

przeгляд

organizacji

Miesięcznik



Założył Karol Adamiecki w 1926 r.

3/2019



Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania **Committee of Organization and Management Sciences**

ul. Madalińskiego 31/33

02-544 Warszawa

Dom Studencki „Grosik”

Tel. (22) 564-85-00

Ogłasza

XIII Konkurs na prace naukowe

w kategoriach:

- prace doktorskie
- monografie naukowe jednoautorskie
- monografie naukowe wieloautorskie
- podręczniki

W Konkursie mogą brać udział prace indywidualne lub zespołowe autorów polskich, stanowiące wybitne osiągnięcia z zakresu nauk o zarządzaniu¹, zakończone lub opublikowane w języku polskim lub angielskim w latach 2016-2018.

Konkurs przeprowadza Komisja powołana przez Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania PAN. Komisja przyznaje nagrody pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia w czterech wyżej wymienionych kategoriach.

Do udziału w Konkursie dopuszcza się:

- prace doktorskie rekomendowane przez dziekana jednostki organizacyjnej nadającej stopień naukowy i członka Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN,
- monografie i podręczniki rekomendowane przez członka Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN.

Prace składane powinny być w dwóch egzemplarzach, doktoraty mogą być składane w wersji cyfrowej.

Termin nadsyłania prac upływa z dniem 30 czerwca 2019 r.

Prace należy przesyłać na adres:

Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania PAN

ul. Madalińskiego 31/33

02-544 Warszawa

/ Instytut Zarządzania, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie /

¹ Według wykazu subdyscyplin nauk o zarządzaniu: S. Cyfert et al., *Subdyscypliny w naukach o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie”, Nr 1 (161) / 2014

METODOLOGIA

Michał Trocki

Podejścia badawcze w zarządzaniu projektami – geneza i ewolucja 3

ZARZĄDZANIE ORGANIZACJAMI

Anna Marciszewska, Grzegorz Jokiel

Granice zarządzania projektami – ujęcie systemowe 9

Emil Bukłaha, Mateusz Juchniewicz

Kluczowe wyzwania i bariery oraz trendy w zarządzaniu projektami z punktu widzenia projektów realizowanych w Polsce 14

Paulina Major, Seweryn Spatek

Zarządzanie projektami w organizacjach pozarządowych – wyniki badań 21

Izabela Konieczna

Popularyzacja badań w obszarze zarządzania projektami – wyniki badań bibliometrycznych 26

METODY ZARZĄDZANIA

Eryk Głodziński

Project governance – istota, dotychczasowe kierunki badawcze i perspektywy rozwoju 32

Katarzyna Marek-Kołodziej

Model doboru metodyki zarządzania projektami do planowania i realizacji jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego. Studium przypadku 42

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI

Alina Kozarkiewicz, Paweł Paterek

Praktyki zwinne w zespołach projektowych – wyniki badań empirycznych 51

Joanna Rzempała, Tomasz Wiśniewski

Poziom kompetencji studentów w zakresie zarządzania projektami na uniwersytetach i uczelniach technicznych. Przypadek Programu IPMA-Student 58

Z ŻYCIA KOMITETU NAUK ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA POLSKIEJ AKADEMII NAUK 67

Przegląd Organizacji**Nr 3 (950) 2019****Rada Programowa**

prof. Szymon Jan Cyfert (Polska) – przewodniczący
 prof. Ewa Bojar (Polska)
 prof. Illes Balint Csaba (Węgry)
 prof. Janusz Czekaj (Polska)
 prof. Ioan Constantin Dima (Rumunia)
 prof. Ludovit Dobrovsky (Czechy)
 prof. Rolf Eggert (Niemcy)
 prof. Lidia Z. Filus (USA)
 prof. Jan Jeżak (Polska)
 prof. Robert Karaszewski (Polska)
 prof. Leszek Kiełtyka (Polska)
 prof. Itaru Kourakata (Japonia)
 prof. Gennadiy Latfullin (Rosja)
 prof. Tomasz Mroczkowski (USA)
 prof. Bogdan Nogalski (Polska)
 prof. Stanisław Nowosielski (Polska)
 prof. Liu Qisheng (Chiny)
 prof. Maria Romanowska (Polska)
 prof. Róbert Štefko (Słowacja)
 prof. Shimizu Tadaaki (Japonia)
 prof. Mehmet Serkan Tosun (USA)
 prof. Ladislav Várkoly (Słowacja)
 prof. Janusz Zawila-Niedzwiecki (Polska)

Zespół Redakcyjny

Stanisław Brzeziński – redaktor naczelny
 Eryk Głodziński – zastępca redaktora naczelnego
 Jakub Swacha – zastępca redaktora naczelnego
 Waldemar Jędrzejczyk – sekretarz redakcji
 Artur Wrzalik – zastępca sekretarza redakcji
 Maria Aluchna, Stanisław Gędek, Andrzej Jaki,
 Robert Kućęba, Anna Maria Lis, Janusz M.
 Lichtarski, Zbigniew Matyas, Joanna Paliszkiwicz,
 Agnieszka Szpitter – redaktorzy tematyczni
 Paweł Ulman – redaktor statystyczny
 Paweł Kobis – redaktor opracowania
 elektronicznego
 Lucyna Żyła – redaktor językowy
 Grzegorz Chmielarz – korektor tekstów w języku
 angielskim

Adres redakcji

ul. Górska 6/10, lok. 71
 00-740 Warszawa
 tel./faks 22 827 15 10
 e-mail: redakcja@przegladorganizacji.pl
 www.przegladorganizacji.pl

Wydawca

Towarzystwo Naukowe
 Organizacji i Kierownictwa
 Indeks: ISSN 0137-7221
 ISSN 2545-2622 (Online)

Skład i łamanie: Leszek Paszkowski

Druk: Drukarnia Częstochowskie
 Zakłady Graficzne Sp. z o.o.
 Al. NMP 52, 42-217 Częstochowa

Nakład nie przekracza 1200 egz.

Wszystkie artykuły naukowe są recenzowane.
 Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń, nie
 płaci za niezamówione materiały i nie zwraca
 ich oraz zastrzega sobie prawo do zmiany
 tytułów i skracania tekstów.

Prenumerata**Czy pamiętają państwo o prenumeracie Przeglądu Organizacji?****Prenumerata w redakcji**

Zachęcamy Szanownych Czytelników do zamówienia prenumeraty „Przeglądu Organizacji” bezpośrednio w redakcji. Jest to najprostszy sposób zakupu czasopisma. Zamówienia przyjmujemy w dowolnym terminie na dowolny okres. Jeżeli nie otrzymamy innych dyspozycji, prenumeratę automatycznie przedłużamy.

Aby zamówić prenumeratę „Przeglądu” w redakcji, wystarczy wpłacić odpowiednią kwotę na konto:
 TNOiK Redakcja „Przegląd Organizacji”,
 Bank Millennium SA, IV O/Warszawa
 nr 85 1160 2202 0000 0000 5515 9488.

Na przelewie prosimy o podanie dokładnego adresu zamawiającego, liczby zamawianych egzemplarzy oraz okresu, za jaki opłata jest wnoszona.

Fakturę na zapłaconą kwotę redakcja wyśle razem z najbliższym numerem.
 Cena prenumeraty na 2019 r.:
 kwartalna – 60 zł brutto

Informacje dla autorów

Redakcja „Przeglądu Organizacji” zachęca Szanownych Autorów do przysyłania tekstów naukowych i recenzji pozycji mieszczących się w obszarze dyscypliny nauk o zarządzaniu. Wszystkie teksty są recenzowane z zastosowaniem procedury „double-blind review process”. Głównymi kryteriami kwalifikowania artykułów naukowych są:

- brak wcześniejszego opublikowania artykułu bądź jego znaczących treści w innej publikacji,
- adekwatność treści artykułu do problematyki, którą podejmuje „Przegląd Organizacji”,
- oryginalność tekstu,
- poprawność struktury artykułu jako tekstu naukowego,
- wyczerpujące określenie istniejącego stanu wiedzy w zakresie podjętej tematyki,
- poprawność doboru metod badawczych,

Stawki reklam i publikacji promocyjnych**II i III strona okładki**

czarno-biała: 1 strona – 2000 zł
 kolorowa: 1 strona – 3000 zł

IV strona okładki

tylko kolorowa – 3500 zł

półroczna – 120 zł brutto
 całoroczna – 240 zł brutto

Cena 1 egz. 20 zł brutto (w tym 5-proc. podatek VAT).

Opłata za prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę jest o 50% wyższa.

Opłaty pocztowe wliczone są zarówno w cenę prenumeraty krajowej, jak i zagranicznej.

Prenumerata przez ogólnopolskich dystrybutorów

Zamówienia na prenumeratę można składać również bezpośrednio u ogólnopolskich dystrybutorów. Współpracujemy z:

Garmond Press SA
www.garmondpress.pl/prenumerata

Kolporter SA
<http://dp.kolporter.com.pl>

Ruch SA
www.prenumerata.ruch.com.pl
 e-mail: prenumerata@ruch.com.pl

- spełnienie wymogów formalnych dotyczących przesłania oświadczeń i formatowania tekstu.

Publikacja artykułów w czasopiśmie jest odpłatna. Opłatę należy wnieść po przyjęciu artykułu do druku, przelewem na rachunek bankowy:

TNOiK Redakcja „Przegląd Organizacji”
 ul. Górska 6/10, lok. 71
 00-740 Warszawa
 Bank Millennium SA, IV O/Warszawa
 nr 85 1160 2202 0000 0000 5515 9488

Szczegółowe wymogi formalne dotyczące przesyłanych artykułów naukowych, lista recenzentów oraz zasady odpłatności są zamieszczone na stronie:

www.przegladorganizacji.pl

Redakcja oświadcza, że wersja papierowa stanowi wersję referencyjną czasopisma.

Koszty opracowania graficznego ponosi zleceniodawca. Zlecenie reklam i ogłoszeń przyjmuje redakcja.

Dla stałych klientów redakcja przewiduje korzystne bonifikaty.

PODEJŚCIA BADAWCZE W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI – GENEZA I EWOLUCJA

DOI: 10.33141/po.2019.03.01

Michał Trocki

Wprowadzenie

Historia zarządzania projektami sięga głęboko w przeszłość. Projekty towarzyszą rozwojowi cywilizacji od jej zarania, co więcej, można bez przesady stwierdzić, że to właśnie projekty tworzyły cywilizacje (Chiu, 2010).

Rozwój zarządzania projektami jako nowoczesnej dziedziny wiedzy praktycznej wiąże się z okresem drugiej wojny światowej i z następującym po niej okresem wyścigu zbrojeń w trakcie tzw. „zimnej wojny”. Zrealizowane w tym okresie liczne projekty wojskowe stworzyły podstawy nowoczesnej wiedzy zarządzania projektami. Po ograniczeniu wyścigu zbrojeń rolę tę przejęły projekty kosmiczne oraz wielkie projekty cywilne (Seymour, Hussein, 2014).

Badania obejmujące okres od początku XX w. do czasów współczesnych wykazały istnienie wyraźnej tendencji wzrostu udziału i znaczenia projektów w gospodarce, w organizacjach i w życiu jednostek, określanej mianem projektyzacji (*projectification*) (Nieto-Rodriguez, 2012; Packendorff, Lindgren, 2014; Lundin, 2016).

Zarządzanie projektami jest dzisiaj rozwiniętą dziedziną zarządzania, znajdującą zastosowanie we wszystkich obszarach aktywności ludzkiej, o wyraźnie ukształtowanej odrębności:

- przedmiotu zainteresowania (projekty),
- podstaw teoretycznych (podejście systemowe, procesowe itd.),
- podstaw metodycznych (specjalne metody i techniki),
- literatury przedmiotu (monografie i podręczniki),
- edukacyjnej (kierunki studiów i specjalistyczne szkolenia),
- czasopiśmienniczej (własne czasopisma fachowe i naukowe),
- instytucjonalnej (instytucje naukowe i stowarzyszenia zawodowe),

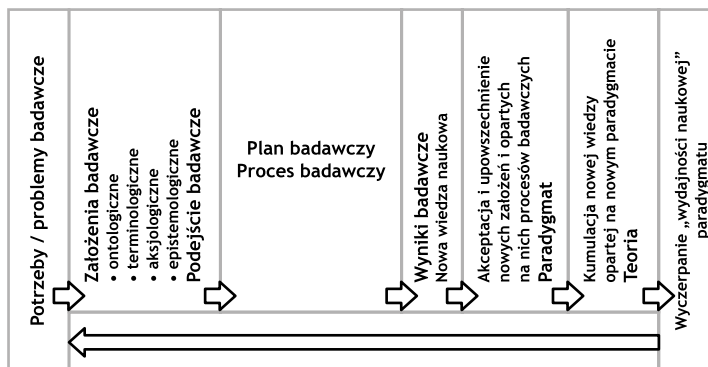
- profesjonalnej (specjalizacje zawodowe, certyfikacje kwalifikacji zawodowych).

Wzrost udziału i znaczenia projektów wywołał zapotrzebowanie na zweryfikowaną naukowo, profesjonalną wiedzę z zakresu zarządzania projektami. Dało to impuls do rozwoju zarządzania projektami jako dziedziny naukowej. Dorobek będący wynikiem tego rozwoju osiągnął już stan umożliwiający refleksję nad genezą i ewolucją podstaw metodologicznych, podejść badawczych i paradygmatów stosowanych w badaniach zarządzania projektami. W artykule przedstawiono wyniki takiej refleksji opartej na analizie koncepcji metodologicznych – ogólnych i z zakresu nauk o zarządzaniu – oraz na analizie literatury przedmiotu.

Postępowanie badawcze

Przystępując do badania określonego fragmentu rzeczywistości, badacze powinni kierować się racjonalnym i uporządkowanym sposobem postępowania, swoim *modus operandi*. W praktyce stosowane są różne sposoby postępowania występujące pod różnymi określeniami: filozofii badawczych, koncepcji badawczych/teoretycznych, perspektyw badawczych, podejść badawczych, paradygmatów, modeli badawczych itd.

Świadomość stosowanego w danej dziedzinie nauki postępowania badawczego jest niezbędna dla prawidłowego zrozumienia istniejącego dorobku naukowego tej dziedziny, jej deficytów naukowych i kierunków rozwoju. Ogólny schemat takiego postępowania przedstawiony jest na rysunku 1.



Rys. 1. Tryb postępowania badawczego

Źródło: opracowanie własne

Postępowanie badawcze rozpoczyna się od pojawienia się potrzeby badawczej, czyli potrzeby uzyskania nowej wiedzy o rzeczywistości. Mamy tu na myśli wiedzę naukową, czyli wiedzę posiadającą cechy ogólności, oryginalności, obiektywności, zasadności, komunikatywności, uporządkowania i użyteczności (Stachak, 1997 s. 16–21). Potrzeba badawcza wyznacza problem badawczy, czyli różnicę pomiędzy pożądanym a istniejącym stanem wiedzy, czyli deficyt wiedzy, który chcemy zlikwidować. Podejmując postępowanie badawcze zmierzające do likwidacji określonego deficytu wiedzy, przyjąć musimy zestaw podstawowych założeń badawczych dotyczących odpowiedzi na następujące pytania:

- co chcemy badać?/co ma być przedmiotem badań? (założenia ontologiczne),
- jak nazywać składowe przedmioty badań? (założenia terminologiczne),
- jakie są wartości i cele badań? (założenia aksjologiczne),
- jak/za pomocą jakich metod badać? (założenia epistemologiczne) (Krzyżanowski, 1985, s. 91–93).

Założenia ontologiczne określają zakres rzeczywistości interesujący badacza poprzez określenie jej elementów – rzeczy, procesów, zdarzeń – i relacji pomiędzy nimi. „Czynnik ontologiczny wpływa na ogólne pojmowanie rzeczywistości przez badacza” (Bombala, 2018 s. 13), „wpływa na to, co badacz uważa za rzeczywiste lub wyobrażone, prawdziwe lub fałszywe, czy świadome versus nieświadome” (Strang, 2015 s. 21). Założenia terminologiczne określają język, za pomocą którego może być opisywana badana rzeczywistość. Założenia aksjologiczne określają wartości i cele, którym służyć ma badanie oraz wynikające z nich kryteria oceny wyników badania. Założenia epistemologiczne określają natomiast zasady, sposoby, procesy i metody badań, ocenę ich poprawności, skuteczności i wartości poznawczej. Kompletny i spójny zestaw założeń badawczych określa podejście badawcze.

Problemy badawcze rozwiązywane powinny być w oparciu o spójne podejścia badawcze. Podejścia akceptowane i stosowane przez szerszą grupę badaczy stanowią podstawę paradygmatów danej dziedziny nauki. Podejścia badawcze i tworzące je założenia badawcze nie są niezmiennie i nie są dane raz na zawsze; podlegają modyfikacjom lub są porzucane w przypadku, gdy przestają być „wydajne naukowo”, tzn. gdy nie przyczyniają się w dostatecznym stopniu do tworzenia oryginalnej wiedzy naukowej. W takiej sytuacji formułowane są nowe założenia badawcze, określające nowe podejście naukowe prowadzące do nowego paradygmatu naukowego.

Badania realizowane są w oparciu o plan badawczy (*research design*), „kierujący badaczem na różnych etapach badania – zbierania, analizowania i interpretowania danych – i pomagający mu rozwiązać problemy badawcze” (Frankfort-Nachmias, Nachmias, 2001, s. 114 i 139). Plan badawczy realizowany może być według różnych schematów postępowania obejmujących zestaw procesów badawczych o różnej treści i strukturze (Frankfort-Nachmias, Nachmias, 2001; Apanowicz, 2005; Tharenau i in., 2007; Bryman, Bell, 2007).

W wyniku realizacji procesów badawczych uzyskiwane zostają wyniki naukowe zawierające nową wiedzę stanowiącą rozwiązanie problemu badawczego.

Jeśli podejście badawcze oparte na określonych założeniach badawczych, realizowane za pomocą właściwego planu badawczego i procesów badawczych, uzyska szeroką akceptację i upowszechni się, wówczas można mówić o powstaniu nowego paradygmatu naukowego. Kumulacja nowej wiedzy opartej na tym paradygmacie doprowadzić może do nowej teorii dotyczącej badanej rzeczywistości, rozumianej jako „zespół twierdzeń podstawowych dotyczących jakiejś grupy zjawisk i wyjaśniających je” (Pszczółowski, 1978, s. 246).

Jeśli z czasem pojawią się nowe potrzeby i problemy badawcze niemożliwe do realizacji w ramach tego paradygmatu, czyli nastąpi wyczerpanie jego „wydajności naukowej”, wówczas może mieć miejsce poszukiwanie nowego podejścia badawczego opartego na nowych założeniach badawczych, otwierające drogę do powstania kolejnego paradygmatu naukowego.

W nawiązaniu do powyższego wyjaśnienia wymaga pojęcie paradygmatu. D.L. Morgan wskazuje, że paradygmat może być interpretowany na czterech różnych poziomach rozważań:

- na pierwszym i najwyższym poziomie ogólności paradygmat oznacza światopogląd, czyli sposób myślenia o świecie,
- na drugim poziomie paradygmat oznacza postawę epistemologiczną, czyli system przekonań badacza „o naturze wiedzy wpływającej na pytanie i pytania, które należy zadać”,
- na trzecim poziomie paradygmat oznacza wspólne przekonania, które konstytuują/stanowią społeczność badawczą pewnego obszaru badawczego w oparciu o „konsensus dotyczący najbardziej znaczących pytań i najbardziej odpowiednich podejść do badań, aby odpowiedzieć na te pytania”,
- na czwartym i najbardziej szczegółowym poziomie paradygmaty są szczególnym modelem, przykładem na to, jak prowadzone są badania w pewnej dziedzinie (Morgan, 2007, s. 48–76).

Przedmiotem rozważań zawartych w niniejszym artykule jest paradygmat czwartego poziomu, stanowiący istotę podejścia badawczego. Spośród licznych jego definicji najczęściej przywoływana jest definicja T. Kuhna (2011, s. 53), określająca paradygmaty jako „ogólne, oryginalne i atrakcyjne przekonania teoretyczne, założenia i teorie naukowe, powszechnie uznawane w danym czasie, wokół których powstaje uznana tradycja badawcza, obejmująca kierunki badań, szkoły naukowe itd.” Dwa aspekty tej definicji mają szczególne znaczenie dla jej interpretacji: pierwszy, metodyczny, dotyczący rodzaju i sposobu pozyskiwania wiedzy naukowej, i drugi, naukoznawczy/socjologiczny, dotyczący jej rozpowszechnienia. Z punktu widzenia rozważań zawartych w niniejszym artykule istotny jest przede wszystkim aspekt metodyczny, czyli treść metodyczna paradygmatu. Obejmuje ona, zgodnie z szeroko podzielanymi poglądami, „minimum założeń obejmujących: naturę rzeczywistości organizacyjnej (ontologia), sposób jej poznawania (episte-

mologia i metodologia), kryteria prawdy naukowej (...), stosunek do wartości (aksjologia)” (Sułkowski, 2016, s. 136).

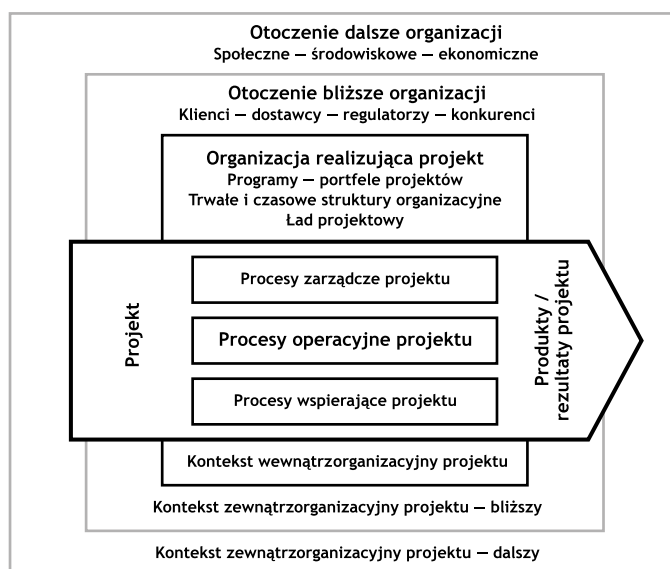
Tak interpretowany paradygmat powinien charakteryzować się:

- eksplikatywnością, czyli ma służyć opisowi, wyjaśnieniu danego przedmiotu sprawy,
- temporalnością, czyli ma odnosić się do konkretnego czasu, co oznacza, że w innym czasie może już nie obowiązywać,
- progresywnością, czyli twórczym poszukiwaniem nowych, lepszych rozwiązań,
- metodycznością, czyli konsekwentnym postępowaniem według pewnej metody lub jakiegoś planu,

- strukturalnością, czyli kompletnym i spójnym zestawem ograniczonej liczby elementów,
- skutecznością, czyli zdolnością do tworzenia oryginalnej wiedzy naukowej (Sułkowski, 2016, s. 136).

Podejścia badawcze w zarządzaniu projektami

Refleksja naukowa dotycząca zarządzania projektami pojawiła się na przełomie XIX i XX wieku wraz z rozwojem tzw. naukowego zarządzania (Klincewicz, 2016, s. 57–67). Dwaj przedstawiciele tego kierunku, Polak K. Adamiecki i Amerykanin H.L. Gantt, uważani są za prekursorów nauki



Rys. 2. „Rzeczywistość” zarządzania projektami
Źródło: opracowanie własne

Tabela 1. Zakres przedmiotowy podejść badawczych w zarządzaniu projektami

Podejścia Zakres / zjawiska / pojęcia	Podejście operacyjne	Podejście procesowe	Podejście organizacyjne	Podejście zrównoważone
Procesy operacyjne	x	x	x	x
Procesy wspomagające		x	x	x
Procesy zarządcze		x	x	x
Programy	x	x	x	x
Portfel projektów			x	x
Angażowanie interesariuszy		x	x	x
Organizacja projektowa			x	x
PMO Biuro zarządzania projektami			x	x
Dojrzałość projektowa			x	x
Ład projektowy			x	x
Otoczenie dalsze – środowisko				x
Otoczenie dalsze – społeczeństwo				x
Otoczenie dalsze – gospodarka				x

Źródło: opracowanie własne



Tabela 2. Podejścia badawcze do zarządzania projektami i ich charakterystyka

Kryteria / Podejścia	Podejście operacyjne	Podejście procesowe
Inspiracje praktyczne	Projektyzacja: wzrost znaczenia i udziału projektów, wymagania skuteczności i efektywności procesów pracy, wzrost złożoności projektów, rozwój technologii informatycznych	Projektyzacja: wzrost wymagań dotyczących jakości rezultatów projektów, ich skuteczności i efektywności, rozszerzenie kręgu uczestników działalności projektowej, profesjonalizacja i instytucjonalizacja zarządzania projektami
Inspiracje teoretyczne	Ekonomia, naukowe zarządzanie, badania operacyjne, teoria ograniczeń	Podejście procesowe, teoria organizacji, cybernetyka, teoria systemów, kompleksowe zarządzanie przez jakość, ciągle doskonalenie procesów, reengineering
Założenia ontologiczne	Procesy operacyjne/wykonawcze projektu	Kompletny i spójny zestaw procesów projektowych obejmujący zarówno procesy operacyjne/wykonawcze, jak też wspomagające i zarządcze
Założenia aksjologiczne	Skuteczność rezultatu projektu, co do zakresu, jakości, terminu, kosztów, w horyzoncie krótkoterminowym, czyli na zakończenie projektu	Skuteczność i użyteczność rezultatów/produktów projektu i efektywność procesów jego realizacji
Założenia terminologiczne	Projekt, przedsięwzięcie, czynności, zdarzenia, sieć czynności, czasy trwania, terminy, zasoby, rezerwy, ścieżka krytyczna	Jak w podejściu operacyjnym oraz: cykl życia projektu: jego fazy, etapy i procesy, obszary tematyczne projektu (zakres, integracja, interesariusze, ryzyka, komunikacja, koszty, budżet), środowiska projektowe, produkty projektu
Definicja projektu	Projekt: złożony proces, czyli ciąg działań zmierzających do osiągnięcia założonego rezultatu/produktu	Projekt: unikatowy zestaw procesów składających się ze skoordynowanych i kontrolowanych działań z datami rozpoczęcia i zakończenia, realizowanymi w celu osiągnięcia celów projektu (PMI)
Założenia epistemologiczne	Badanie i usprawnianie/optimalizacja przebiegu projektu, metody racjonalizacji, teoria grafów, analiza/optimalizacja sieciowa, metody stochastyczne, drzewa decyzyjne	Badanie i usprawnianie realizacji projektu w pełnym cyklu życia – w wymiarze strukturalnym, czasowym, zasobowym – oraz we wszystkich obszarach tematycznych
Upowszechnienie	1960 –	1980 –
Wkład do rozwoju zarządzania projektami	Metody wykresne, kamienie milowe, metoda linii równowagi, metody drzewa istotności, metoda wartości wypracowanej, normy planowania sieciowego, aplikacje wspomagająca zarządzanie projektami, łańcuch krytyczny	Stowarzyszenia fachowe krajowe i międzynarodowe, kategoryzacja projektów, metodyki, standardy i normy zarządzania projektami, informatyczne wspomaganie zarządzania projektami, czasopisma fachowe/naukowe, systemy ramowe kompetencji i certyfikacja
Perspektywy rozwoju	Doskonalenie istniejących rozwiązań z zakresu zarządzania procesami podstawowymi/wytwórczymi projektów	Doskonalenie i rozwój metodyk i standardów zarządzania projektami, dopasowywanie metodyk do wymagań konkretnej organizacji

Źródło: opracowanie własne

o zarządzaniu projektami. Jej dalszy rozwój kształtowały koncepcje teoretyczne nauk o zarządzaniu, takie jak np.: teoria organizacji, badania operacyjne, cybernetyka i teoria systemów, podejście procesowe i sytuacyjne, teoria interesariuszy (Klincewicz, 2016). Aktualnie nauka o zarządzaniu projektami uznawana jest za subdyscyplinę nauk o zarządzaniu (Cyfert i in., 2014; Abbasi, Jaafari, 2018).

Przeniesienie ogólnych rozważań metodologicznych do zarządzania projektami wymaga przedstawienia zakresu „rzeczywistości” zarządzania projektami (Blackburn, 2004, s. 355). Obejmuje ona zgodnie z szerokim konsensem środowisk zarządzania projektami (ISO, 2012):

- procesy realizacji projektu: operacyjne, wspomagające i zarządcze,

- produkty/rezultaty realizacji projektu,
- programy i portfele projektów,
- trwałe i czasowe struktury organizacji realizującej projekt,
- ład projektowy organizacji (*project governance*),
- interesariuszy zewnętrznych organizacji i projektu: klientów, dostawców, regulatorów, konkurentów,
- otoczenia dalsze organizacji: środowiskowe, społeczne, ekonomiczne (rys. 2).

