [15] odgrywa ona ważną rolę w tym, jak odbiorcy przetwarzają informacje. Co więcej, stanowi swoistego rodzaju motywator do odkrywania nowej wiedzy. Odzwierciedla stopień, w jakim pracownicy są otwarci na różne rodzaje różnorodności oraz źródła odmienności. Innymi słowy, otwartość na nowe poglądy jest skoncentrowana na wiedzy i odzwierciedla stopień, w jakim pracownicy są: a) otwarci na dzielenie się nią, b) otwarci na przyjmowanie alternatywnych perspektyw, bez względu na ich źródło pochodzenia oraz c) zmotywowani do zakwestionowania swoich własnych przekonań, planów czy

celów. Nasuwa się więc pytanie, jak mediator będzie oddziaływał na związek między transmisją i absorpcją wiedzy, przy założeniu, że otwartość na nowe poglądy będzie moderatorem efektu mediacyjnego? Wobec tego zaproponowano hipotezę:

H3. Mediacyjna funkcja zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa, odnosząca się do związku między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników, zależy od poziomu otwartości pracowników na nowe poglądy.

Zatem kolejnym aspektem rozważań jest współwystępowanie mediacyjnej funkcji zdolności absorpcyjnej (H2) i moderacyjnej funkcji otwartości na nowe poglądy, czyli efekt moderowanej mediacji (H3). Efekt ten wskazuje, jak (mediacja) oraz w jakich warunkach (moderacja) zachodzi dane zjawisko [19]. Stąd za pomocą moderowanej mediacji będzie można sprawdzić, czy mediacyjny efekt zdolności absorpcyjnej jest zależny od poziomu moderatora (tj. otwartości na nowe poglądy), co stanowi wartość dodaną niniejszych rozważań.

4. Transmisja i absorpcja wiedzy a zaangażowanie pracowników w uczenie się

Zgodnie z założeniem stanowiącym podstawę hipotezy pierwszej, im więcej wiedzy zostanie przekazane odbiorcy, tym więcej wiedzy zostanie przyswojone i wykorzystane w praktyce. Jednak niewiele wiadomo na temat zmiennych, których wartość decyduje o kierunku lub sile tej zależności. Identyfikacja moderatora ma więc duże znaczenie. Pozwoli on określić warunki, w których wystąpi związek między transmisją a absorpcją wiedzy, oraz odróżnić je od warunków, w których zależność ta zaniknie lub znacząco osłabi się.

W kontekście dotychczasowych rozważań na szczególną uwagę zasługuje zaangażowanie pracowników w uczenie się. Definiowane jest ono jako stopień, w jakim pracownik ceni, propaguje oraz wspiera naukę [21]. Efektem zaangażowania pracownika w naukę jest uczenie się na poziomie indywidualnym, co stanowi podstawę całościowego uczenia się organizacji. Uczenie się na poziomie indywidualnym oznacza indywidualne poszerzanie wiedzy, zdobywanie nowych doświadczeń oraz kształtowanie poglądów na daną sytuację [22]. Pracownicy, angażując się w naukę, poszerzają swoją wiedzę, dzięki czemu przyspieszają procesy uczenia się oraz całościowy rozwój organizacji.

Jednak do tej pory nie przeprowadzono badań empirycznych, które łączyłyby transmisję i absorpcję wiedzy z moderatorem w postaci zaangażowania pracowników w uczenie się. Jedynie Almahamid i in. [1] wykazali istotną statystycznie, bezpośrednią relację między dzieleniem się wiedzą (jako zmienną jednowymiarową) a indywidualnym zaangażowaniem w naukę. Mimo wszystko związek ten był stosunkowo

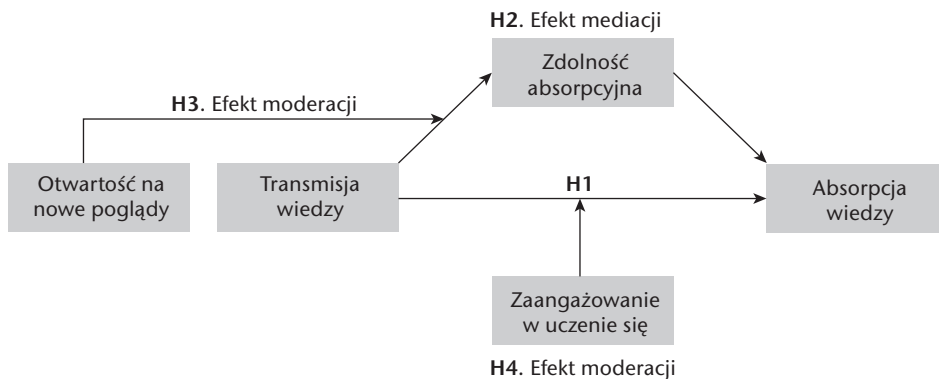
słaby i nie był rozpatrywany w ujęciu efektu moderacyjnego. Natomiast Matzler i in. [14] poddali analizie osobiste uwarunkowania, jako czynniki uaktywniające indywidualne zaangażowanie w dzielenie się wiedzą. Zwrócili również uwagę na pozytywną zależność pomiędzy orientacją na uczenie się a dzieleniem się wiedzą. Tymczasem Backer i in. [2] uznali, że jednym z wymiarów orientacji na organizacyjne uczenie się jest właśnie zaangażowanie w uczenie się. Ponadto orientacji na organizacyjne uczenie się, podobnie jak innym strategicznym orientacjom, niejednokrotnie przypisuje się rolę moderatorów badanych zjawisk [np. 28]. Ważną kwestią jest również to, że zaangażowanie w uczenie się jest związane z długoterminową orientacją strategiczną [7], co oznacza, że krótkookresowe inwestycje będą prowadzić do długoterminowych korzyści. W związku z powyższym:

H4. Zaangażowanie w uczenie się jest moderatorem związku między transmisją a absorpcją wiedzy.

Zakłada się więc, że zaangażowanie w uczenie się, występując w roli moderatora, nie będzie oddziaływać bezpośrednio ani na transmisję, ani na absorpcję wiedzy. Będzie za to modyfikować (moderować) związek między tymi zmiennymi. Będzie to oznaczać, że związek między transmisją i absorpcją wiedzy będzie zależeć od poziomu indywidualnego zaangażowania w uczenie się.

Na potrzeby niniejszych rozważań zbudowano model teoretyczny, wyjaśniający układ relacji między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników, przy uwzględnieniu zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa oraz zaangażowania pracowników w uczenie się. Dodatkowo, w celu wyjaśnienia roli zmieniającej układ rozpatrywanych relacji, postanowiono przetestować model mediacyjny z uwzględnieniem moderatora w postaci otwartości pracowników na nowe poglądy (rysunek 1).

Rysunek 1. Model opisujący cel główny pracy



Źródło: opracowanie własne.

5. Wyniki badań empirycznych

5.1. Metodyka badań

Obiektem badań jest przedsiębiorstwo specjalizujące się w produkcji wysokiej jakości szyby zespolonych oraz szkła specjalnego. W Polsce jest jednym z czołowych producentów tej branży. W swojej ofercie posiada m.in.: szyby ciepłochronne, laminowane, dźwiękochłonne, przeciwsłoneczne, dekoracyjne oraz tzw. szkło specjalne (szkło hartowane, półhartowane i emaliowane). Przedsiębiorstwo dysponuje nowoczesnym parkiem maszynowym, opartym na zaawansowanych rozwiązaniach technologicznych. W okresie objętym badaniem było w nim zatrudnionych 427 osób.

Badanie przeprowadzono od stycznia do marca 2017 roku. Do pomiaru zależności między transmisją i absorpcją wiedzy, zdolnością absorpcyjną, otwartością na nowe poglądy oraz zaangażowaniem w uczenie się wykorzystano kwestionariusz ankiety. W badaniu zastosowano 7-punktową skalę Likerta, począwszy od 1) „zdecydowanie nie” do 7) „zdecydowanie tak”. Kwestionariusz ankiety skierowano do wszystkich pracowników badanego przedsiębiorstwa, tj. do 427 osób. Zostały usunięte te, które miały brakujące dane, jak również sprzeczne lub niedające się wyjaśnić odpowiedzi. Łącznie otrzymano 239 ważnych kwestionariuszy.

Pośród 239 respondentów 84 osoby stanowiły kobiety (35,1%), natomiast 155 osób (64,9%) – mężczyźni. Wiek badanych mieścił się w przedziale od 20 do 59 lat. 24,1% osób zadeklarowało wykształcenie wyższe, 48,1% – średnie, 26,6% osób miało wykształcenie zawodowe, podczas gdy 1,2% – podstawowe. Ponadto 6 osób (2,5%) było pracownikami umysłowymi pełniącymi funkcje kierownicze, 61 badanych (25,4%) – pracownikami umysłowymi niepełniącymi funkcji kierowniczych, natomiast 173 osoby (72,1%) były wykwalifikowanymi pracownikami fizycznymi.

Na potrzeby badań empirycznych wyodrębniono następujące rodzaje zmiennych: zmienną zależną, zmienną niezależną, zmienną mediującą oraz dwa moderatory.

Zmienna zależna. Absorpcja wiedzy polega na otrzymaniu wiedzy od drugiego pracownika, przyswojeniu jej oraz wykorzystaniu w praktyce [4]. Absorpcja wiedzy została zmierzona przy wykorzystaniu 5-itemowej skali opracowanej przez Van den Hooffa i in. [25]. Wartość α Cronbacha dla tej zmiennej wyniosła 0,91.

Zmienna niezależna. Transmisja wiedzy sprowadza się do pobrania wiedzy z jej bazy lub innego źródła, a następnie przekazania jej odbiorcy [27]. Do pomiaru tej zmiennej wykorzystano skalę zaproponowaną przez Van den Hooffa i in. [25], składającą się z 5 itemów. Wartość α Cronbacha dla transmisji wiedzy wyniosła 0,90.

Zmienna mediująca. Zdolność absorpcyjna jest zdolnością przedsiębiorstwa do nabywania, przyswajania, przetwarzania oraz wykorzystywania wiedzy pochodzącej ze źródeł zewnętrznych [29]. Zdolność absorpcyjną zmierzono przy wykorzystaniu

10-itemowej skali opracowanej przez Pavlou i Sawyę [18]. Wartość α Cronbacha dla tej zmiennej wyniosła 0,92.

Zmienne moderujące. Otwartość na nowe poglądy świadczy o gotowości do poszukiwania dowodów przeciwko własnym przekonaniom, planom czy celom [21]. Dla indywidualnego pracownika oznacza chęć do wyrażania opinii i pomysłów, które są nowe lub w znaczącym stopniu różne od dotychczasowych [26]. Tymczasem zaangażowanie w uczenie się jest definiowane jako stopień, w jakim pracownik ceni, propaguje oraz wspiera naukę [21]. W tym badaniu otwartość na nowe poglądy oraz zaangażowanie w uczenie się zostały oparte na skali autorstwa Sinkuli i in. [21] oraz Bakera i Sinkuli [2]. Skala składa się z 4 itemów w przypadku pierwszego moderatora oraz 4 itemów w odniesieniu do drugiego moderatora. Wartości α Cronbacha dla każdej ze zmiennych wyniosły odpowiednio: 0,77 i 0,84.

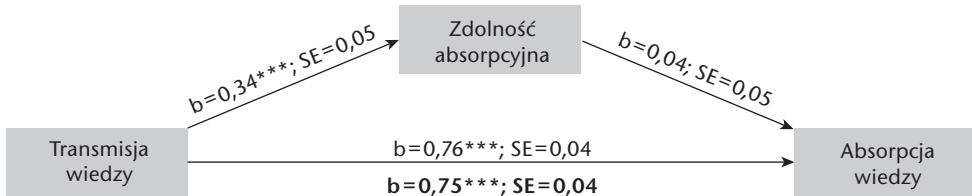
W celu empirycznej weryfikacji postawionych hipotez badawczych wykonano analizy statystyczne, wykorzystując w tym celu pakiet IBM SPSS Statistic w wersji 20. Wykonano szereg analiz korelacji, analizy regresji liniowej, jak również analizę mediacji, moderowanej mediacji oraz moderacji, do czego wykorzystano narzędzie makro PROCESS Hayesa i Prechera w wersji 2.16.

5.2. Analiza mediacji

W celu przetestowania zaproponowanego modelu teoretycznego przeprowadzono analizę mediacji przy użyciu narzędzia makro PROCESS autorstwa Hayesa i Prechera. W pierwszym kroku sprawdzono, czy istnieje dodatnia zależność między transmisją i absorpcją wiedzy. Należy zaznaczyć, że między zmienną niezależną a zmienną zależną zachodzi istotny statystycznie i bardzo silny związek o dodatnim znaku ($\beta = 0,79$; $p < 0,001$). Następnie sprawdzono, czy zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa jest zmienną pośredniczącą w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Z przeprowadzonych analiz wynika, że transmisja wiedzy współwystępuje istotnie statystycznie z mediatorem, a relacja między tymi zmiennymi jest umiarkowanie silna i również dodatnia ($\beta = 0,79$; $p < 0,001$). Nieistotny związek dostrzec można jednak między mediatorem a zmienną zależną, podczas gdy do modelu wprowadzona zostaje transmisja wiedzy ($\beta = 0,03$; $p = 0,450$). Stanowi to złamanie założenia klasycznego podejścia Barona i Kenny'ego [3]. Brak występowania mediacji potwierdza też fakt, że zmienna niezależna jest istotna statystycznie i nadal bardzo silnie powiązana z absorpcją wiedzy, także w obecności mediatora ($\beta = 0,76$; $p < 0,001$). Niniejszą analizę uzupełniają wyniki testu Sobela ($Z = 0,74$; $p = 0,457$), jak również 95% przedziały ufności dla efektu mediacyjnego zbudowanego na podstawie metody bootstrap z losowaniem $n = 5000$ próbek ($LL = -0,03$, $UL = 0,05$). Wynik testu Sobela oraz przedziały ufności, które zawierają w sobie wartość zero, potwierdzają, że zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa nie pośredniczy

w relacji między transmisją wiedzy a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Rezultaty tej części analiz zaprezentowano na rysunku 2¹.

Rysunek 2. Efekt mediacyjny zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników



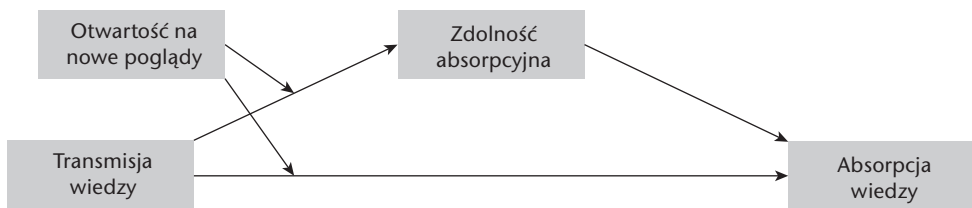
*** $p < 0,001$.

Źródło: opracowanie własne.

5.3. Analiza moderowanej mediacji

W następnej części przeprowadzanych analiz podjęto próbę przetestowania hipotezy zakładającej, że otwartość na nowe poglądy jest moderatorem efektu pośredniczącego zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Na rysunku 3 zobrazowano testowany model moderowanej mediacji.

Rysunek 3. Ilustracja testowanego modelu moderowanej mediacji



Źródło: opracowanie własne.

Analizę statystyczną wykonano, posługując się wspomnianym już wcześniej narzędziem makro PROCESS. Otrzymane wyniki świadczą o tym, że otwartość

¹ Na rysunku przedstawiono niestandardyzowane współczynniki b wraz z błędem standardowym SE . Wartości zapisane pogrubioną czcionką odnoszą się do związku między zmienną niezależną a zmienną zależną przy jednoczesnym uwzględnieniu obecności mediatora.

na nowe poglądy jest zmienną moderującą zarówno relację między transmisją wiedzy a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa, jak i między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Ponadto zamieszczone w tabeli 1 i 2 rezultaty przeprowadzonych analiz dowodzą, że istotny statystycznie czynnik interakcyjny jest widoczny zarówno wtedy, gdy zmienną zależną jest zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa (mediator), jak i w sytuacji, kiedy stanowi ją absorpcja wiedzy indywidualnych pracowników.

Tabela 1. Otwartość na nowe poglądy jako moderator związku między transmisją wiedzy indywidualnych pracowników a zdolnością absorpcyjną przedsiębiorstwa

	b	SE	t	p	95% CI	
					LL	UL
Stała	4,60	0,04	110,84	<0,001	4,52	4,68
Transmisja wiedzy	0,20	0,04	4,75	<0,001	0,11	0,28
Otwartość na nowe poglądy	0,50	0,04	12,31	<0,001	0,42	0,58
Transmisja × otwartość	0,11	0,03	3,36	0,001	0,05	0,18

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Otwartość na nowe poglądy jako moderator związku między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników

	b	SE	t	p	95% CI	
					LL	UL
Stała	4,23	0,29	14,59	<0,001	3,66	4,80
Zdolność absorpcyjna	0,21	0,06	3,38	0,001	0,09	0,33
Transmisja wiedzy	0,72	0,04	17,66	<0,001	0,64	0,80
Otwartość na nowe poglądy	-0,15	0,05	-3,09	0,002	-0,25	-0,06
Transmisja × otwartość	-0,14	0,03	-4,29	<0,001	-0,21	-0,08

Źródło: opracowanie własne.