Badania w obszarze zarządzania projektami mogą się odnosić do różnego zakresu tej „rzeczywistości” projektowej, tworząc w ten sposób różne podejścia badawcze. Przyjmując jako podstawowe założenia ontologiczne, czyli dotyczące zakresu badanej rzeczywistości, wyróżnić można następujące podejścia badawcze do zarządzania

Podejście organizacyjne	Podejście zrównoważone
Projektyzacja: wzrost wymagań wpływu projektów na efektywność organizacji, wzrost ryzyka projektów, realizacja programów i portfeli projektów, potrzeba oburęczności organizacji, wpływ interesariuszy na projekty, potrzeba adekwatnych form organizacji projektowej, biura zarządzania projektami, adaptacyjne / zwinne zarządzanie projektami, ład projektowy	Projektyzacja: świat VUCA, megaprojekty, projekty międzynarodowe, wielokulturowe i międzyorganizacyjne, rozproszone zespoły projektowe, zwinność zarządzania na poziomie organizacji, negatywne skutki środowiskowe, społeczne i ekonomiczne projektów, cyfryzacja / digitalizacja
Teorie organizacji i podejmowania decyzji, cybernetyka, teoria systemów, podejście sytuacyjne, dopasowanie organizacyjne, organizacje czasowe, teoria interesariuszy, metody portfelowe, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie wartością, zarządzanie wiedzą, zarządzanie zmianami	Teoria złożoności, sieci międzyorganizacyjne, zarządzanie zmianą, zarządzanie kosztami całkowitymi TCM, teoria interesariuszy, teoria komunikacji, zrównoważony rozwój, społeczna odpowiedzialność biznesu
System zarządzania obejmujący zarządzanie pojedynczymi projektami, programami i portfelami oraz rozwiązania organizacyjne umożliwiające ich skuteczną i efektywną realizację	Całość zjawisk związanych z realizacją projektu: procesy i struktury projektowe, ich kontekst wewnątrz – i zewnątrz-organizacyjny, odniesionych do horyzontu krótko-, średnio i długookresowego
Wartość rezultatów projektu dla organizacji	Zrównoważony rozwój, spełnienie oczekiwań interesariuszy projektu
Jak w podejściu operacyjnym i procesowym oraz: program, portfel projektów, uczestnicy działalności projektowej, organizacja projektowa, zespół projektowy, role i kompetencje projektowe, uprawnienia i odpowiedzialności	Jak w podejściu operacyjnym, procesowym i organizacyjnym oraz: otoczenie dalsze projektu, czynniki środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, zrównoważony rozwój, społeczna odpowiedzialność
Projekt: tymczasowa organizacja powołana w celu wytworzenia – w przyjętym czasie oraz przy wykorzystaniu uprzednio określonych zasobów – niepowtarzalnych, a wcześniej określonych wyników czy rezultatu” (PRINCE2)	Projekt: czasowa organizacja utworzona w celu dostarczania produktów o zrównoważonym oddziaływaniu środowiskowym, społecznym i ekonomicznym
Badanie i usprawnianie systemu organizacyjnego realizacji projektów	Badanie i usprawnianie realizacji projektu z uwzględnieniem wymagań i ograniczeń interesariuszy, realizacja postulatów społecznej odpowiedzialności projektów
2000 –	2010 –
Metodyki, standardy i normy zarządzania programami i portfelami, ewaluacja projektów, systemy certyfikacji, controlling projektowy, modele dojrzałości projektowej organizacji, modele referencyjne organizacji projektowej i biur zarządzania projektami, ramowe zestawy kompetencji, metody zwinne, zasady ładu projektowego	Model CIFTER, metodyki pomocowe, metodyki i standardy zarządzania wielkimi projektami, standardy zrównoważonego społecznie odpowiedzialnego zarządzania projektami, nowoczesne rozwiązania informatyczne
Dalsza integracja zarządzania projektami z zarządzaniem organizacją (zwłaszcza z zarządzaniem strategicznym i operacyjnym) w kierunku tworzenia ładu projektowego organizacji	Dalszy rozwój zrównoważonego, społecznie odpowiedzialnego zarządzania projektami

projektami: podejście operacyjne, podejście procesowe, podejście organizacyjne i podejście zrównoważone.

Zakres „rzeczywistości” zarządzania projektami objęty tymi podejściami przedstawia tabela 1.

Charakterystyka ogólna podejść:

- podejście operacyjne ogranicza się do procesów wykonawczych/wytwórczych i traktuje projekty w sposób w znacznym stopniu izolowany od ich otoczenia,
- podejście procesowe obejmuje wszystkie procesy realizacji projektu – wykonawcze/wytwórcze, wspierające i zarządcze oraz uwzględnia ich wzajemne relacje,
- podejście organizacyjne/institutionalne wiąże procesy realizacji projektów z procesami zarządzania organizacją macierzystą,

- podejście zrównoważone wiąże projekty z otoczeniem bliższym i dalszym, lokalnym i globalnym i określa wynikające z tego zobowiązania.

Charakterystyka poszczególnych podejść przedstawiona jest w tabeli 2 w odniesieniu do: inspiracji praktycznych, inspiracji teoretycznych, założeń ontologicznych, założeń aksjologicznych, założeń terminologicznych, założeń epistemologicznych, okresu upowszechnienia, wkładu do rozwoju zarządzania projektami, perspektyw rozwoju.

Podejścia nie są przedstawione w porządku czasowym, bowiem ich rozwój nie jest wyłącznie sekwencyjny, lecz częściowo równoczesny. Jest to dowodem, charakterystycznej dla nauk społecznych, wielości paradygmatów nauki o zarządzaniu projektami.



Podsumowanie

Wiedza o zarządzaniu projektami, po kilkudziesięciu latach rozwoju, osiągnęła stan skłaniający do refleksji dotyczącej jej osiągnięć, deficytów i nowych wyzwań naukowych. Szczególne znaczenie w tej fazie rozwoju ma oparta na ogólnie akceptowanych podstawach metodologicznych ocena stosowanych podejść badawczych i wynikających z nich paradygmatów. Świadomość możliwości i ograniczeń tych podejść i związanych z nimi wymagań pozwala na uzyskiwanie wartościowych wyników i ich prawidłową interpretację.

Analiza literatury przedmiotu prowadzi do wyodrębnienia czterech podejść badawczych stosowanych w zarządzaniu projektami: operacyjnego, procesowego, organizacyjnego i zrównoważonego. Podejścia te posiadają wyraźną odrębność, zarówno w zakresie inspiracji praktycznych i teoretycznych, jak i założeń: ontologicznych, terminologicznych, aksjologicznych i epistemologicznych. Charakterystyka tych podejść przedstawiona została w artykule. Podejścia te kształtowały się w różnych okresach, uzyskując upowszechnienie i stając się paradygmatami. Efektem zastosowania tych podejść jest znaczący dorobek teoretyczny i praktyczny zarządzania projektami.

Refleksja nad podstawami metodologicznymi i analiza dorobku powinny stale towarzyszyć nauce o zarządzaniu projektami i być pogłębiane w dalszych badaniach, bowiem stanowią one podstawę do jej właściwego rozwoju.

prof. dr hab. Michał Trocki
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Kolegium Zarządzania i Finansów
ORCID: 0000-0002-0082-489X
e-mail: michal@trocki.info

Bibliografia

- [1] Abbasi A., Jaafari A. (2018), *Evolution of Project Management as a Scientific Discipline*, „Data and Information Management”, Vol. 2, No. 2, pp. 91–102.
- [2] Apanowicz J. (2005), *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, Difin, Warszawa.
- [3] Blackburn S. (2004), *Oksfordzki słownik filozoficzny*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- [4] Bombała B. (2018), *Kwestia paradygmatu w naukach o zarządzaniu a Kenetha D. Stranga model badania organizacji*, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, Nr 1–4, s. 3–21.
- [5] Bryman A., Bell E. (2007), *Business Research Method*, Oxford University Press, Oxford.
- [6] Chiu Y.C. (2010), *An Introduction to the History of Project Management: From the Earliest Times to A.D.1900*, Eburon Academic Publishers, Delft.
- [7] Cyfert S., Dyduch W., Latusek-Jurczak D., Niemczyk J., Sopińska A. (2014), *Subdyscypliny w naukach o zarządzaniu – logika wyodrębnienia, identyfikacja modelu*

konceptyjnego oraz zawartość tematyczna, „Organizacja i Kierowanie”, Nr 1(161), s. 37–49.

- [8] Frankfort-Nachmias C., Nachmias D. (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*, Zys i S-ka, Poznań.
- [9] ISO 21500 (2012) *Guidance on Project Management*.
- [10] Klincewicz K. (red.), (2016), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- [11] Krzyżanowski L. (1985), *Podstawy nauki zarządzania*, PWN, Warszawa.
- [12] Kuhn T.S. (2011), *Struktura rewolucji naukowych*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa.
- [13] Lundin R.A. (2016), *Project Society: Paths and Challenges*, „Project Management Journal”, Vol. 47, No. 4, pp. 7–15.
- [14] Morgan D.L. (2007), *Paradigms Lost and Pragmatism Regained: Methodological Implications of Combining Qualitative and Quantitative Methods*, „Journal of Mixed Methods Research”, Vol. 1, No. 1, pp. 48–76.
- [15] Nieto-Rodriguez A. (2012), *The Focused Organizations*, Gower, London.
- [16] Packendorff J., Lindgren M. (2014), *Projectification and its Consequences: Narrow and Broad Conceptualisations*, „South African Journal of Economic and Management Sciences”, Special Issue 17, pp. 7–21.
- [17] Pszczołowski T. (1978), *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław.
- [18] Seymour T., Hussein S. (2014), *The History of Project Management*, „International Journal of Management & Information Systems”, Vol. 18, No. 4, pp. 233–240.
- [19] Stachak S. (1997), *Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- [20] Strang K.D. (ed.), (2015), *The Palgrave Handbook of Research Design in Business and Management*, Palgrave Macmillan, New York.
- [21] Sułkowski Ł. (2016), *Teorie, paradygmaty, metafory i ideologie zarządzania – kontrowersje wokół współczesnego dyskursu organizacji i zarządzania*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 422, s. 131–143.
- [22] Tharenau P., Donohue R., Cooper B. (2007), *Management Research Methods*, Cambridge University Press, Cambridge.

Research Approaches to Project Management – Genesis and Evolution

Summary

Project management is a field of management, finding practical applications in all the areas of human activity, with distinctly shaped individuality. The development of project management is accompanied, though with delays, by the development of project management science. Previous achievements and experience in this field lead to systematisation of scientific activities in project management and determination of its main approaches and paradigms. The article presents the basics of such

systematisation based on the analysis of methodological, general and management concepts as well as its results in the form of four research approaches: operational, process, organizational and sustainable. Systematisation has been made on the basis of an assessment and critical analysis of the subject literature, research results and methodological studies and proven good practices. Systematisation, indicating the possibilities and limitations of individual

approaches, is meant to improve the methodological quality of research conducted in the field of project management.

Keywords

project management, research approaches, project management paradigms

GRANICE ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI – UJĘCIE SYSTEMOWE

DOI: 10.33141/po.2019.03.02

Anna Marciszewska, Grzegorz Jokiel

Wprowadzenie

Nasilające się tempo zmian we wszystkich obszarach życia sprawia, że projekty występują w biznesie, nauce, kulturze, administracji, sporcie i wielu innych dziedzinach aktywności ludzkiej. Większe zmiany wymuszają większą innowacyjność, co przekłada się na organizację pracy ukierunkowaną na złożone, unikatowe przedsięwzięcia, czyli projekty. To przełożyło się na dynamiczny rozwój obszaru zarządzania projektami, powstawania nowych technik i metod, opracowywania wspomagających narzędzi informatycznych, tworzenia nowych zasad pracy zespołów projektowych czy kształtowania kultury projektowej (Trocki, 2012, s. 19–20). Organizacje realizujące projekty napotykają na wiele specyficznych problemów związanych z zarządzaniem projektami. Dlatego tak ważne jest, aby prawidłowo zdefiniować jego wielkość, cele, budżet i inne ważne elementy. Ponadto projekty wymagają specjalnych działań, złożonych schematów zachowań oraz dużo staranności podejmowanych czynności na każdym etapie. Obecnie w praktyce zarządzania projektami zwraca się także uwagę na konieczność doskonalenia (wspierania) projektów narzędziami opracowanymi w ramach podejścia procesowego. Poprzez doskonalenie procesów zarządzania projektami podkreśla się wzrost skuteczności realizowanych projektów i lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów. Zaznacza się zatem, że zarządzanie projektami to obszar wymagający interdyscyplinarnej wiedzy oraz wysokiego poziomu kompetencji w zakresie metod i technik zarządzania. Dlatego autorzy artykułu postanowili odpowiedzieć na następujące pytania badawcze:

- czy nastąpiło przesunięcie granic w obszarze zarządzania projektami?
- jeżeli tak, to w jakim kierunku i jaki to ma wpływ na metody zarządzania projektami.

Ewolucja podejścia projektowego w zarządzaniu

W literaturze przedmiotu nie powstała jedna wspólna definicja pojęcia zarządzania projektami, lecz można odnaleźć różne, wzajemnie niewykluczające się, próbujące usystematyzować to zagadnienie. Przykładowo Project Management Institute (PMI, 2013) zarządzanie projektami definiuje jako: „Zarządzanie projektem to zastosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik do działań projektowych w celu spełnienia wymagań projektu. Natomiast M. Trocki (2012, s. 50) zwraca uwagę, że podstawą zarządzania projektami jest podejście procesowe, w ramach którego następuje harmonizacja procesów wykonawczych i wspierających projekty za pomocą procesów zarządczych, a P. Wyrozębski (2014, s. 132) podkreśla, że „ze względu na dynamikę, szczególnie wymiar praktyczny oraz szerokie spektrum zagadnień problemowych dziedzina ta charakteryzuje się bogatymi zasobami wiedzy oraz wciąż obecnym deficytem naukowej systematyki rozwiązań i metod zarządzania”.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że zarządzanie projektami należy do bardzo dynamicznie rozwijającej się dziedziny zarządzania. Przyczyny takiego stanu można upatrywać w dążeniu organizacji do perfekcji i realizacji celów strategicznych właśnie poprzez wdrażanie podejścia projektowego. Projekty stały się istotnymi, często decydującymi o powodzeniu organizacji instrumentami zarządzania. I jak słusznie zauważa M. Trocki (2014, s. 39), podejście projektowe cieszy się coraz szerszym zastosowaniem w zarządzaniu.

Doświadczenia praktyki gospodarczej pokazują, że obecnie dominują organizacje działające w otoczeniu wieloprojektowym. Jest to spowodowane przechodzeniem od zarządzania pojedynczymi projektami do zarządzania przez projekty, co charakteryzuje się jednoczesną realizacją wielu

przedsięwzięć, tymczasowością i zmiennością zadań oraz ról, wymagających od pracowników ciągłego uczenia się. Występuje ścisła integracja projektów z innymi operacjami przebiegającymi w danej organizacji, w tym dostosowanie struktury organizacyjnej, harmonizacja ze strategią, zasobami czy kontrolą (Sońta-Drączkowska, 2012, s. 7–8). Z drugiej jednak strony projekty coraz częściej wykraczają poza granice organizacji. Dylemat ten dotyczy próby odpowiedzi na pytanie, czy realizacja projektów powinna być włączona jedynie do istniejącego systemu danej organizacji czy też zarządzania portfelami projektów w sieciach międzyorganizacyjnych. Odpowiedź na to pytanie nie jest łatwa, gdyż realizacja projektów nie da się odizolować od współdziałania zarówno z różnymi działami danej organizacji, jak i przedsięwzięciami wspólnie realizowanymi w sieci (Frese, 1994). W tej sytuacji warto jednak zwrócić uwagę na istniejące rozwiązania organizacyjno-technologiczne wykorzystywane w zarządzaniu organizacjami, które powodują konieczność wskazania/wytyczenia nowych granic, które pojawiły się w obszarze zarządzania projektami.

Granice zarządzania projektami w świetle podejścia systemowego

Ogólna teoria systemów sformułowana przez L. Bertalanffego (1984) w latach 50. XX w. ma szerokie przełożenie na wiele dziedzin i dyscyplin naukowych, w tym również zarządzanie projektami. Definicja systemu jako obiektu fizycznego lub abstrakcyjnego, w którym można wyodrębnić zespół lub zespoły elementów wzajemnie powiązanych w układy oraz realizujących jako całość funkcję nadrzędną. Wystarczy spojrzeć na analizę sieciową CPM czy PERT, a ukaże się właśnie sieć złożona z zadań (obiektów, etapów) i relacji ich łączących. W strukturze podziału pracy WBS (Work Breakdown Structure) wyodrębnione są zadania elementarne, zbiorcze oraz projekt jako całość. Choć pojęcie systemu należy rozumieć szerzej, mówi się o systemach otwartych, gdzie ważne są również realacje z otoczeniem, to jednak przy określaniu granic systemu należy wybrać jakieś kryterium wyodrębnienia systemu z tła. Zdefiniowanie projektu choćby pod względem podstawowych parametrów, jak czas, budżet, zakres czy jakość, wyznacza granice, w jakich mieści się pojedyncze przedsięwzięcie. Fakt, że większość projektów przekracza te planowane parametry (granice), jest zagadnieniem niezwykle istotnym. Cykliczne badania Standish Group wykazują, że odsetek projektów, które zmieściły się w swoich planowanych kryteriach (harmonogram, budżet, zakres), jest niski, w 2018 r. było to 29% spośród badanych (Standish Group 2019). Powody tego stanu rzeczy są różnorodne, wynikają ze złego zarządzania projektami, wpływu czynników ryzyka, zmienności otoczenia itd. Jednym z czynników, który przyczynia się do niepowodzenia projektu, jest fakt, że nie jest on realizowany jako przedsięwzięcie jednostkowe. Zasoby ludzkie przydzielone do projektu nie poświęcają całego swojego czasu wyłącznie na pracę na rzecz tego projektu, ale równolegle realizują inne zadania wynikające z obowiązków swojego „liniowego” stanowiska pracy, udziału w innych projektach równolegle czy ze względu na ich inne

obowiązki – choćby pozazawodowe. Pojawia się więc naturalne zjawisko wielozadaniowości, którą muszą uwzględnić wszystkie firmy prowadzące wiele projektów w jednym czasie. W sytuacji zarządzania wieloprojektowego istotne jest rozszerzenie granic systemu, którym chce się sterować. Zagadnienie to dostrzeżone zostało dawno w naukach organizacji i zarządzania, jednak dalej stanowi ono poważny problem dla firm zarządzanych poprzez projekty.

W latach 70. XX wieku E. Goldratt (2009), na bazie krytyki powszechnie stosowanych sposobów zarządzania projektami, jak terminy ostateczne (*deadlines*) i wyznaczanie ścieżki krytycznej CPM, zaproponował metodę łańcucha krytycznego. Jest ona oparta na teorii ograniczeń, czyli odmianie podejścia systemowego do zarządzania, w której duży nacisk kładzie się na identyfikację podstawowych ograniczeń, a następnie sterowanie poprzez nie nawet bardzo skomplikowanymi systemami (Goldratt, Cox, 2007).

Zasoby stanowią często podstawowe ograniczenia, co uwzględnia właśnie ich wielozadaniowość. Główne spostrzeżenie E. Goldratta, że systemami steruje się zdecydowanie efektywniej z pozycji holistycznej niż w ramach poszczególnych elementów systemu, jest dowodzone na wielu obszarach, jak zarządzanie kanałami dystrybucji (Goldratt, Goldratt-Ashlag, 2011; Goldratt, 2012), zarządzanie procesami (Goldratt, Cox, 2007; Goldratt, 2007) itd.

Odpowiedzią na wiele dysfunkcji działania systemów, jak braki towarów, marnotrawstwo czasu, przekraczanie terminów ostatecznych, jest przeniesienie perspektywy zarządzania na wyższy poziom. Sytuacja ta ma miejsce w przypadku kanałów logistycznych z punktów detalicznych na centra dystrybucyjne, w przypadku procesów z kierownikami komórek, działów na menedżerów procesów czy menedżerów produktu, w przypadku projektów z wykonawcami i kierownikami poszczególnych zadań na kierowników projektów. Koncepcja łańcucha krytycznego CCPM (ang. Critical Chain Project Management) zakłada „agresywne planowanie zadań” (Marek-Kołodziej i in., 2017, s. 320) zabezpieczone buforem w dyspozycji kierownika projektu, a nie w gestii wykonawców poszczególnych etapów.

Koncepcja łańcucha krytycznego jest uznanym sposobem na realizację projektów w ramach założonych kryteriów, jak czas, budżet, zakres. Eliminuje zjawiska, takie jak syndrom studenta (prokrastynacja), prawo Parkinsona czy wielozadaniowość, poza tym wskazuje na rolę zasobów, które angażowane są w wielu projektach jednocześnie. Problemy, jakie stwarza stanowisko wieloprojektowe, są szeroko opisywane w literaturze przedmiotu (Goldratt, 2009, s. 193–200; Leach, 2005, s. 155).

Jak wynika z badań opublikowanych w pracy A. Lova, C. Maroto, P. Tormos (2000, s. 408–424), ponad 80% przedsiębiorstw realizuje projekty w środowisku wieloprojektowym (*multi-project environment*). W tej sytuacji, zdaniem E. Goldratta, należy w pierwszej kolejności przypisać priorytety projektom, które realizowane są równolegle. Następnie przydzielać zasób krytyczny (stanowisko wieloprojektowe) w 100% w pierwszej kolejności do projektu krytycznego, a po jego zakończeniu do następnego. W ten sposób kolejne zadania w różnych projektach z wykorzystaniem zasobu krytycznego są wykonywane szeregowo.

Stosując koncepcję łańcucha krytycznego do środowiska wieloprojektowego kierownik projektu (portfela projektów) musi (Pruszyński i in., 2010):

1. Nadać projektom priorytety.
2. Opracować harmonogram CCPM poszczególnych projektów.
3. Zidentyfikować zasób krytyczny (werbel).
4. Opracować zestawienie zadań zasobu krytycznego.
5. Utworzyć harmonogram portfela projektu.
6. Wprowadzić bufor werbla.

Bufor werbla nazywany jest inaczej buforem ograniczenia CB (ang. Constraint Buffer) i jest zlokalizowany w każdym łańcuchu krytycznym projektów wykorzystujących zasób ograniczający (stanowisko wieloprojektowe), przed zadaniem, w które zaangażowany jest ten zasób.

W środowisku wieloprojektowym do planowania zadań można wykorzystać CCMPM (ang. Critical Chain Multi Project Management). Łączy ona metodę łańcucha krytycznego z pięcioma etapami ciągłego doskonalenia systemu w teorii ograniczeń tzw. cyklu POOGI (*the process of ongoing improvement*). Planowanie zadań zgodnie z metodą CCMPM wymaga wykonania następujących kroków (Łopatowska, 2009, s. 12):

1. Zidentyfikuj łańcuchy krytyczne dla poszczególnych projektów, określ wielkość i lokalizację buforów zasilających i buforów projektu. Zbuduj harmonogram realizacji zadań dla każdego z projektów.
2. Zidentyfikuj zasób krytyczny stanowiący ograniczenie.
3. Określ priorytety wszystkich projektów wykorzystujących zasób krytyczny i na tej podstawie zaplanuj realizację zadań przez zasób krytyczny.
4. Określ lokalizację i wielkość buforów ograniczenia dla każdego przedsięwzięcia.
5. Dokonaj korekt w planach realizacji zadań każdego projektu. Zsynchronizuj projekty i określ harmonogram realizacji wszystkich projektów.
6. Zidentyfikuj nowo powstałe konflikty zasobów w przedsięwzięciach, dokonaj korekt i skoordynuj projekty.

Kroki 5 i 6 mogą wymagać wielokrotnej realizacji, aż do rozwiązania wszystkich mogących się pojawić problemów wielozadaniowości w środowisku wieloprojektowym.

W przypadku CCMPM, czyli zarządzania w środowisku wieloprojektowym wymaga się aktywnego zaangażowania koordynatora projektów lub zespołu koordynującego czy menedżera portfela projektów, do zadań których należą powyższe czynności. Najczęściej te ciała koordynujące określa się mianem Biura Projektów (ang. Project Management Office, PMO), których zadaniem jest wsparcie wszystkich przedsięwzięć realizowanych równolegle przez organizację (Barczak i in., 2018 s. 75–86). To aktywne zarządzanie projektami zgodne z koncepcją łańcucha krytycznego wynika wprost z agresywnego planowania zadań w oparciu o niepełne (50%) prawdopodobieństwo ich wykonania w ambitnym czasie. Jest ono przeciwstawiane klasycznej metodzie zarządzania projektami opartej na wyznaczaniu terminów ostatecznych. Wymaga jednak przeniesienia ośrodka zarządzania portfelem projektów do systemu wyższego rzędu, jakim jest organizacja, w ramach której realizowany jest ten portfel.

Jednak projekty przekraczają również granice organizacji, nawet wieloprojektowych. Coraz częściej realizowane są projekty, a nawet portfele projektów, w ramach sieci międzyorganizacyjnych. Sieci cechują się właśnie brakiem ośrodka centralnej koordynacji działań. W tej sytuacji nie można przenieść odpowiedzialności za zarządzanie portfelem projektów na wyodrębnioną jednostkę koordynującą. Generuje to trudności w zarządzaniu wiązką projektów, gdyż trudno jest wyodrębnić system – wskazać jego granice. W konsekwencji nie jest możliwe w tym przypadku zastosowanie teorii ograniczeń czy jej odmiany dedykowanej projektom, czyli łańcucha krytycznego. To wcale nie znaczy, że nie można zarządzać portfelami projektów w sieciach. Należy mieć jednak świadomość, że w przypadku braku centralnej jednostki koordynacyjnej to projekty w portfelu będą koordynowane oddolnie. Najczęściej poprzez uzgadnianie terminów ostatecznych z pełnymi konsekwencjami zniekształceń wynikających z tego modelu zarządzania.

W przełamaniu tego impasu może być pomocna dzisiejsza technologia, a zwłaszcza platformy umożliwiające wymianę i współdzielenie się zasobami. W ramach koncepcji ekonomii współdzielenia (*sharing economy*) czy gospodarki cyrkulacyjnej powstały już narzędzia ułatwiające wymianę barterową rzeczy, usług czy zagospodarowywania pozostałości i odpadków. Podobne rozwiązania powstają w ramach branż, klastrów, lokalnych sieci firm. Na tej zasadzie z powodzeniem działają giełdy transportowe itp. Integrującym elementem jest tutaj platforma internetowa, na której widoczne są dostępne zasoby. Istotną rolę w tych systemach grają ich operatorzy, czyli właściciele/dostawcy tych platform, giełd itp. Nie koordynują oni działań w projektach, ale dostarczają wspólną zintegrowaną bazę danych o zasobach, co jest podstawą do koordynacji zasobów wieloprojektowych w zarządzaniu multiprojektowym.

Transgresja zarządzania projektami

W odpowiedzi na mankamenty klasycznego zarządzania projektami wskazuje się w literaturze na konieczność szerszego czerpania z doświadczeń empirycznych, uczenia się od praktyków, którzy codziennie borykają się z zarządzaniem w środowisku wieloprojektowym (Cicmil i in., 2006, s. 676). Upatrują oni tam inspiracji dla wsparcia teorii zarządzania projektami. Inni autorzy wskazują na pluralizm podejść do zarządzania projektami. J. Söderlund charakteryzuje różne podejścia, nazywając je szkołami myślenia o zarządzaniu projektami (2011, s. 158–164):

- Szkoła optymalizacyjna (Optimization School),
- Szkoła czynników sukcesu (Factor School, Critical Success Factor School),
- Szkoła zmienności/przypadkowości (Contingency School),
- Szkoła behawioralna (Behaviour School),
- Szkoła nadzoru/ładu projektowego (Governance School),
- Szkoła relacji (Relationship School),
- Szkoła decyzji (Decision School).

Na bazie tej poszerzonej perspektywy myślenia rozwijana jest w literaturze przedmiotu koncepcja Rethinking Project Management (RPM). W opozycji do klasycznego zarządzania projektami opartego na planowaniu kontroli i ewaluacji jednostkowego przedsięwzięcia RPM określa zarządzanie projektami jako (Svejvig, Andersen, 2015, s. 279):

- wielofazowy proces iteracyjny, obejmujący określanie oczekiwań, działanie i uczenie się,
- nowy projekt postrzega się jako byt strategiczny z generalną wizją i kierunkiem, ale w którym szczegółowe cele nie są jeszcze znane, lecz dopiero się wyłaniają,
- cel projektu dąży do osiągnięcia wielu wyników biznesowych według wielu kryteriów, a sukces rozumiany jest jako wielowymiarowy konstrukt mierzony wydajnością, skutecznością i innowacyjnością,
- holistyczną dyscyplinę wspierającą efektywne, skuteczne i innowacyjne zarządzanie projektami/programami/organizacjami,
- nowy model i teoria, nakierowana na złożoność i zarządzanie projektami na wszystkich poziomach,
- nakierowany na nowe rynki i nieznaną reakcje klientów, nieznaną technologię złożoność z nieprzewidywalnymi interakcjami między działaniami i zmiennymi.

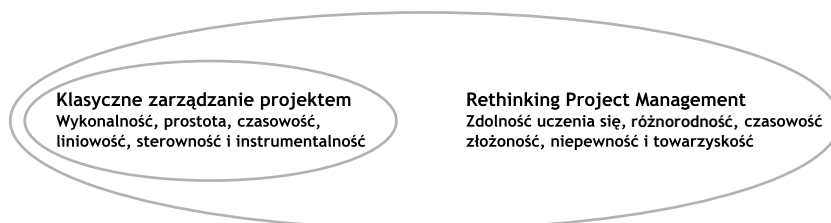
Poszerzenie (ponowne przemyślenie, redefinicję) zarządzania projektami prezentuje też rysunek 1.