Wskaźnik moderowanej mediacji jest istotny statystycznie i świadczy o tym, że otwartość na nowe poglądy jest moderatorem relacji między transmisją wiedzy a absorpcją wiedzy, która z kolei jest mediowana przez zdolność absorpcyjną przedsiębiorstwa (indeks moderowanej mediacji jest równy 0,24 z błędem standardowym SE wynoszącym 0,01, oraz 95% CI na podstawie metody bootstrapowej od LL równej 0,01 do UL sięgającej 0,06). W związku z tym można uznać z zadowalającym prawdopodobieństwem, że występowanie lub siła efektu mediacyjnego zależy od poziomu moderatora. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 3 należy stwierdzić, że wraz ze wzrostem nasilenia otwartości na nowe poglądy (moderator)

rośnie mediacyjny znaczenie zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Już w przypadku średniego nasilenia otwartości na nowe poglądy, mediacyjna rola zdolności absorpcyjnej jest istotna statystycznie. Wobec tego, gdy otwartość na nowe poglądy jest silna, efekt mediacyjny zdolności absorpcyjnej jest silniejszy i również istotny statystycznie.

Tabela 3. Mediacyjny efekt zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa w związku między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników na trzech poziomach moderatora

Otwartość na nowe poglądy	Efekt mediacyjny	95% CI (bootstrap)		
		SE	LL	UL
Niska	0,02	0,01	0,00	0,05
Średnia	0,04	0,02	0,01	0,09
Wysoka	0,07	0,03	0,02	0,14

Źródło: opracowanie własne.

5.4. Analiza moderacji

W celu przetestowania ostatniej hipotezy przeprowadzono analizę moderacji. Sprawdzono w ten sposób, czy zaangażowanie pracowników w uczenie się jest zmienną modyfikującą siłę lub kierunek zależności między transmisją i absorpcją wiedzy. Okazuje się, że dodanie do modelu analizy regresji wektora interakcyjnego sprawia, że procent wyjaśnionej wariancji wzrasta istotnie statystycznie o 2,1% [$F_{zmiany}(1, 230) = 13,33; p < 0,001$].

Tabela 4. Związek między transmisją i absorpcją wiedzy na trzech poziomach moderatora w postaci zaangażowania w uczenie się

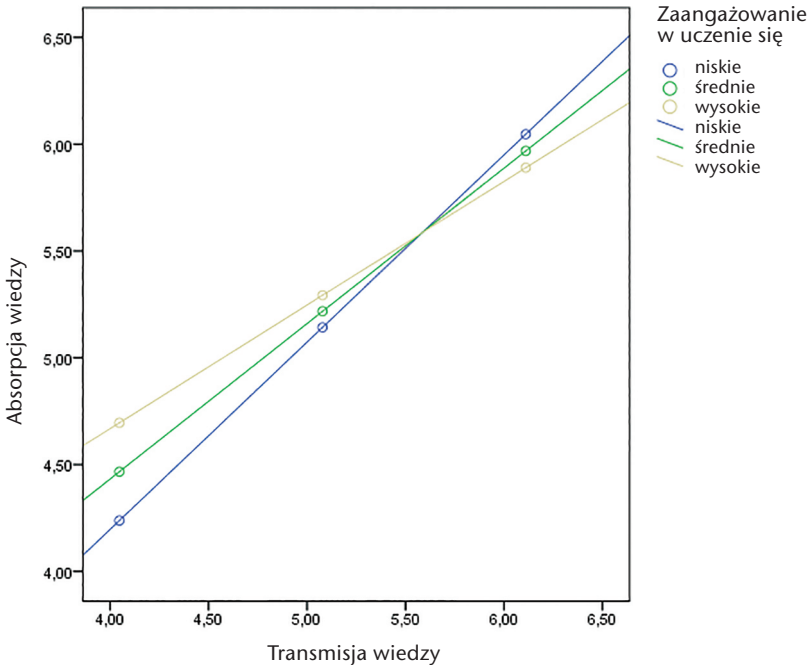
Zaangażowanie w uczenie się	Efekt	SE	t	p	95% CI	
					LL	UL
Niskie	0,88	0,05	15,97	<0,001	0,77	0,98
Średnie	0,73	0,04	17,49	<0,001	0,65	0,81
Wysokie	0,58	0,06	9,42	<0,001	0,46	0,70

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyników zaprezentowanych w tabeli 4 stwierdzić należy, że wraz ze wzrostem zaangażowania w uczenie się maleje siła związku między transmisją wiedzy a jej absorpcją. Należy jednak zaznaczyć, że wpływ transmisji na absorpcję wiedzy indywidualnych pracowników jest istotny statystycznie na każdym poziomie

moderatora. Widać jednak wyraźny spadek siły tej zależności wraz ze wzrostem nasilenia zaangażowania pracowników w naukę. Tym można samym przypuszczać, że transmisja wiedzy ma największy wpływ na jej absorpcję w przypadku osób najmniej zaangażowanych w uczenie się (wykres 1).

Wykres 1. Nachylenie linii regresji na trzech poziomach zaangażowania w uczenie się



Źródło: opracowanie własne.

6. Podsumowanie

6.1. Wkład do teorii

Reasumując, wyniki przeprowadzonych analiz pozwalają na przyjęcie hipotez H1, H3 i H4 oraz odrzucenie hipotezy H2. Tym samym teoretyczną implikacją niniejszych badań jest potwierdzenie występowania dodatniego, bardzo silnego i istotnego statystycznie związku między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Oznacza to, że duże zaangażowanie w przekazywanie wiedzy wzmacnia chęć przyswojenia oraz wykorzystania w praktyce wiedzy otrzymanej od innych. Zależność

o podobnym charakterze zaobserwowali również inni badacze, którzy poddali analizie proces dzielenia się wiedzą w organizacji [np.: 16, 27].

Wkładem w rozwój literatury z zakresu zarządzania strategicznego jest niewątpliwie wskazanie moderatora efektu mediacyjnego w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy. Zapewne bardzo silny związek między tymi zmiennymi utrudnił identyfikację zmiennej pośredniczącej, której zadaniem było osłabienie powyższej zależności. Analiza mediacji wykazała, że zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa nie pośredniczy w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Jednak po włączeniu do modelu moderatora w postaci otwartości na nowe poglądy okazało się, że mediacyjna funkcja zdolności absorpcyjnej jest zależna od poziomu tej zmiennej. Tylko w sytuacji niskiego poziomu moderatora niedostrzegalny jest mediacyjny efekt zdolności absorpcyjnej. Natomiast wzrostowi nasilenia otwartości pracowników na nowe poglądy towarzyszy wzrost mediacyjnego znaczenia zdolności absorpcyjnej w relacji między zmienną niezależną a zmienną zależną. W związku z tym można uznać, że mediacyjna funkcja zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa, odnosząca się do związku między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników, zależy od poziomu otwartości pracowników na nowe poglądy, co stanowi wartość dodaną niniejszych rozważań.

Kolejną teoretyczną implikacją jest poszerzenie wiedzy na temat zależności między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników a ich zaangażowaniem w uczenie się. Okazuje się, że wraz ze wzrostem nasilenia moderatora maleje siła związku między transmisją wiedzy a jej absorpcją. W związku z tym należy przypuszczać, że transmisja wiedzy najsilniej oddziałuje na absorpcję w przypadku osób najsłabiej zaangażowanych w poszerzanie swojej wiedzy.

6.2. Implikacje praktyczne

W praktyce niniejsze badanie ma następujące implikacje. Po pierwsze, menedżerowie powinni zwrócić szczególną uwagę na fakt, że im wyższy jest stopień otwartości na nowe poglądy (zarówno ich samych, jak i podwładnych), tym silniejszy jest wpływ pośredniczącej roli zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa w relacji między transmisją a absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Wobec tego należałoby zachęcać pracowników do swobodnego wyrażania opinii i pomysłów, które są nowe lub w znaczącym stopniu różne od dotychczasowych. Taka postawa stanowiłaby swoistego rodzaju motywator do odkrywania nowej wiedzy. Mogłaby przez to wpłynąć na poprawę umiejętności nabywania i wykorzystywania wiedzy pochodzącej zarówno ze źródeł wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Poprawiłoby to jakość powiązań między transmisją i absorpcją, co z kolei oznaczałoby usprawnienie procesu dzielenia się wiedzą w przedsiębiorstwie.

Po drugie, wraz ze wzrostem zaangażowania pracowników w uczenie się zaobserwowano wyraźny spadek siły zależności między transmisją i absorpcją wiedzy. Należy zatem przypuszczać, że w sytuacji większej koncentracji pracownika na indywidualnym uczeniu się zmniejsza się jego zaangażowanie w proces dzielenia się wiedzą z innymi. Mimo że udostępnia wiedzę współpracownikom, słabnie jego zainteresowanie pozyskiwaniem wiedzy od nich. Menedżerowie powinni mieć świadomość, że zaistniała sytuacja nie należy do najkorzystniejszych. Można by przypuszczać, że pracownicy dbający o swoją wiedzę nisko oceniają jakość i rodzaj wiedzy, którą dysponują ich współpracownicy. Transmisja najsilniej oddziałuje na absorpcję tylko w przypadku osób najsłabiej zaangażowanych w poszerzanie posiadanej wiedzy. Zatem w badanym przedsiębiorstwie należałoby poszukać przyczyn zaistniałej sytuacji, jak również zachęcać pracowników stale poszerzających swoją wiedzę do aktywnego uczestniczenia w procesie dzielenia się nią w miejscu pracy.

6.3. Ograniczenia i przyszłe badania

Ograniczeniem niniejszego badania było potraktowanie zdolności absorpcyjnej jako zmiennej jednowymiarowej. Wyniki i sformułowane na ich podstawie wnioski świadczą o braku efektu mediacyjnego zdolności absorpcyjnej jedynie przy niskiej otwartości na nowe poglądy. Nurtujące pozostaje pytanie, dlaczego tak się dzieje? Nie ulega wątpliwości, że zdolność absorpcyjna jest zjawiskiem złożonym. Opisanie jej za pomocą kilku zmiennych umożliwiłoby uchwycenie jej wielowymiarowej struktury. Pozwoliłoby to ocenić wkład wnoszony przez każdą z pojedynczych zmiennych do całościowego efektu moderowanej mediacji, przede wszystkim w warunkach niskiego poziomu moderatora.

Na podstawie analizy literatury przedmiotu zauważono, że badacze przy kompletowaniu czynników opisujących tę zdolność w aspekcie wielowymiarowym, często nawiązują do wcześniejszych badań empirycznych autorstwa Tu i in. [24]. Zatem kierunkiem przyszłych badań jest potraktowanie zdolności absorpcyjnej w kategoriach konstruktów opisanego za pomocą następujących zmiennych: wiedzy pracowników, wiedzy menedżerów, klimatu organizacyjnego oraz skanowania wiedzy.

Bibliografia

- [1] Almahamid S., McAdams A.C., Kalaldehy T., *The Relationships Among Organizational Knowledge Sharing Practices, Employees' Learning Commitments, Employees' Adaptability, and Employees' Job Satisfaction: An Empirical Investigation of the Listed Manufacturing Companies in Jordan*, „Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management” 2010, Vol. 5, pp. 327–356.

- [2] Baker W.E., Sinkula J.M., *The Synergistic Effect of Market Orientation and Learning Orientation on Organizational Performance*, „Journal of the Academy of Marketing Science” 1999, Vol. 27(4), pp. 411–427.
- [3] Baron R.M., Kenny D.A., *The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations*, „Journal of Personality and Social Psychology” 1986, Vol. 51, pp. 1173–1182.
- [4] Cavaliere V., Lombardi S., *Exploring Different Cultural Configurations: How Do They Affect Subsidiaries' Knowledge Sharing Behaviors?*, „Journal of Knowledge Management” 2015, Vol. 19(2), pp. 141–163.
- [5] Cohen W.M., Levinthal D.A., *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*, „Administrative Science Quarterly” 1990, Vol. 35(1), pp. 128–152.
- [6] Davenport T., Prusak L., *Working Knowledge*, Harvard Business School Press, Cambridge, MA 1998.
- [7] Feng T., Zhao G., Su K., *The Fit Between Environmental Management Systems and Organisational Learning Orientation*, „International Journal of Production Research” 2014, Vol. 52(10), pp. 2901–2914.
- [8] Grant R.M., *Toward a Knowledge Based Theory of the Firm*, „Strategic Management Journal” 1996, Vol. 17, pp. 109–122.
- [9] Kang M., Lee M.J., *Absorptive Capacity, Knowledge Sharing, and Innovative Behaviour of R&D Employees*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2017, Vol. 29(2), pp. 219–232.
- [10] Laursen K., Salter A.J., *Open For Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovative Performance Among UK Manufacturing Firms*, „Strategic Management Journal” 2006, Vol. 27(2), pp. 131–150.
- [11] Liao S.H., Wu-Chen F., Chih-Chiang C., *Knowledge Sharing, Absorptive Capacity, and Innovation Capability: An Empirical Study of Taiwan's Knowledge-Intensive Industries*, „Journal of Information Science” 2007, Vol. 33(3), pp. 340–359.
- [12] Lin H.F., *Knowledge Sharing and Firm Innovation Capability: An Empirical Study*, „International Journal Of Manpower” 2007, Vol. 28 (3/4), pp. 315–332.
- [13] Lu Y., Singh P., Sun B., *Is a Core-Periphery Network Good for Knowledge Sharing? A Structural Model of Endogenous Network Formation on a Crowdsourced Customer Support Forum*, „MIS Quarterly” 2017, Vol. 41(2), pp. 607–628.
- [14] Matzler K., Mueller J., *Antecedents of Knowledge Sharing – Examining the Influence of Learning and Performance Orientation*, „Journal of Economic Psychology” 2011, Vol. 32(3), pp. 317–329.
- [15] Nisbet E.C., Hart P.S., Myers T., Ellithorpe M., *Attitude Change in Competitive Framing Environments? Open-/Closed-Mindedness, Framing Effects, and Climate Change*, „Journal of Communication” 2013, Vol. 63(4), pp. 766–785.

- [16] Ozer M., Vogel D., *Contextualized Relationship Between Knowledge Sharing and Performance in Software Development*, „Journal of Management Information Systems” 2015, Vol. 32(2), pp. 134–161.
- [17] Oźga J., Stelmaszczyk M., *The Role of an Internal Change Agent in Developing the Relationship Between Knowledge Sharing and Performance In Virtual Teams*, „e-mentor” 2016, Vol. 5(67), pp. 62–74.
- [18] Pavlou P.A., El Sawy O.A., *From IT Leveraging Competence to Competitive Advantage in Turbulent Environments: The Case of New Product Development*, „Information Systems Research” 2006, Vol. 17(3), pp. 198–227.
- [19] Preacher K.J., Rucker D.D., Hayes A.F., *Addressing Moderated Mediation Hypotheses: Theory, Methods, and Prescriptions*, „Multivariate Behavioral Research” 2007, Vol. 42(1), pp. 185–227.
- [20] Probst G., Raub S., Romhardt K., *Wissen Managen: Wie Unternehmen Ihre Wertvollste Ressource Optimal Nutzen*, 7. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden 2012. Polska edycja: *Zarządzanie Wiedzą w Organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- [21] Sinkula J.M., Baker W.E., Noordewier T., *A Framework for Market-Based Organizational Learning: Linking Values, Knowledge and Behavior*, „Journal of the Academy of Marketing Science” 1997, Vol. 25(4), pp. 305–318.
- [22] Stelmaszczyk M., *Mediacyjny efekt zaufania Zależności między organizacyjnym uczeniem a innowacjami*, „Organizacja i Kierowanie” 2016, nr 3(173), s. 25–40.
- [23] Stelmaszczyk M., *Relationship Between Individual and Organizational Learning: Mediating Role of Team Learning*, „Journal of Economics and Management” 2016, Vol. 26(4), pp. 1732–1947.
- [24] Tu Q., Vonderembse M.A., Ragu-Nathan T.S., Sharkey T.W., *Absorptive Capacity: Enhancing the Assimilation of Time-Based Manufacturing Practices*, „Journal of Operations Management” 2006, Vol. 24(5), pp. 692–710.
- [25] Van den Hooff B., Van Weenen de Leeuw F., *Committed to Share: Commitment and CMC Use as Antecedents of Knowledge Sharing*, „Knowledge and Process Management” 2004, Vol. 11(1), pp. 13–24.
- [26] Wensley A.K.P., Cegarra-Navarro J.G., Cepeda-Carrion G., Antonio Genaro Leal A.G., *How Entrepreneurial Actions Transform Customer Capital Through Time: Exploring and Exploiting Knowledge in an Open-Mindedness Context*, „International Journal of Manpower” 2011, Vol. 32(1), pp. 132–150.
- [27] Wuryaningrat N.F., *Knowledge Sharing, Absorptive Capacity and Innovation Capabilities*, „International Journal of Business” 2013, Vol. 15(1), pp. 61–78.
- [28] Zacher H., Jimmieson N.L., *Leader-Follower Interactions: Relations with OCB and Sales Productivity*, „Journal of Managerial Psychology” 2013, Vol. 28(1), pp. 92–106.

- [29] Zahra S.A., George G., *Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension*, „Academy of Management Review” 2002, Vol. 27(2), pp. 185–203.

MODERATORY ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TRANSMISJĄ A ABSORPCJĄ WIEDZY W KONTEKŚCIE ZDOLNOŚCI ABSORPCYJNEJ

Streszczenie

Celem niniejszych rozważań było zbadanie zależności występujących między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników, w obecności zmiennej mediującej (zdolności absorpcyjnej przedsiębiorstwa) oraz przy uwzględnieniu moderatorów (otwartości pracowników na nowe poglądy oraz ich zaangażowaniu w uczenie się). Do weryfikacji hipotez przystąpiono drogą testowania efektu mediacyjnego, moderowanej mediacji oraz efektu moderacyjnego i w tym celu wykorzystano analizę regresji. Na wstępie stwierdzono występowanie bardzo silnej dodatniej zależności między transmisją i absorpcją wiedzy. Weryfikacja kolejnej hipotezy pokazała, że zdolność absorpcyjna przedsiębiorstwa nie jest mediatorem związku między transmisją i absorpcją wiedzy indywidualnych pracowników. Jednak z kolejnych analiz wynika, że zależność ta występuje po wprowadzeniu do modelu moderatora, tzn. tylko wtedy, kiedy otwartość pracowników na nowe poglądy kształtuje się na średnim lub wysokim poziomie. Zatem zdolność absorpcyjna przyjmuje rolę mediatora, tylko przy uwzględnieniu moderatora w postaci otwartości na nowe poglądy oraz w zależności od jego poziomu. Ponadto zaangażowanie w uczenie się okazuje się być istotnym statystycznie moderatorem związku między zmienną zależną a zmienną niezależną.

SŁOWA KLUCZOWE: ZDOLNOŚĆ ABSORPCYJNA, TRANSMISJA WIEDZY, ABSORPCJA WIEDZY, DZIELENIE SIĘ WIEDZĄ, OTWARTOŚĆ NA NOWE POGLĄDY, ZAANGAŻOWANIE W UCZENIE SIĘ, MODEROWANA MEDIACJA

MODERATORS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE DONATING AND KNOWLEDGE COLLECTING IN THE CONTEXT OF ABSORPTIVE CAPACITY

Abstract

The aim of the deliberations was to examine the relationships between knowledge donating and knowledge collecting in the presence of a mediating variable (absorptive capacity) and with moderators taken into account (open-mindedness and commitment to learning). In order to verify the hypotheses the mediative effect testing, moderated mediation and moderative effect, using the regression analysis. A very strong positive relationship between knowledge donating and knowledge collecting was found at the beginning. The verification of the next hypothesis showed that absorptive capacity is not a mediator of a relationship between knowledge donating and knowledge collecting. However, the next analyses show that such a relationship occurs after the introduction of a mediator into a model, that is, only when open-mindedness is either on a medium or high level. Thus, absorptive capacity becomes a mediator only when a moderator is taken into account as open-mindedness and depending on its level. Moreover, commitment to learning proves to be a statistically important moderator of the relationship between a dependent variable and an independent variable.

KEY WORDS: ABSORPTIVE CAPACITY, KNOWLEDGE DONATING, KNOWLEDGE COLLECTING, KNOWLEDGE SHARING, OPEN-MINDEDNESS, COMMITMENT TO LEARNING, MODERATED MEDIATION ANALYSIS

TRIANGULACJA TECHNIK BADAWCZYCH W NAUKACH O ZARZĄDZANIU¹

Wprowadzenie

Nauki o zarządzaniu mają przypisany zestaw metod i technik, za pomocą których są pozyskiwane dane empiryczne. W klasycznym ujęciu wyróżnia się metody, takie jak: obserwacyjna, eksperymentalna, badania dokumentów i inne oraz odpowiadające im techniki, wśród których znajdują się: obserwacja, wywiad, badanie dokumentów itd. [1, s. 61–77 i 80–90]. Jednakże wraz z rozwojem omawianej dyscypliny zmianom uległy również stosowane techniki badawcze. Obecnie coraz większe znaczenie ma stosowanie nowych rozwiązań podnoszących efektywność badawczą, przejawiającą się poprawą jakości otrzymywanych wyników badań, zmniejszaniem kosztów ich prowadzenia oraz skróceniem czasu ich trwania. Obecnie oraz większy nacisk jest kładziony na stosowanie takich technik, w których wykorzystuje się narzędzia wsparcia informatycznego. Niewątpliwym przykładem w tym zakresie są techniki, takie jak *Computer Assisted Telephone Interview* (CATI), czyli wspomagany komputerowo wywiad telefoniczny, i *Computer-Assisted Web Interview* (CAWI) – wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony WWW.

Celem niniejszego artykułu jest dokonanie analizy w zakresie zastosowania techniki CATI i CAWI w naukach o zarządzaniu. Proces ten przeprowadzono w oparciu o porównanie ze sobą wad i zalet tych dwóch technik (każdej osobno) oraz implikacji wynikających z ich połączenia. Stąd też można stwierdzić, że cel ten koncentruje się na znalezieniu odpowiedzi na pytanie o możliwości stosowania analizowanych technik, tj. CATI i CAWI, w sposób łączny i wynikających z tego procesu przewag

* Dr Robert Stanisławski – Politechnika Łódzka.

¹ Opracowanie powstało w ramach projektu finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/B/HS4/03085.

w stosunku do stosowania tych technik osobno. W części empirycznej opisano wyniki stosowania CATI i CAWI na podstawie przeprowadzonych badań w ramach grantu.

1. Specyfika badań w naukach o zarządzaniu

Specyfika w naukach o zarządzaniu wynika z kilku kwestii, m.in. z ich młodego „wieku”, charakteru praktycznego tych nauk oraz powiązań ich z innymi naukami. W pierwszym przypadku oznacza to różnorodność, a nawet dowolność w interpretowaniu różnych pojęć, kategorii czy prawdziwości. Z kolei w odniesieniu do charakteru praktycznego należy stwierdzić, że w naukach tych „dominują wątki praktyczne”, chociaż występują również „wątki teoretyczne, ponieważ bez wiedzy teoretycznej wiedza praktyczna byłaby powierzchowna” [3, s. 8]. Powiązanie z innymi naukami wynika z konieczności interpretowania faktów dotyczących funkcjonowania organizacji i ich otoczenia z różnych punktów widzenia i w różnym kontekście sytuacyjnym. Najczęściej obejmuje ono takie nauki jak ekonomia, socjologia czy psychologia [25, s. 10]. Łączenie ze sobą tych nauk wymusza stosowanie w praktyce różnych metod badawczych pozwalających na uzyskanie wyników jak najbardziej wiarygodnych, tzn. przedstawiających rzeczywistość w „realnym świetle”. Tylko eklektyzm i pluralizm badawczy zapewnia rzetelność badań, dając podstawy do solidnego wnioskowania. Badanie takie staje się kompleksowe, komplementarne, polimetodyczne i hybrydowe [23, s. 78–79].

Specyfika badań w naukach o zarządzaniu obejmuje jeszcze jeden istotny aspekt. Dotyczy nie tylko i wyłącznie samej organizacji, tj. jej wnętrza, ale również otoczenia (zarówno bliższego, jak i dalszego), w którym ona funkcjonuje. Oderwanie jej od otoczenia pozbawia badania istotnego elementu obejmującego sferę polityczną i ekonomiczną, oddziałującą pośrednio lub bezpośrednio na rozwój. Między tymi sferami a organizacjami istnieje swoistego rodzaju sprzężenie zwrotne przejawiające się wzajemnym i dwustronnym oddziaływaniem. Przyczynia się to do kreowania nowej nieznannej dotychczas całości systemu czynników i zależności wymuszających stworzenie nowej metodologii nauk o zarządzaniu, tzw. podejścia współczesnego [15, s. 163–172].

Współczesne podejście metodologiczne nadaje tradycyjnym metodom badawczym nowy wymiar poprzez wprowadzanie „interpretatywnych postaw badawczych opartych” o ujęcia społeczne i doświadczenie, dzięki czemu zapewniają one większą elastyczność w zakresie wykorzystywanych technik i narzędzi badawczych [15, s. 163–172]. Elastyczność ta może przejawiać się ich swobodnym doбором w ramach stosowanych metod badawczych. Jej przykładem może być łączenie i wykorzystanie do badań takich technik jak CATI i CAWI, których „popularność” w dziedzinie nauk o zarządzaniu w ostatnim okresie znacznie wzrosła. Na wybór tych technik

decydujący wpływ mają względy nie tylko merytoryczne, o których wspomniano powyżej, lecz także pragmatyczne, którymi najczęściej są: możliwość przebadania dużej grupy przedsiębiorstw, względnie niskie koszty (są one średnio 2–3 razy niższe od tradycyjnej ankiety typu *face to face*) oraz krótki czas badania [12, s. 143–159].

2. Rola CATI i CAWI w naukach o zarządzaniu

Dwie wymienione techniki, tj. CATI i CAWI, wchodzą w skład ogólnej grupy technik gromadzenia danych empirycznych wspomaganych komputerowo o nazwie CADAC (*Computer Assisted Data Collection*), którego częścią jest CASIC (*Computer Assisted Survey Information Collection*), określane również mianem CAI (*Computer Assisted Interviewing*), czego przykładem jest właśnie CATI, oraz CSAQ (*Computer Self-Administered Questionnaire*), którego przykładem jest natomiast CAWI [17, s. 184–185]. Różnica pomiędzy tymi dwoma typami stosowanych technik (w ogólnym ujęciu) sprowadza się do mobilności oprogramowania. O ile w pierwszym przypadku program „przypisany” jest do konkretnego komputera i służy on pomocą w wypełnianiu kwestionariusza („krok po kroku”), o tyle w drugim przypadku jest to typowy elektroniczny kwestionariusz, który może być dostarczony respondentowi na wybranym typie nośnika (w starszych rozwiązaniach np. na dyskietce) [24, s. 457–496], czy też za pomocą internetu (e-maila) lub online (np. podaniem linku do strony internetowej). Ponieważ w pierwszej kolejności omówione zostaną techniki z grupy CASIC (następnie CSAQ), w tabeli 1 zamieszczono jedynie zestawienie technik wchodzących w skład CAI (CASIC).

Stosowanie w praktyce CAI (CASIC) posiada zarówno swoje zalety, jak i wady (ograniczenia). Dokonując ich przeglądu, należy stanowczo stwierdzić, że więcej jest korzyści niż wad w omawianej technice badawczej, jaką jest CAI. Dotyczy to szczególnie tych technik, które są prowadzone przez ankietera, co nie wymaga od respondenta biegłej znajomości komputera, czy też wykorzystywanego przez firmę badawczą programu do zbierania danych. Prawdą jest również to, że znajomość informatyki wśród społeczeństwa jest coraz lepsza, stąd też nie wydaje się to obecnie jakąś znaczącą przeszkodą w prowadzeniu badań. Co więcej, w literaturze przedmiotu zaznacza się, że zaangażowanie komputerów w proces badawczy uczyniło pracę ankietera łatwiejszą, gdyż nie musi się on kontrolować kolejności zadawanych pytań, lecz koncentruje się głównie na sposobie ich zadawania oraz na poprawności udzielanych odpowiedzi (dopasowania ich do istniejących w systemie możliwości) [2, s. 377]. Niektóre zalety i wady stosowania CAI (CASIC) zostały wymienione w tabeli 2.

Tabela 1. Rodzaje technik wchodzących w skład *Computer Assisted Interviewing* (CAI)

Skrót	Pełna nazwa	Wyjaśnienie
CAPI	<i>Computer Assisted Personal Interviewing</i>	Przeprowadzanie wywiady przez ankietera z wykorzystaniem komputera. Są to wywiady typu <i>face to face</i> . Ankieter czyta pytania z ekranu, respondent zazwyczaj nie widzi pytań ani wprowadzanych odpowiedzi.
CATI	<i>Computer Assisted Telephone Interviewing</i>	Identyczny sposób przeprowadzania wywiadów, jak w CAPI, z tą różnicą, że kontakt między ankieterem a respondentem ma miejsce za pomocą telefonu (wywiady telefoniczne).
CASI	<i>Computer Assisted Self Interviewing</i>	Ta technika polega na udostępnianiu komputera (laptopa) respondentowi, który sam wypełnia kwestionariusz bez ingerencji i wglądu ankietera. Dotyczy ona wywiadów o tematyce wrażliwej (np. kwestie seksualności).
Audio CASI	<i>Audio Computer Assisted Self Interviewing</i>	Technika zbliżona do CASI z tą różnicą, że pytania nie są czytane z ekranu, lecz odsłuchiwane przez respondenta za pomocą słuchawek, co powoduje że nikt z obecnych przy badaniu osób (np. ankieter) nie wie, na które pytanie jest obecnie udzielana odpowiedź. Dotyczy danych wrażliwych.
PAPI	<i>Paper and Pen Personal Interviewing</i>	Tradycyjny sposób prowadzenia wywiadów. Ankieter wraz z respondentem wspólnie wypełnią ankietę papierową. W tym celu spotykają się osobiście (<i>face to face</i>).

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast w przypadku *self interviewing* komputer pełni taką samą funkcję oraz ponadto umożliwia on wypełnienie ankiety bez udziału osób trzecich (ankieterów, którzy jeżeli uczestniczą oni w badaniach, to pełnią rolę wsparcia technicznego), co jest szczególnie istotne w przypadku tzw. pytań wrażliwych np. o charakterze osobistym [9, s. 223–251]. Wywiad telefoniczny CATI jest jedną z technik CAI. Jej rozwój nastąpił we wczesnych latach 70. XX w. Natomiast do powszechnego użytku (w badaniach różnych organizacji na rynku) zaczęła być ona wykorzystywana w połowie lat 80. Wraz z rozwojem komputerów przenośnych zaczęto wykorzystywać z czasem na szerszą skalę CAPI, który z sukcesem zastąpił stosowane dotychczas PAPI [10, s. 322–336].

CATI należy obecnie do jednej z najbardziej popularnych technik zbierania informacji, zarówno w Polsce, jak i w krajach Europy Zachodniej w różnych naukach i dyscyplinach naukowych [13, s. 143–159]. Jej główną ideą jest akceptacja technologii komputerowej traktowanej jako integralna część procesu badawczego [5, s. 41–49]. Powszechność tej techniki wynika głównie z zalet jej stosowania. Jest to efekt połączenia ze sobą rozwiązań metodycznych, dostępnych w tradycyjnym wywiadzie kwestionariuszowym (papierowym), z elektroniczną formą narzędzia badawczego, zapewniającą scentralizowany proces zbierania danych. Oprócz wspomnianych powyżej zalet wspólnych dla CAI można wskazać także na szereg innych wynikających głównie z zastosowania wsparcia w postaci informatycznego systemu. Wśród kwestii technicznych najczęściej wymienia się m.in. to, że CATI [13, s. 143–159]:

- zapewnia randomizację próby badawczej spośród dostępnej bazy podmiotów spełniających kryteria wstępne;
- umożliwia dowolną rotację wyświetlanych pytań (dzięki pytaniom filtrującym) oraz selekcję udzielonych odpowiedzi;
- zapewnia możliwość nagrywania prowadzonych wywiadów, co jest istotne z uwagi na możliwość uzupełniania braków w odpowiedziach oraz dokonywanie kontroli dotyczącej pracy ankieterów.

Tabela 2. Zalety i wady stosowania CAI (CASIC) – wybrane przykłady

Stosowanie CAI (CASIC)			
Zalety		Wady	
Obszar	Przykłady zalet	Obszar	Przykłady wad
Oszczędności środków finansowych i czasu	Bezpośrednie wprowadzanie danych do systemu komputera	Zaangażowanie dużych zasobów w proces badawczy (z punktu widzenia firmy badawczej)	Konieczność zaangażowania dużej liczby ankieterów i laptopów
	Zmniejszenie liczby osób zaangażowanych w proces obróbki danych		Dokonanie zakupu odpowiedniego oprogramowania
	Brak konieczności drukowania formularzy ankiety		Konieczność znajomości obsługi komputera
Możliwość dokonywania poprawek w kwestionariuszu	Możliwość sprawdzania poprawności udzielanych odpowiedzi na bieżąco	Problemy związane z obsługą komputerów (oprogramowania)	Prowadzenie szkoleń w zakresie obsługi oprogramowania
	Możliwość kontrolowania zgodności odpowiedzi na bieżąco		Problemy związane z wyposażeniem laptopów w wydajne źródła zasilania
	Możliwość sprawdzania zdolności absorpcyjnych respondentów (rozumienia pytań, szybkości odpowiedzi itd.) na bieżąco	Inne rodzaje ograniczeń – problemów	Potrzeba większego czasu na przygotowanie elektronicznego kwestionariusza (w systemie)
Ułatwiony system obróbki danych	Otrzymanie kompletnej bazy danych bezpośrednio po zakończeniu badania		Brak znajomości obsługi komputera może zniechęcać respondenta do wypełnienia kwestionariusza – w wielu przypadkach konieczna pomoc ze strony ankietera
	Możliwość analizy danych w szybki i skuteczny sposób – otrzymanie wiarygodnych wyników		
	Unikanie błędów związanych z koniecznością ręcznego wprowadzania danych do bazy		Brak znajomości obsługi komputera przez respondenta powoduje dłuższy czas wypełnienia ankiety

Źródło: opracowanie własne.