Problem poszerzania granic zarządzania projektami przedstawia rysunek 2. Widoczna jest na nim ewolucja zarządzania projektami od realizacji poszczególnych zadań do zarządzania portfelami projektów w sieciach międzyorganizacyjnych. Obrazuje to poszerzanie horyzontów (granic) myślenia o zarządzaniu projektami. Warto zauważyć, że takie przesunięcie granic na przestrzeni ostatnich lat spowo-

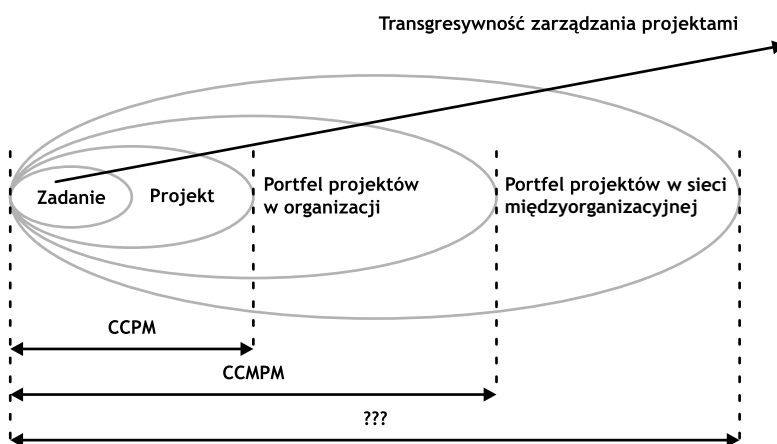
dowało połączenie podejścia projektowego z obszarami zarządzania strategicznego. Pojawiła się równocześnie potrzeba odpowiedzi na pytanie, co oferuje takie przesunięcie granic i to zarówno z punktu widzenia wnętrza sieci, jak i otoczenia. Czy zmiana granic przyczynia się do zwiększenia transferu wiedzy i pojawienia się nowych możliwości? Można zaryzykować stwierdzenie, że dzisiaj sfera zarządzania projektami dotyczy nie tylko przygotowania i wdrożenia projektów, ale także obszarów, które rozwinęły się w konsekwencji widocznego postępu w tej dziedzinie wiedzy (Bobińska, 2015, s. 20).

Interpretując portfel projektów w perspektywie sieciowej, można go zdefiniować jako sieć organizacji tymczasowych (Barczak, Bińczycki, 2018, s. 59). W takim ujęciu można zastosować do zarządzania nim metody i narzędzia opracowane na potrzeby zarządzania sieciami międzyorganizacyjnymi. Wskazuje się tutaj, że rola koordynatora projektów w sieci powinna być domeną centralnego węzła o uznanej reputacji i pozycji (Czop, Leszczyńska, 2002, s. 282). Rolę koordynatora pełnią podmioty, które w zależności od innych realizowanych przez siebie funkcji oraz od rodzaju sieci międzyorganizacyjnej określane są mianem brokera, animatora, lidera, orkiestratora, centrum strategicznego, integratora czy firmy kotwicy. Te same kryteria pozwalają wyodrębnić zróżnicowane, nowoczesne instrumenty sterowania sieciami międzyorganizacyjnymi, takie jak: nawigowanie, orkiestrowanie, oddziaływanie, pilotowanie, monitorowanie, których wynikiem mogą być efekty w postaci ugięcia, zawężenia, rozszerzenia, zwinięcia, ekspansji lub korekty trajektorii rozwoju sieci (Perechuda, 2010, s. 255–262).

Nie istnieje jednak jeszcze teoria, która w sposób spójny i skuteczny wspierałaby zarządzanie portfelami projektów w sieciach międzyorganizacyjnych oraz dorównałaby kon-



Rys. 1. Cechy koncepcji zarządzania projektami
Źródło: Svejvig, Andersen, 2015, s. 280



Rys. 2. Rozszerzona perspektywa zarządzania projektami
Źródło: opracowanie własne

cepcji CCPM czy CCMPM opracowanych na potrzeby zarządzania projektami, portfelami projektów czy programami. Wdaje się, że podstawowym problemem jest tu wytyczenie granic sieci międzyorganizacyjnej, w ramach których można byłoby zastosować podejście systemowe czy jego odmianę, jaką jest teoria ograniczeń (ang. Theory of Constraints, TOC).

Podsumowanie

Przesunięcie granic w obszarze zarządzania projektami spowodowało, że podejście projektowe wykorzystywane jest zarówno w działaniach związanych z rozwojem nowych produktów/usług, w zarządzaniu zmianami organizacyjnymi, wdrażaniu strategii czy tworzeniu wartości przedsiębiorstwa. Organizacje realizują projekty, aby radzić sobie zarówno z rosnącą złożonością otoczenia, jak i aby móc odróżnić się na tle konkurencji. Zwraca się uwagę na zacieranie różnic w strukturach organizacyjnych przy równoczesnym rozwoju zarządzania projektami w wielu obszarach/branżach nieutożsamianych dotychczas z podejściem projektowym. To wskazuje na wzrost znaczenia projektów i zaangażowanie organizacji w ich realizację. Ponadto realizacja projektów stanowi wyzwanie, gdyż każdy projekt jest specyficzny, często dotyczy obszernych tematów, zadań, potrzebuje różnych zasobów oraz bywa osadzony w określonych uwarunkowaniach. Dlatego tak ważne jest, aby na zarządzanie projektami spojrzeć w szerszym kontekście.

Podsumowując powyższe rozważania, można wskazać na najważniejsze efekty poszerzenia granic zarządzania projektami:

- brak koncentracji na działaniach związanych z realizacją pojedynczych projektów,
- konieczność poszukiwania powodzeń projektów w obszarach dotychczas niewskazywanych jako źródło porażki,
- możliwość wykorzystywania bogatego zestawu metod i narzędzi wspierających zarządzanie projektami,
- podniesienie skuteczności realizowanych przedsięwzięć projektowych,
- podniesienie poziomu dojrzałości projektowej,
- wyznaczenie ścieżki rozwoju projektowego organizacji,
- dostęp do wiedzy z obszaru zarządzania programami, portfelami projektów, itp.
- wzrost strategicznej roli zarządzania projektami w rozwoju organizacji,
- pojawienie się zagadnień mających wpływ zarówno na sukces samych projektów, jak i organizacji je realizujących.

dr Anna Marciszewska
 Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
 Wydział Nauk Ekonomicznych
 ORCID 0000-0001-6182-5821
 e-mail: anna.marciszewska@ue.wroc.pl

dr Grzegorz Jokiel
 Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
 Wydział Nauk Ekonomicznych
 ORCID 0000-0003-3657-3989
 e-mail: grzegorz.jokiel@ue.wroc.pl

Bibliografia

- [1] Bertalanffy L. (1984), *Ogólna teoria systemów. Podstawy, rozwój, zastosowania*, PWN, Warszawa.
- [2] Barczak B., Bińczycki B. (2018), *Koordynacja portfela projektów w strukturach sieciowych*, [w:] P. Cabała (red.), *Zarządzanie portfelem projektów w organizacji. Koncepcje i kierunki badań*, Mfiles.pl, Kraków, s. 55–74.
- [3] Barczak B., Bartusik K., Sołtysik M. (2018), *Organizacja biura zarządzania projektami*, [w:] P. Cabała (red.), *Zarządzanie portfelem projektów w organizacji. Koncepcje i kierunki badań*, Mfiles.pl, Kraków, s. 75–86.
- [4] Bobińska M. (2015), *Strefa PMI*, Nr 10, s. 18–20, <https://strefapmi.pl/strefa-pmi-10-2015/files/assets/basic-html/page3.html>, data dostępu: 24.02.2019 r.
- [5] Brilman J. (2002), *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa.
- [6] Cicmil S., Williams T., Thomas J., Hodgson D. (2006), *Rethinking Project Management: Researching the Actuality of Projects*, „International Journal of Project Management”, Vol. 24, No. 8, pp. 675–686.
- [7] Czop K., Leszczyńska A. (2002), *Systemy przyszłości*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją*, Placet, Warszawa, s. 280–292.
- [8] Frese E. (1994), *Grundlagen der Organisation*, Verlag Gabler, Wiesbaden.
- [9] Goldratt E. (2007), *Cel 2. To nie przypadek*, mint books, Warszawa.
- [10] Goldratt E. (2009), *Łańcuch krytyczny: projekt na czas*, mint books, Warszawa.
- [11] Goldratt E. (2012), *Czy to nie oczywiste? Doskonałość w dystrybucji*, mint books, Warszawa.
- [12] Goldratt E., Cox J. (2007), *Cel. Doskonałość w produkcji*, mint books, Warszawa.
- [13] Goldratt E., Goldratt-Ashlag E. (2011), *Wolność wyboru*, mint books, Warszawa.
- [14] Leach L.P. (2005), *Lean Project Management: Eight Principles for Success. Advanced Projects*, Boise, Idaho.
- [15] Lova A., Maroto C. Tormos P. (2000), *A Multicriteria Heuristic Method to Improve Resource Allocation in Multiproject Scheduling*, „European Journal of Operational Research”, No. 127, pp. 408–424.
- [16] Łopatowska J. (2009), *Zastosowanie teorii ograniczeń do harmonogramowania zadań w środowisku jedno i wieloprojektowym*, Logistyka, Nr 2 (CD).
- [17] Marek-Kołodziej K., Łapuńska I., Jagoda-Sobalok D. (2017), *Implementacja metody łańcucha krytycznego do planowania i realizacji projektów produkcyjno-usługowych w środowisku wieloprojektowym*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie, Nr 114, s. 317–334.
- [18] Perechuda K. (2010), *Strategia a orkiestracja sieci*, [w:] R. Krupski (red.), *Zarządzanie strategiczne. Strategie organizacji*, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych, s. 255–262.
- [19] Project Management Institute, (2013), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Sixth Edition, USA.
- [20] Pruszyński K., Stawicki J., Bogusz W. (2010), *Zarządzanie projektem metodą łańcucha krytycznego z wykorzystaniem*

oprogramowania CCPM+, „Builder” Nr 1, <https://jsproject.pl/blog/ccpm-i-toc/692-ccpm-lancuch-krytyczny>, data dostępu: 30.03.2019 r.

- [21] Sońta-Drączkowska E. (2012), *Zarządzanie wieloma projektami*, PWE, Warszawa.
- [22] Söderlund J. (2011), *Pluralism in Project Management: Navigating the Crossroads of Specialization and Fragmentation*, „International Journal of Management Reviews”, Vol. 13, No. 2, pp. 153–176.
- [23] Svejvig P., Andersen P. (2015), *Rethinking Project Management: A Structured Literature Review with a Critical Look at the Brave New World*, „International Journal of Project Management”, Vol. 33, No. 2, pp. 278–290.
- [24] Standish Groups (2019), https://www.standishgroup.com/sample_research_files/DemoPRBR.pdf, access date: 14.01.2019.
- [25] Trocki M. (2014), *Organizacja projektowa*, PWE, Warszawa.
- [26] Trocki M. (2012), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.
- [27] Wyrzębski P. (2014), *Zarządzanie wiedzą projektową*, Difin, Warszawa.

Project Management Boundaries – System Approach

Summary

The article presents the consequences of a multi-project approach in management. The underlying idea is to

show that nowadays it is necessary to extend the project management perspective from individual projects to project portfolios implemented by multi-project organizations and even inter-organizational networks. The article presents the trend towards transgressiveness of project management from focusing on individual tasks through projects and project portfolios to projects implemented within inter-organizational networks. Against this background, the development of methods and tools for project management is discussed. According to the system approach in management, many problems can be easily solved when the perspective of a system with a higher level (system meta) is adopted. Such a mechanism is a part of the critical chain concept (CCPM for projects and CCMPM – for project portfolios). In these situations, it is possible to define the boundaries of the system in which such projects or project portfolios are implemented. However, when projects are implemented by inter-organizational networks, delimiting the boundaries of such networks is difficult to achieve, and thus the use of the critical chain concept to manage such projects faces considerable difficulties.

Keywords

Project portfolio management, multi-project environment, Critical Chain Multi Project Management, project management boundaries

KLUCZOWE WYZWANIA I BARIERY ORAZ TRENDY W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTÓW REALIZOWANYCH W POLSCE

DOI: 10.33141/po.2019.03.03

Emil Bukłaha, Mateusz Juchniewicz

Wprowadzenie

Aktualne wyzwania w realizacji projektów obejmują cały szereg zagadnień o charakterze procesowym i przekrojowym. Z jednej strony związane są one z kwestiami definiowania działalności jako projektów, błędnego lub nieprecyzyjnego zrozumienia kwestii związanych z cyklem zarządzania projektami, procedurami kompleksowego wyboru przedsięwzięć do realizacji, ich definiowania, planowania, prowadzenia działań wykonawczych i powykonawczych oraz podejmowanych w tych zakresach decyzji o charakterze menedżerskim. Z drugiej – odnoszą się do

obszarów zarządzania ryzykiem, zasobami, zakresem, właściwej kontroli przedsięwzięć w stosunku do ich celów i uzasadnienia biznesowego, wreszcie organizacji struktur projektowych, angażowania interesariuszy, dojrzałości projektowej organizacji czy zarządzania wiedzą projektową. Nie mniej ważnym źródłem zagadnień wyznaczających trendy i bariery w realizacji przedsięwzięć stała się dla autorów niniejszego artykułu również idea projektyzacji i dwuzręczności jako kluczowych koncepcji identyfikujących rolę i znaczenie projektów w realizacji celów organizacji (Trocki,

2018, s. 9–15). W ich przekonaniu powyższe koncepcje stanowią wyzwanie dla osób zarządzających organizacjami ze względu na swoją złożoność, ścisłe relacje między działalnością o charakterze operacyjnym (*run the business*) i projektowym (*change the business*), a także konieczność podejmowania działań w powyższych zakresach w stale zmieniającym się otoczeniu rynkowym.

Potraktowanie powyższych zagadnień jako źródeł wyzwań w zarządzaniu projektami stało się podstawą do zdefiniowania problemu badawczego, polegającego na identyfikacji zagadnień stanowiących zbiór najważniejszych wyzwań i barier, z jakimi muszą mierzyć się obecnie osoby zaangażowane w realizację projektów na różnych szczeblach decyzyjnych, a także trendów rozwojowych w zarządzaniu projektami, ocenianych przez nich jako najistotniejsze w najbliższych latach. Biorąc to pod uwagę, celem artykułu jest prezentacja wyników badań zrealizowanych w 2019 roku w przedsiębiorstwach realizujących projekty w Polsce, obejmujących powyższy zakres zagadnień. Analizę zebranych danych poprzedzono omówieniem problematyki cyklu zarządzania projektami oraz zjawisk projektyzacji i dwuzręczności organizacyjnej w zakresie pozwalającym na pełniejszą interpretację uzyskanych wyników badań.

Miejsce i rola projektów w zarządzaniu

Zarządzanie projektami jako obszar wiedzy w zakresie nauk stosowanych powstało przede wszystkim w odpowiedzi na potrzeby praktyki gospodarczej w sytuacji, gdy tradycyjne metody i narzędzia zarządzania okazały się niewystarczające do skutecznej realizacji dużych, złożonych i niepowtarzalnych przedsięwzięć. W ciągu kilku dekad rozwinęło się od zbioru prostych zasad i narzędzi do kompleksowej i wieloaspektowej subdyscypliny w obszarze nauk o zarządzaniu, z własnym obiektem badań, terminologią oraz podstawami teoretycznymi i metodycznymi (Lichtarski, Wąsowicz, 2017, s. 124). Naukowe podejście do zarządzania projektami znacząco rozwinęło się w okresie II wojny światowej i trwa do dzisiaj. Od tamtych lat można obserwować stały rozwój metod i koncepcji zarządzania projektami. Ma to swoje źródło m.in. w zmieniającym się otoczeniu projektów ze szczególnym uwzględnieniem zmian zachodzących

w funkcjonowaniu przedsiębiorstw i w sposobach rozwoju nowych produktów (Spałek, 2017, s. 106).

Zarządzanie projektami pełni w organizacji kluczową rolę we wdrażaniu zmian, optymalizacji procesów i wprowadzaniu usprawnień, zaś projekty występują we wszystkich obszarach ludzkiej aktywności, poczynając od administracji publicznej i gospodarki, na kulturze i sporcie kończąc (Trocki, 2012, s. 15–20). Choć w literaturze przedmiotu istnieje wiele definicji projektu (Mingus, 2009; Trocki, 2012; PMBOK Guide, 2013; Wysocki, 2013), jednak niezależnie od ich pochodzenia wszystkie mają pewne elementy wspólne, które zestawione ze sobą pozwalają stworzyć poniższą definicję tego pojęcia. Projekt (przedsięwzięcie) można zdefiniować jako złożoną sekwencję logicznie uporządkowanych działań, mających określony cel i (o ile to możliwe) produkty końcowe o zdefiniowanych wymaganiach jakościowych, a także zasoby i środki potrzebne do ich osiągnięcia oraz wyznaczone ramy czasowe (początek i koniec). Projekt ma najczęściej charakter innowacyjny, niepowtarzalny, wnoszący unikatową wartość dodaną do organizacji, zaś jego realizacja jest obarczona wyższym ryzykiem niepowodzenia niż wykonywanie działań o charakterze procesowym (powtarzalnym). Realizacja projektów jest zwykle rozciągnięta w czasie, wymaga zaangażowania znacznych, lecz limitowanych środków i zasobów, opiera się na pracy zespołowej wyspecjalizowanych wykonawców i może być związana z wysokim ryzykiem technicznym, organizacyjnym, ekonomicznym oraz prestiżowym (Mingus, 2009; Trocki, 2012; PMBOK Guide, 2013; Wysocki, 2013; Zandhuis, Stellingwerf, 2013). Powyższe cechy stanowią między innymi o powodach istnienia szerokiego zakresu wyzwań w zarządzaniu projektami.

Modelowe przedstawienie przebiegu etapów zarządczych projektu z uwzględnieniem procesu podejmowania decyzji w każdej jego fazie opisuje zagadnienie cyklu zarządzania projektem. Choć koncepcja ta opiera się na założeniu, że pomimo rozbieżnych celów, wielkości i sposobów realizacji projektów można określić wspólny dla nich wszystkich zestaw procesów zarządczych, to w literaturze przedmiotu nie istnieje jeden, powszechnie akceptowany cykl zarządzania projektami. Aby zobrazować stopień różnicowania tej problematyki, w tabeli 1 zestawiono wybrane sposoby definiowania tego cyklu¹.

Tabela 1. Wybrane sposoby podziału cyklu zarządzania projektem

Rok	Autor/ Koncepcja	Elementy cyklu				
2004	Standard PCM	Programowanie	Identyfikacja	Formułowanie	Wdrażanie i monitorowanie	Ewaluacja i audyt
2004	Z. Szyjewski	Specyfikacja wymagań	Projektowanie	Implementacja	Testowanie	Wdrożenie i pielęgnacja
2012	Norma ISO 21500	Inicjowanie	Planowanie	Realizacja	Kontrolowanie	Zamykanie
2012	M. Trocki	Inicjowanie	Definiowanie	Planowanie	Wykonawstwo	Zakończenie
2013	Standard PMBoK	Inicjowanie	Planowanie	Realizacja	Monitorowanie i kontrola	Zakończenie (zamknięcie)

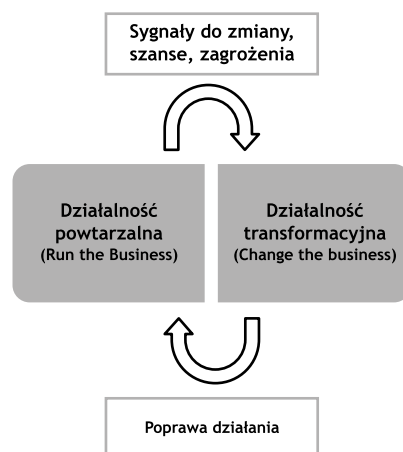
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bukłaha, 2019, s. 49

Biorąc powyższe zestawienie pod uwagę, można założyć, że pomimo różnic w pochodzeniu konkretnych koncepcji opisują one w zasadzie te same etapy cyklu: wstępne (inicjowanie i definiowanie), planistyczne (formułowanie i planowanie), wykonawcze (realizowanie, wdrażanie, implementacja i wykonawstwo), kontrolne (kontrolowanie, monitorowanie, testowanie) i fazę zamknięcia projektu (zamykanie, zakończenie). Nazwy oraz liczba etapów w każdym cyklu wynikają m.in. z potrzeb kontrolnych i nadzorczych pochodzących od zespołów wykonawczych, organizacji zlecających projekt oraz kluczowych interesariuszy zaangażowanych w jego realizację, a także specyfiki i wielkości przedsięwzięcia oraz branży i dziedziny gospodarki, której dotyczy. Daje to dobry obraz ścierających się koncepcji z tego zakresu, co z jednej strony może zwiększać chaos terminologiczny utrudniający wyłonienie się jednej uznanej koncepcji podziału procesu zarządzania projektami na etapy, a z drugiej strony wskazuje na mnogość podejść, jakie można zastosować w obszarze zarządczym realizacji projektów. Z tego powodu w przekonaniu autorów ta problematyka stanowi kolejne istotne źródło wyzwań związanych z realizacją projektów.

Dwuzręczność i projektacja na poziomie organizacji

Biorąc pod uwagę główne sposoby działalności organizacji, jej aktywność można podzielić na dwie kategorie: działania operacyjne (procesowe, rutynowe) i projektowe (innowacje, zmiany, transformacje). Zjawisko zdolności organizacji do znalezienia równowagi między działalnością powtarzalną a projektową zyskało w literaturze przedmiotu nazwę dwuzręczności (*ambidexterity*) (Zakrzewska-Bielawska, 2016, s. 435–449; O'Reilly, Tushman, 2004, s. 74–81; Czakon, 2012, s. 7–10; Trocki, 2018, s. 21). Od wydajności procesów i skuteczności realizacji projektów zależy wynik finansowy, wzrost wartości czy stopień osiągnięcia celów strategicznych organizacji. O ile działalność powtarzalna zapewnia ciągłość jej działania, o tyle realizacja przedsięwzięć pozwala na jej transformację. Operacje obejmują powtarzalne czynności (*run-the-business*), takie jak wytwarzanie, serwis i produkcja, podczas gdy projekty dotyczą niepowtarzalnych, pojedynczych inicjatyw (*change-the-business*), takich jak wdrażanie nowych produktów, ulepszanie istniejących usług czy inwestowanie w infrastrukturę firmy, których przykładami są właśnie projekty. Zależność ta została przedstawiona na rysunku 1.

Propozycje usprawnień, zmiany technologii, rozwoju nowych produktów mogą wynikać z obserwacji działalności operacyjnej. Z kolei działalność transformacyjna ma za zadanie zmieniać sposób prowadzenia organizacji tak, by podnieść efektywność działań operacyjnych. Skuteczność w realizacji celów strategicznych organizacji, zdolność do działania w długim okresie są więc warunkowane sprawnością zarówno w działalności operacyjnej, jak i w coraz większym stopniu transformacyjnej (Juchniewicz, 2017, s. 7).



Rys. 1. Zależność między działalnością operacyjną i transformacyjną
Źródło: Juchniewicz, 2017, s. 6

Przy dużych wymaganiach dotyczących rozwoju i innowacji udział operacji w większości organizacji zmniejsza się, a udział projektów rośnie. Ten trend dał się zaobserwować na początku XX wieku i jest coraz wyraźniejszy w prawie każdej organizacji oraz branży: nie tylko cykle życia stały się krótsze, lecz także klienci wymagają obecnie coraz większej różnorodności i możliwości wyboru, zmuszając firmy do oferowania większej liczby produktów na prawie każdym rynku (Shenhar, Dvir, 2008, s. 3). W tym ujęciu jako podstawę do ilości i rodzajów wyzwań stojących przed kierownikami projektów można zaliczyć m.in. takie trendy, jak: rosnąca skala i złożoność problemów zarządzania, wysoka dynamika zmian otoczenia i warunków działania, rosnące potrzeby innowacyjnych rozwiązań problemów zarządzania, interdyscyplinarność wyzwań stojących przed organizacjami i wynikające z tego problemy komunikacyjne i koordynacyjne oraz istotne znaczenie skutecznej realizacji przedsięwzięć dla pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

W obliczu coraz szybszych zmian oczekiwań klientów, konieczności ciągłej zmiany modelu biznesowego organizacje stają przed dylematem, w jaki sposób zapewnić ciągłość działania. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat można zaobserwować trwałą ewolucję modeli biznesowych w kierunku zarządzania przez projekty. Wzrost znaczenia projektów dla organizacji, a co za tym idzie – dla gospodarki, zainspirował z jednej strony rozwój narzędzi, wytycznych i metodyk zarządzania projektami, a z drugiej spowodował skierowanie uwagi na samo zjawisko, określane mianem projektacji (inaczej: projektyfikacji, ang. *projectification*), opisanej po raz pierwszy w 1995 roku przez Ch. Midlera (1995, s. 363–375). Pierwotnie oznaczała rosnący i stabilny trend znaczenia projektów w działalności organizacji, w późniejszym okresie skutkujący również zmianami w systemach zarządzania, strukturze organizacyjnej oraz metodach pomiaru efektywności jej działania. W pierwszej fazie projektacji organizacja skupia się na sprawnym zarządzaniu pojedynczymi projektami. Pojawia się świadomość ich znaczenia dla organizacji. W kolejnym stadium zarządzanie projektami stanowi kluczowy obszar

zarządzania całą organizacją. Wdrażane są mechanizmy zarządzania wieloma projektami. Ostatnie stadium to sytuacja, gdy projekty stanowią podstawową formę działania organizacji (Juchniewicz, 2017, s. 7). Inne systemy zarządzania są podporządkowane realizacji projektów, zaś istotny nacisk kładzie się na rozwój kompetencji w obszarze zarządzania pojedynczymi, jak też wieloma projektami realizowanymi równocześnie.

Dzięki projektyzacji organizacje łatwiej dostosowują się do zmian w otoczeniu i do wymagań klientów oraz stają się bardziej innowacyjne (Trocki, 2018, s. 10–12). Z drugiej strony to zjawisko generuje nowe wyzwania o charakterze społecznym, szczególnie w zakresie sposobów pracy, rozwoju kariery i stabilności zatrudnienia. W efekcie zmusza to ustawodawców do dopasowania prawa pracy, przedsiębiorców do innego niż obecnie planowania produkcji i organizacji pracy podległych im osób, zaś pracowników do wyboru nowych, długofalowych ścieżek rozwoju zawodowego. Stanowi to kolejne źródło wyzwań w zakresie zarządzania projektami, które będzie podstawą odniesienia do omówienia wyników badań uzyskanych przez autorów.

Badania empiryczne w zakresie wyzwań, trendów i barier dla zarządzania projektami w organizacjach w Polsce

Metoda badawcza

Głównym celem badania było sondażowe określenie głównych wyzwań, trendów i barier dla zarządzania projektami w opinii osób zaangażowanych w projekty na różnych szczeblach zarządzania. Uzyskane wyniki mogą stanowić wstęp do pogłębionych badań jakościowych.

Badania zrealizowano w 2019 r. Rozdysponowano 140 ankiet, zebrano 60 prawidłowo wypełnionych kwestionariuszy. A zatem zwrotność wyniosła prawie 43%, co można uznać za dobry wynik. Z pewnością częściowo na wysoką zwrotność wpłynął fakt bezpośredniego kontaktu respondentów z przeprowadzającymi badania

Charakterystyka próby badawczej

W badaniu wzięły udział osoby zaangażowane w projekty na różnych stanowiskach. W tabeli 2 przedstawiono zestawienie funkcji pełnionych przez respondentów. Ze względu na trudność w zdefiniowaniu populacji badawczej niemożliwy był dobór próby losowej lub quasi-losowej. Zdecydowano się przeprowadzić badania z doborem celowym. Polegało to na wyborze do badania organizacji realizujących projekty, a w ramach tych organizacji – osób zaangażowanych w proces zarządzania projektami na różnych poziomach decyzyjnych.

Zdecydowana większość, prawie 40% respondentów pracuje w charakterze kierowników projektów, zaś 6,7% reprezentowało kierownictwo wyższego szczebla, jednocześnie zdecydowana większość respondentów (75%) była bezpośrednio zaangażowana w projekt – jako kierownik projektu, członek zespołu lub specjalista/ekspert/doradca.

W tabeli 3 przedstawiono sektory działalności organizacji, w których zatrudnieni byli respondenci.

Tabela 2. Funkcje pełnione przez respondentów

Funkcja	Częstość	Procent
Kierownik projektu	23	38,3%
Członek zespołu projektowego	11	18,3%
Specjalista/ekspert/doradca	11	18,3%
Kierownictwo średniego szczebla	6	10,0%
Kierownictwo organizacji	4	6,7%
Personel wykonawczy	4	6,7%
Inne	1	1,7%
Ogółem	60	100,0%

Źródło: opracowanie własne

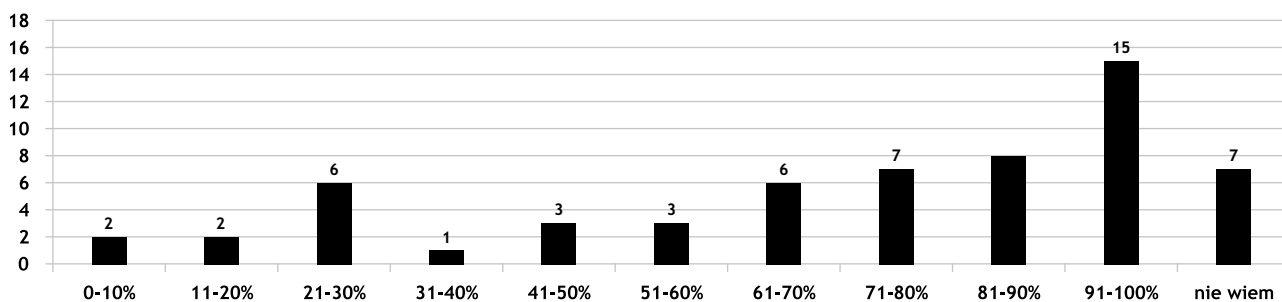
Tabela 3. Sektor działalności organizacji

Sektor	Częstość	Procent
Inne	20	33,3%
Usługi dla ludności	6	10,0%
Budownictwo ogólne	5	8,3%
Produkcja i dystrybucja energii	4	6,7%
Transport i logistyka	3	5,0%
Organizacja pozarządowa	3	5,0%
Motoryzacja	3	5,0%
Konsulting	3	5,0%
IT	3	5,0%
Budownictwo przemysłowe	3	5,0%
Usługi finansowe	2	3,3%
Przemysł maszynowy	2	3,3%
Farmaceutyczny	2	3,3%
Telekomunikacja	1	1,7%
Ogółem	60	100,0%

Źródło: opracowanie własne

Następnie poproszono respondentów o oszacowanie, jaki procent czasu pracy poświęcają na pracę w projektach. Zestawienie odpowiedzi zaprezentowano na rysunku 1.

Jedna czwarta respondentów szacuje (15 osób), że ponad 90% ich czasu pracy zajmują projekty. Z kolei połowa respondentów spędza nad projektami ponad 70% czasu pracy. Wskazuje to na wysoki poziom projektyzacji na poziomie jednostki.



Rys. 2. Odsetek czasu poświęcony na pracę w projektach
Źródło: opracowanie własne

Odpowiedzi na pytania o szacowany odsetek przychodów generowanych w organizacji przez projekty nie dały satysfakcjonujących wyników. Ponad połowa (32 z 60) respondentów nie była w stanie wskazać tych szacunków. Z drugiej strony – 20% respondentów oszacowało, że ich organizacje czerpią ponad 90% przychodów z projektów.

Wyniki badań

W ramach wywiadów poproszono respondentów o wskazanie trzech zagadnień:

- Największe wyzwania w pracy kierownika projektu.
- Kluczowe trendy rozwojowe zarządzania projektami.
- Kluczowe bariery dla rozwoju zarządzania projektami.

W kwestionariuszu zaproponowano respondentom listę odpowiedzi oraz pole do wpisywania własnych propozycji. Listę odpowiedzi opracowano na podstawie przeglądu literatury (Gemunden, Shoper, 2015; Bredillet, 2006; Crawford i in., 2006; Kloppenborg, Opfer, 2002; Gemunden, Schoper, 2015)

Syntetyczne wyniki przedstawiono w tabelach 4–6.

Tabela 4. Największe wyzwania w pracy kierowników projektów

Wyzwanie	Częstość	Procent
Dotrzymanie terminów	16	26,7%
Zaspokojenie oczekiwań interesariuszy	8	13,3%
Motywowanie członków zespołów projektowych do efektywnej pracy	8	13,3%
Osiągnięcie założonych parametrów jakościowych produktów projektu	7	11,7%
Sprawne zarządzanie ryzykiem projektu	5	8,3%
Przygotowanie wiarygodnych planów	5	8,3%
Dotrzymanie budżetu	5	8,3%
Zapewnienie sprawnej komunikacji w zespole	4	6,7%
Inne	2	3,3%
Ogółem	60	100,0%

Źródło: opracowanie własne

Z uzyskanych danych wynika, że najważniejszym wyzwaniem dla badanych kierowników projektów było dotrzymanie założonych terminów realizacji projektu. Jednocześnie dotrzymanie budżetu zostało wskazane jedynie przez 5 osób. Wobec dość popularnych w dyskusjach o zarządzaniu projektami stwierdzeń o problemach w komunikacji nieco zaskakuje wskazanie tego zagadnienia jako wyzwania jedynie przez 4 osoby z 60 ankietowanych. W ramach wywiadów respondenci wskazali również inne zagadnienia, niewymienione w ankiecie:

- Dobór właściwych, kompetentnych osób do zespołu.
- Adekwatne oddelegowanie do prac projektowych (odjęcie bieżących obowiązków).

Kolejne pytanie dotyczyło głównych trendów w rozwoju zarządzania projektami. Wskazania respondentów przedstawiono w tabeli 5. Każda osoba biorąca udział w badaniu mogła wskazać maksymalnie trzy trendy.

Tabela 5. Główne trendy w rozwoju zarządzania projektami

Lp.	Zagadnienie	Częstość	Procent
1	Wsparcie pracy zespołów projektowych przez rozwiązania takie jak AI, VR	27	20,30%
2	Rozwój projektów międzynarodowych	24	18,05%
3	Rozwój narzędzi IT wspierających pracę kierowników projektów	21	15,79%
4	Wzrost znaczenia niepieniężnych narzędzi motywacji	20	15,04%
5	Wzrost znaczenia zagadnień zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności w projektach	18	13,53%
6	Rozwój podejścia Agile	14	10,53%
7	Wzrost znaczenia tzw. megaprojektów	6	4,51%
8	Wzrost znaczenia międzynarodowych, uznanych certyfikatów fachowych	2	1,50%
9	Inne	1	0,75%

Źródło: opracowanie własne

Niemal połowa respondentów wskazała na spodziewany rozwój wsparcia kierowników projektów przez rozwiązania takie jak sztuczna inteligencja i wirtualna rzeczywistość. Wyniki te okazały się mocno skorelowane ze wskazaniem „rozwój narzędzi IT wspierających pracę kierowników projektów (21 wskazań). Co ciekawe, jedynie 14 osób wskazało rozwój znaczenia podejścia Agile w zarządzaniu projektami. Może to oznaczać stopniowy spadek „fascynacji” podejściem zwinnym, obserwowanej przez ostatnie lata w środowisku zarządzania projektami. Na uwagę zasługują wskazania na miejscach 4. i 5. Pierwsze z nich to „Wzrost znaczenia niepieniężnych narzędzi motywacji”. Wśród proponowanych rozwiązań pojawiają się np. elastyczny czas pracy, możliwość rozwoju kompetencji, możliwość pracy w środowisku międzynarodowym, praca w projekcie bez wychodzenia z domu. Wpisuje się to w globalne trendy dotyczące zmiany modelu zatrudnienia w wielu sektorach gospodarki. Zagadnienie 5, które wskazało 18 osób, dotyczy zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności działalności projektowej. W obliczu globalnych wyzwań stojących przed naszą cywilizacją również kierownicy projektów będą w coraz większym stopniu uwzględniać te kwestie w swojej pracy. Niestety, tematy te są wciąż słabo rozwinięte w Polsce. Potwierdziły to badania zrealizowane przez zespół badawczy (Trocki, 2019) w latach 2017–2018 na podstawie modelu P5 autorstwa Global Project Management.

Ostatnie pytanie dotyczyło głównych barier w rozwoju podejścia projektowego w organizacji. Podobnie jak w przypadku poprzedniego pytania, respondenci mogli wskazać maksymalnie trzy odpowiedzi (tab. 6).

Tabela 6. Główne bariery w rozwoju podejścia projektowego w organizacji

Zagadnienie	Częstość	Procent
Brak/niespójne wsparcie kierownictwa najwyższego szczebla	36	29,27%
Kultura organizacji nie sprzyja podejściu projektowemu	27	21,95%
Brak zasobów/środków na rozwój zarządzania projektami	18	14,63%
Przekonanie, że podejście projektowe w organizacji nie jest potrzebne	16	13,01%
Przekonanie, że podejście projektowe nie działa/nie przynosi spodziewanych korzyści	15	12,20%
Przekonanie, że zarządzanie projektami w organizacji działa sprawnie	9	7,32%
Inne	2	1,63%

Źródło: opracowanie własne

Przedstawione wyniki wskazują, że w badanych organizacjach istnieją poważne bariery rozwoju podejścia projektowego. Przede wszystkim to brak wsparcia

kierownictwa wyższego szczebla (wskazana przez aż 60% respondentów). Z kolei niemal połowa respondentów wskazuje, że kultura organizacji nie sprzyja podejściu projektowemu. Usunięcie tych dwóch barier wymaga długofalowych inicjatyw, których ryzyko niepowodzenia jest znaczne. W obliczu opisanych we wcześniejszych częściach artykułu zagadnień dotyczących projektyzacji działalności, interesujący jest fakt, że 16 respondentów wskazało, że w ich organizacji panuje przekonanie, że podejście projektowe nie jest potrzebne.

Podsumowanie

W obliczu wzrostu znaczenia projektów w działalności zarówno pojedynczych organizacji, jak i całych sektorów i gospodarek, zmianie będą ulegały modele zarządzania i stosowane narzędzia. Zarządzanie projektami również przechodzi istotne zmiany. Po okresie rozwoju instrumentalnego, późniejszej fazy rozwoju zagadnień instytucjonalnych i personalnych, a ostatnio podejścia sytuacyjnego i zwinnego obecnie coraz częściej podejmuje się próby nakreślenia nowej fazy rozwoju. Wśród głównych trendów wskazuje się tematy związane ze zrównoważonym rozwojem z jednej strony i postępującą informatyzacją, wirtualizacją i automatyzacją z drugiej.

Uzyskane wyniki pozwoliły w sposób sondażowy określić główne wyzwania, z którymi muszą zmierzyć się kierownicy projektów, spodziewane trendy rozwojowe zarządzania projektami i bariery w rozwoju podejścia projektowego w organizacji.

Obecnie w sposób naturalny wskazuje się na rozwój narzędzi IT, które wspierają pracę w niemal każdej dziedzinie ludzkiej aktywności. Coraz mocniej akcentowane są zagadnienia zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności działalności projektowej. Wydaje się, że po fali zainteresowania podejściem Agile, koncepcja ta nieco traci na znaczeniu. Z kolei niepokojące są wyniki dotyczące głównych barier w rozwoju podejścia projektowego w organizacjach. Wciąż jest niska świadomość potrzeby rozwijania tego obszaru wśród kierownictwa wyższego szczebla. W opinii autorów, koresponduje to z badaniami dojrzałości projektowej prowadzonymi w Katedrze Zarządzania Projektami SGH w Warszawie od 2009 r. (Wyrozębski i in., 2012), które niezmiennie wskazują na niską dojrzałość organizacji w Polsce.

Przeprowadzone badania stanowią wstęp do szerszego programu badawczego. Autorzy planują zwiększenie liczności próby badawczej, uzupełnienie badań ilościowych jakościowymi, prowadzenie badań w określonych sektorach/branżach.

dr Emil Bukłaha
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Kolegium Zarządzania i Finansów
ORCID: 0000-0002-5271-7885
e-mail: ebukla@sgh.waw.pl



dr Mateusz Juchniewicz
 Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
 Kolegium Zarządzania i Finansów
 ORCID: 0000-0002-3598-2679
 e-mail: Mateusz.juchniewicz@sgh.waw.pl

Przypis

¹⁾ Należy zaznaczyć, że cykl zarządzania projektem różni się od cyklu życia projektu. Ten pierwszy stanowi modelowe przedstawienie przebiegu procesów zarządczych projektu, uwzględniający procesy decyzyjne w każdej jego fazie, natomiast drugi jest uogólnionym przedstawieniem przebiegu wyłącznie procesów wykonawczych projektu w czasie, określającym zróżnicowanie sytuacji występujących w trakcie jego realizacji (Trocki, 2012, s. 68–74).

Bibliografia

- [1] *A Guide to Project Management Body of Knowledge (PM-BOK Guide), 5th Edition* (2013), wydanie polskie, MTDC, Warszawa.
- [2] Bredillet C.N. (2006), *The Future of Project Management: Mapping the Dynamics of Project Management Field in Action*, [in:] D.I. Cleland, R. Gareis (eds.), *Global Project Management Handbook*, 2nd Edition, McGraw-Hill, New York, pp. 3–1–3–24.
- [3] Bukłaha E. (2019), *Menedżerski controlling projektów – koncepcje i wyniki badań*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa.
- [4] Crawford L., Pollack J., England D. (2006), *Uncovering the Trends in Project Management: Journal Emphasis over the Last 10 Years*, „International Journal of Project Management”, Vol. 24, pp. 175–184.
- [5] Czakon W. (2012), *Równowaga a wzrost–relacja odwróconego U w naukach o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, Nr 10, s. 7–10.
- [6] Gemuenden H., Schoper Y. (2015), *Future Trends in Project Management*, Survey Report
- [7] Juchniewicz M. (2017), *Model doskonalenia w zarządzaniu projektami – klasyfikacja koncepcji*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, Nr 10, s. 6.
- [8] Kloppenborg T., Opfer W. (2002) *The Current State of Project Management Research: Trends, Interpretation and Predictions*, „Project Management Journal”, Vol. 33(2), pp. 5–18.
- [9] Knoepfel H., Martinez-Almela J. (eds.), (2016) *Future Trends in Project, Programme and Portfolio Management 2016*, Proceedings IPMA Expert Seminar 2016.
- [10] Lichtarski J.M., Wąsowicz M. (2017), *Zarządzanie projektami – stan i perspektywy rozwoju subdyscypliny*, [w:] K. Jędralska, W. Dyduch (red.), *Prace Naukowe UE w Katowicach. Nauki o zarządzaniu: dokonania, trendy, wyzwania*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice, s. 124–136.
- [11] Midler Ch. (1995), „Projectification” of the Firm: The Renault Case, „Scandinavian Journal of Management”, No. 11, pp. 363–375.
- [12] Mingus N. (2009), *Zarządzanie projektami*, Helion, Gliwice.
- [13] O’Reilly C.A., Tushman M.L. (2004), *The Ambidextrous Organization*, „Harvard Business Review”, Vol. 82, No. 4, pp. 74–81.
- [14] Shenhar A.J., Dvir D. (2008), *Nowe spojrzenie na zarządzanie projektami*, APN Promise, Warszawa.
- [15] Trocki M. (2012), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.
- [16] Trocki M. (2018), *Project governance – kształtowanie ładu projektowego organizacji*, „Studia i Prace KZiF SGH”, Nr 159, s. 9–23.
- [17] Trocki M. (red.), (2019), *Spoleczna odpowiedzialność działalności projektowej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- [18] Spałek S. (2017), *Zarządzanie projektami w erze przemysłu 4.0*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, Nr 9, s. 106–112.
- [19] Wyrozębski P., Juchniewicz M., Metelski W. (2012), *Wiedza, dojrzałość, ryzyko w zarządzaniu projektami. Wyniki badań*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- [20] Wysocki R.K. (2013), *Efektywne zarządzanie projektami*, Onepress, Gliwice.
- [21] Zakrzewska-Bielawska A. (2016), *Paradoks eksploracji i eksploatacji – ambidexterity w zarządzaniu strategicznym*, Prace Naukowe UE we Wrocławiu, Nr 420, s. 435–449.
- [22] Zandhuis A., Stellingwerf R. (2013), *ISO 21500. Guidance on Project Management*, Van Haren Publishing, Her-togenbosch NL.

Key Challenges and Barriers and Trends in Project Management from the Point of View of Projects Implemented in Poland

Summary

In recent years, projects have become an important part of the activities in almost every organisation. Some authors have even developed new terms describing the growing importance of projects – i.e. projectification. Hence, organizations face the challenge of the so-called ambidexterity – the ability to manage both repeatable (process) as well unique (project) activities efficiently. In the face of these interesting challenges, the authors decided to conduct a survey aimed at identifying most important challenges, trends and barriers in project management. The aim of the article is to present the results of the research carried out in year 2019 in enterprises implementing projects in Poland, covering the abovementioned range of issues. First, the authors defined the phenomenon of projectification and ambidexterity. Then, synthetic results of research on a group of 60 persons involved in projects in organizations operating in Poland have been presented and discussed. The article finishes with a summary in which potential directions for further research in the abovementioned field have been indicated.

Keywords

project, project management, projectification, ambidexterity

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI W ORGANIZACJACH POZARZĄDOWYCH — WYNIKI BADAŃ

DOI: 10.33141/po.2019.03.04

Paulina Major, Seweryn Spałek

Wprowadzenie

W działalności społeczno-gospodarczej funkcjonują obok siebie trzy sektory: publiczny, prywatny i pozarządowy (Moroń, 2012, s. 13–17). Pierwszy sektor (publiczny) reprezentowany jest przez instytucje i jednostki organizacyjne, które podlegają instytucjom państwowym. Finansowanie tego sektora odbywa się głównie z wpływów podatkowych, a jego głównym celem jest spełnianie potrzeby państwa i obywateli, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Drugi sektor (prywatny) mieści w sobie przedsiębiorstwa, których nadrzędnym celem jest maksymalizacja zysków z prowadzonej działalności gospodarczej (Schmidt, 2012, s. 14–17). Trzeci sektor, działając obok sektora publicznego oraz prywatnego, ma za zadanie wspierać i uzupełniać aktywności na rzecz społeczeństwa (Marciszewska, 2017, s. 127–137). Obejmuje on organizacje pozarządowe posiadające formalny status oraz nieformalne aktywności i grupy, które również mają wymiar obywatelskiego działania. (Fudaliński, 2013, s. 24–30). Nadrzędnym celem funkcjonowania organizacji pozarządowych jest zaspokojenie potrzeb społecznych (Marciszewska, 2014, s. 57–70). Termin organizacja pozarządowa określa relację organizacji w odniesieniu do sektora publicznego. Innymi niejednokrotnie używanymi zwrotami są organizacje „non profit” (niemogące prowadzić działalności gospodarczej) oraz „not for profit” (mogące prowadzić działalność gospodarczą), które używane są w opozycji do sektora biznesowego. Organizacje „not for profit” mogą prowadzić działalność gospodarczą pod warunkiem, że całość zysków będzie przeznaczana na działalność statutową organizacji, a nie będzie redystrybuowana wśród pracowników (Schmidt, 2012, s. 14–17). Obecnie organizacje pozarządowe przystosowują się do stale zmieniających się warunków otoczenia oraz wysokich oczekiwań im stawianym, by móc skutecznie prowadzić swoją działalność (Major, 2018, s. 1045–1052).

Organizacje trzeciego sektora podejmują wysiłki mające na celu wdrażanie w życie projektów, dzięki którym mogą realizować swoje cele statutowe (Marciszewska, 2013, s. 63–74). Zarządzanie projektami opiera się na planowaniu, organizowaniu, monitorowaniu i kontrolowaniu całości przedsięwzięcia (projektu) oraz przewodzeniu i motywowaniu osób, które ten projekt wykonują (Spałek, 2016, s. 499–506). Ważne jest, by osiągnąć cele projektu, które powinny mieścić się w ustalonych wcześniej normach zakresu, czasu, kosztów oraz jakości (Walczak, 2014, s. 18).

Zarządzanie projektami posiada swoją specyfikę, narzędzia i techniki, które stale ewoluują, ponieważ powstają coraz to nowsze metodyki, zasady i technologie je wspierające (Trocki, 2012, s. 15–16). Projekt jest ograniczony budżetem, dostępnością zasobów i czasem, jest nierutynowym przedsięwzięciem wykonywanym w celu zaspokojenia konkretnych potrzeb klienta, którym w przypadku organizacji pozarządowych jest wybrana grupa społeczna (Project Management Institute, 2017, s. 3–6). Projekty, które podejmowane są przez organizacje trzeciego sektora, różnią się od tych realizowanych w sektorze publicznym i prywatnym. Podstawową różnicą jest cel, którym w projektach społecznych jest zaspokojenie potrzeb społeczeństwa lub członków organizacji, a nie trwałe przynoszenie zysku. Ponadto środki finansowe pozyskiwane na realizację projektów pochodzą najczęściej z funduszy unijnych, budżetu państwa, budżetu jednostek samorządu terytorialnego, darowizn lub też ze składek członkowskich (Bogacz-Wojtanowska, Wrona, 2016, s. 62). W projektach realizowanych przez organizacje trzeciego sektora, oprócz pracowników płatnych, działają również wolontariusze, którzy nie otrzymują wynagrodzenia za swoją pracę, przynależąc dobrowolnie do danej organizacji, ponieważ identyfikują się z jej celami i wartościami (Trzciński, 2017, s. 30–35). Wśród wolontariuszy występuje duża rotacja, dlatego motywowanie ich do działania i utrzymanie ich zaangażowania przez cały okres realizacji projektu jest wyzwaniem dla lidera (Bogacz-Wojtanowska, Wrona, 2016, s. 83).

Zarządzanie organizacjami pozarządowymi jest relatywnie młodym obszarem nauk o zarządzaniu (Bogacz-Wojtanowska, Wrona, 2016, s. 60). Natomiast zarządzanie projektami w organizacjach pozarządowych jest bardzo słabo rozpoznany obszarem badań w warunkach polskich (Bogacz-Wojtanowska, Rymsza, 2015, s. 4–13).

W związku z powyższymi rozważaniami wyłania się następujący problem badawczy: jaki jest stan wiedzy wśród osób związanych z realizacją projektów w organizacjach pozarządowych w odniesieniu do wybranych elementów związanych z zarządzaniem projektami? Zatem w artykule autorzy przedstawili wyniki badań dotyczących stosowania wybranych elementów związanych z zarządzaniem projektami w organizacjach pozarządowych. Natomiast uzyskana odpowiedź na postawione pytanie badawcze będzie stanowiła punkt wyjścia do dalszych pogłębionych badań.



Tabela 1. Charakterystyka projektów w badanych organizacjach pozarządowych

Średni czas trwania realizowanych projektów	do roku (59%, 33 odpowiedzi)	od roku do 2 lat (29%, 16 odpowiedzi)	powyżej 2 lat (12%, 7 odpowiedzi)
Średni budżet realizowanych projektów	do 100 000 zł (62%, 35 odpowiedzi)	powyżej 500 000 zł (20%, 11 odpowiedzi)	od 100 001 do 500 000 zł (18%, 10 odpowiedzi)
Średnia liczba partnerów w realizowanych projektach	od 1 do 3 (73%, 41 odpowiedzi)	powyżej 3 (18%, 10 odpowiedzi)	brak (9%, 5 odpowiedzi)
Średnia liczebność zespołu projektowego	od 2 do 4 osób (46%, 26 odpowiedzi)	od 5 do 10 osób (45%, 25 odpowiedzi)	powyżej 10 osób (9%, 5 odpowiedzi)

Źródło: opracowanie własne

Metoda badawcza

Jako narzędzie badawcze przyjęto ankietę, która została opracowana przez autorów artykułu. Badania przeprowadzono drogą elektroniczną w pięćdziesięciu sześciu organizacjach pozarządowych na terenie województw: śląskiego, mazowieckiego, małopolskiego, świętokrzyskiego i dolnośląskiego w okresie od 1 lutego 2018 roku do 30 kwietnia 2018 roku. Dane podmiotów uzyskano z otwartej bazy organizacji pozarządowych dostępnej na stronie <https://spis.ngo.pl>. Próba badawcza została dobrana w sposób celowy. Decyzja ta pozwala na świadomy dobór respondentów, którzy posiadają pewne cechy interesujące badaczy. Próbę badawczą stanowiły organizacje pozarządowe, znajdujące się na terenie Polski w województwach: śląskim, mazowieckim, małopolskim, świętokrzyskim i dolnośląskim, które działają co najmniej rok, realizują projekty oraz mają status fundacji lub stowarzyszenia. Autorzy mają świadomość, że badania tego typu nie pozwalają uogólniać wniosków na całe populacje, aczkolwiek pozwalają na wyłonienie prawidłowości występujących w danej zbiorowości, celem wytyczenia dalszych kierunków badań. Podczas analizy otrzymanych wyników autorzy skupili się na statystyce opisowej, a w szczególności interpretacji wyników procentowych częstości uzyskanych odpowiedzi. Ankieta składała się z 23 pytań zawartych w trzech częściach pytań: metryczki, ogólnych i szczegółowych. W ankiecie znajdowało się 13 zamkniętych pytań jednokrotnego wyboru, 2 otwartych wielokrotnego wyboru, 5 pytań otwartych i 3 pytania macierzowe zamknięte wielokrotnego wyboru.

Wyniki badań

Pierwsza część ankiety dotyczyła pytań o charakterystykę projektów, wykształcenie respondentów oraz ich ogólny stan wiedzy o metodach zarządzania projektami. Osoby biorące udział w badaniu w 63% reprezentowały stowarzyszenia i w 37% fundacje. Certyfikaty z metodyk zarządzania projektami lub ukończone studia z zakresu zarządzania posiadało jedynie 38% respondentów. Pozostałe osoby swoją wiedzę opierały jedynie na zdobytym doświadczeniu. W badanych organizacjach prowadzono projekty, przy czym 50% z nich w ciągu ostatnich trzech lat zrealizowano powyżej dziesięciu

projektów, w 32% organizacjach od sześciu do dziesięciu, natomiast w 18% od jednego do pięciu projektów. W 59% badanych organizacjach realizowano projekty trwające do jednego roku, w 29% prowadzono projekty trwające od jednego roku do dwóch lat, a w 12% organizacjach projekty trwały powyżej dwóch lat. Przy wykonywaniu tak dużej liczby projektów jedynie 18% ankietowanych przyznało, że w swojej pracy wykorzystują dostępne na rynku metody zarządzania projektami. Aż 82% badanych określiło, że w ich organizacji nie stosowano metod zarządzania projektami, a podejmowane działania w tym zakresie miały charakter intuicyjny oparty na wcześniejszych doświadczeniach. Średni budżet realizowanych projektów wynosił przeważnie do 100 000 zł (62% odpowiedzi), a projekty w 91% przypadków realizowane były we współpracy z co najmniej jednym partnerem. Zespoły projektowe liczyły średnio od 2 do 4 osób (46% odpowiedzi) lub od 5 do 10 osób (45% odpowiedzi). Rzadko zespoły składały się z powyżej 10 osób (9% odpowiedzi). Tabela 1 przedstawia charakterystykę projektów realizowanych w badanych organizacjach pozarządowych.

W drugiej części badania ankietowani zostali zapytani, czy w ich organizacji występują wybrane elementy opisujące działania związane z zarządzaniem projektem, które dotyczą wybranych kompetencji technicznych (twardych) i kontekstowych. W badaniu nie skupiono się na elementach zarządzania związanych z kompetencjami behawioralnymi (miękkimi), takimi jak: przywództwo, motywacja, kreatywność, negocjacje czy etyka (Stowarzyszenie Project Management Polska, 2009, s. 39). Autorzy zdecydowali się pominąć elementy związane człowiekiem, jego postawą i zachowaniem w badaniach pilotażowych. Na podstawie udzielonych odpowiedzi autorzy określili procentowe występowanie tych elementów w organizacjach pozarządowych. Wyniki przedstawione zostały w tabeli 2.

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi można stwierdzić, że we wszystkich badanych organizacjach występowała praca zespołowa. W 96% organizacji było poszukiwanie nowych idei i rozwiązań oraz uporządkowana dokumentacja projektowa. W około 80% organizacji występowało efektywne zarządzanie wieloma projektami (79%), przewidywalne procesy (77%), formalne procedury dotyczące realizacji projektów (75%). W 70% badanych organizacji odbywały się szkolenia

dla pracowników i członków zespołów projektowych. W około 60% organizacji występował system zbierania i analizy danych (64%), wysoki poziom jakości szacowania kosztów (64%), kontrola procesów (64%), sprawny system wykrywania potrzeb na rynku (63%), identyfikacja i zrozumienie kluczowych problemów zarządzania projektami (57%). Najniżej respondenci określili stopień występowania w organizacjach znajomości i stosowania narzędzi oraz technik zarządzania projektami (43%).

W trzeciej części ankiety respondenci mieli ocenić, które elementy związane z zarządzaniem projektem występują najczęściej w realizowanych przez nich projektach. Do określenia częstości występowania poszczególnych elementów mieli do dyspozycji trzy sformułowania: zawsze (występuje w każdym projekcie), czasami (występuje średnio raz na pięć projektów) lub nigdy (nie występuje wcale lub nie wiem czy występuje). Poszczególne elementy zostały podzielone na pięć kategorii: analiza i planowanie, monitorowanie, interesariusze, ryzyko i działania po projekcie. Tabela 2 przedstawia procentowe występowanie poszczególnych elementów z podziałem na kategorie.

Tabela 2. Występowanie w organizacji elementów związanych z zarządzaniem projektem

Lp.	Elementy opisujące działania związane z zarządzaniem projektem	Procent występowania
1	Praca zespołowa	100%
2	Poszukiwanie nowych idei i rozwiązań	96%
3	Uporządkowana dokumentacja projektów	96%
4	Efektywne zarządzanie wieloma projektami	79%
5	Przewidywalne procesy	77%
6	Formalne procedury dotyczące realizacji projektów	75%
7	Szkolenia dla pracowników i członków zespołów projektowych	70%
8	System zbierania i analizy danych	64%
9	Wysoki poziom jakości szacowania kosztów	64%
10	Kontrola procesów	64%
11	Sprawny system wykrywania potrzeb na rynku	63%
12	Identyfikacja i zrozumienie kluczowych problemów zarządzania projektami	57%
13.	Znajomość i stosowanie narzędzi oraz technik zarządzania projektami	43%

Źródło: opracowanie własne

W badanych organizacjach najczęściej występowały elementy związane z etapem analizy i planowania projektu, którymi są: ocena kosztu i czasu projektu, analiza i sprecyzowanie celów projektu, ustalenie zakresu i ograniczeń, analiza potrzeb i problemów, wyznaczenie ról i odpowiedzialności. Nieco rzadziej, ale na zadowalającym poziomie występowały: wyznaczenie efektów projektu, opis rezultatu końcowego, ustalenie planu komunikacji, utworzenie planu działań i zasobów, analiza otoczenia, wyznaczenie struktury zespołu projektowego, podział projektu na etapy, ocena korzyści projektu, ustalenie planu bazowego projektu, wybór formuły realizacyjnej projektu, monitorowanie przebiegu etapów projektu. Najrzadziej występowały takie czynniki, jak: ustalanie tolerancji w projekcie, wybieranie metody zarządzania nim i wykorzystywanie metod i narzędzi do planowania działań. W pytaniu dotyczącym interesariuszy projektu respondenci określili, że w ich organizacji najczęściej identyfikowano kluczowych interesariuszy projektu, rzadziej poddawano ich ocenie, a planowanie, jak nimi zarządzać, odbywało się sporadycznie. W zarządzaniu ryzykiem najczęściej wykonywano identyfikacje czynników ryzyka, zdecydowanie rzadziej poddawano je ocenie, a plan zarządzania kluczowymi czynnikami ryzyka opracowano w niewielkiej ilości przypadków. Po zakończeniu projektów w 3 na 4 przypadki zawsze poddawano ocenie ich efekty. Działania po projekcie związane z porównywaniem planów ze stanem faktycznym i budowaniem bazy wiedzy projektowej wykonywano znacznie rzadziej.