Z kolej wśród istotnych wad prowadzenia wywiadów za pomocą tej właśnie techniki można wskazać:

- ograniczenie kontaktu ankietera i respondenta tylko do kanału werbalnego, opar- tego o właściwe do sytuacji modulowanie głosu, sposobu zadawania pytań itd. [13, s. 143–159];
- ograniczenia dotyczące długości wywiadu oraz jego problematyki i zakresu pro- wadzonego badania;
- konieczność przystępnego (prostego i łatwego) sposobu formułowania i zadawa- nia pytań, gdzie duże znaczenie ma ich przejrzystość i zrozumiałość (może to być również traktowane jako zaleta);
- łatwość w zakresie przerywania wywiadu (np. w przypadku zadawania pytań nie- zbyt „wygodnych” dla respondenta), co w odniesieniu do CATI oznacza rozłą- czenie połączenia [11, s. 221–240];
- zmniejszającą się liczbę osób (podmiotów) skłonnych do udziału w badaniach za pomocą telefonu, co jest konsekwencją ogólnego trendu charakteryzującego się niechęcią potencjalnych respondentów do badań oraz zmian w technologii komunikacyjnej (wzrost roli internetu) [6, s. 413–443].

Powyższe zestawienie zalet i wad ma swoje odzwierciedlenie w kilku istotnych cechach charakterystycznych dla tego rodzaju badań. Po pierwsze, są one wysoko wystandaryzowane [8, s. 325–343], co oznacza, że respondenci zawsze odpowia- dają na tak samo sformułowane pytania i mogą udzielać tylko (i zazwyczaj) takich samych odpowiedzi (tzn. posiadających zamknięty zakres znaczeniowy), będących bezpośrednio przedmiotem zainteresowań konkretnego badania. Po drugie, są one bardziej wiarygodne, gdyż prowadzą do mniejszej liczby błędów oraz „brakujących danych” spowodowanych, z jednej strony, ręcznym wprowadzaniem danych do bazy, z drugiej zaś – brakiem możliwości wyboru takich pozycji jak: „nie wiem” czy też „brak odpowiedzi” [8, s. 325–343], które to w przypadku CATI kontroluje bezpo- średnio ankieter (respondent często chętnie zaznacza takie odpowiedzi, gdyż z jego punktu widzenia są najbardziej neutralne). Po trzecie, są znacznie bardziej elastyczne niż tradycyjne PAPI, co wyraża się możliwością wstawiania dodatkowych pytań uszczegółowiających [4, s. 252] (na różnych etapach badawczych), pozwalających na pogłębienie zagadnień w obszarze badanej problematyki. Taka potrzeba może być efektem już rozpoczętego badania i wynikać z m.in. z konieczności doprecyzowania lub rozszerzenia zakresu badawczego. Po czwarte, wśród ujemnych cech tego badania można wskazać znacznie mniejszy obiektywizm niż w badaniach PAPI [20, s. 17], co oznacza, że brak bezpośredniego (wzrokowego) kontaktu pomiędzy ankieterem a respondentem może negatywnie wpływać na „szczeróść” udzielanych odpowiedzi. W literaturze przedmiotu zjawisko to jest określane „efektem społecznych oczeki- wań”, gdzie respondent niezależnie od swoich wewnętrznych przekonań udziela takich

odpowiedzi, które według niego są „poprawne politycznie”, tzn. akceptowane przez inne osoby (podmioty) w otoczeniu.

Z kolei odnosząc się do CSAQ, można stwierdzić, że grupa tych technik zasadniczo różni się od omawianych powyżej CASI (i należącej do niej CATI). Różnica między nimi sprowadza się zasadniczo do obecności (lub braku obecności) ankietera podczas badania. W pierwszym przypadku ankieter jest obecny i jego rola sprowadza się do wprowadzenia w problematykę badań i/lub udzielania pomocy respondentowi, o ile taka pomoc jest potrzebna. W drugim natomiast ankieter nie jest zaangażowany bezpośrednio w proces badawczy, tzn. fizycznie nie jest obecny w trakcie udzielania odpowiedzi przez respondenta – elektroniczny kwestionariusz jest dostarczany (jak wcześniej zaznaczono) za pomocą dysku, maila [7] lub linku do strony internetowej. W grupie tej znajduje się szereg technik, z których niektóre zostały zaprezentowane w tabeli 3.

Tabela 3. Rodzaje technik wchodzących w skład *Computerized Self-Administered Questionnaires (CSAQ)*

Skrót	Pełna nazwa	Wyjaśnienie
TDE	<i>Touch-tone date entry</i>	Respondent odpowiada na zadane pytania, naciskając odpowiednie klawisze numeryczne na klawiaturze.
VI	<i>Virtual Interviewer</i>	Skomputeryzowany tryb ankiety, w którym pytania są przedstawiane respondentom przez wirtualnego rozmówcę. Jest to zwykle nagrany film wideo prawdziwej osoby zadającej pytania. Może być dostarczany przez różne media, w tym internet.
MCSAQ	<i>Mobile Computerized Self-Administered Questionnaires</i>	Skomputeryzowane kwestionariusze wypełnione przez respondentów przy użyciu urządzeń mobilnych, zazwyczaj telefonów komórkowych. Ograniczony charakter badań. Typowym przykładem są badania za pomocą SMS-ów oraz z wykorzystaniem mobilnych sieci internetu.
IVR	<i>Interactive Voice Response</i>	Tryb ankiety oparty na zadawanych pytaniach lub technologii <i>text-to-speech</i> oraz technologii rozpoznawania głosu. Odpowiedzi dostarczane przez respondentów są automatycznie rozpoznawane i przechowywane w bazie danych. Nowoczesny system IVR może obejmować zaawansowane rozpoznawanie mowy, umożliwiając automatyczny zapis tekstowy udzielanych odpowiedzi.
CAWI	<i>Computer-Assisted Web Interview</i>	Tryb ankiety internetowej z kwestionariuszami w sieci <i>World Wide Web</i> . Respondenci uzyskują dostęp do kwestionariusza przy użyciu przeglądarki internetowej i odpowiadają na pytania. Nowoczesne technologie sieciowe umożliwiają po stronie klienta wykonywanie zaawansowanych funkcji kwestionariusza, w tym pomijanie odpowiedzi w czasie rzeczywistym, kontrolę odpowiedzi i inne. W trakcie badania można również uwzględnić obrazy i elementy multimedialne w celu zwiększenia wiarygodności odpowiedzi.

Źródło: opracowanie własne.

CSAQ posiada zarówno szereg zalet (które wynikają bezpośrednio lub pośrednio z zastosowania systemu komputerowego i właściwego oprogramowania), jak i wad (podobnie jak w poprzednim przypadku odnoszącym się do CAI). Wśród najczęściej wymienianych w literaturze przedmiotu można wskazać m.in. to, że technika ta [14, s. 125–126]:

- zapewnia „personalizację” pytań dzięki właściwym filtrom (pytaniom uszczegółowiającym), co powoduje odczucie respondenta, że pytania są specjalnie dla niego ułożone i że jest on ważnym podmiotem (a nie przedmiotem) prowadzonych badań;
- może być zastosowana w odniesieniu do tzw. pytań wrażliwych, na które respondent może się wahać z udzieleniem odpowiedzi;
- umożliwia dołączanie do kwestionariusza rysunków, ilustracji czy też grafik oraz wideoklipów (w przypadku A-CSAQ), które mogą być istotne z punktu widzenia prowadzonych badań;
- daje możliwość „czytania” kwestionariusza przez spikera w postaci wmontowanej ścieżki dźwiękowej, co zmniejsza nakład „pracy” respondenta w wypełnieniu kwestionariusza;
- zapewnia redukcję kosztów (osobowych) z uwagi na brak ankierów i minimalizuje możliwość popełnienia błędów, gdyż respondent sam osobiście wprowadza dane do systemu;
- ogranicza czas potrzebny do weryfikacji danych i przeprowadzenia ich analizy;
- wymaga zazwyczaj dużej umiejętności obsługi komputera, co w przypadku respondentów nieposiadających takich zdolności wywoływać może frustrację i niechęć do kontynuowania rozpoczętych badań;
- stwarza niebezpieczeństwo związane z brakiem właściwego rozumienia pytań w kwestionariuszy, co, z jednej strony, może „fałszować” wyniki, z drugiej zaś – powodować niechęć respondenta do dalszego badania;
- wymusza zwrócenie uwagi na kwestie techniczne, takie jak: wielkość czcionki, kolorystyka grafiki, dostępność odpowiednich klawiszy funkcyjnych, odpowiednia rozdzielczość ekranu czy też – w przypadku zastosowania internetu – kompatybilność z różnymi systemami komputerowymi.

Przedstawione powyżej zalety (wady) odnoszą się również do CAWI, gdyż technika ta stanowi doskonały przykład CSAQ. W CAWI kluczowe znaczenie ma internet, ponieważ wypełnienie kwestionariusza najczęściej odbywa się online. Jest ona stosowana powszechnie od kilkunastu lat – jej popularność wzrosła pod koniec XX wieku. Stanowi ona połączenie pewnych elementów z (opisywanych wcześniej) popularnych metod, takich jak: CATI, CAPI czy też PAPI [21, s. 137–146]. Jej rozwój wynika z coraz większej dostępności do internetu określonych grup respondentów [22, s. 2], co zapewnia większe prawdopodobieństwo reprezentatywności prób badawczych. Obecnie, jak wynika z danych, jedna czwarta badań jest prowadzona poprzez internet,

z czego 99% stanowi zastosowanie techniki CAWI (CSAQ), reszta (ok. 1%) to zwykła wysyłka kwestionariusza za pomocą poczty elektronicznej [18, s. 125–139].

Analizując zestawienie zalet i wad CAWI (podobnie jak w przypadku CATI), warto zwrócić uwagę, na pewne cechy charakterystyczne dla tej techniki. Po pierwsze, zapewnia ona dostępność do wybranych grup respondentów o ściśle określonych predyspozycjach i właściwościach (np. przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w sektorze MSP). Po drugie, technika ta umożliwia szybkie przeprowadzenie badań – wstępne wyniki są dostępne nawet po 2–3 dniach od ich rozpoczęcia. Po trzecie, CATI generuje względnie niskie koszty (w porównaniu z PAPI czy też z CAPI), co wynika z braku: ankietatorów i wynagrodzeń dla nich, konieczności drukowania i wysyłania materiałów czy też innych dodatkowych prac związanych pośrednio z badaniami (np. szkoleń ankietatorów). Po czwarte, CAWI zapewnia realność badania, co oznacza, że dzięki możliwościom multimedialnym (np. załączaniu filmów obrazujących określoną sytuację) możliwe jest stworzenie warunków podobnych do świata realnego. Jest to istotne szczególnie w badaniach dotyczących rynku (marketingowych). Po piąte, technika ta charakteryzuje się interaktywnością, co przejawia się możliwością modyfikowania zarówno pytań, jak i ich kolejności zależnie od udzielanych odpowiedzi. Przyczynia się do poprawy jakości otrzymywanych wyników poprzez bardziej precyzyjne pytania kierowane do respondentów [19].

Jak wynika z zachodnich badań, łączenie ze sobą CATI i CAWI jest bardzo dobrym rozwiązaniem [16], gdyż poprawia skuteczność techniki podstawowej, którą w przypadku badań wykorzystywanych w badaniach stanowiła CATI (mierzona liczbą wypełnionych kwestionariuszy). Wynika to z kilku przyczyn m.in.:

- zwiększa liczbę potencjalnych respondentów o tych, którzy w danym momencie z uwagi na różne (często zewnętrzne uwarunkowania) nie byli w stanie odpowiedzieć na postawione pytania (np. spowodowane pobytem poza biurem);
- z potrzeby poświęcenia więcej czasu na wypełnienie kwestionariusza, co wynika z konieczności przemyślenia niektórych odpowiedzi na zadane pytania (takich możliwości nie zapewnia wywiad telefoniczny – CATI);
- z tego, że młodszy respondenci (przedsiębiorcy) znacznie bardziej wolą kontakt „elektroniczny” niż telefoniczny, co jest uwarunkowane różnymi czynnikami, w tym mentalnościowymi, poziomem wykształcenia itd.

Powyższy przegląd technik badawczych prowadzi do wyciągnięcia kilku istotnych wniosków. Niewątpliwie wybór określonych technik badawczych (CATI, CAWI bądź innych) wymaga od badacza uwzględnienia wielu istotnych elementów. Musi on wziąć pod uwagę zarówno kwestie formalne dotyczące m.in. czasu, w którym chce przeprowadzić badania, środków finansowych, które może w nie zainwestować, jak i metody (bezpośredniej lub pośredniej) przeprowadzenia badań (musi odpowiedzieć sobie na pytanie – czy sam będzie prowadził badania, czy też przy pomocy firmy badawczej). Łączenie tych wszystkich elementów w jedną całość wymaga od niego

niewątpliwie zdolności menedżerskich, przejawiających się zdolnościami w obszarze kierowania procesem badawczym. Kolejny element dotyczy dopasowania techniki do założeń, celów i charakteru przyszłego badania. Jak zaznaczono powyżej, dobór techniki powinien zostać dopasowany do przedmiotu badań, uwzględniając przy tym oczekiwania dotyczące otrzymania konkretnych rezultatów. Stąd też konieczne jest rozpatrywanie tych technik w kontekście „za” i „przeciw”, gdzie ten swoisty rachunek zysków i strat powinien odpowiedzieć na pytanie o możliwości stosowania (lub też nie) określonej techniki.

3. Wykorzystanie CATI i CAWI w praktyce

Inspiracją do analizy znaczenia zastosowania CATI i CAWI były badania przeprowadzone w ramach własnego projektu badawczego pt. „Koncepcja *open innovation* w małych i średnich przedsiębiorstwach – modele, trendy i uwarunkowania rozwoju” finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki. Zostały one zrealizowane w trzech etapach, z których pierwszy dotyczył określenia znaczenia głównych determinant rozwoju innowacyjności MSP, drugi był związany z identyfikacją działań podejmowanych przez te przedsiębiorstwa w ramach innowacji otwartych i trzeci obejmował zasoby relacyjne i ich wpływ na rozwój *open innovation*. Dominująca w tych badaniach była technika CAWI, natomiast CATI było potraktowane jak „wsparcie” dla wywiadów telefonicznych (por. tabela 4). Dotyczy to szczególnie pierwszego i trzeciego etapu badań, gdzie w CATI stanowiło ok. 70% przebadanej próby, pozostała część przypada na CAWI (ok. 30%). Drugi etap jest natomiast przykładem, gdzie dwie techniki wykorzystywane były równolegle. Wynikało to z dwóch podstawowych przyczyn. Po pierwsze, próśb respondentów o stworzenie im takiej możliwości z uwagi na fakt braku czasu w momencie podejmowania próby rozmowy telefonicznej oraz, po drugie, konieczności skrócenia cyklu badawczego do minimum (prośba ze strony zleceniodawcy badań).

Wniosek, który nasuwa się w tym przypadku, powala stwierdzić, że triangulacja tych dwóch technik badawczych pozwala na dopasowanie czasu badania do wymagań respondentów, z jednej strony, oraz na pozyskanie danych z krótszym okresie badawczym, z drugiej strony. Są to niewątpliwie korzyści, jakie bezpośrednio wynikają ze stosowania tych dwóch technik zamiennie.

Z danych przedstawionych w tabeli 4 wynika, że CATI i CAWI mają dwoisty charakter się względem siebie, tzn. techniki te posiadają zarówno właściwości substytucyjne, jak i komplementarne. Substytucyjność w ich przypadku oznacza możliwość swobodnego kształtowania proporcji dotyczącej ich wykorzystania przez badacza – w zależności od potrzeb. Komplementarność z kolei pozwala na osiągnięcie wspólnego celu wyznaczonego w konkretnym badaniu i maksymalizowanie

osiąganych korzyści wskutek połączenia tych technik, z których każda charakteryzuje się odmiennymi zaletami.

Tabela 4. Wykorzystanie CATI i CAWI w podziale na grupy w badaniach własnych z 2016 roku

Rodzaj techniki	Wielkość przedsiębiorstw					
	Mikro		Małe		Średnie	
	Liczba (N)	%	Liczba (N)	%	Liczba (N)	%
Etap pierwszy badań						
CATI	213	75,8	222	67,5	160	76,5
CAWI	68	24,2	107	32,5	49	23,5
Razem	281		329		209	
Etap drugi badań						
CATI	117	41,2	154	48,0	96	49,2
CAWI	167	58,8	167	52,0	99	50,8
Razem	284		321		195	
Etap trzeci badań						
CATI	167	83,0	145	82,3	89	73,5
CAWI	35	17,0	32	17,7	32	26,5
Razem	201		176		121	

Źródło: opracowanie własne.

Niewątpliwą zaletą o charakterze „łączonym” jest wysoki poziom zwrotności, mierzony względem uzyskanych odpowiedzi (lub nawiązanych kontaktów) czy też wypełnionych kwestionariuszy. Zaprezentowano to w tabeli 5 w podziale na dwie omawiane techniki, tj. CATI i CAWI.

Analizując dane zawarte w tabeli 5, można zauważyć istnienie pewnych prawidłowości. Po pierwsze, w przypadku przewagi CAWI nad CATI (drugi etap) charakterystyczny jest niski poziom zwrotności liczony względem nawiązanych kontaktów (ok. 6,5%), lecz jednocześnie wysoki względem uzupełnionych kwestionariuszy (24,4%). Po drugie, rozpatrując to w podziale na dwie techniki, należy stwierdzić, że w pierwszym przypadku (względem kontaktów) zdecydowanie bardziej „efektywne” jest CATI (ok. 30%) niż CAWI (1,5%).