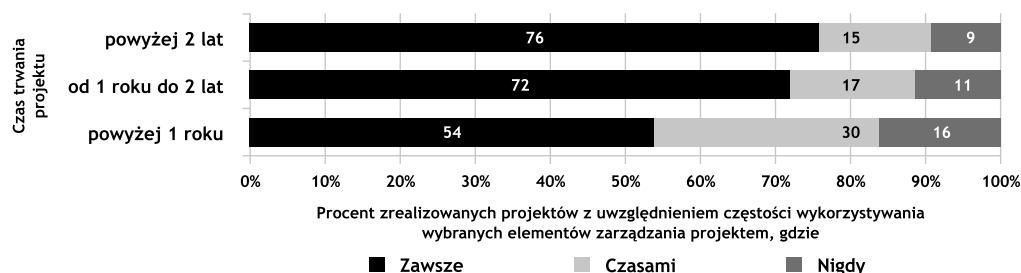
Z przeprowadzonej analizy danych wynika, że okres realizacji projektu oraz posiadana ilość partnerów w projekcie wpływa na częstość stosowania wybranych elementów zarządzania projektami. W przypadku projektów, których czas trwania nie przekraczał jednego roku, wybrane elementy były stosowane w każdym projekcie w 54% przypadków, czasami w 30% przypadków i 16% ankietowani określili, że nie posiadają wiedzy w tym zakresie lub nigdy nie stosowali tych elementów. W projektach trwających od roku do dwóch lat wybrane elementy zarządzania projektem były stosowane w każdym projekcie w 72% przypadków, czasami w 17% przypadków, nigdy w 11%. W projektach trwających ponad dwa lata najczęściej, bo w 76%, stosowano wybrane elementy w każdym projekcie, czasami w 15% przypadków, nigdy w 9% (rys. 1). Wynika z tego, że im dłuższy czas trwania projektu, tym wykorzystuje się w nim więcej elementów związanych z jego zarządzaniem.

W projektach realizowanych bez partnerów w każdym projekcie stosowano wybrane elementy tylko w 34% przypadków, czasami w 31%, nigdy w 35%. W przypadku projektów, które posiadały od 1 do 3 partnerów w każdym projekcie stosowano wybrane elementy w 62% przypadków, czasami w 26%, nigdy w 12%. W projektach, które realizowane były przez powyżej trzech partnerów, w każdym projekcie stosowano wybrane elementy w 76% przypadków, czasami w 18%, nigdy w 6% (rys. 2). Wynika z tego, że wraz ze wzrostem liczby partnerów projektu wykorzystuje się więcej elementów związanych z zarządzaniem projektem. Z przeprowadzonych analiz nie wynika, że wpływ na częstość stosowania wybranych elementów zarządzania projektem ma jego budżet i wielkość zespołu projektowego.

Tabela 3. Występowanie wybranych elementów związanych z zarządzaniem projektami

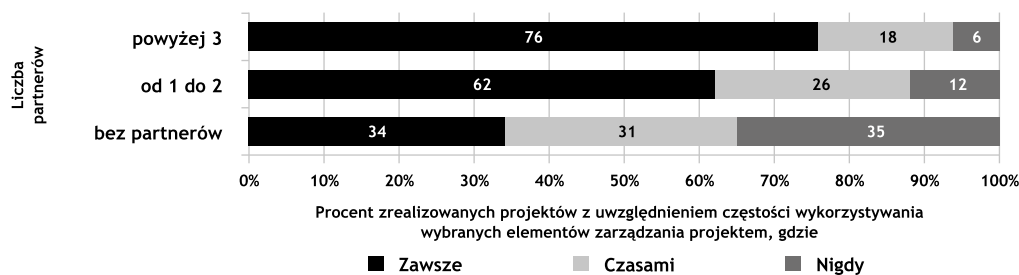
Lp.	Opis	Zawsze	Czasami	Nigdy
1	Analiza i planowanie			
1.1	Ocena kosztu i czasu projektu	91%	9%	0%
1.2	Analiza i sprecyzowanie celów projektu	84%	10%	6%
1.3	Ustalenie zakresu i ograniczeń (jakość, czas, budżet, zasoby)	84%	14%	2%
1.4	Analiza potrzeb i problemów	82%	12%	6%
1.5	Wyznaczenie ról i odpowiedzialności	80%	16%	4%
1.6	Wyznaczenie efektów projektu	77%	18%	5%
1.7	Opis rezultatu końcowego	75%	18%	7%
1.8	Ustalenie planu komunikacji	71%	25%	4%
1.9	Plan działań i zasobów	70%	25%	6%
1.10	Analiza otoczenia (środowiska projektowego)	68%	21%	11%
1.11	Wyznaczenie struktury zespołu projektowego	68%	23%	9%
1.12	Podział projektu na etapy	66%	29%	5%
1.13	Ocena korzyści projektu	66%	29%	5%
1.14	Plan bazowy projektu	64%	23%	13%
1.15	Ustalenie formuły realizacyjnej projektu	61%	21%	18%
1.16	Wyznaczenie tolerancji w projekcie	43%	30%	27%
1.17	Wybór metody zarządzania projektem	38%	23%	39%
1.18	Wykorzystanie metod i narzędzi do planowania działań np. wykres Gantta	18%	23%	59%
2	Monitorowanie			
2.1	Monitorowanie każdego etapu projektu	64%	22%	14%
3	Interesariusze			
3.1	Identyfikacja kluczowych interesariuszy	66%	25%	9%
3.2	Ocena kluczowych interesariuszy	57%	26%	17%
3.3	Plan zarządzania interesariuszami	30%	43%	27%
4	Ryzyko			
4.1	Identyfikacja czynników ryzyka	64%	25%	11%
4.2	Ocena ryzyka	50%	35%	15%
4.3	Plan zarządzania kluczowymi czynnikami ryzyka	30%	52%	18%
5	Działania po projekcie			
5.1	Ocena efektów projektu	75%	18%	7%
5.2	Porównanie planów z realizacją projektu	55%	29%	16%
5.3	Budowanie bazy wiedzy projektowej	48%	34%	18%

Źródło: opracowanie własne



Rys. 1. Wpływ czasu trwania projektu na częstotliwość stosowania wybranych elementów związanych z zarządzaniem projektami

Źródło: opracowanie własne



Rys. 2. Wpływ liczby partnerów projektu na częstość stosowania wybranych elementów związanych z zarządzaniem projektami

Źródło: opracowanie własne

Badania nie wykazały zależności pomiędzy wzrostem budżetu projektu a częstością stosowania wybranych elementów zarządzania. Analiza nie wykazała również zależności między wielkością zespołu projektowego a częstością stosowania wybranych elementów zarządzania projektem.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania wskazują, że osoby pracujące przy projektach w organizacjach pozarządowych w 82% przypadków nie znają dostępnych na rynku metod zarządzania projektami, ale intuicyjnie wykorzystują ich elementy w realizowanych przez siebie przedsięwzięciach. Jedynie 38% respondentów posiada wykształcenie wyższe z zakresu zarządzania lub certyfikaty metodyk zarządzania projektami, pozostali ankietowani opierają swoje decyzje głównie na podstawie wypracowanych doświadczeń. We wszystkich badanych organizacjach przeprowadzono w ciągu ostatnich trzech lat co najmniej jeden projekt.

Można zaobserwować, że w przedsięwzięciach realizowanych przez badane organizacje pozarządowe występują elementy związane z metodami zarządzania projektami, jednak są one stosowane wybiórczo. Elementy związane z analizą i planowaniem najczęściej, bo w 71%, występują w realizowanych przez organizacje pozarządowe projektach, monitorowanie działań występuje w 64% przypadków, wybrane elementy związane z działaniami po projekcie występują w 59% projektów. Działania związane z zarządzaniem ryzykiem i interesariuszami występuje średnio w co drugim projekcie. Z analiz wynika, że im dłuższy czas trwania projektu, tym więcej wykorzystuje się w nim elementów związanych z jego zarządzaniem oraz że wraz ze wzrostem liczby partnerów projektu wykorzystuje się więcej elementów związanych z zarządzaniem projektem. Z przeprowadzonych analiz nie wynika, że wpływ na częstość stosowania wybranych elementów zarządzania projektem ma jego budżet i wielkość zespołu projektowego.

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi można stwierdzić, że w badanych organizacjach najczęściej występuje praca zespołowa, poszukiwanie nowych idei i rozwiązań oraz występuje uporządkowana dokumentacja realizowanych projektów. Następnie, efektywne zarządzanie wieloma projektami, przewidywalne procesy, formalne procedury dotyczące realizacji projektów oraz szkolenia dla pracowników i członków zespołów projektowych. Udoskonalenia wymagają: system zbierania i analizy danych, poziom jakości szacowania kosztów, kontrola procesów, sprawny system

wykrywania potrzeb na rynku, identyfikacja i zrozumienie kluczowych problemów zarządzania projektami. Elementy te występują w organizacjach najrzadziej. Największym zauważalnym problemem jest brak znajomości i stosowania narzędzi oraz technik zarządzania projektami. Przyczyną tego może być niewystarczające wykształcenie kierowników projektów i członków zespołów projektowych z zakresu zarządzania projektami, brak wiedzy o dostępnych na rynku metodach i rozwiązaniach lub ich niedopasowanie do specyfiki projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe. Rekomendacją dla badanych organizacji jest zwiększenie ilości profesjonalnych szkoleń związanych z zarządzaniem projektami dla pracowników i członków organizacji oraz ciągłe usprawnianie procesów zarządzania w celu zwiększenia świadomości projektowej.

Badania zostały przeprowadzone w ramach pilotażu zagadnienia zarządzania projektami w organizacjach pozarządowych i będą stanowić przyczynek do dalszych pogłębianych badań.

mgr Paulina Major
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
ORCID: 0000-0002-8281-642X
e-mail: paulina.major@polsl.pl

dr hab. inż. Seweryn Spalek, prof. PŚ
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
ORCID: 0000-0003-1261-0626
e-mail: seweryn.spalek@polsl.pl

Bibliografia

- [1] Bogacz-Wojtanowska E., Rymsza M. (2015), *Między wiedzą „ezoteryczną” a pozarządowym menedżeryzmem. Profesjonalne zarządzanie w organizacjach non-profit*, „Kwartalnik Trzeci Sektor”, Nr 36, s. 4–13.
- [2] Bogacz-Wojtanowska E., Wrona S. (red.), (2016), *Zarządzanie organizacjami pozarządowymi*, Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- [3] Fudaliński J. (2013), *Perspektywy rozwoju zarządzania społecznego w sektorze organizacji non profit w Polsce*, Difin, Warszawa.

- [4] Major P. (2018), *The Concept of Sustainable Development in Projects Implemented by Non-governmental Organizations in Poland – Case Study*, 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2018, Vol. 5, No. 1.5, pp. 1045–1052.
- [5] Marciszewska A. (2017), *Budowanie pasji do zarządzania projektami w organizacjach non-profit*, „Przedsiębiorstwo i Zarządzanie”, Tom XVIII, zeszyt 3, część II, s. 127–137.
- [6] Marciszewska A. (2014), *Profesjonalizacja zarządzania organizacjami non profit – ujęcie teoretyczne*, „Organizacja i Kierowanie”, Nr 4, s. 57–70.
- [7] Marciszewska A. (2013), *Zarządzanie zespołem projektowym w organizacjach non-profit*, „Nauki o Zarządzaniu”, Nr 3(16), s. 63–74.
- [8] Moroń D. (2012), *Organizacje pozarządowe – fundament społeczeństwa obywatelskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- [9] Project Management Institute (2017), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, 6th Ed., Delaware, Pennsylvania, United States.
- [10] Schmidt J. (2012), *Rozwój organizacji pozarządowych. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Akademickie Sedno, Warszawa.
- [11] Spalek S. (2016), *Traditional vs. Modern Project Management Methods. Theory and Practice*, [in:] I. Simberova, F. Milichovsky, O. Zizlavsky (eds.), *Proceedings of 21st International Scientific Conference, Economics and Management 2016 (ICEM 2016), Smart and Efficient Economy: Preparation for the Future Innovative Economy*, Brno, pp. 499–506.
- [12] Stowarzyszenie Project Management Polska (2009), *Polskie Wytyczne Kompetencji IMPA® – wersja 3.0.*, Gdańsk.
- [13] Trocki M. (red.), (2012), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- [14] Trzciniński T. (2017), *Nowoczesne metody zarządzania i przywództwa w organizacjach typu non-profit*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [15] Walczak R. (2014), *Podstawy zarządzania projektami. Metody i przykłady*, Difin, Warszawa.

Project Management in Non-governmental Organisations: Research Results

Summary

Methods, techniques and tools related to functioning of non-governmental organisations are often drawn from the private and public sectors, which means that they are inappropriate or insufficient for the specifics of the third sector. The dynamically changing environment means that new concepts and ways are being sought, which will help solve the problems faced by organisations operating in the third sector, especially in the sphere of management. In this article, the authors have presented the results of research on the methods used in project management in non-governmental organisations. In the surveyed organisations prevails teamwork, the search for new ideas and solutions, and there is a structured documentation of the projects. The utmost noticeable problem is the lack of knowledge and application of tools and project management techniques.

Keywords

project management, non-governmental organisations

POPULARYZACJA BADAŃ W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI – WYNIKI BADAŃ BIBLIOMETRYCZNYCH

DOI: 10.33141/po.2019.03.05

Izabela Konieczna

Wprowadzenie

Zarządzanie projektem jest wyspecjalizowanym obszarem zarządzania, który rozwinął się w celu koordynowania i kontrolowania niektórych złożonych działań nowoczesnego przemysłu (Prabhakar, 2008, s. 5). Zastosowania zarządzania projektem do 1950 roku koncentrowały się na kosztach, harmonogramie i parametrach technicznych, ale brakowało im formalnej definicji i objęcia koncepcji i procesów zarządzania w sposób zintegrowany (Cleland, Gareis, 2006, s. 1–4). Od tego czasu zarządzanie projektem ewoluowało i stało się odrębną dziedziną wiedzy praktycznej i naukowej, posiadającą odrębny

przedmiot badań, własne podstawy teoretyczne, stosującą specyficzne metody badawcze (Trocki, Bukłaha, 2016, s. 9). Zarządzanie projektem przekształciło się w główne ramię całej dyscypliny nauk o zarządzaniu i wygenerowało kilka ścieżek wiedzy akademickiej oraz wiele strumieni metodologii i najlepszych rozwiązań stosowanych przez praktyków (Johnson i in., 2015, s. 153).

Celami artykułu są określenie zmian popularności tematyki zarządzania projektami wśród badaczy oraz wskazanie, w których czasopismach najczęściej są publikowane badania w przedmiotowym obszarze. Realizacja celów zo-

stała oparta na przeglądzie wybranych baz naukowych, takich jak: Scopus, Web of Science, Ebsco i Wiley-Blackwell.

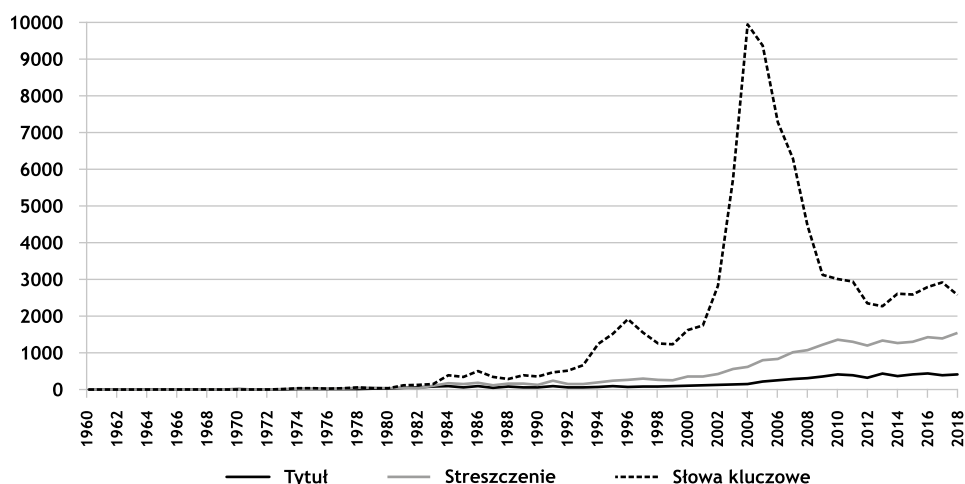
Analiza liczby publikacji dotyczących zarządzania projektami

W celu sprawdzenia liczby publikacji dotyczących zarządzania projektami przeprowadzono analizę wybranych baz naukowych. Jako kryterium wyszukiwania przyjęto występowanie całej frazy „project management”.

1. Baza Scopus – po raz pierwszy fraza „project management” znalazła się w słowach kluczowych w publikacji z 1942 roku pt. *Automobile Engineering Organization and Procedure* (Paton i in., 1942, s. 439–443+464). Począwszy od lat 60. XX wieku fraza ta zaczęła pojawiać się w tytułach publikacji. Od tego okresu uwidocznił się wyraźny wzrost zainteresowania tym zagadnieniem, co przełożyło się na liczbę publikacji w poszczególnych okresach poddanych analizie. Pierwszym artykułem, który w tytule miał frazę „project management”, był artykuł pt. *The Martin Company's Project Management Method* (Bowen, 1961), opublikowany w 1961 roku. W streszczeniu pojęcie to pojawiło się po raz pierwszy

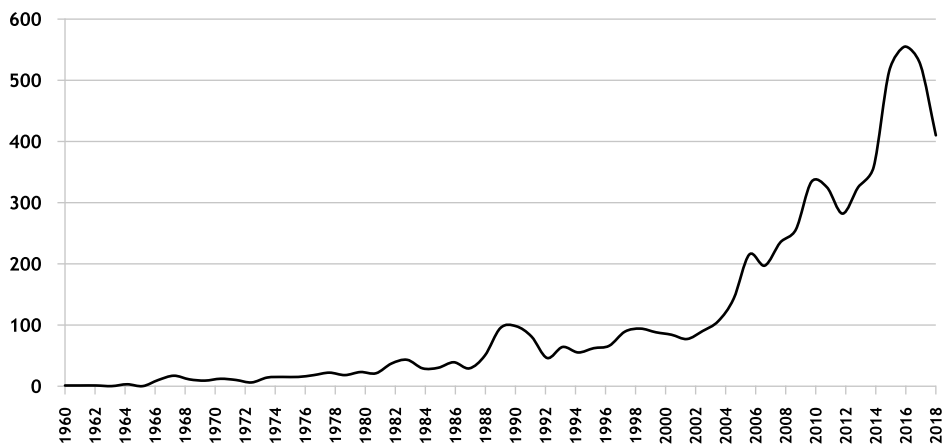
w 1960 roku w publikacji pt. *The Application of Closed-Loop Techniques to Engineering Project Planning* (Haine, Lob, 1960, s. 96–103). Począwszy od lat 60. XX wieku do końca 2018 roku frazę „project management” posiadało ponad 7100 publikacji w tytule, ponad 90 tysięcy w słowach kluczowych i ponad 22 tysiące w streszczeniu. Rozkład liczby publikacji z podziałem na posiadanie frazy „project management” w tytule, słowach kluczowych i streszczeniu znajduje się na rysunku 1. Wynika z niego, że najwięcej publikacji miało tę frazę w słowach kluczowych, a najmniej w tytule. Jednocześnie w ostatnich latach uwidacznia się tendencja wzrostowa liczby publikacji posiadających tę frazę w tytule i streszczeniu przy jednoczesnym spadku liczby publikacji z tą frazą w słowach kluczowych.

2. Baza Web of Science – ze względu na brak możliwości przeszukania liczby publikacji, biorąc pod uwagę słowa kluczowe i streszczenie, ograniczono analizę do tytułu. Pierwsza publikacja z frazą „project management” w tej bazie pochodzi z roku 1962 i nosi tytuł *The Role of Project-management in Scientific Manufacturing* (Davis, 1962, s. 109–113). Łącznie w bazie do końca 2018 roku znajdowało się ponad 6300 publikacji posiadających



Rys. 1. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w tytule, streszczeniu i słowach kluczowych według bazy Scopus

Źródło: opracowanie własne



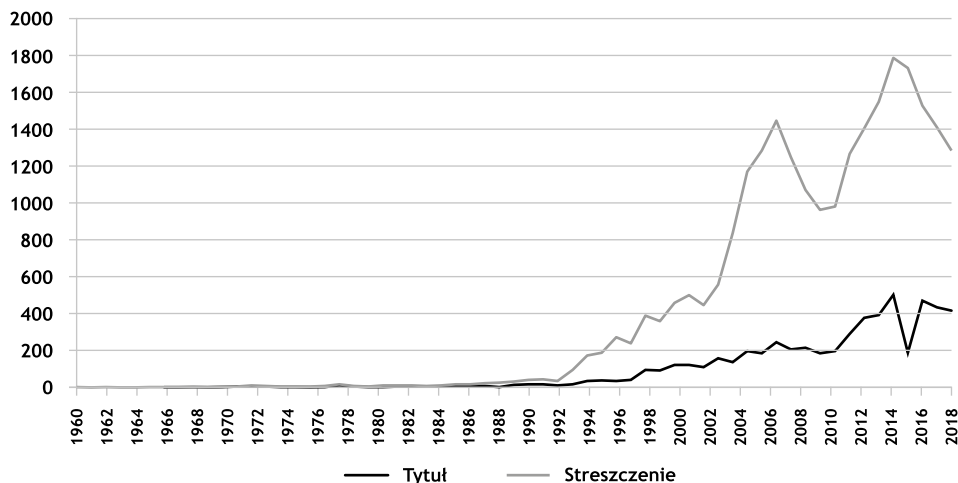
Rys. 2. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w tytule według bazy Web of Science

Źródło: opracowanie własne

frazę „project management” w tytule. Zdecydowany wzrost liczby publikacji dotyczących tego zagadnienia odnotować można w ostatnich latach. Rozkład liczby publikacji w poszczególnych latach przedstawiono na rysunku 2.

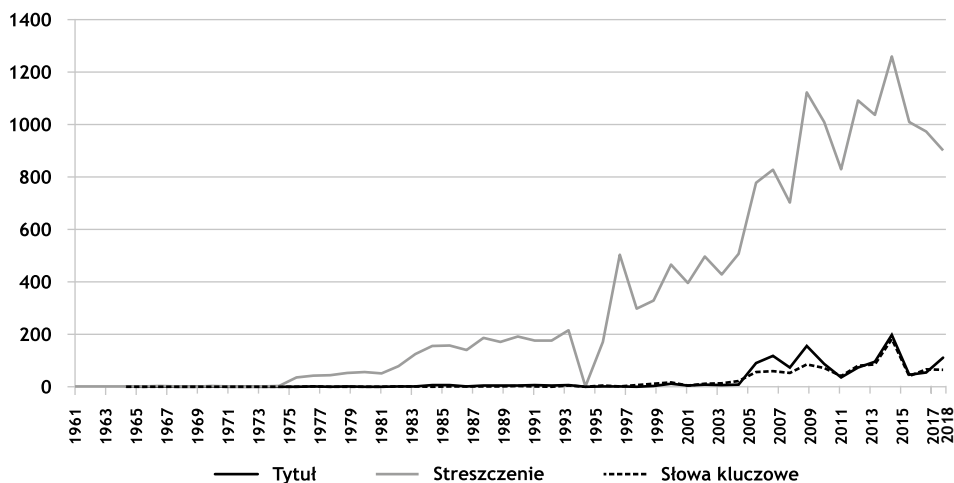
3. Ebsco – w związku z brakiem możliwości przeszukania liczby publikacji, biorąc pod uwagę słowa kluczowe, ograniczono analizę do tytułu i streszczenia. Pierwszą publikacją w bazie posiadającą frazę „project management” w tytule jest *Project Management Recognizes R&D Performance* (Roman, 1964, s. 7–20) z 1964 roku. Jednakże dopiero od lat 90. XX wieku uwidacznia się tendencja wzrostowa liczby publikacji posiadających w tytule tę frazę. Łącznie ponad 5600 takich publikacji znajduje się w bazie. Z kolei w streszczeniu po raz pierwszy ta fraza pojawiła się w publikacji z 1958 roku pt. *Weapons System Management* (Ramo, 1958, s. 14–19). I jak wynika z rysunku 3, widoczna jest wyraźna tendencja rosnąca publikacji, które w streszczeniu odnoszą się do zarządzania projektami. Do końca 2018 roku było ich ponad 25 tysięcy.

4. Baza Wiley-Blackwell – po raz pierwszy w tej bazie artykuł posiadający frazę „project management” w tytule pochodzi z 1970 roku, a jest to *Project Management: Some Current Developments* (Yanej, 1970, s. 6–7). Jednakże wzrost liczby publikacji, których tytuł zawierał tę frazę ujawnia się dopiero od roku 2007. Łącznie do końca 2018 roku w bazie znajduje się ponad 1200 publikacji posiadających w tytule frazę zarządzania projektami. Z kolei w streszczeniu fraza „project management” po raz pierwszy pojawiła się w roku 1967 w recenzji publikacji pt. *Project Management and Control: Volume II Applied Operational Planning* (Martino, 1967a) oraz *Project Management and Control: Volume III Allocating and Scheduling Resources* (Martino, 1967b). Od tego czasu uwidacznia się stopniowy wzrost liczby publikacji, które zawierają tę frazę w streszczeniu. W sumie w bazie jest ich ponad 17 tysięcy. W słowach kluczowych natomiast fraza „project management” występuje po raz pierwszy w publikacji z 1981 roku pt. *Software Engineering: An Example of Misuse* (Fisher, Slonim, 1981). Biorąc pod uwagę dane zawarte w bazie, liczba



Rys. 3. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w tytule i streszczeniu według bazy Ebsco

Źródło: opracowanie własne



Rys. 4. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w tytule, streszczeniu i słowach kluczowych według bazy Wiley-Blackwell

Źródło: opracowanie własne

publikacji, w których w słowach kluczowych znajduje się to wyrażenie, zwiększyła się od roku 2007. W sumie jest ich około tysiąca. Kształtowanie się liczby publikacji z uwzględnieniem trzech wyżej wymienionych kryteriów pokazanych na rysunku 4.

Tendencje zmian liczby publikacji – analiza porównawcza baz naukowych

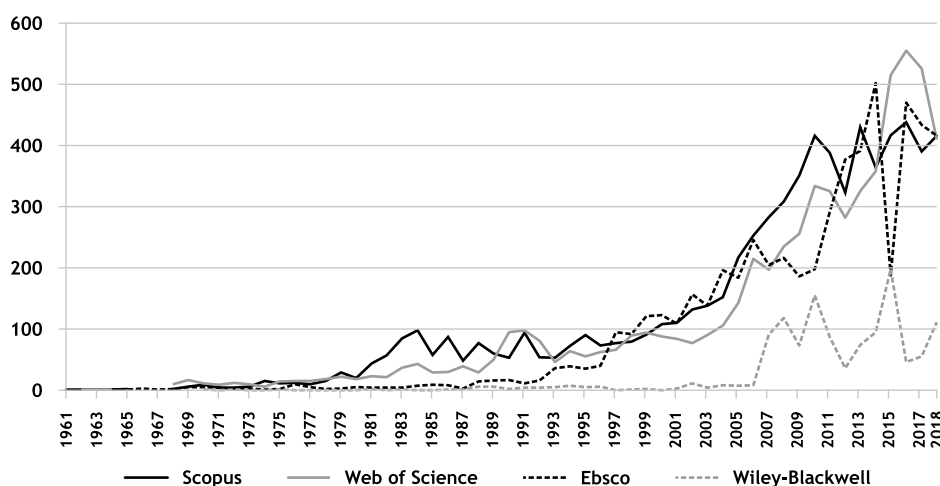
W celu określenia tendencji zmian dokonano porównania pomiędzy bazami liczby publikacji posiadających frazę „project management” odpowiednio w tytule, streszczeniu i słowach kluczowych.

Jak wynika z rysunku 5, do końca lat 70. XX wieku liczba publikacji posiadających w tytule frazę „project management” była dość mała i podobnie kształtowała się we wszystkich bazach. W latach 80. XX wieku ujawnił się znaczny wzrost liczby publikacji, co szczególnie jest widoczne w bazach Scopus i Web of Science. W bazie Ebsco tendencja rosnąca rozpoczęła się w latach 90. XX wieku. W XXI wieku liczba publikacji posiadających w tytule frazę „project management” znacząco wzrosła we wszystkich analizowanych bazach, przy czym w bazach Scopus i Web

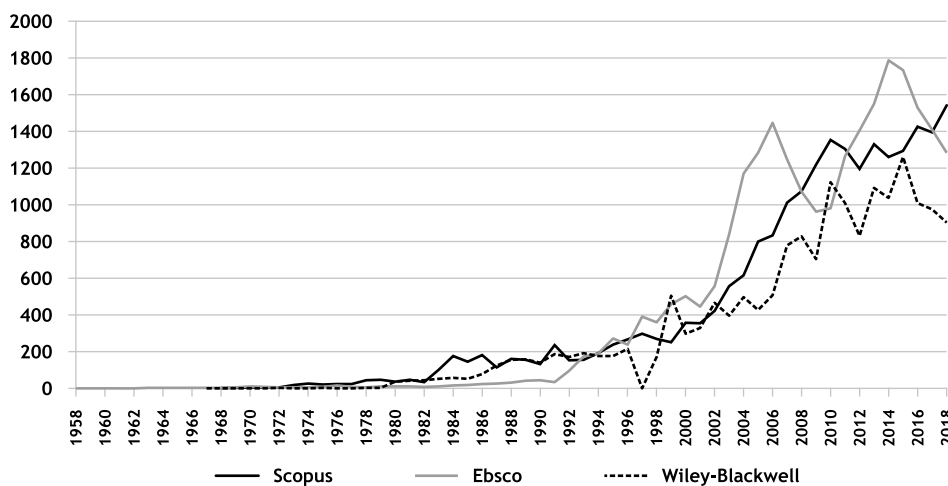
of Science najwięcej publikacji było w roku 2016, w bazie Ebsco w 2014 roku i w bazie Wiley-Blackwell w 2015 roku. Po tych latach liczba publikacji w poszczególnych bazach zmniejszyła się.

Dokonując analizy rysunku 6 przedstawiającego liczbę publikacji posiadających frazę „project management” w streszczeniu, widać, iż do początku lat 80. XX wieku nie było znaczących zmian. Dopiero mniej więcej od połowy lat 80. liczba publikacji wzrosła zwłaszcza w bazach Scopus i Wiley-Blackwell. W bazie Ebsco wzrost nastąpił w latach 90. XX wieku. Jednakże znaczny wzrost ujawnił się w pierwszej dekadzie XXI wieku we wszystkich bazach, przy czym tendencja rosnąca ujawnia się jedynie w bazie Scopus, gdyż w pozostałych bazach od momentu szczytu, który przypada na rok 2014 w przypadku bazy Ebsco i rok 2015 w przypadku bazy Wiley-Blackwell, nastąpił spadek liczby publikacji posiadających frazę „project management” w streszczeniu.

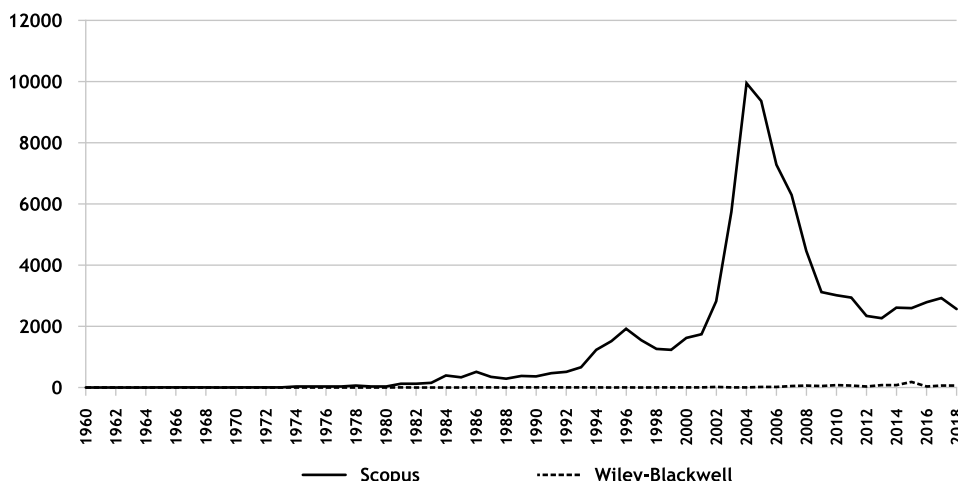
Dokonując porównania liczby publikacji posiadających frazę „project management” w słowach kluczowych przedstawionych na rysunku 7, wyraźnie widać, iż w przypadku bazy Wiley-Blackwell liczba takich publikacji jest niska i kształtuje się na podobnym poziomie we wszystkich



Rys. 5. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w tytule
Źródło: opracowanie własne



Rys. 6. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w streszczeniu
Źródło: opracowanie własne



Rys. 7. Liczba publikacji posiadających frazę „project management” w słowach kluczowych
Źródło: opracowanie własne

latach. Jedynie nieznaczny wzrost odnotowano w 2015 roku. Inaczej natomiast wygląda sytuacja, jeśli weźmie się pod uwagę bazę Scopus. W tym przypadku od lat 80. XX wieku znacząco wzrosła liczba publikacji posiadających frazę „project management” w słowach kluczowych. Jednocześnie widać, iż tendencja rosnąca była do 2004 roku, w którym to roku odnotowano najwięcej publikacji spełniających to kryterium. Po tym roku nastąpiła tendencja malejąca.

Porównując ze sobą wyniki dotyczące liczby publikacji posiadających frazę „project management” odpowiednio w tytule, streszczeniu i słowach kluczowych, wyraźnie widać, iż najwięcej publikacji spełniających te kryteria odnotowano w XXI wieku. Jeśli chodzi o tytuł i streszczenie, to szczyt przypada na lata 2014–2016 w zależności od bazy, a w przypadku słów kluczowych jest to rok 2004. Ogólnie rzecz biorąc, wzrost liczby publikacji w XXI wieku wynika z faktu, iż do tego okresu literatura dotycząca zarządzania projektami skupiała się w większości na zadaniach technicznych niezbędnych (w wąskim ujęciu) do osiągnięcia rezultatów projektu. Na początku XXI wieku publikacje podążyły w kierunku znacznie większego zainteresowania zorganizowaniem i skoordynowaniem interakcji między wieloma podmiotami odpowiedzialnymi za realizację tych zadań, optymalnego wykorzystania zasobów czy ku zarządzaniu projektem od strony organizacji pracy. Jak zauważyli A. Abbasi i A. Jaafari (2018, s. 91–102), przeprowadzając analizę bibliometryczną, w przeszłości zarządzanie projektami było ściśle związane ze środowiskiem cywilnym i budowlanym oraz przemysłem obronnym, podczas gdy obecnie jest ono powszechnie stosowane w praktycznie wszystkich sektorach gospodarki, takich jak systemy informatyczne i informacyjne, produkcja (innowacje produktowe), finanse i przemysł usługowy oraz sztuka i kultura (wydarzenia). Ich badania pokazują, że do nowych tematów w dziedzinie zarządzania projektami od 2010 roku należą bezpieczeństwo i zrównoważone zarządzanie.

Przegląd baz pozwolił również wskazać ważniejsze czasopisma z obszaru zarządzania projektami, do których należą: „Project Management Journal”, „International

Journal of Project Management”, „International Journal of Managing Projects in Business”, „International Journal of Project Organisation and Management”.

W tym miejscu należy również odnieść się do przeglądu literatury przeprowadzonego przez różnych autorów dotyczącego zarządzania projektami, co może stanowić uzupełnienie przedstawionych wyników badań. N. Johnson, T. Creasy i Y. Fan (2015, s. 153–166) przeprowadzili 15-letni przegląd literatury przedstawiający siedem czasopism poświęconych zarządzaniu projektami zawierających 273 artykuły w celu odkrycia pięciu najważniejszych teorii wykorzystywanych przez naukowców zajmujących się tym zagadnieniem. Badanie tych autorów ograniczone było do szukania słów „teoria” lub „teorie” w tytule, streszczeniu lub słowach kluczowych. Ich przegląd pokazał, iż najczęściej wykorzystywanymi teoriami były: teoria zbiorów rozmytych, teoria ograniczeń, teoria aktorów-sieci, teoria interesariuszy i teoria użyteczności. Publikacja, której autorami są W.H. Ramadan oraz Z. Tu (2012), zawiera przegląd literatury dotyczącej praktyk zarządzania projektami i przedstawia obszerną bibliografię oraz klasyfikację w ramach przewodnika PMBOK Guide. Autorzy przeanalizowali 130 artykułów na temat zarządzania projektami opublikowanych w „Project Management Journal” w latach 1997–2011 i podzielili je na dziewięć obszarów wiedzy i pięć grup procesów. Wyniki tego przeglądu wyraźnie pokazują, że planowanie projektu jest najpopularniejszą grupą procesów badawczych, a inicjowanie i zamykanie projektu to zaniedbane tematy badawcze. W artykule autorstwa P. Svejviga i P. Andersena (2014, s. 278–290) przedstawiono wyniki ustrukturyzowanego przeglądu literatury dotyczącej zarządzania projektami opartego na klasyfikacji i analizie 74 pozycji. Dzięki analizie wyłoniło się łącznie 6 nadrzędnych kategorii, w ramach których można sklasyfikować publikacje. Są to: kontekstualizacja, aspekty społeczne i polityczne, przemysł praktyki, złożoność i niepewność, aktualność projektów i szersza konceptualizacja. Y.-W. Huang (2018, s. 217–223) przeprowadziła badanie mające na celu ocenę obecnego rozwoju i trendów badań nad zarządzaniem projektami poprzez analizę bibliometryczną. Aby osiągnąć ten cel,

w publikacji przeanalizowano 1209 artykułów opublikowanych w okresie obejmującym lata 2008–2017 w dwóch czołowych czasopismach: „International Journal of Project Management” i „Project Management Journal”. Artykuły zostały pobrane z Web of Science, a analiza ilościowa została przeprowadzona, aby dowiedzieć się, którzy autorzy najczęściej publikowali i z jakich krajów pochodzi najwięcej badań. Wyszukano również najbardziej cytowane pozycje za pomocą narzędzia do analizy wizualizacji CiteSpace. Y.-W. Huang zbadała również trendy i najpopularniejsze tematy ostatnich dziesięciu lat. Wyniki analizy pokazują, że najwięcej publikacji pochodzi z Australii, Anglii, USA i Chin, z czego najczęściej cytowane są artykuły pochodzące z Anglii. Najbardziej wpływowymi autorami indywidualnymi lub podmiotowymi w zarządzaniu projektami, którzy byli najczęściej cytowani w ostatnich latach, są natomiast: PMI, J.R. Turner, A.J. Shenhar, J. Söderlund, L.H. Crawford i K.M. Eisenhardt. W tym miejscu należy również wskazać polskich autorów, którzy wnoszą wkład w rozwój tej subdyscypliny. Należą do nich m.in.: M. Trocki, B. Grucza, J. Kisielnicki, S. Spałek, E. Głodziński i P. Wyrozębski.

Y.-W. Huang (2018, s. 222–223) w swoim artykule wyodrębniła również dziesięć najpopularniejszych trendów, do których należą studium przypadku, praktyka zarządzania projektami, projekt publiczny, badanie taksonomiczne, reakcja organizacji pozarządowych, kontrola portfela projektów, podejmowanie decyzji, kierunek osobowości, rozwój projektu publicznego, portfel projektów i zaangażowanie kierownictwa wyższego szczebla. W analizie bibliometrycznej przeprowadzonej przez A. Abbasi i A. Jaafari (2018, s. 91–102) przy użyciu bazy danych Scopus publikacje zostały wyodrębnione pod względem frazy „zarządzanie projektem” w tytułach lub słowach kluczowych lub streszczeniach i ograniczono się tylko do artykułów w czasopismach opublikowanych w języku angielskim w latach 1980–2017 łącznie. Opracowana przez nich baza danych obejmowała 38 lat badań nad zarządzaniem projektami i składała się z 25 784 publikacji z kilku obszarów tematycznych, takich jak: inżynieria, biznes i zarządzanie, informatyka, nauki społeczne, nauki o środowisku, energia, medycyna i chemia. W analizie autorzy wykluczyli prace z konferencji. Autorzy na podstawie analizy wyników zauważyli, że ewolucja zarządzania projektami w ciągu ostatnich 4 dekad jest odpowiedzią na stale rosnącą złożoność projektów, programów i organizacji. Jest to poparte szybkim wzrostem liczby publikacji i prac naukowych opublikowanych w tej dziedzinie.

Podsumowanie

Aby zbadać stopień popularyzacji w ramach subdyscypliny zarządzania projektami, a także zrozumieć, jak ewoluowała ona w czasie, przeprowadzono badania dotyczące tego, jak zmieniała się liczba publikacji, począwszy od pierwszych znajdujących się w poszczególnych bazach, tj. Scopus, Web of Science, Ebsco i Wiley-Blackwell. Brane tu były pod uwagę publikacje dotyczące zarządzania projektami opublikowane w języku angielskim we

wszystkich dziedzinach, które miały frazę „zarządzanie projektami” odpowiednio w tytule, streszczeniu lub słowach kluczowych. Analiza wybranych baz naukowych jednoznacznie pokazuje wzrost zainteresowania koncepcją zarządzania projektem w XXI wieku, chociaż w ostatnich latach uwidacznia się raczej tendencja malejąca liczby publikacji o tej tematyce. Wyniki badań pozwoliły także wyodrębnić ważniejsze czasopisma z obszaru zarządzania projektami.

Istotnych informacji dostarczyła również analiza publikacji bibliometrycznych innych autorów. Wskazane tu zostały najważniejsze teorie wykorzystywane przez naukowców zajmujących się zarządzaniem projektami, jak również grupy procesów badawczych. Pokazano również opracowaną klasyfikację publikacji i trendy badań nad zarządzaniem projektami. Przedstawione wyniki różnych badań mogą służyć jako drogowskaz dla badaczy pozwalający ukierunkować ich badania tak, aby znaleźć niewykorzystaną niszę tego obszaru badawczego.

Ograniczeniem interpretacji wyników uzyskanych badań jest fakt, iż prezentowane dane oparte są na wybranych bazach. Wydaje się zasadne przeprowadzenie szerszych badań i bardziej szczegółowej analizy pozycji literatury połączonej z przyporządkowaniem poszczególnych publikacji do wyodrębnionych w ramach badań obszarów zarządzania projektami.

dr Izabela Konieczna
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wydział Prawa, Administracji i Zarządzania
ORCID: 0000-0002-3632-3245
e-mail: irud@interia.pl

Bibliografia

- [1] Abbasi A., Jaafari A. (2018), *Evolution of Project Management as a Scientific Discipline*, „Data and Information Management”, Vol. 2, No. 2, pp. 91–102.
- [2] Bowen K.P. (1961), *The Martin Company's Project Management Method*, SAE Technical Papers, April.
- [3] Cleland D.I., Gareis R. (2006), *Global Project Management Handbook. Planning, Organizing, and Controlling International Projects*, McGraw-Hill, New York.
- [4] Davis K. (1962), *The Role of Project-management in Scientific Manufacturing*, „IRE Transactions on Engineering Management”, Vol. 9, No. 3, pp. 109–113.
- [5] Fisher P.S., Slonim J. (1981), *Software Engineering: An Example of Misuse*, „Software: Practice and Experience”, Vol. 11, No. 6, June.
- [6] Haine R.W., Lob W. (1960), *The Application of Closed-Loop Techniques to Engineering Project Planning*, „IRE Transactions on Engineering Management”, Vol. EM-7, No. 3, September, pp. 96–103.
- [7] Huang Y.-W. (2018), *Project Management Research in IJPM and PMJ: A Bibliometric Analysis*, „International Journal of Innovation, Management and Technology”, Vol. 9, No. 6, December, pp. 217–223.

- [8] Johnson N., Creasy T., Fan Y. (2015), *Fifteen Years of Theory in Project Management: A Review*, „International Journal of Construction Project Management”, Vol. 7, No. 2, pp. 153–166.
- [9] Martino L. (1967a), *Project Management and Control: Volume II Applied Operational Planning*, „Journal of Management Studies”, Vol. 4, No. 1, February.
- [10] Martino L. (1967b), *Project Management and Control: Volume III Allocating and Scheduling Resources*, „Journal of Management Studies”, Vol. 4, No. 1, February.
- [11] Paton C.R., Kohr R.F., Forester M.A. (1942), *Automobile Engineering Organization and Procedure*, „SAE Technical Papers”, January, pp. 439–443+464.
- [12] Prabhakar G.P. (2008), *Projects and Their Management: A Literature Review*, „International Journal of Business and Management”, Vol. 3, No. 9, August, pp. 3–9.
- [13] Ramadan W.H., Tu Z. (2012), *Project Management Literature: Gaps and Opportunities*, E-Leader, Berlin.
- [14] Ramo S. (1958), *Weapons System Management*, „California Management Review”, Vol. 1, No. 1, Fall, pp. 14–19.
- [15] Roman D.D. (1964), *Project Management Recognizes R&D Performance*, „Academy of Management Journal”, Vol. 7, No. 1, March, pp. 7–20.
- [16] Svejvig P., Andersen P. (2014), *Rethinking Project Management: A Structured Literature Review with a Critical Look at the Brave New World*, „International Journal of Project Management”, Vol. 33, No. 2, pp. 178–290.
- [17] Trocki M., Bukłaha E. (red.), (2016), *Zarządzanie projektami – wyzwania i techniki badań*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- [18] Yanej J.P. (1970), *Project Management: Some Current Developments*, „Performance Improvement”, Vol. 9, No. 3, April, pp. 6–7.

Popularization of Project Management Research – Results of Bibliometric Research

Summary

The purposes of the article are to determine changes in the popularity of project management topics among researchers and to determine in which journals research in this area is most often published. The implementation of the goal was based on a review of selected scientific databases such as Scopus, Web of Science, EBSCO, and Wiley-Blackwell. The analysis of selected scientific databases clearly shows an increase in interest in the concept of project management in the 21st century, although in recent years one can observe a decreasing trend regarding the number of publications on this subject.

Keywords

project management, scientific databases

PROJECT GOVERNANCE – ISTOTA, DOTYCHCZASOWE KIERUNKI BADAWCZE I PERSPEKTYWY ROZWOJU

DOI: 10.33141/po.2019.03.06

Eryk Głodziński

Wprowadzenie

Badania naukowe dotyczące działalności projektowej cechuje różnorodność zarówno w zakresie przedmiotu studiów, jak i stosowanych podejść badawczych. Wynika to przede wszystkim, choć nie tylko, ze zjawiska projektyzacji, które można rozumieć jako „nowy megatrend zarządzania, ilustrujący wzrastające znaczenie projektów we wszystkich dziedzinach i na wszystkich poziomach aktywności ludzkiej” (Trocki, 2018, s. 10). Odpowiedzią na rosnące znaczenie projektyzacji jest m.in. znaczący przyrost wiedzy zarządczej. Świadectwem tego zjawiska może być lektura artykułów w najbardziej cenionych czasopismach dotyczących działalności projektowej, m.in.: *International Journal of Project Management*, *Project Management Journal*, *International Journal of Managing Projects in Business* czy *International Journal of Information Systems and Project Management*.

Również w Polsce tematyka zarządzania w środowisku projektowym stanowi istotny obszar badań naukowych i prac rozwojowych. Głównymi obszarami zainteresowania są różnorodne problemy związane z zarządzaniem projektem, programem, portfelem projektów, a od kilku lat również zarządzaniem organizacjami projektowymi (*organizational project management*) czy *project governance*. Ostatni z przytoczonych obszarów wydaje się najmniej rozpoznany. Jednakże ma on duże znaczenie dla działalności gospodarczej, o czym świadczą wyniki badań prowadzonych przede wszystkim w BI Norwegian Business School oraz University of Technology Sydney. Zainteresowanie tym obszarem wykazują również organizacje profesjonalnie zajmujące się projektami, m.in. Project Management Institute (PMI) czy Association of Project Management (APM).

Należy zauważyć, że w Polsce stosunkowo rzadko podejmowana jest tematyka *project governance*, w tym jej adaptacja do krajowych uwarunkowań. Przykładem mogą być jedynie opracowania M. Trockiego (2018, s. 9–23) oraz E. Głodzińskiego (2017a, s. 100–106). Dlatego zauważalne są niedostatki w zdefiniowaniu polskojęzycznego słownika pojęciowego czy rozumieniu idei tego konstruktów. Również w praktyce występuje wiele niejasności związanych np. ze stosowaniem tego rozwiązania. Stanowi to istotną lukę badawczą, której chociażby częściowe wypełnienie stało się motywem podjęcia przedmiotowego tematu. W niniejszym artykule sformułowano następujące pytania badawcze:

- (PB1): jakie istotne obszary badawcze i trendy można wyodrębnić w ramach studiów nad *project governance*?
- (PB2): jakie można wyodrębnić dotychczas w niewielkim stopniu zbadane obszary badawcze *project governance*?

Na tej podstawie przyjęto, że głównymi celami artykułu są: przedstawienie istoty przedmiotowego konstruktów, określenie istotnych kierunków badań nad tematyką *project governance* oraz wskazanie możliwych nowych obszarów eksploracji naukowej. Celem pośrednim artykułu jest propagowanie przedmiotowej wiedzy w Polsce, wskazanie znaczenia systemów *governance* w tworzeniu wartości projektów, programów, portfela projektów czy organizacji projektowej.

Metodyka badań i zastosowane metody badawcze

Dla zrealizowania przedstawionych celów i znalezienia odpowiedzi na wskazane pytania badawcze w pierwszym kroku scharakteryzowano ogólny sposób rozumienia *governance* w środowisku projektowym. Przedstawiono istotę jego projektowania i wykorzystania. Następnie dla określenia obszarów badawczych, kierunków i perspektyw rozwoju przyjęto następującą metodykę:

1. Poszukiwanie metodą parasolowego przeglądu literatury (*umbrella review*)¹ tych publikacji, które wykorzystując systematyczną analizę literatury przedmiotu (*systematic literature review*)² opisują problematykę *governance* w działalności projektowej. Badania skoncentrowano na analizie baz Scopus oraz Google Scholar do dnia 7.01.2019 roku. Poszukiwano w tytułach publikacji, ich słowach kluczowych i abstraktach fraz: „project”, „governance” i „literature review” lub „literature analysis”, „literature outlook”. Następnie dokonano przeglądu tekstów pod kątem ich zgodności z celami i strategią badawczą niniejszego artykułu. Wybrane publikacje oznaczono indeksem (G1).
2. Uzupełnienie stworzonej listy w pkt. 1 o inne publikacje spełniające przyjęte kryteria, które pochodziły z zasobów bibliograficznych grupy (G1). W dalszej części publikacje te oznaczono indeksem (G2).
3. Dalsze uzupełnienie listy o publikacje niespełniające przyjętych kryteriów, jednakże będące szerokim przeglądem stanu wiedzy. Dobór publikacji nastąpił z wykorzystaniem dwóch alternatywnych kryteriów. Pierwszym była rozpoznawalność autorów. Przyjęto,

że powinni to być uznani badacze z zakresu *project governance*, a ich publikacje ukazały się w renomowanych czasopismach lub wydawnictwach. Jako uznanych autorów przyjęto badaczy, których publikacje z zakresu analizowanej tematyki uzyskały wysoką liczbę cytowań (na dzień 7.01.2019 r. wg bazy Scopus min. 90, wg bazy Google Scholar min. 100). Kryteria te spełniły publikacje następujących autorów: J.R. Turner, M.P. Abednego, S.O. Ogunlana, R. Muller, S.D. Pryke, E.G. Too, P. Weaver, R. Joslin, W.J. Henisz, R.E. Levitt, W.R. Scott, G.M. Winch, A. Keegan, S.D. Pryke. Drugim kryterium był wkład publikacji oraz pozycja wydawcy w rozwój subdyscypliny zarządzania projektami. W tym przypadku przyjęto, że uznanie środowiska posiadają organizacje profesjonalne zrzeszające teoretyków i praktyków z zakresu zarządzania projektami, w tym Project Management Institute czy Association of Project Management. W przypadku zastosowania obydwu kryteriów założono dodatkowo, że opracowania muszą mieć charakter przeglądowy. Tę grupę publikacji oznaczono indeksem (G3).

4. Przeprowadzenie syntezy wyników badań z pkt. 1–3 z wykorzystaniem metody narracji (Paré i in., 2015, s. 186), której głównym celem było wskazanie istotnych obszarów eksploracji tematyki *project governance*.
 5. Porównanie wyników syntezy (pkt 4) z rezultatami obserwacji nieuczestniczącej autora niniejszego artykułu. Prowadzona była ona w latach 2017–2018 w ramach działalności eksperckiej i doradczej w organizacjach projektowych (dwóch dużych przedsiębiorstwach budowlanych oraz jednym średniej wielkości przedsiębiorstwie informatycznym) celem wskazania luk badawczych między wynikami obserwacji nieuczestniczącej a badaniami literaturowymi.
 6. Podsumowanie wyników badań i wskazanie ich ograniczeń w zakresie szerszej interpretacji na całą populację. Zastosowanie parasolowego przeglądu literatury, tj. wyników z przeprowadzonych przez innych autorów systematycznych analiz literatury przedmiotu z zakresu *project governance*, wynikało z potrzeby wskazania złożoności podejmowanej problematyki oraz określenia występujących luk badawczych. Metoda ta ma zastosowania w sytuacji, gdy obszar badawczy jest silnie eksplorowany, przez co zasadne staje się przedstawienie w jednym miejscu syntezy wyników tych studiów³. Tego typu metoda badawcza dotychczas znalazła zastosowanie głównie w naukach medycznych (Aromataris i in., 2015, s. 132–140), gdzie występuje bardzo obszerny materiał badawczy. W przypadku nauk o zarządzaniu i jakości podjęto decyzję o uzupełnieniu publikacji wykorzystujących systematyczną analizę literatury przedmiotu (G1 i G2) o inne opracowania (G3).
- Przyjęte metody badawcze umożliwiają również sprawdzenie, który z ważnych, zdaniem autora niniejszego artykułu, aspektów *project governance* został pominięty w wynikach systematycznych analiz literatury przedmiotu⁴.



Project governance a projektyzacja organizacji

Wprowadzenie *project governance* powinno stanowić jeden z istotnych etapów projektyzacji organizacji. Sprawne funkcjonowanie tego systemu to warunek konieczny osiągnięcia pełnej dojrzałości projektowej podmiotu. Według M. Trockiego, wprowadzanie *project governance* następuje na najwyższym czwartym poziomie projektyzacji (2018, s. 14). Uwzględniając istotną rolę tego systemu w doskonaleniu organizacji oraz niewielki stopień popularyzacji w polskojęzycznej literaturze przedmiotu, konieczne jest we wstępnej części rozważań wskazanie jego tła i znaczenia.

Źródeł początkowej wiedzy dla *project governance* poszukiwano w dorobku *corporate governance*, najczęściej tłumaczonego na język polski jako *ład korporacyjny* lub *ład organizacyjny*⁵. Według OECD (2015, s. 9), *governance* to ukształtowane relacje między zarządzającymi przedsiębiorstwem, jego zarządem, udziałowcami oraz innymi interesariuszami. Dotyczą one sposobów i zakresu określenia celów działalności organizacji, organizacji procesu monitorowania i kontroli realizacji, w tym definiowania mierników pomiarowych. Tworzony w ten sposób porządek (ład) powinien określać również zasady wyboru menedżerów czy stymulowania transparentności i uczciwości ich pracy na rzecz podmiotu, co jest konsekwencją istnienia relacji pryncypał (mocodawca, często właściciel) vs. agent (pełnomocnik, zarządzający) (Freeman, Reed, 1983, s. 88–106; Shleifer, Vishny, 1997, s. 737; Tricker, Tricker, 2015).

Wyjaśnienia tych relacji dostarcza teoria agencji przedsiębiorstwa. W praktyce *corporate governance* obejmuje stworzenie w organizacji takich rozwiązań zarządczo-kontrolno-nadzorczych, aby menedżerowie koncentrowali się „na utrzymaniu zaufania interesariuszy (do podmiotu – przypis aut.) w celu zapewnienia przedsiębiorstwu trwałości, zrównoważonego rozwoju” (Samborski, 2012, s. 17). Działania takie są niezbędne, aby zabezpieczyć podmiot przed ewentualnym wystąpieniem negatywnych działań, np. przedkładania przez menedżera interesu własnego nad interesem zarządzanego podmiotu. Praktyka przedsiębiorstw w tym obszarze jest kształtowana przez różnego rodzaju uwarunkowania, w tym obowiązujące prawo, system polityczny, normy społeczne, kulturę organizacyjną czy strukturę własności (Aluchna, Postuła, 2017, s. 148–149).

Z bogatego dorobku *corporate governance* korzystają praktycy i naukowcy profesjonalnie zajmujący się zarządzaniem projektami. Stworzyli oni nazwę *project governance*, która została szeroko rozpropagowana w anglojęzycznej literaturze przedmiotu (Turner, Müller, 2003, s. 1–8; Shenhar, 2001, s. 239–271). Wskazuje się m.in., że konstrukt ten jest architekturą i sposobem, w jaki pojedyncze projekty, ich grupy (np. programy czy portfele) oraz cała działalność projektowa organizacji są kierowane i kontrolowane, a menedżerowie są pociągani do odpowiedzialności za rezultaty tej działalności. W ten sposób wspomaga się projekt w osiąganiu jego celów (sukcesu). Wdrożenie systemu *governance* prowadzi do zwiększenia wartości działań projektowych i ich produktu, co jest

istotne z perspektywy wszystkich interesariuszy – wewnętrznych i zewnętrznych, w tym również organizacji projektowej.

Reasumując ideę *governance* w środowisku projektowym, można wskazać, że występuje tu bardzo wiele złożonych obszarów problemowych – aspekty: twarde vs. miękkie, zewnętrzne vs. wewnętrzne względem projektu, kontrola vs. zaufanie, podejście funkcjonalne vs. procesowe czy modelowe itp. Stanowi to w pewnym stopniu wytłumaczenie wielości i wielowątkowości prowadzonych badań. Duże zainteresowanie tym obszarem wynika również ze zgłaszanych przez interesariuszy potrzeb o charakterze wspomagająco-kontrolnym względem zespołów projektowych.

Przeгляд systematycznych analiz literatury przedmiotu

Zastosowanie przedstawionej metodyki badań umożliwiło wyodrębnienie pozycji, które odzwierciedlają główne trendy w zakresie prowadzonych badań na temat *project governance*. Wyniki badań zestawiono według kryteriów wyodrębnionych grup, a następnie chronologiczności, co umożliwiła podjęcie dyskusji nad rozwojem wiedzy w odniesieniu do analizowanego obszaru (tab. 1).

Na podstawie przyjętych kryteriów wyodrębniono siedem publikacji zaliczonych do grupy G1. Zostały one w większości opublikowane w renomowanych czasopismach anglojęzycznych. Istotny wkład w stan wiedzy wniósł specjalny numer czasopisma *International Journal of Project Management* (Vol. 32, No. 8). Do grupy G2 przypisano dwa teksty naukowe. Grupa G3 składa się z sześciu opracowań (tab. 1).