Jest to skutek zdecydowanie mniejszej liczby podmiotów, z którymi nawiązuje się kontakt w przypadku pierwszej z wymienionych technik. W sensie praktycznym CAWI wymaga zdecydowanie większego nakładu mierzonego liczebnością bazy danych, która w przypadku tego typu badań zazwyczaj podlega zakupowi od zewnętrznych podmiotów statystycznych (duży jednorazowy wydatek finansowy). Po trzecie, efektywność ta jest zupełnie odwrotna w przypadku zwrotności mierzonej

efektem końcowym, czyli liczbą wypełnionych kwestionariuszy, gdzie w przypadku CATI poziom jest zdecydowanie niższy (ok. 13%) niż w przypadku CAWI (ok. 68%). Potwierdzają to dane dotyczące zarówno pierwszego, jak i trzeciego etapu badań, gdzie w przypadku CATI wskaźnik zwrotności kształtował się odpowiednio: 32,6% i 50,5%, natomiast w przypadku CAWI odpowiednio: 61,5% i 59,6%. W praktycznym ujęciu oznacza to, że respondenci, którzy zazwyczaj są zainteresowani wypełnieniem kwestionariusza, robią to w dogodnym dla siebie czasie. Po czwarte, badania te wskazują na większą efektywność CAWI (68%), w stosunku do wskaźnika łączonego dla tych dwóch technik (24%) niż w odniesieniu do CATI, którego wartość (ok. 14%) jest zdecydowanie poniżej tego wskaźnika. Zależność ta jest również widoczna w przypadku pierwszego, jak również trzeciego etapu, gdzie CAWI jest powyżej poziomu średniego dla technik łączonych, tj. odpowiednio: 37,4% oraz 51,9%. Jednakże rozpatrując efektywność tej techniki pod względem poziomu nawiązanych kontaktów, należy stwierdzić, że połączenie technik „daje” lepsze rezultaty niż stosowanie samej techniki CATI, o czym świadczy m.in. niski poziom nawiązanych kontaktów sięgających w drugim przypadku niespełna 2%, w trzecim – 0,4% a pierwszym – 12,5%. Tak niski poziom nawiązanych kontaktów wynika z ogólnej niechęci potencjalnych respondentów do podejmowania wysiłku na rzecz wypełnienia kwestionariusza. Niechęć ta często przejawia się „odkładaniem” wypełnienia kwestionariusza na później, czego skutkiem jest najczęściej zapominanie o kierowanych prośbach związanych z udziałem w badaniu.

Tabela 5. Wskaźniki zwrotności badań CATI i CAWI na przykładzie badań z 2016 roku

Etap badawczy	Liczba nawiązanych kontaktów z przedsiębiorstwami (N_K)	Liczba uzyskanych odpowiedzi (N_O)	Liczba uzupełnionych kwestionariuszy (N_U)	Poziom zwrotności względem nawiązanych kontaktów (N_O/N_K)	Poziom zwrotności względem uzupełnionych kwestionariuszy (N_U/N_O)
Pierwszy etap – łącznie,	10451	2189	819	20,94%	37,41%
w tym:					
▪ CATI	7547	1825	595	24,1%	32,6%
▪ CAWI	2904	364	224	12,5%	61,5%
Drugi etap – łącznie,	50340	3274	800	6,5%	24,4%
w tym:					
▪ CATI	8901	2638	367	29,63%	13,91%
▪ CAWI	41439	636	433	1,53%	68,08%
Trzeci etap – łącznie,	52596	964	500	1,83%	51,9%
w tym:					
▪ CATI	9471	796	401	8,4%	50,5%
▪ CAWI	43125	166	99	0,4%	59,6%
Razem	113387	6427	2119	5,6%	33%

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując podsumowania tej części, konieczne należy zwrócić uwagę, że przewaga CATI nad CAWI w badaniach na pewno wymaga zdecydowanie większych nakładów związanych z przygotowaniem bazy badawczej. Pomimo jednak dużej efektywności dotyczącej wskaźnika „końcowej efektywności” (68%) zasadniczym mankamentem jest niski poziom zainteresowania potencjalnych respondentów wzięciem udziału w badaniu (1,5%). Wada ta w znaczny sposób może obniżyć efekt końcowy, mierzony liczbą gotowych kwestionariuszy. Dowodzą tego powyższe dane (tabela 5), gdzie etapy pierwszy i trzeci (o znacznej przewadze CATI) wykazują się znacznie lepszym wskaźnikiem wypełnionych kwestionariuszy niż drugi etap. Stąd też na podstawie niniejszych danych liczbowych należy stwierdzić, że komplementarność powinna opierać się na przewadze CATI nad CAWI, gdzie ta druga w stosunku do pierwszej pełni rolę wsparcia. Wskazują na to wyraźnie wskaźniki zwrotności względem uzupełnionych kwestionariuszy w pierwszym i trzecim etapie badań (odpowiednio wynoszą one: 37,4% oraz 51,9%), w których to proporcje badawcze kształtowały się średnio ok. 73–76% do 24–26% (por. tabela 4).

Ostatnim elementem poddanym analizie, a świadczącym o zaletach łączenia ze sobą tych technik, jest czas badania. Przyjmując pewne założenia, m.in.: 8-godzinny czas pracy ankietera i średnio pracę 5 ankieterów prowadzących badania w tym samym czasie, oraz pomijając czas poświęcony przez respondentów wypełniających kwestionariusz elektroniczny za pomocą CAWI, oszacowano czas badania dla przypadku, gdyby badania prowadzono tylko za pomocą CATI (przy podanej łącznej liczbie wykonanych kontaktów² w tabeli 5) oraz jednocześnie za pomocą CATI i CAWI (tabela 6).

Tabela 6. Szacunkowy czas badania w przypadku CATI i techniki łączonej dla poszczególnych etapów badań

Etap badań	Czas prowadzenia badań (w dniach roboczych)		
	Tylko CATI	łącznie CATI i CAWI	Zysk (+)/strata (-)
Pierwszy etap*	41	30	+11
Drugi etap*	63	36	+27
Trzeci etap*	61	33	+28

* Gdzie: nawiązanie kontaktu = 7 min.; niepełny kwestionariusz = 10 min.; pełny kwestionariusz = 30 min.
Źródło: opracowanie własne.

² W założeniu tym dokonano urealnienia polegającego na przeliczeniu kontaktów CAWI na CATI. Z danych zamieszczonych w tabeli 5 wynika, że średnio potrzeba 4,5 razy mniej kontaktów w przypadku CATI niż CAWI.

Powyższe dane jednoznacznie świadczą o przewadze wynikającej z łączenia ze sobą tych dwóch technik. W przypadku prowadzenia tych badań tylko i wyłącznie za pomocą CATI czas, który należałoby poświęcić na zbadanie założonej liczby przedsiębiorstw (uwzględniając określoną liczbę kontaktów), jest średnio o 40% dłuższy niż w przypadku wykorzystania dwóch technik jednocześnie. Potwierdza to niewątpliwie celowość stosowania takich rozwiązań w praktyce. Należy jednak jeszcze raz podkreślić, że zasadniczą techniką w tym „dualistycznym” połączeniu powinna być CATI, a CAWI powinna stanowić jej „uzupełnienie”. Konieczne należy jeszcze zwrócić uwagę, że komplementarny charakter tych dwóch technik wynika również z roli swoistego rodzaju „przypominacza”, jaką CATI może pełnić w stosunku do CAWI. Polega to na monitowaniu respondentów i nakłanianiu ich do współpracy przez dosyć częste telefony z prośbą o wypełnienie kwestionariusza, co w przypadku omawianych badań było stosowane.

Podsumowanie

Niniejszy artykuł wskazał na wiele istniejących cech charakterystycznych dla omawianych i stosowanych w badaniach dwóch technik, tj. CATI i CAWI. Zwrócono tutaj uwagę na szereg ich zalet i wad w porównaniu z innymi stosowanymi w praktyce rozwiązaniami w tym zakresie. Stosowanie CATI i CAWI w naukach o zarządzaniu możliwe jest jednak obecnie dzięki rozwojowi systemów informatycznych, które w znacznym stopniu w ostatnich latach usprawniły prowadzenie działalności badawczej. Należy jednak pamiętać, że rozwój technologii nie zastąpi wiedzy badacza w zakresie metodyki prowadzenia badań. Wiedza jest szczególnie przydatna w przypadku możliwości łączenia ze sobą różnych metod i technik badawczych z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych. Zjawisko to staje się obecnie dosyć popularne, szczególnie w odniesieniu do tych nauk, które korzystają z osiągnięć wielu innych i posiadają względem nich charakter komplementarny, a nawet interdyscyplinarny, jak to ma miejsce w przypadku nauk o zarządzaniu. Nie jest to oczywiście wadą, wręcz odwrotnie – zaletą, gdyż świadczy o dużym uniwersalizmie. W ujęciu metodologicznym uniwersalizm ten dowodzi istnienia pluralizmu i eklektyzmu badawczego, stanowiącego podstawę do rzetelnego i dogłębnego wnioskowania. Przejawem stosowania różnych metod badawczych może być triangulacja technik badawczych.

W ramach procesu badawczego obejmującego trzy etapy, w niniejszym artykule, zwrócono uwagę na trzy zasadnicze prawidłowości związane z łączeniem dwóch technik badawczych. Po pierwsze, niewątpliwie istnieje konieczność angażowania mniejszej liczby kontaktów w przypadku CATI niż CAWI, co w punktu widzenia połączenia tych technik znacznie ogranicza liczbę nawiązywanych (często zbędnych) relacji z respondentami. Po drugie, wskazano na podstawie danych empirycznych,

że najlepszym rozwiązaniem w przypadku łączenia ze sobą tych technik jest znaczna przewaga po stronie CATI i traktowanie tej techniki jako podstawowej w stosunku do CAWI. Po trzecie, analizując wskaźniki poziomu zwrotności, należy stwierdzić, że w przypadku CAWI są one dosyć słabe w odniesieniu do nawiązanych kontaktów – natomiast najlepsze pod względem uzupełnionych kwestionariuszy. W tym przypadku poziom ten jest zdecydowanie wyższy w porównaniu zarówno do CATI, jak i średniego poziomu dwóch technik. Po czwarte, łączenie ich ze sobą ma niewątpliwie zasadniczą zaletę, którą jest krótszy czas badania – w omawianym przypadku jest on krótszy nawet o 40% w porównaniu ze stosowaniem tylko CATI, co z punktu widzenia ograniczonych ram czasowych przeznaczanych na badania (szczególnie w przypadku realizowanych projektów naukowych) ma ogromne znaczenie. Należy zatem przyjąć, że stosowanie tych technik w takiej postaci i wymiarze z punktu widzenia zarówno przeprowadzonych badań, jak i samego projektu było w pełni uzasadnione i przyniosło oczekiwane rezultaty badawcze w postaci danych empirycznych.

Bibliografia

- [1] Apanowicz J., *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Diecezjalne „Bernardinum”, Gdynia 2002.
- [2] Bethlehem J., *Automated Control Systems for Survey Processing*, [in:] Lyberg L.E., Biemer P., Collins M., De Leeuw E., Dippo C., Schwarz N., Trewin D. (eds.), *Survey Measurement and Process Quality*, Wiley, New York 1997.
- [3] Burnewicz J., *Metodologia badań ekonomicznych*, Konspekt wykładu dla doktorantów Wydziału Ekonomicznego i Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego 2007/2008.
- [4] Burns A.C., Bush R.F., *Marketing Research: Online Research Applications*, Fourth Edition, Pearson Education Inc. Published by Prentice Hall Inc., New York 2003.
- [5] Couper M.P., *Measuring Survey Quality in a CASIC Environment, Proceedings of the Survey Research Methods Section*, “American Statistical Association” 1998.
- [6] de Leeuw E.D., Callegaro M., Hox J.J., Korendijk E., Lensvelt-Mulders G., *The influence of advance letters on response in telephone surveys: A Meta-Analysis*, “Public Opinion Quarterly” 2007, Vol. 71, No. 3.
- [7] de Leeuw E.D., Hox J., Kef S., van Hattum M., *Computer assisted self-interviewing tailored for special populations; a guide on how to overcome the problems of special interviews and sensitive topics*, Report on the conference, <http://www.joophox.net/papers/p022302.pdf> (20.02.2017).
- [8] de Leeuw E.D., Hox J.J., Snijkers G., *The effect of computer-assisted interviewing on data quality. A review*, “Journal of the Market Research Society” 1995, Vol. 37, No. 4.
- [9] de Leeuw E., Hox J.J., Kef S., *Computer-assisted self-interviewing tailored for special populations and topics*, “Field Method” 2003, Vol. 15, No. 4.

- [10] Graville C.C., *Mobile computer-assisted personal interviewing with handheld computer: The entryware system 3.0*, "Field Method" 2002, Vol. 14, No. 3.
- [11] Groves R.M., *Theories and methods of telephone surveys*, "Annual Review of Sociology" 1990, No. 16.
- [12] Hołdakowski W., *Nie(d)ocenione CATI*, „One Way Mirror” 2006, nr 24.
- [13] Jabłoński W., *Ankieterzy CATI o swoim zadowoleniu z pracy*, „Acta Universitatis Lodzianensis, Folia Sociologica” 2012, nr 42.
- [14] Lavrakas P.J., *Encyclopedia of survey research methods*, Sage Reference Publication, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore 2008.
- [15] Lisiński M., *Współczesne problemy rozwoju metodologii nauk o zarządzaniu*, „Zarządzanie i Finanse” 2013, vol. 1, nr 4.
- [16] Martin K., Wilko M., *Answer Young people Just like old people? – impact and consequences of different household Ravel survey methods*, NTTS – Conferences on New Techniques and Technologies for Statistics, Proceedings, Brussels 2013.
- [17] Matejun M., *Absorpcja wsparcia w zarządzaniu rozwojem mikro, małych i średnich przedsiębiorstw – podejście strategiczne*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej” nr 1194, „Rozprawy Naukowe” z. nr 483, Politechnika Łódzka, Łódź 2015.
- [18] Mącik R., *Ankiety internetowe w percepcji osób korzystających i niekorzystających z nich w pracy zawodowej*, „Studia Ekonomiczne, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Metody ilościowe w badaniach marketingowych” 2014, nr 195.
- [19] PBS – Partner in business strategies: pbs.pl/x.php/1,840/cawi.html (15.07.2016).
- [20] Roberts C., *Mixing modes of data collection in surveys: A methodological review*, ESRC National Centre for Research Methods, NCRM Methods Review Papers, NCRM/008/2007.
- [21] Sowa P., Pędziński B., Krzyżak M., Maślach D., Wójcik S., Szpak A., *The Computer-assisted Web interview method as used in the national study of ICT use in primary healthcare in Poland – reflections on a case study*, "Studies in Logic, Grammar and Rhetoric" 2015, Vol.43, No. 56.
- [22] *Spółczeństwo informacyjne w Polsce w 2014 r.*, GUS, Warszawa 2014.
- [23] Stańczyk S., *Triangulacja – łączenie metod badawczych urzetełnienie badań*, [w:] *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, W. Czakon (red.), wydanie II, Oficyna a Wolters Kluwer busines, Warszawa 2013, s. 78–79.
- [24] Sweet E., Ramos M., *Evaluation results from a pilot test of a computerized self-administered questionnaire (CSAQ) for the 1994 industrial research and development (R&D) survey*, *Economic Statistical Methods Report Series ESM-9503*, U.S. Department of Commerce, Washington D.C. 1995.
- [25] Szplit A., Szplit M., *Paradygmat zarządzania wobec wyzwań nowej ekonomii instytucjonalnej i ładu gospodarczego teorii ordo*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów” 2014, Zeszyt Naukowy nr 135.

TRIANGULACJA TECHNIK BADAWCZYCH W NAUKACH O ZARZĄDZANIU

Streszczenie

Łączenie ze sobą różnych metod badawczych stało się dosyć „popularną” praktyką wśród współczesnych badaczy. Jest to efekt wzajemnego przenikania się poszczególnych dziedzin, a nawet dyscyplin nauki. Zjawisko to świadczy o pluralizmie i eklektyzmie badawczym. Triangulacja różnych metod dotyczy również różnych technik badawczych. Wymaga to jednak ze strony osób, które stosują podejście „mieszane”, ogromnej wiedzy dotyczącej zarówno jego zalet, jak i wad, w tym istniejących ograniczeń. Przykładem triangulacji technik jest stosowanie CATI i CAWI (*Computer Assisted Telephone Interview* i *Computer-Assisted Web Interview*). Techniki te posiadają dwoisty charakter, co przejawia się, z jednej strony, ich substytucyjnością, z drugiej zaś – ich komplementarnością. Wydaje się jednak, że ta druga cecha jest w przypadku łącznego ich wykorzystywania znacznie bardziej istotna. Badania wskazują, że najlepsze wyniki z ich połączenia uzyskuje się wówczas, gdy CATI stanowi zasadnicze narzędzie pozyskiwania danych, natomiast CAWI odgrywa rolę jego wsparcia. Celem niniejszego artykułu jest dokonanie prezentacji głównych wad i zalet tych narzędzi oraz określenie roli, jaką pełni triangulacja tych technik w badaniach stosowanych w naukach o zarządzaniu. Źródłem danych do dokonanych porównań były badania przeprowadzone w trzech etapach w ramach grantu naukowego NCN.