Liczba wyodrębnionych systematycznych przeglądów literatury przedmiotu (G1) pozwala stwierdzić, że na temat *project governance* powstało wiele opracowań i zestawień. Potwierdzają to dane zbiorcze odnoszące się do liczby opublikowanych artykułów w renomowanych czasopismach. Wskazują one, że opracowania na temat *project governance* zaczęły powstawać po 1999 roku. Znaczny wzrost liczby publikacji nastąpił w 2005 roku (Biesenthal, Wilden, 2014, s. 1295). Oznacza to, że konstrukt ten jest – szczególnie w ostatnich latach – popularnym tematem badawczym. Pierwsze znaczące opracowania (kryterium rozpoznawalności – cytowalność) na ten temat powstały w roku 2001 (Winch, 2001, s. 799–808). Na tej podstawie można stwierdzić, że pod względem ilościowym wiedza dotycząca *project governance* jest obszerna. Wzrost zainteresowania tym tematem wśród badaczy z pewnością wynika z rosnącej złożoności projektów, towarzyszących im uwarunkowań ryzyka i niepewności czy coraz powszechniejszego zjawiska projektyzacji. Wymuszają one zmiany w sposobie pracy, rozwoju kariery, stabilności zatrudnienia (Juchniewicz, 2018, s. 57).

Na podstawie zgromadzonego materiału trudno wysunąć wnioski o dojrzałości analizowanego obszaru wiedzy. „Młodość” analizowanej problematyki i częste podejmowanie tematów odnoszących się do jej fundamentów (np. sposób rozumienia *project governance* – w opracowaniach

Tabela 1. Przegląd wyników badań na temat *project governance*

Publikacja	Główne tezy, pytania badawcze, cele publikacji	Kluczowe wyniki badań	Oznaczenie grupy i numeru publikacji
(Ahola, Ruuska, Artto, Kujala, 2014, s. 1321–1332)	<ul style="list-style-type: none"> • jak definiowany jest <i>project governance</i>? • jaka jest geneza powstawania <i>project governance</i>? • w jakim zakresie <i>project governance</i> wykorzystuje wiedzę z zakresu ogólnej koncepcji <i>governance</i>? 	<p>Występują dwa główne nurty badań w ramach <i>project governance</i>: a) tworzenie podstaw zależności między projektem a klientem zewnętrznym (<i>project governance as external to any specific project</i>), b) tworzenie podstaw zależności między projektem a przedsiębiorstwem projektowym (<i>project governance as internal to a specific project</i>). Początkowe badania w zakresie <i>project governance</i> koncentrowały się głównie wokół wiedzy i problemów związanych z zarządzaniem projektami. Obecnie obejmują również programy czy portfele projektów. Początkowo badania odnosiły się do teorii kosztów transakcyjnych czy agencyjnej teorii przedsiębiorstwa. Obecnie coraz częściej odnoszą się do aspektów ograniczonej racjonalności, zachowania osób zaangażowanych w projekcie, relacji występujących w sieciach.</p>	G1.1
(Bekker, 2014, s. 22–32)	<ul style="list-style-type: none"> • określenie szkół myślenia (podejść badawczych) w studiach na temat <i>project governance</i> • określenie dalszych obszarów badawczych w zakresie <i>project governance</i> 	<p>Istnieją trzy funkcjonalne poziomy zarządzania: a) operacyjny (operacjonalizacja codziennej działalności, kontrola realizacji zadań), b) strategiczny (zapewnienie realizacji strategii organizacji matki, przywództwo, wywiązywanie się z zapisów kontraktowych, relacje z interesariuszami), c) instytucjonalny (rozpatrywanie aspektów: socjologicznych, politycznych, środowiskowych, w połączeniu z systemem zarządzania organizacją). W zależności od specyfiki zróżnicowanych organizacji postuluje się uwzględnić odmienne podejścia badawcze, tj. perspektywy:</p> <p>a) indywidualnej organizacji (<i>single firm</i>), gdzie nie są analizowane interakcje z podmiotami zewnętrznymi (zleceniodawcami), badane jest wnętrze projektu jako organizacji tymczasowej – studia odnoszące się do poziomów operacyjnego i strategicznego,</p> <p>b) międzyorganizacyjny (<i>multi-firm</i>), gdzie występują silne interakcje międzyorganizacyjne a relacje w dużej części są definiowane zapisami umownymi (np. umowa projektowa), co wymaga ścisłego nadzoru nad: administrowaniem umową, utrzymywaniem relacji w sieci, zarządzaniem ryzykiem, kontrolą działań w całym cyklu życia projektu, komunikacją wewnątrz zespołu projektowego; w ramach tej perspektywy kluczową rolę odgrywają poziomy operacyjny i strategiczny,</p> <p>c) dużego kapitału (<i>large capital</i>), tj. megaprojektów tworzących organizację tymczasową, która sama tworzy reguły funkcjonowania i nadzoru, dlatego główna uwaga skierowana jest na poziomy strategiczny i instytucjonalny.</p> <p>Nie można wskazać jednego standardu czy sposobu myślenia, który opisuje właściwy system ładu korporacyjnego (<i>corporate governance</i>) z jego podsystemami nadzoru. Problematyka ta jest złożona i wymaga dalszych badań.</p>	G1.2
(Biesenthal, Wilden, 2014, s. 1291–1308)	<ul style="list-style-type: none"> • określenie głównych obszarów badań nad problematyką <i>project governance</i> • porównanie badań nad <i>project governance</i> publikowanych w czasopismach z zakresu zarządzania oraz dedykowanych zarządzaniu projektami • określenie dalszych obszarów badawczych łączących teorię <i>governance</i> z <i>project governance</i> 	<p>Ze względu na różnorodność podejść stosowanych w badaniach <i>project governance</i> trudno jest przyjąć jego jednolitą definicję. Konstrukt ten wykorzystuje dorobek przede wszystkim sześciu teorii ekonomicznych lub organizacji i zarządzania: agencji (<i>agency</i>), kosztów transakcyjnych (<i>transaction cost</i>), interesariuszy (<i>stakeholder</i>), właścicielskiej (<i>shareholder</i>), podwładności (<i>stewardship</i>), zasobowej (<i>resource dependence</i>). Dodatkowo aspekty <i>governance</i> są często analizowane w kontekście: zarządzania zmianą, realizacji strategii (projektu vs. organizacji projektowej lub inwestora) czy zarządzania dokonaniem (<i>performance</i>). <i>Project governance</i> rozpatrywać należy na trzech poziomach: projektu, biura projektowego (łącznik między projektem a organizacją projektową) oraz organizacji projektowej. Najczęściej analizowanym segmentem w kontekście <i>governance</i> są podmioty budowlane. W przyszłych badaniach nad <i>governance</i> należy w większym stopniu uwzględnić kontekst zwinności organizacji.</p>	G1.3
(Müller, Pemsel, Shao, 2014, s. 1309–1320)	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikacja organizacyjnych inicjatorów (<i>enablers</i>) <i>governance of project based-organization</i> i kreowania mentalności nadzorczo-kontrolnych (<i>governmentality</i>) 	<p>Zauważono następujące zależności:</p> <p>a) im wyższy poziom dojrzałości projektowej i stosowanego ładu organizacyjnego, tym istotniejszą rolę w systemie <i>governance</i> odgrywają aspekty miękkie zarządzania np. kultura organizacyjna, otwartość, zaufanie, wyznawane wartości,</p> <p>b) im niższy poziom dojrzałości projektowej i stosowanego ładu organizacyjnego, tym większą rolę w systemie <i>governance</i> odgrywają elementy twarde, np. struktury, procedury, wykorzystywane metody i instrumenty wspomagające zarządzanie,</p> <p>c) elastyczność jest kluczową cechą <i>governance</i>, jej rola może być zróżnicowana ze względu na dojrzałość projektową organizacji matki, przy niższych poziomach elastyczność dotyczy wyboru metod czy realizowanych procesów, przy wyższych poziomach odnosi się do sposobów myślenia i działania.</p>	G1.4

Publikacja	Główne tezy, pytania badawcze, cele publikacji	Kluczowe wyniki badań	Oznaczenie grupy i numeru publikacji
(Too, Weaver, 2014, s. 1382–1394)	<ul style="list-style-type: none"> • jakie są różnice między zarządzaniem (<i>management</i>) a rządzeniem przez nadzór i kontrolę (<i>governance</i>)? • w jaki sposób <i>P3 governance</i> może przyczynić się do osiągnięcia lepszych rezultatów, w tym wzrostu wartości? 	Zarządzanie projektem (<i>project management</i>) wpływa bezpośrednio na osiągnięte przez <i>P3</i> wyniki, w tym ich sukces. <i>Project governance</i> obejmuje natomiast przede wszystkim określenie celów i kryteriów sukcesu, zapewnienie dostępności zasobów i kontrolę efektywności ich wykorzystania. Funkcjami, które spełnia <i>project governance</i> powinny być właściwy dobór projektu do portfela oraz strategiczne dopasowanie <i>P3</i> do strategii organizacji matki. Głównymi czynnikami sukcesu projektu z perspektywy <i>governance</i> są: odpowiednie zarządzanie portfelem projektów, wsparcie projektu przez sponsora (podmiot odpowiedzialny za cały cykl życia projektu ze strony klienta), wsparcie ze strony biura projektów, właściwe zarządzanie projektem / programem.	G1.5
(Lappi, Karvonen, Lwakatara, Aaltonen, Kuvaja, 2018, s. 39–63)	<ul style="list-style-type: none"> • zrozumienie koncepcji <i>governance</i> w środowisku zwinnego zarządzania, zidentyfikować i usystematyzować wykorzystywane praktyki 	Występują różnice między szczegółowymi rozwiązaniami <i>governance</i> w przypadku wykorzystania tradycyjnych i zwinnych modeli zarządzania projektem. Wciąż jest zbyt mało badań na temat <i>governance</i> w ramach podejścia zwinnego. W opracowaniu skoncentrowano się na identyfikacji głównych praktyk wspomagających implementację i eksploatację tego typu systemów.	G1.6
(Derakhshan, Turner, Mancini, 2019, s. 98–116)	<ul style="list-style-type: none"> • określenie głównych obszarów badawczych w zakresie <i>project governance</i> 	<p>W wyjaśnianiu problematyki <i>project governance</i> dominuje pięć teorii: agencji (<i>agency</i>), kosztów transakcyjnych (<i>transaction cost</i>), podwładności (<i>stewardship</i>), zasobowej (<i>resource dependence</i>), interesariuszy (<i>stakeholder</i>). Dzięki ich zastosowaniu wskazuje się trzy zasadnicze obszary badawcze:</p> <p>a) <i>P3 governance</i> jako czynnik sukcesu projektu, system zapewniający wzrost wartości przez pomiar dokonań i doskonalenie efektywności,</p> <p>b) znaczenie etyki, transparentności oraz właściwego zdefiniowania ról w ramach <i>P3</i>,</p> <p>c) identyfikacja ról interesariuszy (wewnętrznych i zewnętrznych) jako podmiotów decyzyjnych i kreatorów wartości dodanej <i>P3</i>.</p> <p>W warstwie metodologicznej w badaniach najczęściej wykorzystuje się: podejście indukcyjne, metody studium przypadku i badania ankietowe. Dostępne badania nad <i>P3 governance</i> dotyczą głównie poziomu projektu i organizacji projektowej.</p>	G1.7
(Ahola, Davies, 2012, s. 661–679)	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów, które są kluczowe z perspektywy teorii zarządzania dużym, złożonym projektem 	Są cztery kluczowe obszary badawcze eksplorowane w ramach zarządzania dużym, złożonym projektem. Są to: sprawowanie nadzoru i kontroli (<i>governance</i>), analiza warunków ryzyka i niepewności, doskonalenie realizowanych procesów (dojrzałość projektowa), zarządzanie zespołem projektowym. Najbardziej niedocenianym obszarem jest <i>project governance</i> .	G2.1
(Musawir, Abd-Karim, Danuri, 2016, s. 1–11)	<ul style="list-style-type: none"> • jak definiowany jest <i>project governance</i> w literaturze przedmiotu? • w jaki sposób <i>project governance</i> wspomaga strategię organizacji? 	Istnieją cztery główne obszary aplikacyjne <i>governance</i> w środowisku projektowym, tj. obejmujące: organizację projektową, portfel projektów, program, projekt. Określono, że w każdym z przytoczonych przypadków można traktować <i>governance</i> jako: architekturę działania (<i>framework</i>), zbiór realizowanych funkcji (<i>functions</i>) lub proces (<i>process</i>), które powinny prowadzić do osiągnięcia strategii organizacji i celów operacyjnych. Przedstawione cztery główne obszary aplikacyjne stanowią elementy strukturalne ładu korporacyjnego (<i>corporate governance</i>). <i>Governance</i> powinno obejmować cały cykl życia projektu. Jego celem jest wspomaganie osiągnięcia korzyści (sukcesu) projektu.	G2.2
(APM, 2011; APM, 2012, s. 8–9)	<ul style="list-style-type: none"> • pomoc w ustrukturyzowaniu sposobu myślenia i działania w wybranych obszarach, w tym w zakresie <i>governance</i> 	<p>Systemy nadzoru (<i>governance</i>) nad projektem, programem oraz portfelem projektów są integralną częścią ładu korporacyjnego organizacji (<i>corporate governance</i>). Umożliwiają nie tylko zapewnienie wewnętrznej kontroli, ale również dostarczają jego interesariuszom wiarygodnej informacji o podmiocie.</p> <p>Występuje pięć głównych komponentów, na które szczególnie należy uważać przy budowie i eksploatacji systemów <i>governance</i>: a) wybór akwirowanych projektów (<i>portfolio direction</i>), b) sponsorowanie projektu (<i>project sponsorship</i>), tj. wspomaganie go przez sponsorów zewnętrznych (przedstawicieli klienta) oraz wewnętrznych (decydentów organizacji projektowej), c) zarządzanie możliwościami realizacji projektów (<i>project management capability</i>), d) zamknięcie i raportowanie (<i>closure and reporting</i>).</p> <p>Właściwy <i>project governance</i> cechują: określona metodyka nadzoru, ewaluacji i komunikowania wyników, podział i świadomość odpowiedzialności, adekwatność i znajomość mierników sterująco-kontrolnych, właściwy poziom delegowania uprawnień i możliwość podejmowania decyzji, przekonanie o wsparciu ze strony organizacji nadzorującej, właściwe zaangażowanie interesariuszy, przekonanie, że zarządzanie powinno kreować wartość dodaną <i>P3</i> i organizacji projektowej.</p>	G3.1

Publikacja	Główne tezy, pytania badawcze, cele publikacji	Kluczowe wyniki badań	Oznaczenie grupy i numeru publikacji
(Müller, 2012, s. 297–320)	<ul style="list-style-type: none"> określenie granic <i>project governance</i> i kluczowych wyzwań przed którymi stoją badacze 	<p><i>Project governance</i> powinien być rozpatrywany przede wszystkim z perspektywy: ekonomicznej (teoria kosztów transakcyjnych), informacyjnej (teoria agencji) oraz organizacyjnej (kształtowanie proporcji między zaufaniem a kontrolą).</p> <p>Kluczową rolę w <i>project governance</i> odgrywają: zarząd organizacji projektowej, komitet sterujący oraz sponsor (w znaczeniu podejścia mocodawca vs pełnomocnik), biuro projektów, kierownik programu oraz portfela projektów.</p> <p>Występują dwa typy orientacji w ramach problematyki <i>governance</i>, tj. na udziałowców (<i>shareholders</i>) oraz wszystkich interesariuszy (<i>stakeholders</i>). Można wyodrębnić dwa podejścia do kontroli, tj. analizujące dokonania (<i>performance</i>) oraz zachowania (<i>behavior</i>). W pierwszym przypadku mocodawca kontroluje jedynie rezultaty działalności, w drugim wpływa na jego postawy w trakcie procesu zarządzania.</p> <p>Wciąż istnieje wiele znaków zapytania, dlatego niezbędne są dalsze badania dotyczące <i>project governance</i>.</p>	G3.2
(Turner, 2008, s. 311–390)	<ul style="list-style-type: none"> wskazanie sposobów i narzędzi administrowania organizacją projektową w nowoczesny sposób 	<p><i>Governance</i> powinno być rozpatrywane w czterech podstawowych kontekstach: zarządzanie projektem, zarządzania programem i portfelem projektów, rozszerzenia zdolności organizacyjnych, tworzenia ładu organizacji projektowej.</p> <p>W zakresie wspomagania projektu istotnym jest badanie relacji między podmiotami zgodnie z teorią agencji, w szczególności między mocodawcą a pełnomocnikiem.</p> <p>W ramach wspomagania programu czy portfela istotnym jest analiza znaczenia i roli biura projektowego (PMO).</p> <p>W zakresie rozszerzenia zdolności organizacyjnych niezbędnym jest projektyzacja funkcjonowania i dążenie do osiągnięcia wyższego poziomu dojrzałości projektowej.</p> <p>W ramach tworzenia ładu organizacyjnego ważnym są narzędzia kontrolne, do których należą przede wszystkim audyt.</p>	G3.3
(PMI, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> przedstawienie najważniejszych praktycznych aspektów implementacji <i>governance</i> w środowisku projektowym 	<p>Występują cztery podstawowe obszary aplikacji <i>governance</i> w środowisku projektowym, tj. odnoszące się do: a) organizacji projektowej jako całości (gdzie dąży się do implementacji <i>governance</i> na potrzeby osiągnięcia celów strategicznych podmiotu), b) portfela projektów, c) programu, d) projektu. W wyniku zebranych doświadczeń praktycznych w każdym z wymienionych obszarów aplikacyjnych przedstawiono wytyczne dotyczące definiowania ról i zakresów odpowiedzialności, domeny działania, realizowanych funkcji oraz wykonywanych procesów. W opracowaniu zdefiniowano metodykę wdrażania rozwiązań <i>governance</i>.</p>	G3.4
(Müller i in., 2017)	<ul style="list-style-type: none"> zdefiniowanie kluczowych komponentów <i>governance</i> i mentalności nadzorczo-kontrolnej (<i>governmentality</i>) w ramach działalności projektowej, i powiązanie ich z ładem organizacyjnym (<i>corporate governance</i>) 	<p>System <i>governance</i> obejmuje całość funkcjonowania organizacji projektowej, w tym nadzór nad wybranymi projektami, programami, portfelami oraz kreowanie postaw niezbędnych dla spełnienia funkcji <i>governance</i>.</p> <p>Można zdefiniować cztery zasady, które wspomaga poprawnie funkcjonujący system <i>governance</i>. Są to:</p> <ol style="list-style-type: none"> transparentność działania wobec interesariuszy (<i>transparency</i>), jednoznaczność podziału zadań i odpowiedzialności – właściwe zdefiniowanie ról (<i>accountability</i>), odpowiedzialność za sposób działania, postępowanie zgodnie z przyjętymi standardami (<i>responsibility</i>), uczciwość w działaniu – aspekty moralno-etyczne (<i>fairness</i>). <p>Istnieją cztery poziomy nadzoru i kontroli:</p> <ol style="list-style-type: none"> ład korporacyjny (<i>corporate governance</i>), który definiuje cele całego podmiotu oraz obowiązujące w nim ogólne reguły funkcjonowania, zarządcza działalność projektowa (<i>board-level governance of projects, governance of PBO</i>), który definiuje reguły prowadzenia działalności projektowej i jej wspomagania m.in. przez PMO, określa ogólne cele zarządzania programami/projektami w organizacji, portfelowej działalności projektowej (<i>governance of projects</i>), który obejmuje dobór projektów do portfela organizacji, nadzór nad poprawnością wykorzystania i doskonalenie mierników oraz metod wspomagających zarządzanie, jak również doskonalenie systemu raportowania w zakresie projektów, operacyjnej działalności projektowej (<i>project governance</i>), który odpowiada za określanie celów projektów, dobór niezbędnych zasobów oraz kontrolę dokonania. <p>Istnieją cztery modele nadzoru. Wynikają one z przyjętych orientacji zarządzania (interesariusz vs właściciel oraz kontrola wyników vs zachowań): a) elastyczny ekonomista (<i>flexible economist</i>), b) wszechstronny artysta (<i>versatile artist</i>), c) konformista (<i>conformist</i>), d) zwinny pragmatyk (<i>agile pragmatist</i>).</p> <p>W zależności od przyjętego modelu relacje między aktorami są determinowane przez zakres zaufania oraz poziom sprawowanej kontroli.</p>	G3.5



Publikacja	Główne tezy, pytania badawcze, cele publikacji	Kluczowe wyniki badań	Oznaczenie grupy i numeru publikacji
(Turner, Müller, 2017, s. 75–91)	<ul style="list-style-type: none"> czy <i>governance</i> może odnosić się jedynie do pojedynczego projektu, czy również jego sieci 	<p>Należy badać rozwiązania <i>governance</i> co najmniej na następujących poziomach: inwestor vs projekt, przedsiębiorstwo projektowe vs. projekt, przedsiębiorstwo projektowe vs zleceniodawca, wewnątrz projektu, w ramach sieci projektu. Analiza zależności powinna następować z uwzględnieniem postrzegania projektu jako organizacji tymczasowej, która wchodzi w interakcje z innymi organizacjami, tj.: inwestorem, portfelem projektów inwestora, przedsiębiorstwem projektowym, portfelem projektów przedsiębiorstwa projektowego, innymi organizacjami będącymi częścią sieci projektu.</p> <p><i>Project governance</i> jest częścią strukturalną zarządzania przedsiębiorstwem projektowym.</p>	G3.6

Źródło: opracowanie własne

G1.1, G1.2, G1.3, G2.2) sugerują początki fazy rozwoju. Jej przejawem są niejednorodność interpretacyjna, w niewielkim stopniu ugruntowana wiedza czy brak własnych teorii (patrz analizy w opracowaniach G1.3, G3.2) i korzystanie z ujęć teoretycznych wypracowanych w innych obszarach nauk o zarządzaniu lub ekonomii, np. *corporate governance*, teorie przedsiębiorstwa. Nie ulega jednak wątpliwości, że w gospodarce występuje duże zapotrzebowanie na nowe rozwiązania wspomagające zarządzanie. To ono stymuluje rozwój konstruktów *governance* w środowisku projektowym, którego kierunki zostaną szerzej omówione w dalszej części artykułu.

Dyskusja wyników analizy systematycznych przeglądów literatury przedmiotu

W wyniku przeprowadzonej analizy wyodrębniono kilka stosunkowo często podejmowanych przez naukowców problemów badawczych.

Przede wszystkim należy zauważyć liczne próby **porównywania między sobą różnorodnych definicji project governance** (G1.1; G2.2; G3.1; G3.4; G3.3; G3.5). Wskazywano, że jest to konstrukt, który można rozumieć bardzo wąsko lub szeroko. W pierwszym przypadku odnosi się do pojedynczego projektu. W wymiarze bardziej ogólnym utożsamia się go z programem czy portfelem projektu, co jest wyrazem przekonania, że *governance* powinien być realizowany na różnych poziomach zarządzania (G1.2). W tym przypadku należałoby jednak używać innego nazewnictwa, tj. *program governance*, *portfolio governance* / *governance of projects* lub ogólnie *P3⁶ governance*. Odrębnym poziomem zastosowania tego konstruktów jest organizacja projektowa, gdzie właściwe jest stosowanie określenia *governance of project-based organization* (Turner, 2009, s. 367–389), co pozwala na odnoszenie tego konstruktów do omówionych czterech poziomów i nazywanie ich *P4 governance*. Na różnorodność definicyjną wskazał podczas wykładu wprowadzającego odbywającej się w Lizbonie *International Conference on Project Management 2018 R.* Müller (2018). Wyodrębnił on aż siedem perspektyw postrzegania *project governance*: funkcjonalną, procesową, instytucjonalną, strukturalną, interakcyjną, modelową i relacyjną. Z perspektywy naukowej systematyka taka wydaje się kompleksowa i pełna. Daje ona pole

do szerokich interdyscyplinarnych badań, co może sprzyjać nadinterpretacji, tworzeniu pseudoteorii. Z perspektywy empirycznej nie wspomaga ona pogłębienia rozumienia i popularyzacji tego konstruktów wśród praktyków biznesu. W niemieckim artykule postuluje się **traktowanie project governance jako systemu tworzenia wartości**, co znajduje odzwierciedlenie w literaturze przedmiotu (G1.4, s. 1310; G1.7, s. 104). Przedmiotowa wartość odnosi się przede wszystkim do *P3*, które powinny indywidualnie oraz wspólnie tworzyć *efekt portfela* dla całej organizacji projektowej (Kozarkiewicz, 2012, s. 46–49), tj. zapewnić przede wszystkim sukces organizacji projektowej, w tym jej wzrost. Oznacza to dopasowanie strategii projektu do strategii organizacji realizującej projekt (G1.5).

W literaturze przedmiotu wskazuje się, że *P4 governance* jako system tworzenia wartości **powinien realizować jednocześnie funkcje zarządczo-kontrolno-nadzorujące** (G2.1; G3.5). Oznacza to, że system ten:

- dostarcza podmiotom nadzorczym informacji na temat działania zespołów *P3*, umożliwia kontrolę, sposób ich realizacji czy osiągnięte rezultaty (*performance*),
- zwiększa skuteczność i efektywność procesów zarządzania *P4* i nadzoru nad nimi przez doskonalenie subprocesów, m.in.: planowania celów strategicznych, monitorowania i analizy działalności, w tym warunków ryzyka i niepewności, ewaluacji dokonań czy raportowania,
- wspomaga zespoły *P3* w pomiarze dokonań (*performance measurement*), tworząc system samokontroli.

Obserwując praktykę biznesową, można jednak odnieść wrażenie, że zadania drugie i trzecie są często marginalizowane. Dzieje się tak, ponieważ kadra kierownicza pełniąca rolę agenta (nawiązanie do teorii agencji) niejednokrotnie nie czuje bezpośrednich korzyści z funkcjonowania systemu *governance*. Stąd potrzeba dalszych badań w tym zakresie (G1.2, s. 30). Z drugiej strony podmioty nadzorujące (pryncypał) niejednokrotnie uważają, że *governance* nie jest systemem zarządzania operacyjnego, ale konstruktów wspomagającym zadania strategiczne, tj. dobór projektów do portfela, efektywne gospodarowanie zasobami organizacji (w tym przydzielanie ich do projektów), kontrolę realizacji przyjętych celów strategicznych. Tymczasem powinien on również przynosić korzyści zarządzającym na poziomie operacyjnym, tj. projektu/programu (G1.5), dostarczając dodatkowych informacji zarządczych.

Realizacja przedstawionych zadań wymaga zabezpieczenia systemu od strony instytucjonalnej, co znajduje odzwierciedlenie w trendzie badawczym związanym z **przesuwaniem się środka ciężkości zainteresowania naukowców z projektu na portfel projektów czy PBO** (G1.5; G3.3). Wydaje się, że działanie to jest uzasadnione z perspektywy konieczności zapewnienia pozytywnego efektu portfela. W tym kontekście wskazuje się kluczową rolę przede wszystkim *project management office* (PMO), ale również *steering committee* czy działu controllingu. Przeprowadzona analiza literatury wskazała, że naukowcy przede wszystkim eksplorują rolę PMO jako łącznika między projektem a PBO (G1.3). Znacznie mniej miejsca poświęcają innym działom/jednostkom wspomagającym. Tymczasem w wielu organizacjach zadania – szczególnie w zakresie raportowania ekonomicznego – są realizowane np. przez dział controllingu. Dlatego w przyszłości należałoby oczekiwać od naukowców skierowania większej uwagi na inne podmioty wspomagające system *governance*.

Przeprowadzona analiza literatury wskazuje również na **wzrost zainteresowania problematyką P4 governance w kontekście interesariuszy zewnętrznych** (G1.7; G2.1; G3.1; G3.2). Dlatego jako bardzo cenne należy uznać jednoznaczne wyodrębnienie z perspektywy więzi organizacyjnych dwóch kierunków badawczych, tj. projekt vs. organizacja projektowa (*project governance as external to any specific project*) oraz wykonawca (organizacja projektowa) vs. interesariusze zewnętrzni projektu (*project governance as internal to a specific project*) (G2.1, s. 1328). Niezależne prowadzenie tego typu studiów jest związane z różnicami występującymi w relacjach intraorganizacyjnych oraz interorganizacyjnych (Urbańska-Sojkin, 2018, s. 142–143) – rola, możliwości nadzorczo-kontrolne czy poziom współpracy (Mena, Humphries, Wilding, 2009, s. 762–784). Wśród najważniejszych interesariuszy zewnętrznych wymienia się klienta (zamawiającego), dostawców, podwykonawców, społeczeństwo, środki masowego przekazu, instytucje rządowe i samorządowe (G1.7, s. 106). W wyniku analizy zebranego materiału badawczego można wskazać na kilka niedostatków dotychczas prowadzonych studiów w tym obszarze. Przede wszystkim zbyt mało miejsca poświęca się problematyce *governance* w relacjach projekt vs. dostawca czy podwykonawca. Uwzględniając rosnącą rolę podwykonawstwa (Głodziński, 2017b, s. 20–21), istotne byłoby zbadanie czynników determinujących relacje i wpływających na budowę i wykorzystanie *governance* na tym poziomie zarządzania. Należałoby uwzględnić zarówno spełnianie funkcji nadzorczych, jak i wspomaganie zarządzania podwykonawcy, np. dostarczając mu dane dotyczące harmonogramu pracy czy charakteryzujące jakość i zakres wykonanych prac. Znamiennym jest, że większość publikacji koncentruje się na analizie wnętrza organizacji projektowej lub powiązaniach projektu lub PBO z kluczowym interesariuszem – zamawiającym. Przykładowo dokładnie omawiana jest rola *steering committee* w osiąganiu sukcesu przez projekt (Lechler, Cohen, 2009, s. 42–54; Turner, 2009, s. 368). Drugą istotną luką badawczą może być marginalizowanie trwałości systemu *governance* w odniesieniu do różnorodnych interesariuszy. Wewnątrz

organizacji projektowej system ten zapewnia wspomaganie zarządzania (np. w odniesieniu do funkcji realizowanych przez zespoły projektowe) oraz nadzór nad ich działaniem. System *governance* powinien oddziaływać na wszystkie elementy tworzące portfel projektu. W tym przypadku można zaproponować tłumaczenie *project governance* jako *ładu projektowego*. Dotyczy on zarówno poziomu projektu, jak i programu czy portfela. Analizując relacje projektu z interesariuszami poza „organizacją matką”, należy zauważyć, że system *governance* ma charakter temporalny. Oznacza to, że został on zbudowany na potrzeby realizacji konkretnego przedsięwzięcia i po jego zakończeniu nie będzie wykorzystywany. W przypadku relacji projekt vs. zamawiający system *governance* jest definiowany w znacznej części przez klienta, który określa cele końcowe, cząstkowe, sposób raportowania itp. Reasumując, należy podkreślić, że w organizacji projektowej jednocześnie funkcjonuje wiele systemów *project governance*, intraorganizacyjny tworzący *ład projektowy* oraz interorganizacyjny, który proponuje się nazywać systemem *nadzoru nad projektem*.