SŁOWA KLUCZOWE: TECHNIKI BADAWCZE, CATI, CAWI, TRIANGULACJA, EKLEKTYZM I PLURALIZM BADAWCZY

TRIANGULATION OF RESEARCH TECHNIQUES IN MANAGEMENT SCIENCES

Abstract

Combining different research methods has become quite “popular” practice among contemporary researches. This is the result of common interpenetration of the different fields and even scientific disciplines. This phenomenon demonstrates research pluralism and eclecticism. Triangulation of different methods, also applies to different research techniques. However, it requires vast knowledge among people who use the “mixed” approach deals with its advantages and disadvantages and existing restrictions. The use of CATI and CAWI is an

example of triangulation these techniques. These techniques have a dual character, which manifests itself on the one hand their substitutability, on the other hand their complementarity. However, it seems that second feature is much more important in the case of combined techniques use. Research indicates that the best results from their connection are achieved if CATI is an essential tool for base data, and CAWI plays the role of its support. The purpose of this article is to present the main advantages and disadvantages of these tools and determine the role played by the triangulation of these techniques in the discipline of management sciences. The source of data for comparisons were research carried out in three stages in the framework of the project financed by NCN.

KEY WORDS: RESEARCH TECHNIQUES, CATI, CAWI, TRIANGULATION, ECLECTICISM AND RESEARCH PLURALISM

ZASTOSOWANIE ComPM JAKO NARZĘDZIA DO POMIARU KOMPETENCJI MENEDŻERA PROJEKTÓW¹

Wprowadzenie

Komisja Europejska nieustannie podkreśla konieczność zapewnienia lepszej efektywności w zakresie zarządzania funduszami UE oraz stworzenia jednorodnej struktury dla większości projektów. Dotychczas nie opracowano ujednoliconej metodologii zarządzania projektami finansowanymi ze środków UE ani standardów edukacyjnych szkolenia/kształcenia menedżerów projektów finansowanych przez UE. W odpowiedzi na te problemy podjęto się skonstruowania profilu kompetencyjnego menedżera projektu oraz narzędzia do diagnozy tych kompetencji wraz z kompleksowymi programami szkoleń.

Rozpoczynając prace nad skonstruowaniem nowego narzędzia do pomiaru kompetencji menedżerów projektów, najpierw przeanalizowano wymagania i zadania stojące przed tymi osobami oraz dokonano przeglądu definicji kompetencji. Efektem tych prac jest teoretyczny profil kompetencji kierownika projektów, który stanowił punkt wyjścia w pracy nad narzędziem ComPM.

Zasadniczo kierownik projektu pełni podobną rolę w organizacji jak każdy inny menedżer, a więc zarządza własną pracą i zespołem pracowników. Youker [21, s. 8] uważa, że kierownik projektu odpowiada za pięć obszarów realizacji projektu:

* Dr Wiesław Talik – Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II.

** Dr Wiesław Poleszak – Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie.

¹ Publikacja powstała w ramach projektu „ComPM – Ramy kompetencji menedżerów w zakresie zarządzania projektami finansowanymi ze środków Unii Europejskiej”, zrealizowanego przez Polską Fundację Ośrodków Wspomagania Rozwoju Gospodarczego „OIC Poland” w ramach Programu UE „Leonardo da Vinci”.

- 1) opracowanie organizacji projektu,
- 2) opracowanie i utrzymanie planu projektu,
- 3) zarządzanie i kontrolowanie projektu,
- 4) komunikowanie statusu projektu,
- 5) podejmowanie decyzji lub rozwiązywanie problemów w odpowiednim czasie.

Jak podaje Baryła-Matejczuk [2, s. 63], celem działań kierownika projektu jest takie prowadzenie zespołu projektowego, aby wykonywana przez ten zespół praca była najwyższej jakości (por.: Darrell, Baccharini, Love [9]; Crawford [6]; Crawford [7]; Brill, Bishop, Walker [4]). Dodatkowo menedżer projektu jest zobowiązany do osiągnięcia celów stojących przed projektem. Crawford i Cabanis-Brewin [8, s. 249] lokują zadania menedżera projektu w dwóch obszarach istotnych dla rezultatów projektu. Zalicza się do nich sztuka zarządzania projektem (*the art of project management*) i wiedza o zarządzanym projekcie (*the science of project management*). Do pierwszego obszaru będą należeć wszystkie elementy pracy menedżera związane z zarządzaniem sobą (motywacja, zaangażowanie, planowanie i organizowanie czasu pracy) oraz umiejętności zarządzania i współpracy z innymi. Zadania z tego obszaru należy zaliczyć do kompetencji poznawczych i społecznych. W grupie tej pojawia się szereg cech, wartości oraz umiejętności, takich jak: komunikacja, przywództwo, rozwój zespołu, podejmowanie decyzji itd. Drugi obszar działania dotyczy wiedzy o zarządzanym projekcie – na czym polega jego istota, w jaki sposób będzie realizowany, według jakich standardów, jak tworzyć harmonogram projektu, kosztorys, czy też jak przeprowadzić ewaluację, a także jaka jest wiedza z zakresu prawa niezbędna do jego realizacji. Kompetencje niezbędne do realizacji powyższych zadań można określić jako kompetencje profesjonalne.

Jakość realizacji zadań przez menedżera jest zależna od zasobów osobowych i zawodowych, jakimi dysponuje w sytuacji pracy [19, s. 197–210]. Na wyżej wspomniane zasoby składa się wiele elementów – wiedza, doświadczenie, umiejętności itp., które określa się mianem kompetencji, rozumianych jako zbiór obserwowalnych charakterystyk: wiedzy (często specjalistycznej), umiejętności, postaw oraz zdolności, cech osobowości, które umożliwiają menedżerowi skuteczne działanie i które mają kluczowe znaczenie dla jakości oraz skuteczności realizacji projektu. Tak rozumiane kompetencje (w większym lub mniejszym stopniu) można mierzyć, rozwijać i doskonalić poprzez nabywanie doświadczenia, trening, coaching, szkolenie lub inną formę rozwoju (por.: Boyatzisa [3]; Musioł-Urbańczyk [16]; Oleksyn [17]; Armstrong [1]; Jurek [13]; Filipowicz [11]; Chirkowska-Smolak [5]).

U podstaw teoretycznych proponowanego narzędzia do pomiaru kompetencji kierownika projektu leży holistyczna typologia kompetencji wg Delamare Le Deist i Wintertona [10, s. 35]. Teoria ta zakłada, że jakość zarządzania projektem zależy od czterech grup kompetencji: poznawczych (osobistych), społecznych, funkcjonalnych (profesjonalnych) i metakompetencji:

1. **Kompetencje poznawcze (osobiste)** charakteryzują się zdolnością do uczenia się, rozumienia i zapamiętywania, otwartością poznawczą, ciekawością świata oraz świeżością spojrzenia. Charakteryzuje je zdolność do samodzielnego myślenia i niska podatność na wpływy innych [10, s. 35]. Wybór tych kompetencji jest podyktowany z jednej strony potrzebą sprawności i elastyczności procesów myślenia, otwartości na nową wiedzę i szybkiego uczenia się kierownika projektu. Z drugiej strony – zaufania do siebie i niezależnością myślenia. Ten typ kompetencji wspomaga stworzenie koncepcji projektu.
2. **Kompetencje społeczne** są związane ze sferą kontaktów z innymi ludźmi zaangażowanymi w realizację projektu. Charakteryzuje je: łatwość nawiązywania i utrzymywania kontaktów, empatia, zdolność do współpracy w dążeniu do wspólnych celów, umiejętności przewyższania różnic w poglądach i interesach oraz rozwiązywanie konfliktów [10, s. 36]. Cechy te są związane z zadaniem budowania zespołu do sprawnej realizacji projektu oraz umiejętnym zarządzaniem tym personelem, stąd też określa się ją także jako kompetencje realizacyjne.
3. **Kompetencje funkcjonalne (profesjonalne)** dotyczą sprawnego funkcjonowania człowieka w pracy, wykonywania danego zawodu czy pracy na określonym stanowisku. W każdej z tych sytuacji można rozwinąć specyficzną grupę kompetencji, które są niezbędne albo przydatne w samodzielnej i efektywnej pracy. Kompetencje te są konieczne do osiągnięcia celu projektu i wymagają specyficznej wiedzy oraz umiejętności związanych z cyklem życia projektu, a więc należą także do grupy kompetencji realizacyjnych.
4. **Metakompetencje** są związane z jednej strony z zdolnością do uczenia się i refleksji, a z drugiej – z umiejętnością radzenia sobie w warunkach niepewności. Ta kategoria kompetencji należy do grupy kompetencji koncepcyjnych i jest istotna w fazie tworzenia projektu i dbania o jego jakość [10, s. 38].
Do każdej z czterech grup przypisano po kilka szczegółowych kompetencji.

1. Konstrukcja narzędzia ComPM

W pierwszym etapie prac nad tworzeniem nowego narzędzia, zgodnie z przyjętymi założeniami teoretycznymi, eksperci z Polski we współpracy z ekspertami z Belgii, Portugalii, Słowenii i Włoch opracowali wyjściową pulę 372 twierdzeń. Twierdzenia zostały opracowane w języku angielskim. Jako skalę odpowiedzi przyjęto skalę 101 stopniową, gdzie 0 oznacza – „nie, wcale nie”, a 100 – „tak, zdecydowanie”. Nie było twierdzeń odwróconych. Ekspertzy opracowali twierdzenia, które nie zawierały terminów wieloznacznych, specjalistycznych czy idiomów.

Następnie twierdzenia zostały poddane ocenie pod względem ich zrozumiałości przez potencjalnych użytkowników metody – kierowników projektów. W każdym

kraju, uczestniczącym w opracowaniu narzędzia, dwóch kierowników projektu z dobrą znajomością języka angielskiego oceniało, na ile każde twierdzenie jest dla nich jasne i zrozumiałe (na skali od 1 – całkowicie niezrozumiałe do 7 – całkowicie zrozumiałe). Na podstawie tych ocen obliczono średnią arytmetyczną dla każdego twierdzenia – usunięto 55 twierdzeń ocenionych poniżej 5,7. W wyniku procesu oceny twierdzeń przez kierowników projektów niektóre z nich zostały zmodyfikowane.

W kolejnym etapie siedmiu ekspertów (trenerów, coachów, psychologów), zajmujących się kompetencjami menedżerskimi, oceniło, na ile każde twierdzenie dobrze diagnozuje, opisuje daną kompetencję. Ekspertcy posługiwali się skalą od 1 – całkowicie niewłaściwe, bezużyteczne do 7 – całkowicie właściwe, użyteczne twierdzenie. Z przypisanych przez ekspertów ocen obliczono średnią arytmetyczną i do dalszych analiz wybrano po 10–11 najwyższej ocenionych twierdzeń dla większości kompetencji. Średnie oceny wybranych do dalszych prac twierdzeń wahały się od 5,4 do 7,0 (najczęściej 6,8). Ostatecznie wybrano 205 twierdzeń przypisanych 20 kompetencjom istotnym w pracy kierownika projektu, podzielonym na 4 grupy: kompetencje poznawcze (osobiste), kompetencje społeczne, kompetencje profesjonalne oraz metakompetencje.

Twierdzenia zostały przetłumaczone na języki narodowe z zastosowaniem metody wspólnego i wielokrotnego tłumaczenia (*collaborative and iterative translation*). Następnie kierownicy projektów, jako potencjalni użytkownicy, ocenili zrozumiałość twierdzeń w swoim języku ojczystym. Ich uwagi zostały przekazane tłumaczom, którzy uzgodnili ostateczną wersję metody w każdym kraju biorącym udział w projekcie. W ten sposób powstało sześć wersji językowych narzędzia do badania kompetencji kierowników projektów: angielska, niderlandzka, polska, portugalska, słoweńska i włoska.

Wstępną wersją narzędzia, składającą się z 205 twierdzeń przydzielonych do 20 kompetencji, przebadano 506 osób – kierowników projektów: 86 – z Belgii, 83 – z Włoch, 165 – z Polski, 77 – z Portugalii oraz 95 – ze Słowenii. Z tej puli usunięto 19 przypadków, które zawierały niepełne dane (5 – z Włoch, 5 – z Polski, 3 – z Portugalii i 6 – ze Słowenii).

Przed przeprowadzeniem psychometrycznej analizy danych, mającej na celu określenie ostatecznej wersji narzędzia, przeanalizowano zebrane dane pod kątem rzetelności udzielonych odpowiedzi na poszczególne twierdzenia mierzące kompetencje przez osoby badane – wykorzystano w tym celu propozycje Thurstone'a i Chave'a [18], oraz Mahalanobisa [15, s. 541].

Bazując na założeniu Thurstone'a i Chave'a, usunięto dane osób, które w ponad 80% pozycji zaznaczyły taką samą odpowiedź. Osoby odpowiadające na większość pozycji testu poprzez zaznaczenie tej samej oceny (kategorii odpowiedzi) uznaje się za nierzetelne. Stosując to kryterium, z grupy 487 kierowników projektów usunięto dane 43 osób, uznając ich jako nierzetelnych badanych (zaznaczali oni najczęściej

odpowieź 50 lub 100). Odrzucono dane 6 kierowników projektu z Belgii, 6 – z Włoch, 21 – z Polski, 2 – z Portugalii oraz 8 – ze Słowenii.

Następnie dla każdej badanej osoby obliczono odległość Mahalanobisa, która określa prawdopodobieństwo, że przypadek należy do danej grupy. Miara ta zatem pozwala określić, czy daną obserwację (badanie kierownika projektu) można zaliczyć do odstających, o dużych odległościach, od wyników pozostałych badanych. Dla grupy 444 osób przy $p < 0,05$ wartość odległości Mahalanobisa większa niż 493,07 wskazywałaby na przypadek odstający. Odległości Mahalanobisa w badanej grupie kierowników projektów wahały się od 24,18 do 371,60 [15, s. 550–588]. Tym samym wszystkie badane osoby uznano za typowe, nie stwierdzono występowania przypadków odstających.

Po odrzuceniu osób, którzy udzieliły nierzetelnych odpowiedzi, w dalszych analizach uwzględniono 444 kierowników projektu: 80 – z Belgii, 139 – Polski, 72 – z Portugalii, 81 – ze Słowenii oraz 72 – z Włoch. Szczegółową charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli 1.

W ramach procedury konstruowania narzędzia opracowano wskaźnik sukcesu menedżera projektu. Składają się na niego: lata doświadczenia w zakresie zarządzania projektami, liczba zarządzanych projektów, procent projektów zrealizowanych według celów, harmonogramu i budżetu. Obliczono wskaźnik sukcesu badanych menedżerów projektu, który waha się od 0 do 15 punktów. Badani kierownicy projektów uzyskali średni wynik 9,50, odchylenie standardowe – 2,99, mediana – 10, dominanta – 9.

Do dalszych analiz wybrano twierdzenia korelujące z miarą sukcesu kierownika projektów. Usunięto twierdzenia, które nie korelują na poziomie istotnym statystycznie z miarą sukcesu (współczynnik korelacji rho Spearmana). Korelacja twierdzeń z miarą sukcesu wskazuje na ich trafność. Z wyjściowej puli 205 twierdzeń usunięto łącznie 88 twierdzeń.

Do dalszych analiz weszło zatem 117 twierdzeń. Dla każdej grupy kompetencji obliczono odrębną eksploracyjną analizę czynnikową (EFA), metodą głównych składowych z rotacją oblimin. Z uwagi na małą liczbę twierdzeń w ramach grupy meta-kompetencji nie było możliwe przeprowadzenie eksploracyjnej analizy czynnikowej oraz zbudowanie metodologicznie poprawnych skal kompetencji. Ostatecznie zatem narzędzie nie zawiera metakompetencji.

Wyniki analizy czynnikowej w większości potwierdziły pierwotnie zakładany układ twierdzeń. W grupie kompetencji poznawczych (osobistych) wyodrębniono 6 czynników, a w grupie kompetencji społecznych – 5 czynników, które pokrywają się z pierwotnie zakładanymi kompetencjami. Natomiast w grupie kompetencji profesjonalnych wyodrębniono 4 czynniki odpowiadające 3 zakładanym kompetencjom: otoczenie projektu, promocja, zarządzanie finansami i księgowość. Połączyły się dwie kompetencje: zarządzanie ryzykiem i jakością oraz narzędzia zarządzania projektem, w wyniku czego powstała skala (kompetencja) nazwana monitoring i ewaluacja.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy menedżerów projektów

		Kraj					
		EU	BE	IT	PL	PT	SL
Płeć	kobieta	N = 212 (47,7%)	N = 33 (41,3%)	N = 36 (50,0%)	N = 50 (36,0%)	N = 41 (56,9%)	N = 52 (64,2%)
	mężczyzna	N = 232 (52,3%)	N = 47 (58,8%)	N = 36 (50,0%)	N = 89 (64,0%)	N = 31 (43,1%)	N = 29 (35,8%)
Wiek (w latach) – średnia		38,46	39,15	37,60	39,01	37,04	38,89
Wykształcenie	średnie	N = 31 (7,0%)	N = 4 (5,0%)	N = 7 (9,7%)	N = 9 (6,5%)	N = 2 (2,8%)	N = 9 (11,1%)
	licencjat	N = 143 (32,2%)	N = 15 (18,8%)	N = 35 (48,6%)	N = 9 (6,5%)	N = 37 (51,4%)	N = 47 (58,0%)
	magisterium	N = 222 (50,0%)	N = 55 (68,8%)	N = 22 (30,6%)	N = 101 (72,7%)	N = 26 (36,1%)	N = 18 (22,2%)
	doktorat	N = 48 (10,8%)	N = 6 (7,5%)	N = 8 (11,1%)	N = 20 (14,4%)	N = 7 (9,7%)	N = 7 (8,6%)
Ukończone studia specjalistyczne dla kierowników projektu		N = 184 (41,4%)	N = 43 (53,8%)	N = 34 (47,2%)	N = 92 (66,2%)	N = 31 (43,1%)	N = 29 (35,8%)
Rodzaj zarządzanego projektu	międzynarodowy	N = 132 (29,7%)	N = 28 (35,0%)	N = 29 (40,3%)	N = 22 (15,8%)	N = 25 (34,7%)	N = 28 (34,6%)
	miękki	N = 159 (35,8%)	N = 19 (23,8%)	N = 21 (29,2%)	N = 75 (54,0%)	N = 18 (25,0%)	N = 26 (32,1%)
	badawczy	N = 78 (17,6%)	N = 15 (18,8%)	N = 17 (23,6%)	N = 16 (11,5%)	N = 17 (23,6%)	N = 13 (16,0%)
	inwestycyjny	N = 75 (16,9%)	N = 18 (22,5%)	N = 5 (6,9%)	N = 26 (18,7%)	N = 12 (16,7%)	N = 14 (17,3%)
Doświadczenie w zakresie zarządzania projektami (w latach) – średnia		6,90	7,51	6,26	5,99	7,18	8,15

N – liczebność.

Źródło: opracowanie własne.

2. Właściwości psychometryczne ComPM

Określając właściwości psychometryczne narzędzia ComPM, oszacowano jego rzetelność, trafność oraz obliczono normy dla poszczególnych krajów – wersji językowych.

2.1. Rzetelność

Dla wyodrębnionych w analizie czynnikowej skal narzędzia ComPM obliczono współczynniki rzetelności – współczynnik zgodności wewnętrznej α Cronbacha (tabela 2). Im wartość tego współczynnika jest bliższa 1, tym bardziej rzetelna skala, bardziej dokładny pomiar danej kompetencji u kierownika projektu (por. Fronczyk [12]).

Tabela 2. Współczynniki rzetelności skal metody ComPM

Kompetencje poznawcze (osobiste)	Liczba pozycji	Współczynnik rzetelności α Cronbacha					
		EU	BE	IT	PL	PT	SL
Elastyczność	5	0,91	0,85	0,90	0,94	0,92	0,86
Wytrwałość	5	0,84	0,79	0,84	0,89	0,89	0,66
Rozwiązywanie problemów	3	0,91	0,85	0,87	0,95	0,92	0,86
Podejmowanie decyzji	5	0,92	0,89	0,92	0,94	0,95	0,89
Planowanie i organizowanie	5	0,91	0,90	0,90	0,93	0,92	0,88
Innowacyjność	4	0,92	0,87	0,92	0,93	0,94	0,91
Kompetencje społeczne							
Przywództwo	5	0,92	0,89	0,91	0,94	0,94	0,91
Współpraca w zespole	5	0,92	0,89	0,86	0,93	0,97	0,85
Komunikacja	5	0,91	0,86	0,90	0,92	0,93	0,92
Zarządzanie konfliktem	3	0,75	0,63	0,70	0,77	0,89	0,63
Negocjacje	5	0,93	0,93	0,92	0,94	0,91	0,95
Kompetencje profesjonalne							
Otoczenie projektu	5	0,95	0,92	0,96	0,96	0,96	0,95
Promocja	5	0,93	0,92	0,96	0,91	0,94	0,95
Zarządzanie finansami i księgowość	5	0,94	0,91	0,94	0,95	0,95	0,91
Monitoring i ewaluacja	5	0,87	0,83	0,90	0,88	0,90	0,82

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane współczynniki rzetelności (ogólnoeuropejskie i dla poszczególnych krajów) są wysokie i satysfakcjonujące, co wskazuje na jednorodność twierdzeń tworzących poszczególne skale oraz precyzję pomiaru.

2.2. Trafność

Trafność metody to informacja, czy test rzeczywiście mierzy zakładaną zmienną (por. Fronczyk [12]). Wskaźnikiem trafności teoretycznej narzędzia ComPM są wyniki eksploracyjnej analizy czynnikowej, które potwierdziły zakładany układ kompetencji. Indykatorem trafności skal metody jest także ich korelacja z miarą sukcesu kierownika projektu. Wysoki poziom kompetencji kierownika projektu powinien łączyć się z sukcesem w zarządzaniu projektami. Przeprowadzone analizy wykazały, że wszystkie skale metody korelują z miarą sukcesu kierowników projektu (tabela 3). Są one niskie, ale istotne statystycznie. Powiązanie kompetencji z sukcesem w zarządzaniu projektami można odczytywać jako wskaźnik trafności narzędzia ComPM.

Ponadto jako wskaźnik trafności obliczono współczynnik trafności treściowej Lawshe'a (CVR) [14, s. 563–575]. Dwudziestu sędziów kompetentnych (trenerów

kompetencji, psychologów–psychometrów, kierowników projektu) oceniło finalną wersję narzędzia ComPM – każde twierdzenie, odnosząc do definicji poszczególnych kompetencji, ocenili, na ile jest ono istotne w pomiarze tej kompetencji. Sędziowie mogli przypisać oceny: 1 – twierdzenie ujmujące istotę danej kompetencji; 2 – twierdzenie związane z daną kompetencją, ale nieujmujące jej istoty; 3 – twierdzenie nie związane z daną kompetencją.

Tabela 3. Korelacja skal narzędzia ComPM z miarą sukcesu w zarządzaniu projektami

	Korelacja kompetencji z miarą sukcesu (rho Spearmana)
Kompetencje poznawcze (osobiste)	
Elastyczność	$\rho = 0,19; p < 0,001$
Wytrwałość	$\rho = 0,18; p < 0,001$
Rozwiązywanie problemów	$\rho = 0,15; p < 0,01$
Podejmowanie decyzji	$\rho = 0,16; p < 0,001$
Planowanie i organizowanie	$\rho = 0,17; p < 0,001$
Innowacyjność	$\rho = 0,14; p < 0,01$
Kompetencje społeczne	
Przywództwo	$\rho = 0,13; p < 0,01$
Współpraca w zespole	$\rho = 0,12; p < 0,01$
Komunikacja	$\rho = 0,15; p < 0,001$
Zarządzanie konfliktem	$\rho = 0,12; p < 0,01$
Negocjacje	$\rho = 0,14; p < 0,01$
Kompetencje profesjonalne	
Otoczenie projektu	$\rho = 0,15; p < 0,01$
Promocja	$\rho = 0,19; p < 0,01$
Zarządzanie finansami i księgowość	$\rho = 0,18; p < 0,001$
Monitoring i ewaluacja	$\rho = 0,17; p < 0,01$

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie tych ocen obliczono współczynnik trafności treściowej dla każdej skali (średnia ocen twierdzeń tworzących skalę). Współczynnik CVR waha się od 0,34 dla wytrwałości do 0,97 dla rozwiązywania problemów (tabela 4).

Minimalna wartość współczynnika CVR przy 20 sędziach kompetentnych oraz przy poziomie istotności $p < 0,05$ (jednostronnie) wynosi 0,368, a przy $p < 0,005$ (jednostronnie) – 0,576 (por. Wilson, Pan, Schumsky [20]). Pierwszą wartość znacznie przekraczającą współczynniki CVR skal narzędzia ComPM, a jedynie skala wytrwałość nieco odbiega od wartości kryterialnej. Bardziej restrykcyjną wartość przekraczającą CVR 13 skal – oprócz skali wytrwałość, również skala współpraca w zespole jest niższa od 0,576.

Tabela 4. Współczynniki trafności treściowej Lawshe'a (CVR) skal narzędzia ComPM

Kompetencje poznawcze (osobiste)	Współczynniki trafności treściowej CVR
Elastyczność	0,64
Wytrwałość	0,34
Rozwiązywanie problemów	0,97
Podejmowanie decyzji	0,72
Planowanie i organizowanie	0,82
Innowacyjność	0,58
Kompetencje społeczne	
Przywództwo	0,76
Współpraca w zespole	0,50
Komunikacja	0,70
Zarządzanie konfliktem	0,77
Negocjacje	0,82
Kompetencje profesjonalne	
Otoczenie projektu	0,78
Promocja	0,90
Zarządzanie finansami i księgowość	0,84
Monitoring i ewaluacja	0,82

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wartości współczynników trafności treściowej Lawshe'a wskazują na wysoką trafność skal narzędzia ComPM. Warto jednak z ostrożnością traktować wyniki w skali wytrwałość.

2.3. Normalizacja

Dla każdego kraju, biorącego udział w projekcie, obliczono normy, które nadają sens wynikom osób badanych, przez porównanie ich z wynikami uzyskanymi przez innych kierowników projektu (por. Fronczyk [12]). Normy obliczono na podstawie badania 444 menedżerów projektów. Szczegółowy opis próby normalizacyjnej przedstawiono w tabeli 1. Normy wbudowane są w program komputerowy – sumy wyników surowych w każdej skali (kompetencji) osoby badanej są automatycznie przeliczane na skalę stenową, gdzie 1–4 sten oznacza wyniki niskie, 5–6 sten – przeciętne, a 7–10 sten – wyniki wysokie.

Oprócz obliczenia wyników znormalizowanych dla każdej osoby badanej jest możliwa ocena luk kompetencyjnych. Na podstawie wyników w zakresie kompetencji menedżerów projektu, którzy odnieśli sukces, można określić tzw. standard. Jego wartość obliczono na podstawie badań kierowników projektów, którzy we wskaźniku

sukcesu w zarządzaniu projektem uzyskali wynik powyżej mediany, tj. w Polsce powyżej 11, a w pozostałych krajach powyżej 9. Dla obliczenia standardu ogólnoeuropejskiego wzięto pod uwagę wynik w skali sukcesu powyżej 10. Zatem do obliczenia standardu dla kompetencji uwzględniono wyniki badań menedżerów projektów, którzy uzyskali w skali sukcesu wyniki od 12 do 15 dla Polski, od 10 do 15 dla pozostałych krajów lub od 11 do 15 dla wszystkich krajów łącznie (standard ogólnoeuropejski). Kryterium to spełniało 34 badanych kierowników projektów z Belgii, 51 z – Polski, 31 – z Portugalii, 28 – ze Słowenii oraz 30 – z Włoch. W próbie ogólnoeuropejskiej było 157 menedżerów spełniających powyższe kryterium (tabela 5).

Tabela 5. Charakterystyka grupy menedżerów z wysokim poziomem sukcesu (powyżej mediany) w zarządzaniu projektami

		Kraj					
		EU Me=10	BE Me=9	IT Me=9	PL Me=11	PT Me=9	SL Me=9
Płeć	kobieta	N=66 (42,0%)	N=15 (44,1%)	N=15 (50,0%)	N=18 (35,3%)	N=19 (61,3%)	N=18 (64,3%)
	mężczyzna	N=91 (58,0%)	N=19 (55,9%)	N=15 (50,0%)	N=33 (64,7%)	N=12 (38,7%)	N=10 (35,7%)
Wiek (w latach) – średnia		41,16	39,88	37,70	41,47	38,87	39,96
Wykształcenie	średnie	N=14 (8,9%)	N=2 (5,9%)	N=3 (10,0%)	N=7 (13,7%)	N=1 (3,2%)	N=4 (14,3%)
	licencjat	N=39 (24,8%)	N=3 (8,8%)	N=16 (53,3%)	N=0 (0%)	N=16 (51,6%)	N=18 (64,3%)
	magisterium	N=82 (52,2%)	N=27 (79,4%)	N=8 (26,7%)	N=35 (68,6%)	N=9 (29,0%)	N=4 (14,3%)
	doktorat	N=22 (14,0%)	N=2 (5,9%)	N=3 (10,0%)	N=9 (17,6%)	N=5 (16,1%)	N=2 (7,1%)
Ukończone studia specjalistyczne dla kierowników projektu		N=60 (38,2%)	N=15 (44,1%)	N=12 (40,0%)	N=16 (31,4%)	N=11 (35,5%)	N=8 (28,6%)
Rodzaj zarządzanego projektu	międzynarodowy	N=55 (35,0%)	N=15 (44,1%)	N=12 (40,0%)	N=12 (23,5%)	N=14 (45,2%)	N=13 (46,4%)
	miękki	N=53 (33,8%)	N=9 (26,5%)	N=8 (26,7%)	N=29 (56,9%)	N=5 (16,1%)	N=5 (17,9%)
	badawczy	N=24 (15,3%)	N=5 (14,7%)	N=8 (26,7%)	N=4 (7,8%)	N=7 (22,6%)	N=5 (17,9%)
	inwestycyjny	N=25 (15,9%)	N=5 (14,7%)	N=2 (6,7%)	N=6 (11,8%)	N=5 (16,1%)	N=5 (17,9%)
Doświadczenie w zakresie zarządzania projektami (w latach) – średnia		8,92	7,91	6,80	9,20	7,71	9,07

N – liczebność, Me – wartość mediany dla skali sukcesu.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Wartość mediany i standardu wyrażonego w stenach dla poszczególnych kompetencji

Kompetencje poznawcze (osobiste)		EU	BE	IT	PL	PT	SL
Elastyczność	Mediana	438	414,5	420	452	430	451,5
	Standard	6	6	6	6	6	6
Wytrwałość	Mediana	453	421,5	441	470	455	446,5
	Standard	6	6	6	6	6	6
Rozwiązywanie problemów	Mediana	260	251	230	269	257	273
	Standard	6	6	5	6	6	6
Podejmowanie decyzji	Mediana	418	401,5	395	440	375	442,5
	Standard	6	6	6	6	5	6
Planowanie i organizowanie	Mediana	448	401,5	407	456	420	466
	Standard	6	6	6	6	5	6
Innowacyjność	Mediana	350	341,5	313	361	330	343,5
	Standard	6	6	6	6	5	6
Kompetencje społeczne							
Przywództwo	Mediana	424	390	392	424	398	444
	Standard	6	5	6	6	5	6
Współpraca w zespole	Mediana	458	431	446	463	456	471
	Standard	6	6	6	6	6	6
Komunikacja	Mediana	433	393	380	444	430	447,5
	Standard	6	6	6	6	6	6
Zarządzanie konfliktem	Mediana	241	216	219,5	246	240	260,5
	Standard	6	5	6	6	6	6
Negocjacje	Mediana	371	320	327	387	350	375
	Standard	6	6	6	6	5	6
Kompetencje profesjonalne							
Otoczenie projektu	Mediana	447	410	408	471	406	445,5
	Standard	6	6	6	6	5	6
Promocja	Mediana	400	390,5	327	403	345	451,5
	Standard	6	6	6	6	5	7
Zarządzanie finansami i księgowość	Mediana	447	389	319,5	472	378	475
	Standard	6	6	6	6	5	7
Monitoring i ewaluacja	Mediana	386	310,5	352,5	427	344	373
	Standard	6	6	6	6	5	6

Źródło: opracowanie własne.

Wartość standardu dla każdej kompetencji wyliczono jako wynik mediany u menedżerów projektów, którzy odnieśli sukces przeliczony na skalę stenową. Medianę tę wyliczono na podstawie sumy punktów przypisanych przez badanych każdemu twierdzeniu na skali odpowiedzi 0–100 dla każdej kompetencji. Zatem suma ta może

wahać się np. od 0 do 500 dla skali składającej się z 5 twierdzeń. Medianę oraz wartość standardu, wyrażoną w stenach dla poszczególnych kompetencji z podziałem na kraje, zawarto w tabeli 6.

Wynik osoby badanej jest porównywany ze standardem – wynik zgodny ze standardem oznacza poziom satysfakcjonujący, wynik poniżej standardu to poziom niewystarczający (luka kompetencyjna – wyniki niższe niż uzyskane przez połowę kierowników projektu odnoszących sukces z grupy normalizacyjnej), a wynik powyżej – to poziom znakomity kompetencji badanego kierownika projektów. Przy poziomie niewystarczającym badana osoba otrzymuje sugestie co do kierunków rozwoju kompetencji.

3. Opis narzędzia ComPM

Konstruując narzędzie ComPM, przeprowadzono procedurę psychometryczną, stosowaną w opracowywaniu testów psychologicznych. Efektem tych prac jest narzędzie ComPM składające się z 70 twierdzeń, które służy do badania 15 kompetencji kierownika projektów. Metoda jest dostępna w wersji elektronicznej.

Badany na skali 101-stopniowej (od 0 do 100, gdzie 0 oznacza „nie, wcale nie”, a 100 – „tak, zdecydowanie”) za pomocą suwaka ustosunkowuje się do każdego twierdzenia. Kompetencje podzielone są na 3 grupy: grupę kompetencji poznawczych (osobistych) tworzy 6 kompetencji; grupę kompetencji społecznych – 5 kompetencji i grupę kompetencji profesjonalnych stanowią 4 kompetencje. W grupie metakompetencji nie było możliwe opracowanie skal, dlatego narzędzie nie zawiera żadnej kompetencji z tej grupy.

Kompetencje poznawcze (osobiste):

1. **Elastyczność** – umiejętność przystosowania i efektywnego wykonywania pracy w różnorodnych i zmieniających się sytuacjach oraz działaniach w projekcie. Zdolność przewidywania oraz odpowiedniego reagowania na zmienne okoliczności.
2. **Wytrwałość** – koncentracja na celu oraz podtrzymywanie wysiłku w kierunku jego osiągnięcia, mimo trudności i zniechęcenia. Przekonanie o wartości włożonego wysiłku w działanie i zdolność osiągania celów – dążenie do sukcesu i nastawienie na realizację celów projektu.
3. **Rozwiązywanie problemów** – umiejętność zidentyfikowania kluczowych elementów problemu, analizowania danych w celu znalezienia rozwiązania. Znajomość sposobów rozwiązywania problemów oraz umiejętność ich rozwiązywania.
4. **Podejmowanie decyzji** – umiejętność zbierania informacji, oceny sytuacji oraz dokonywania racjonalnego wyboru spośród wielu możliwości decyzyjnych. Umiejętność podjęcia odpowiednich działań w czasie, aby zrealizować cele projektu. Kompetencja ta wiąże się z przyjmowaniem na siebie odpowiedzialności za skutki podjętych decyzji w warunkach zewnętrznej i wewnętrznej presji.

5. **Planowanie i organizowanie** – umiejętność planowania działań ukierunkowanych na osiągnięcie celu projektu, umiejętność sporządzania planów i organizowania sobie pracy, określanie zadań w kontekście czasu.
6. **Innowacyjność** – twórcze podejście do pracy w projekcie ukierunkowane na poszukiwanie kreatywnych sposobów udoskonalenia jej efektów. Umiejętność znajdowania nowych sposobów zwiększenia efektywności pracy.

Kompetencje społeczne:

1. **Przywództwo** – umiejętność osiągania celów projektowych, umiejętność identyfikowania i wyznaczania celów dla zespołu pracowników. Zdolność dystrybuowania zadań i udzielania informacji zwrotnych o ich realizacji. Umiejętność inspirowania zespołu do realizacji celów projektu.
2. **Współpraca w zespole** – umiejętność współpracy w zespole i tworzenia klimatu współpracy zespołowej ukierunkowanej na osiągnięcie celów projektu. Sprawność w kontaktach interpersonalnych i umiejętność wykorzystania relacji w zespole do osiągnięcia celów projektu.
3. **Komunikacja** – obejmuje wiedzę i umiejętności porozumiewania się ukierunkowanego na skuteczne zrozumienie stanowiska współrozmówcy. Należą do niej umiejętności analizowania treści, ale także sprawność w identyfikowaniu czynników mogących stać się barierami komunikacyjnymi wpływającymi na powodzenie projektu.
4. **Zarządzanie konfliktem** – charakteryzuje się umiejętnością konstruktywnego, obiektywnego rozstrzygnięcia konfliktów, sprawność uwzględniania różnych punktów widzenia oraz postawą iż konflikty są nieuniknione.
5. **Negocjacje** – obejmuje wiedzę i umiejętności pozwalające osiągnąć konsensus w ramach zaistniałego konfliktu interesów, który utrudnia skuteczną realizację projektu. Znajomość zasad i metod prowadzenia negocjacji oraz umiejętność perswazji, kierowania procesem, doprowadzania do zgody oraz budowania klimatu negocjacyjnego.

Kompetencje profesjonalne:

1. **Promocja** – umiejętności promowania projektu, znajomość działań marketingowych. Umiejętność przygotowania kampanii reklamowej i strategii promocji projektu. Wiedza i zdolność do informowania o projekcie grup docelowych – beneficjentów, uczestników, partnerów, społeczeństwo, media itp.
2. **Otoczenie projektu** – umiejętność dokonania analizy problemu i celów projektowych. Zdolność przeprowadzania analizy potrzeb projektu.
3. **Zarządzanie finansami i księgowość** – umiejętności zarządzania finansami, przygotowania budżetów projektów, kalkulacji kosztów produkcji, oszacowanie kosztów zasobów niezbędnych do realizacji działań projektowych. Umiejętność łączenia oszacowanych kosztów poszczególnych działań lub pakietów prac w celu

określenia podstawowego poziomu kosztów; wpływanie na czynniki, które tworzą odchylenia kosztowe i kontrolowanie zmian w budżecie projektu.

4. **Monitoring i ewaluacja** – umiejętność nawiązywania i stosowania procedur, standardów i narzędzi w całym cyklu życia projektu, aby uzyskać pożądany poziom jakości (produktów, działań). Analiza ryzyka projektu, analiza zagrożeń i szans, przygotowywanie i realizacja planów awaryjnych, wykorzystywanie informacji zwrotnej w celu rozwiązania problemów.

Metoda jest dostępna w wersji elektronicznej, w 6 wersjach językowych: angielskiej, niderlandzkiej, polskiej, portugalskiej, słoweńskiej i włoskiej. Obliczanie wyników, odniesienie ich do norm i generowanie informacji zwrotnej z opisem poziomu poszczególnych kompetencji osoby badanej dokonuje się automatycznie i jest dostępne bezpośrednio po ukończonym badaniu.

Opis każdej z 3 grup kompetencji, jaki otrzymuje osoba badana, składa się z 2 punktów. Najpierw wyniki badanego kierownika projektu zostały porównane z wynikami, jakie uzyskali różni kierownicy projektów. Dzięki temu można wskazać, na jakim poziomie (niskim, przeciętnym lub wysokim) są rozwinięte kompetencje danej osoby. W drugiej części natomiast wyniki zostały zestawione z wynikami kierowników projektów, którzy w swojej pracy odnieśli sukces. Badania kierowników sukcesu pozwoliło na określenie tzw. standardu, czyli minimalnego poziomu kompetencji gwarantującego sukces w zarządzaniu projektem. Poprzez zestawienie wyników ze standardem jest możliwe opisanie kompetencji na 3 poziomach: niewystarczającym, satysfakcjonującym i znakomitym. Niewystarczający poziom kompetencji oznacza konieczność ich rozwoju, aby osiągnąć sukces w zarządzaniu projektem. W informacji zwrotnej badany trzyma także opis potrzeb szkoleniowych, wynikających właśnie z niewystraczonego poziomu kompetencji.

Użytkownik narzędzia ComPM otrzymuje zatem informację na temat poziomu własnych kompetencji istotnych w zarządzaniu projektem wraz z ich odniesieniem do norm oraz standardu, a także wskazówki co do dalszego rozwoju zawodowego.

Narzędzie jest uzupełnione o modułowy program szkolenia „Menedżer Projektów Europejskich” wraz z innowacyjnymi materiałami: 1) pakietem dla uczestnika szkolenia – menedżera projektu oraz 2) pakietem dla trenera i stanowi kompleksowy system podnoszenia kompetencji menedżerów projektów finansowanych ze środków unijnych.

Podsumowanie

Opracowanie nowego narzędzia do oceny kompetencji kierownika projektów ComPM jest odpowiedzią na potrzeby wskazywane przez Komisję Europejską w zakresie zarządzania funduszami UE oraz poprawy jakości kształcenia menedżerów

projektów. Narzędzie ComPM pozwala na ocenę poziomu kompetencji kluczowych – poznawczych (osobistych), społecznych i profesjonalnych – w pracy na stanowisku kierownika projektu finansowanego ze środków unijnych. Na rynku można znaleźć niewiele narzędzi służących do profesjonalnej diagnozy kompetencji osób zarządzających projektami.

Wyniki badania mogą okazać się niezwykle pomocne w planowaniu kariery zawodowej oraz w rozwoju osobistym menedżera. Informacja zwrotna, generowana automatycznie po ustosunkowaniu się wobec poszczególnych twierdzeń diagnozujących kompetencje, może być przyczynkiem do opracowania szczegółowego planu rozwoju zawodowego konkretnej osoby, dostosowanego do jej potrzeb. Ponadto narzędzie może zostać wykorzystane w procesie rekrutacji i selekcji, ocenie okresowej czy też w diagnozie potrzeb szkoleniowych.

W pracach nad konstruowaniem nowego narzędzia zastosowaliśmy procedurę psychometryczną, stosowaną w metodologii badań psychologicznych. Narzędzie do oceny poziomu kompetencji menedżerów projektów jest trafne, rzetelne, wystandaryzowane, obiektywne i znormalizowane, a jednocześnie proste w stosowaniu i atrakcyjne dzięki elektronicznej formie oraz generujące obszerny opis kompetencji wraz ze wskazówkami co do dalszego ich rozwoju.

Bibliografia

- [1] Armstrong M., *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2007.
- [2] Baryła-Matejczuk M., *Ponadstandardowi nauczyciele. Psychologiczne uwarunkowania zróżnicowanej aktywności zawodowej nauczycieli*, Innovatio Press Wydawnictwo Naukowe WSEI, Lublin 2016.
- [3] Boyatzis R.E., *The competent manager: A model for effective performance*, Wiley, New York 1982.
- [4] Brill J., Bishop M., Walker A., *The competencies and characteristics required of an effective project manager: A Web-based Delphi study*, "Educational Technology Research and Development" 2006, No. 54, pp. 115–140.
- [5] Chirkowska-Smolak T., *Kompetencje menedżera budującego zaangażowanie pracowników*, w: S. Witkowski, T. Listwan (red.), *Kompetencje a sukces zarządzania organizacją*, Difin, Warszawa 2008, s. 219–227.
- [6] Crawford L., *Senior management perceptions of project management competence*, "International Journal of Project Management" 2004, No. 23, pp. 7–16.
- [7] Crawford L., *Developing the project management competence of individuals*, in: J.R. Turner (ed.), *Gower handbook of project management*, Gower Publishing 2007, Aldershot, UK, pp. 678–694.

- [8] Crawford J.K., Cabanis-Brewin J., *Competency and careers in project management*, in: P.C. Dinsmore, J. Cabanis-Brewin (eds.), *The AMA handbook of project management* Amacom Publishing, New York 2006, pp. 248–264.
- [9] Darrell V., Baccharini D., Love P.E.D., *Demystifying the folklore of the accidental project manager in the public sector*, "Project Management Journal" 2012, Vol. 41, No. 5, pp. 56–63.
- [10] Delamare Le Deist F., Winterton J., *What is competence?*, "Human Resource Development International" 2005, Vol. 8, No. 1, pp. 27–46.
- [11] Filipowicz G., *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.
- [12] Fronczyk K. (red.), *Psychometria – podstawowe zagadnienia*, Vizja Press&IT, Warszawa 2009.
- [13] Jurek P., *Analiza wybranych metod oceny kompetencji zawodowych*, w: S. Witkowski, T. Listwan (red.), *Kompetencje a sukces zarządzania organizacją*, Difin, Warszawa 2008, s. 98–108.
- [14] Lawshe C.H., *A quantitative approach to content validity*, "Personnel Psychology" 1975, No. 28, pp. 563–575.
- [15] Mahalanobis P.C., *On tests and measures of group divergence*, "Journal of the Asiatic Society of Bengal" 1930, No. 26, pp. 541–588.
- [16] Musioł-Urbańczyk A., *Kompetencje kierownika projektu i możliwości ich kształtowania*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010.
- [17] Oleksyn T., *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
- [18] Thurstone L.L., Chave L., *The Measurement of Attitude: A psychophysical Method and Some Experiments with a Scale for Measuring Attitude toward the Church*, University of Chicago, Chicago 1929.
- [19] Scally Andrew J., *Critical Values For Lawshe's Content Validity Ratio*, "Measurement and Evaluation in Counseling and Development" 2014, Vol. 45(3), pp. 197–210.
- [20] Wilson R.F., Pan W., Schumsky D.A., *Recalculation of the Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio*, "Measurement and Evaluation in Counseling and Development" 2012, Vol. 43(5).
- [21] Youker R., *The job of the project manager*, "World Today" 2012, Vol. 14(3), pp. 1–11.

ZASTOSOWANIE ComPM JAKO NARZĘDZIA DO POMIARU KOMPETENCJI MENEDŻERA PROJEKTÓW

Streszczenie

Celem przygotowanego artykułu jest zaprezentowanie autorskiego narzędzia do pomiaru kompetencji menedżerów projektów. Metoda ComPM służy do pomiaru kompetencji poznawczych (osobistych), społecznych oraz profesjonalnych. W opracowaniu przedstawiono podstawy teoretyczne, zasady konstrukcji, właściwości psychometryczne i charakterystykę metody. Narzędzie przeszło proces standaryzacji zgodnie z zasadami psychometrii. Badania przeprowadzono w Polsce, Belgii, Portugalii, we Włoszech oraz w Słowenii. Łącznie w badaniach uczestniczyło ponad 500 menedżerów zarządzających projektami miękkimi, badawczymi, inwestycyjnymi i międzynarodowymi, finansowanymi ze środków UE.

Opracowane narzędzie spełnia wszystkie standardy psychometryczne stawiane testom psychologicznym – jest obiektywne, wystandaryzowane, trafne, rzetelne i znormalizowane (posiada normy). Elektroniczna wersja narzędzia posiada wbudowane reguły obliczenia wartości mierzonych kompetencji. Stanowi więc wartościową propozycję kwestionariusza do pomiaru kompetencji miękkich menedżerów projektów.

Metoda może być wykorzystywana przez działy HR, firmy szkoleniowe i konsultingowe do diagnozy potrzeb szkoleniowych menedżerów projektów europejskich, wspierania procesu planowania kariery zawodowej i oceny okresowej menedżerów, a także w procesie rekrutacji oraz selekcji.

SŁOWA KLUCZOWE: KOMPETENCJE MENEDŻERSKIE, POMIAR KOMPETENCJI, ZARZĄDZANIE PROJEKTEM

IMPLEMENTATION OF THE ComPM AS A TOOL FOR MEASURING PROJECT MANAGER COMPETENCIES

Abstract

The aim of the article is to present the new tool for measuring the competencies of project managers. The ComPM method is used to measure cognitive (individual) competencies, social and professional competencies. Theoretical background, construction principles, psychometric properties and tool characteristics are presented. The tool has been standardized according to the psychometric principles. The study was conducted in Poland, Belgium,

Portugal, Italy and Slovenia, with over 500 managers of EU funded soft, research, investment and international projects.

The ComPM method complies with all psychometric standards demanded of psychological tests, i.e. objectivity, standardisation, validity, reliability and normalization (meeting the norms). Electronic version of the tool has embedded formulas for calculating values of measured competences. It is therefore a valuable proposal for measuring the soft competencies of project managers.

The method can be used by HR departments, training and consulting companies, it identifies training needs of European project managers, it supports the process of career planning and periodic assessment of managers, as well as the recruitment and selection processes.

KEY WORDS: MANAGERIAL COMPETENCES, MEASURE OF COMPETENCES, PROJECT MANAGEMENT

KOMITET NAUK ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Misja Komitetu

Stymulowanie rozwoju nauki organizacji i zarządzania w Polsce oraz promowanie wśród innych środowisk naukowych i praktyki osiągnięć polskiej myśli z zakresu zarządzania oraz jej twórców.

Cele Komitetu:

- Reprezentowanie środowiska nauki organizacji i zarządzania wobec innych nauk, władz Akademii i innych Komitetów PAN, agend rządowych oraz organizacji międzynarodowych zajmujących się problematyką organizacji i zarządzania;
- Stymulowanie podnoszenia poziomu naukowego instytucji i ludzi tworzących środowisko nauk o zarządzaniu;
- Aktywne oddziaływanie na młodych pracowników nauki, środowiska lokalne i praktyków;
- Integrowanie środowiska nauki organizacji i zarządzania;
- Internacjonalizacja działalności Komitetu.

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, założona w 1906 roku jako Prywatne Kursy Handlowe Męskie Augusta Zielińskiego, jest najstarszą uczelnią ekonomiczną w Polsce, a zarazem jednym z wiodących uniwersytetów ekonomicznych w Europie.

Cechą wyróżniającą SGH na tle innych szkół wyższych jest swoboda tworzenia własnej ścieżki studiów, którą od początku lat 90. umożliwia bezwydziałowa struktura uczelni. Dzięki temu każdy student sam decyduje nie tylko o kierunku studiów, lecz także o wyborze przedmiotów i wykładowców. Zgodnie z zainteresowaniami może też swobodnie dobierać zajęcia z innych kierunków.

SGH oferuje nie tylko kształcenie na trzech stopniach studiów (licencjackie, magisterskie, doktoranckie), ale także:

- ponad 150 studiów podyplomowych,
- 2 programy MBA,
- Uniwersytet Trzeciego Wieku,
- Dziecięcy Uniwersytet Ekonomiczny

oraz wiele kursów i szkoleń, Inkubator Przedsiębiorczości, około 100 kół naukowych i kilkanaście organizacji studenckich.

Współpraca SGH z zagranicą daje studentom możliwość odbycia części studiów w którejś z prawie 200 partnerskich uczelni na całym świecie – od uniwersytetów ekonomicznych w Czechach czy na Węgrzech, przez ośrodki w USA i Kanadzie, po kraje tak egzotyczne jak Singapur czy Nowa Zelandia. Z drugiej strony, dzięki zacieśnieniu tej współpracy coraz więcej zagranicznych studentów wybiera SGH jako miejsce swoich studiów.

SGH jest jedyną polską uczelnią należącą do prestiżowego konsorcjum Community of European Management Schools and International Companies (CEMS), zrzeszającego wiodące uczelnie ekonomiczne oraz koncerny działające na rynkach europejskich. Członkostwo w CEMS otwiera studentom SGH dostęp do stypendiów na najlepszych uczelniach w Europie, praktyk w największych firmach, a w rezultacie do dyplomu CEMS Master In International Management, uważanego za europejski odpowiednik amerykańskiego MBA.

Siedziba:
Wydział I PAN
PKiN, Plac Defilad 1
00-901 Warszawa
www.pan.pl

Adres:
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Kolegium Zarządzania i Finansów
al. Niepodległości 162
02-554 Warszawa
e-mail: oik@sgh.waw.pl
www.sgh.waw.pl/oik/



ISSN 0137-5466



013715466