Kolejnym problemem badawczym podejmowanym przez naukowców i praktyków są analizy **zastosowania różnorodnych teorii, najczęściej organizacji i zarządzania, ekonomicznych oraz behawioralnych**. W tym przypadku można zauważyć występującą zgodność, że istnieją silne relacje *project governance* z *corporate governance* (G2.2; G3.1; G3.4; G3.5; G3.6). Dlatego wskazuje się na sześć zasadniczych teorii umożliwiających wyjaśnienie mechanizmów przedmiotowego systemu, tj.: agencji (*agency*), kosztów transakcyjnych (*transaction cost*), interesariuszy (*stakeholder*), właścicielskiej (*shareholder*), podwładności (*stewardship*), zasobowej (*resource dependence*). Analizując przedstawioną listę, nasuwa się pytanie o brak w tej grupie teorii sieci (*network governance theory*), która opisuje stałą i uporządkowaną współpracę między różnorodnymi podmiotami zaangażowanymi w tworzenie produktu projektowego. Zasady ich współpracy są definiowane stosownymi umowami. Zarządzanie oraz nadzór odnoszą się do procesu wytwarzania, w tym odpowiedniego reagowania na nieprzewidziane okoliczności w celu ochrony procesu wymiany między uczestnikami łańcucha dostaw (Jones i in., 1997, s. 914). Przedstawione podejście idealnie pasuje do środowiska projektowego i konieczności współpracy. Dlatego istnieje konieczność dalszych badań w tym zakresie, szczególnie w innych sekcjach gospodarki niż budownictwo, dla którego tego typu studia były już prowadzone (Pryke, 2005, s. 927–939; Głodziński, 2017b, s. 49–55). W tym miejscu można również zauważyć, że w analizowanych publikacjach wskazuje się, że **podmioty budowlane są najczęściej wybieraną próbą badawczą w badaniach nad P4 governance** (G1.3). Szersza kwerenda literaturowa pokazuje jednak, że nie brak również studiów w ramach organizacji z takich sekcji gospodarki, jak informacja i telekomunikacja czy przetwórstwo przemysłowe (Müller, Lecoivre, 2014, s. 1346–1357).

Kolejnym istotnym trendem w zakresie badań nad *governance* w środowisku projektowym jest **przesuwanie się zainteresowania badaczy z elementów twardych w kierunku analiz nad elementami miękkimi** (G1.1; G1.7;



G3.5). Wskazuje się, że szczególnego znaczenia nabierają one w przypadku dążenia organizacji do coraz wyższego poziomu dojrzałości projektowej (G1.4). Jest to wyrazem rosnącej projektyzacji działalności podmiotów gospodarczych oraz odzwierciedleniem potrzeby kreowania wartości dodanej przez system *governance*. W ramach studiów nad elementami miękkimi szczególne zainteresowanie kieruje się na zaufanie mocodawcy do pryncypała, uczciwość działania, elastyczność (G3.5) czy zwinność (G1.3; G1.6). Wskazuje się na potrzebę nie tylko zarządzania formalnego przez kierownika projektu, ale przede wszystkim kreowanie prawdziwych przywódców (*leaderships*). Trendy te są zgodne z aktualną modą i potrzebami biznesowymi, gdzie zwinne, hybrydowe czy ekstremalne zarządzanie projektem stanowią odpowiedź na nowe uwarunkowania otoczenia, w tym relacje projektu z jego interesariuszami zewnętrznymi.

Kwerenda badań z zastosowaniem systematycznej analizy literatury przedmiotu wskazuje również na aspekty metodologiczne. Podkreśla się, że w prowadzonych studiach nad *governance* dominuje podejście indukcyjne – od szczegółu do ogółu, najczęściej wykorzystywane metody badawcze to studium przypadku i badania ankietowe (G1.7). Wyniki te nie zaskakują. Tego typu narzędzia badawcze są charakterystyczne dla tematyki silnie osadzonej w praktyce. Nie oznacza to, że badacze pomijają studia o charakterze metodologicznym, w tym tworzenie ujęć modelowych. Są one domeną przede wszystkim instytutów zrzeszających praktyków (Project Management Institute, Association of Project Management itp.), choć nie tylko.

Podsumowanie

Wdrożenie systemu zarządczo-kontrolno-nadzorczo (*governance*) w organizacji projektowej prowadzić może do zwiększenia jej wartości, zarówno w ujęciu procesowym (wchodzenie na wyższy poziom dojrzałości projektowej), jak i produktowym (wzrost satysfakcji interesariuszy z rezultatów projektu / programu). W wyniku podjętych badań literaturowych wskazano kilka istotnych trendów (PB1):

- a) zróżnicowane definiowanie *project governance*, przede wszystkim z perspektywy przedmiotowej (odnoszenie tego konstruktów zarówno do projektu, jak i innych przedmiotów zarządzania – programu, portfela projektów, rzadziej organizacji projektowej),
- b) coraz powszechniejsze traktowanie *P4 governance* jako systemu tworzenia wartości, który powinien realizować funkcje zarządczo-kontrolno-nadzorujące,
- c) przesuwanie środka ciężkości zainteresowania naukowców z projektu na portfel projektów czy PBO,
- d) wzrost znaczenia systemów *governance* w zapewnianiu satysfakcji interesariuszy zewnętrznych,
- e) adaptacja różnorodnych teorii organizacji i zarządzania, ekonomicznych czy behawioralnych do wyjaśniania związków między elementami strukturalnymi systemów *governance*,
- f) prowadzenie wielu badań empirycznych nad rozwojem konstruktów *governance* organizacji projektowych w różnorodnych sekcjach gospodarki, początkowo przede wszystkim na podmiotach budowlanych,

- g) przesuwanie się osi zainteresowania naukowców i praktyków z elementów twardych w kierunku analiz nad elementami miękkimi badanego konstruktów.

W artykule zaproponowano kilka rozwiązań terminologicznych umożliwiających doprecyzowanie badanej tematyki oraz wyodrębnienie nowych obszarów eksploracji (PB2). Wśród najważniejszych propozycji jest wykorzystywanie oznaczeń *P3* i *P4 governance* w odniesieniu do przedmiotowej problematyki. Umożliwiłoby to ograniczenie zastosowania terminu *project governance* jedynie do realizacji funkcji zarządczo-kontrolno-nadzorczych projektu oraz nazwy obszaru badawczego. W artykule zaproponowano, aby nazwę *ład projektowy* używać jedynie w odniesieniu do systemu funkcjonującego na potrzeby organizacji projektowej. W pozostałych przypadkach bardziej trafną nazwą dla systemów *governance* (np. definiujących relacje projekt vs zamawiający) byłaby *nadzór nad projektem*.

Odnosząc się do potrzeby eksploracji obszarów dotychczas mało rozpoznanych, podkreślono potrzebę głębszych analiz nad relacjami projekt vs. podwykonawca/dostawca. Postuluje się również prowadzenie poszerzonych studiów w zakresie adaptacji teorii sieci w środowisku projektowym.

Przeprowadzone badania inspirują do dalszych analiz. Z pewnością *ład projektowy* i koncepcja *nadzoru nad projektem* będą w przyszłości głębiej eksplorowane. Należy jednak zwrócić uwagę na ograniczenia w zakresie szerszej interpretacji uzyskanych wyników w ramach całej populacji. Przede wszystkim są one związane z wybraną metody badawczej (parasolowy przegląd literatury). Jej słabością jest brak bezpośredniego przeprowadzenia systematycznego przeglądu literatury przedmiotu, tj. wykorzystanie opracowań o charakterze wtórnym, być może obciążonych subiektywnością ich autorów. Wyodrębnione w niniejszym artykule teksty, choć publikowane w renomowanych czasopismach, mogą nie odzwierciedlać całości istniejącej wiedzy. Wpływ na to może mieć przyjęty ograniczony zestaw przeszukiwanych baz danych (Scopus, Google Scholar) oraz wybór jedynie opracowań anglojęzycznych.

dr hab. inż. Eryk Głodziński
Politechnika Warszawska
Wydział Inżynierii Produkcji
ORCID: 0001-9327-6046
e-mail: eryk.glodzinski@pw.edu.pl

Przypisy

- 1) Szerzej na temat tej metody m.in. w opracowaniach: G. Paré i inni (2015, s. 187), G. Paré, S. Kitsiou (2016, chapter 9), E. Aromatarisa (2015, s. 132–140).
- 2) Do tej grupy zakwalifikowano te publikacje, w których systematyczny przegląd literatury był główną metodą badawczą.
- 3) Na takie zastosowanie przeglądu parasolowego wskazują m.in. V. Smith i inni (2011, s. 1).
- 4) Na taki cel zastosowania tej metody badawczej wskazują m.in. L.A. Becker, A.D. Oxman (2008, s. 612).
- 5) *Corporate governance* jest różnie tłumaczony w polskojęzycznej literaturze przedmiotu, najczęściej jako: nadzór korporacyjny,

ład korporacyjny, ład organizacyjny lub władanie korporacyjne. Analiza w zakresie dylematów tłumaczenia tego pojęcia na język polski przedstawiona została m.in. w opracowaniu J. Jeżaka (2013, s. 21–36). Według tego autora, najważniejszy jest termin ład korporacyjny, chociaż nie każdy podmiot ma charakter korporacyjny. Dlatego w dalszej części artykułu przyjęto tłumaczenie ład organizacyjny jako najważniejsze.

6) P3 oznacza *project, program, portfolio*. Oznaczenie to jest wykorzystywane w literaturze przedmiotu (np. APM, 2012).

Bibliografia

- [1] Ahola T., Davies A. (2012), *Insights for the Governance of Large Projects. Analysis of Organization Theory and Project Management: Administering Uncertainty in Norwegian Off-shore Oil by Stinchcombe and Heimer*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 5, No. 4, pp. 661–679.
- [2] Ahola T., Ruuska I., Artto K., Kujala J. (2014), *What is Project Governance and what Are its Origins?*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 8, pp. 1321–1332.
- [3] Aluchna M., Postuła I. (2017), *Kultura w badaniach nadzoru korporacyjnego. Uwarunkowania, wzajemne zależności i operacjonalizacja*, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica”, Nr 6, s. 148–149.
- [4] APM (2011), *Directing Change. Guide to Governance of Project Management*, Association for Project Management.
- [5] APM (2012), *APM Body of Knowledge*, Sixth Edition, Association for Project Management, Buckinghamshire.
- [6] Aromataris E., Fernandez R., Godfrey C.M., Holly C., Khalil H., Tungpunkom P. (2015), *Summarizing Systematic Reviews: Methodological Development, Conduct and Reporting of an Umbrella Review Approach*, „International Journal of Evidence-Based Healthcare”, Vol. 13, No. 3, pp. 132–140.
- [7] Becker L.A., Oxman A.D. (2008), *Overviews of Reviews*, [in:] L. Higgins, S. Green (eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*, John Wiley & Sons, West Sussex.
- [8] Bekker M.C. (2014), *Project Governance: Schools of thought*, „South African Journal of Economic and Management Sciences”, Vol. 17, No. 1, pp. 22–32.
- [9] Biesenthal C., Wilden R. (2014), *Multi-level Project Governance: Trends and Opportunities*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 8, pp. 1291–1308.
- [10] Derakhshan R., Turner R., Mancini M. (2019), *Project Governance and Stakeholders: A Literature Review*, „International Journal of Project Management”, Vol. 37, No. 1, pp. 98–116.
- [11] Freeman R.E., Reed D.L. (1983), *Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance*, „California Management Review”, Vol. 25, No. 3, pp. 88–106.
- [12] Głodziński E. (2017a), *Efektywność w zarządzaniu projektami. Wymiary – Koncepcje – Zależności*, PWE, Warszawa.
- [13] Głodziński E. (2017b), *Efektywność w zarządzaniu projektami budowlanymi. Perspektywa wykonawcy*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- [14] Jeżak J. (2013), *Corporate governance jako nowy obszar wiedzy i praktyki biznesowej*, „Studia Ekonomiczne”, Nr 141, s. 21–36.
- [15] Jones C., Hesterly W.S., Borgatti S.P. (1997), *A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanisms*, „Academy of Management Review”, Vol. 22, No. 4, pp. 911–945.
- [16] Juchniewicz M. (2018), *Projektyzacja – koncepcja, zakres, konsekwencje*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, Nr 159, s. 43–60.
- [17] Kozarkiewicz A. (2012), *Zarządzanie portfelami projektów*, Wyd. Profesjonalne PWN, Warszawa.
- [18] Lappi T., Karvonen T., Lwakatare L.E., Aaltonen K., Kuvaja P. (2018), *Toward an Improved Understanding of Agile Project Governance: A Systematic Literature Review*, „Project Management Journal”, Vol. 49, No. 6, pp. 39–63.
- [19] Lechler T.G., Cohen M. (2009), *Exploring the Role of Steering Committees in Realizing Value from Project Management*, „Project Management Journal”, Vol. 40, No. 1, pp. 42–54.
- [20] Mena C., Humphries A., Wilding R. (2009), *A Comparison of Inter- and Intra-organizational Relationships: Two Case Studies from UK Food and Drink Industry*, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management”, Vol. 39, No. 9, pp. 762–784.
- [21] Müller R. (2012), *Project governance*, [in:] P.W. Morris, J.K. Pinto, J. Söderlund (eds.), *The Oxford handbook of project management*, Oxford University Press, Oxford, pp. 297–320.
- [22] Müller R. (2018), *Perspectives on Governance*, Keynote speech, International Conference on Project Management – ProjMAN, September 2018, Lisbon.
- [23] Müller R. (ed.), (2017), *Governance and Governmentality for Projects Enablers, Practices, and Consequences*, Taylor & Francis, New York.
- [24] Müller R., Lecoivre L. (2014), *Operationalizing Governance Categories of Projects*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 8, pp. 1346–1357.
- [25] Müller R., Pemsel S., Shao J. (2014), *Organizational Enablers for Governance and Governmentality of Projects: A Literature Review*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 8, pp. 1309–1320.
- [26] Musawir A., Abd-Karim S.B., Mohd Danuri M.S. (2016), *Project Governance: Enabling Organizational Strategy*, Conference 10th ASEAN Postgraduate Seminar.
- [27] OECD (2015), *G20/OECD Principles of Corporate Governance*, September 2015.
- [28] Paré G., Kitsiou S. (2016), *Methods for Literature Reviews*, [in:] F. Lau, C. Kuziemsky (eds.), *Handbook of a Health Evaluation: An Evidence-based Approach*, University of Victoria, chapter 9, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK481583/>, access date: 9.01.2019.
- [29] Paré G., Trudel M.C., Jaana M., Kitsiou S. (2015), *Synthesizing Information Systems Knowledge: A Typology of Literature Reviews*, „Information & Management”, Vol. 52, Iss. 2, pp. 183–199.
- [30] PMI (2016), *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*, Project Management Institute, Newtown Square.
- [31] Pryke S. (2005), *Towards a Social Network Theory of Project Governance*, „Construction Management and Economics”, Vol. 23, No. 9, pp. 927–939.
- [32] Pryke S., Pearson S. (2006), *Project Governance: Case Studies on Financial Incentives*, „Building Research & Information”, Vol. 34, No. 6, pp. 534–545.
- [33] Samborski A. (2012), *Governance w przedsiębiorstwie w kontekście społecznej odpowiedzialności*, „Przegląd Organizacji”, Nr 1, s. 14–17.

- [34] Shenhar A.J. (2001), *Contingent Management in Temporary, Dynamic Organizations: The Comparative Analysis of Projects*, „The Journal of High Technology Management Research”, Vol. 12, No. 2, pp. 239–271.
- [35] Shleifer A., Vishny R.W. (1997), *A Survey of Corporate Governance*, „The Journal of Finance”, Vol. 52, No. 2, pp. 737–783.
- [36] Smith V., Devane D., Begley C.M., Clarke M. (2011), *Methodology in Conducting a Systematic Review of Systematic Reviews of Healthcare Interventions*, „BMC Medical Research Methodology”, Vol. 11, pp. 1–6.
- [37] Too E.G., Weaver P. (2014), *The Management of Project Management. A Conceptual Framework for Project Governance*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 1, pp. 1382–1394.
- [38] Tricker R.B., Tricker R.I. (2015), *Corporate Governance: Principles, Policies, and Practices*, Oxford University Press, USA.
- [39] Trocki M. (2018), *Project governance – kształtowanie ładu projektowego organizacji*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, Nr 159, s. 9–23.
- [40] Turner J.R. (2009), *Handbook of Project-based Management. Leading Strategic Change in Organizations*, Third Edition, McGraw-Hill, New York.
- [41] Turner J.R., Müller R. (2003), *On the Nature of the Project as a Temporary Organization*, „International Journal of Project Management”, Vol. 21, No. 1, pp. 1–8.
- [42] Turner J.R., Müller R. (2017), *The Governance of Organizational Project Management*, [in:] S. Sankaran, R. Müller, N. Drouin (eds.), *Cambridge Handbook of Organizational Project Management*, Cambridge University Press, pp. 75–91.
- [43] Urbanowska-Sojkin E. (2018), *Uwarunkowania kreatywności w przedsiębiorstwach w perspektywie strategicznej*, „Organizacja i Kierowanie”, Nr 2(181), s. 135–146.
- [44] Winch G.M. (2001), *Governing the Project Process: A Conceptual Framework*, „Construction Management and Economics”, Vol. 19, No. 8, pp. 799–808.

Project Governance – Essence, Current Research Directions and Development Perspectives

Summary

Project governance constitutes a set of systems that support management and governance of projects, programmes, groups of projects, and project-based organisations. It should motivate managers to better work and support evaluation of P4 performance. The main objectives of the paper are to present the essence of project governance, describe crucial research trends and to propose new research areas. Seven streams of research have been distinguished based on the use of umbrella literature review. The crucial streams of research regard utilising project governance as a value creation system and to concentrate on soft components influencing management and governance. Further research related to relations between projects and their vendors or application of network theory in project environment is recommended by the Author.

Keywords

project governance, P4 governance, project supervision

MODEL DOBORU METODYKI ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI DO PLANOWANIA I REALIZACJI JEDNOSTKOWEGO ZLECENIA PRODUKCYJNO-USŁUGOWEGO. STUDIUM PRZYPADKU

DOI: 10.33141/po.2019.03.07

Katarzyna Marek-Kołodziej

Wprowadzenie

Obserwowany w dzisiejszych czasach rozwój nowych technologii, odchodzenie od masowej produkcji na rzecz produkcji jednostkowej, wzmocnienie rynku usług przyczyniło się do nadejścia trzeciej fali, czyli epoki wiedzy i informacji (Drucker, 1994; Dziedzic, Szymańska, 2011, s. 207–211; Krawiec, 2009, s. 143; Toffler 2006, s. 27–30). Zmiany te spowodowały konieczność szybszego reagowania na zmiany przez przedsiębiorstwa produkcyjne, które do

tej pory realizowały swoją działalność w oparciu o produkcję masową. Zmiany te najczęściej dotyczą implementacji nowych sposobów zarządzania zleceniami produkcyjno-usługowymi. Jednym z nich jest wprowadzenie do praktyki funkcjonowania przedsiębiorstw o tradycyjnych strukturach organizacyjnych rozwiązań opartych o paradygmaty zarządzania projektami. Zarządzanie indywidualnymi, jednorazowymi zleceniami produkcyjno-usługowymi nosi cechy

projektu i wymaga wdrożenia podejścia projektowego do ich skutecznej i efektywnej realizacji.

Skuteczne planowanie i realizacja projektów wymaga zastosowania odpowiednich metodyk zarządzania projektami. Metodyczne podejście do zarządzania projektem jest uporządkowanym sposobem planowania, realizowania i kontroli projektu, który charakteryzuje się pewnym sformalizowaniem, dyscypliną i konstrukcją w działaniu. Takie podejście w zarządzaniu projektami jest oparte na: określonej metodyce zarządzania projektami, stopniowo zdobywanym doświadczeniu oraz minimalnej intuicji (Wirkus i in., 2014). Jak wskazują badania przeprowadzone przez P. Wyrozębskiego (2011, s. 347), wśród specjalistów zarządzania projektami uczestniczących w Podyplomowych Studiach Zarządzania Projektami aż 55% badanych określa, że zastosowanie metodyki zarządzania projektami ma duży wpływ na powodzenie projektu, a 43%, że średni. Ponadto w raporcie *The Chaos Manifesto: Think Big, Act Small* (The Standish Group, 2013) zwrócono uwagę, że istotne znaczenie dla sukcesu projektu ma specjalizacja zarządzania projektami (12%), czyli zastosowanie odpowiedniej metodyki.

W świetle przywołanych faktów potrzeba właściwego doboru metodyki zarządzania projektami stała się oczywista. W związku z tym podjęto próbę stworzenia takiego modelu podejmowania decyzji, który umożliwi właściwy dobór metodyki zarządzania projektami do planowania i realizacji jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego.

Celem artykułu jest zaprezentowanie modelu doboru odpowiedniej metodyki zarządzania projektami do planowania i realizacji jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego. Model został zweryfikowany w przedsiębiorstwie z branży automatyki przemysłowej. W związku z tym, że dobór odpowiednich metodyk zarządzania projektami wymaga przeprowadzenia analizy czynników ilościowych i jakościowych, do wyboru metodyki wykorzystano wielokryterialną metodę hierarchicznej analizy problemu decyzyjnego (ang. AHP – Analytic Hierarchy Process). Umożliwia ona podejmowanie decyzji w sytuacji, gdy dane wejściowe są zróżnicowane, czyli wyrażone nie tylko w postaci liczbowej, ale także w formie danych o charakterze jakościowym, np. opinii ekspertów (Wachstiel, 2013, s. 113). W związku z tym postawiono następującą hipotezę badawczą: zastosowanie metody hierarchicznej analizy problemu decyzyjnego (AHP) do wyboru metodyki zarządzania projektami do planowania i realizacji jednostkowych zleceń produkcyjno-usługowych pozwala na efektywniejsze dopasowanie metodyki do danego projektu.

Proces wyboru metodyk zarządzania projektami – studia literatury

Proces wyboru metodyki zarządzania projektami można podzielić na następujące etapy:

1. Określenie kryteriów, na które będzie miała wpływ metodyka.
2. Przeanalizowanie wszystkich możliwości metodyk.
3. Przeanalizowanie i ocenienie wybranych metodyk pod kątem przyjętych kryteriów.
4. Dokonanie wyboru odpowiedniej metodyki do planowania i realizacji projektu.

Pierwszy krok polega na zidentyfikowaniu kryteriów wyboru metodyki zarządzania projektami. W literaturze przedmiotu można odnaleźć wiele różnych klasyfikacji kryteriów wyboru metodyk zarządzania projektami. J. Kononenko i A. Kharazii (2014, s. 242–244) wyróżniają następujące kryteria: zysk projektu, koszt projektu, jakość projektu oraz ryzyko projektu. Z kolei J. Charvat (2003, s. 66) wskazał pięć czynników istotnych podczas wyboru metodyk: strategia organizacji, wielkość zespołu projektowego, priorytet projektu, ważność projektu dla przedsiębiorstwa oraz elastyczność metodyki. A. Moira (2017) proponuje rozpatrzenie następujących czynników: potrzeba interesariuszy i pożądane cele, rezultat projektu, horyzont projektu, aspekty jakościowe projektu, ograniczenia budżetowe. Na podobne kryteria wskazuje S. Hawarth (2017), który podaje, że ważne jest również przeanalizowanie środowiska zewnętrznego i wewnętrznego projektu. A. Rehman i R. Hussain (2007) podkreślają, że istotne są następujące czynniki: doświadczenie zawodowe kierownika projektu, opinia ekspercka, regulacje rządowe, preferencje interesariuszy projektu, lokalizacja klienta. Podobne czynniki przedstawia A. Cockburn (2000, s. 65), który uważa, że najważniejszymi kryteriami wyboru metodyki zarządzania projektami są: wielkość zespołu projektowego, wiedza specjalistyczna kierownika projektu, wielkość projektu oraz priorytet projektu. Natomiast T. Hanif i M. Limbachiya (2010, s. 9–10) wyróżniają następujące czynniki: szybkość dostarczenia produktu projektu, konieczność przestrzegania procedur, dostęp do zasobów oraz złożoność projektu. Z kolei G. MacMaster (2002) podaje, że ważne jest rozważenie następujących czynników: rozróżnienie między zarządzaniem produktem a zarządzaniem projektem, rozmiar projektu, kompleksowość, władza kierownika projektu oraz ograniczenia projektu. Szerzej do tematu podchodzi W. Chmielarz (2012, s. 37–39), który wymienia więcej kryteriów wyboru metodyki zarządzania projektami, a mianowicie: rodzaj i harmonogram finansowania prac zawartych w umowie z klientem, typ budżetu, charakter ustaleń harmonogramu, ilość i poziom wymaganej dokumentacji oraz poziom jakości oprogramowania, komunikacja z klientem, struktura organizacyjna konieczna do realizacji projektu, sektor/branża projektu, wielkość projektu, rodzaj systemu oraz czynniki psychologiczne. Z kolei M. Woźniak (2018, s. 40–41) proponuje dobór metodyk zarządzania projektami według dojrzałości klienta oraz skuteczności metodyki.

Chociaż autorzy różnie klasyfikują kryteria, to można zauważyć wspólne kryteria przyjmowane do wyboru metodyk zarządzania projektami, tj.: doświadczenie zespołu, wielkość projektu, znajomość metodyki, stabilność wymagań, zaangażowanie klienta, tolerancje na zmianę budżetu, tolerancje na zmianę zakresu, czas dostarczenia produktu projektu, integracja z systemem zewnętrznym, preferencje klienta oraz ryzyko. Warto do tych kryteriów dodać dojrzałość organizacji, gdyż od jej poziomu zależy również dobór odpowiedniej metodyki zarządzania projektami.

Z przeprowadzanej analizy wynika ponadto, że podejmując decyzję o wyborze metodyki zarządzania projektami, należy wziąć pod uwagę wiele kryteriów. W związku z tym proces ten wymaga właściwego podejścia oraz przeanalizowania dostępnych metodyk pod kątem przyjętych kryteriów.



Przeanalizowanie wszystkich możliwości metodyk pod kątem przyjętych kryteriów to kolejny krok w procesie wyboru metodyki. W tym celu należy w pierwszej kolejności zdefiniować, co to jest metodyka zarządzania projektami. Metodykę zarządzania projektami można zdefiniować jako logiczne i spójne zestawienie zaleceń sposobów postępowania przy zarządzaniu projektami, prowadzące do uzyskania określonych celów projektu w zaplanowanym czasie i koszcie (Trocki, 2013, s. 400–401). Metodyki zarządzania projektami obejmują w szczególności:

- podstawowe zasady planowania, realizacji oraz kontroli projektu,
- tryby postępowania regulowane przez uporządkowane procesy i procedury,
- rozwiązania organizacyjne, porządkujące zasady pracy, zakres obowiązków i uprawnień osób zaangażowanych w realizację projektu,
- metody i techniki wspomagające zarządzanie projektami.

Obecnie wśród praktyk zarządzania projektami wymienia się dwa odmienne podejścia. Podejście „tradycyjne” („klasyczne”) oparte o cykl życia projektu, identyfikuje sekwencję kroków, jakie muszą zostać wykonane w procesie zarządzania projektem. Z kolei w podejściu „nowoczesnym” („innowacyjnym”) projekt jest widziany jako zbiór stosunkowo małych zadań lub obszarów wiedzy.

Do klasycznych metodyk zarządzania projektami zalicza się uniwersalne standardy, takie jak: PMBOK (Project Management Body of Knowledge, standard opracowany przez PMI – Project Management Institute), PRINCE2 (PRojects In Controlled Environments – autorstwa OGC Office of Government Commerce), międzynarodową normę ISO 21500 „Wytyczne zarządzania projektami” (Guidance on Project Management), IPMA ICB 4.0 (metodyka zarządzania projektami oparta na wytycznych kompetencjach – opracowana przez International Project Management Association) oraz PCM (Project Cycle Management – metodyka zarządzania opracowana dla projektów rozwojowych i europejskich) (PMI, 2013; Trocki, 2017, s. 29–30; Wirkus i in., 2014).

Innowacyjne podejścia (metodyki zwinne) do zarządzania projektami stanowią znaczną grupę wypracowanych na przestrzeni ostatnich dwóch dekad alternatywnych rozwiązań metodycznych w zakresie prowadzenia projektów informatycznych. Obecnie coraz częściej przekładane są na grunt zarządzania innymi rodzajami projektów. Podejścia te nawiązują w głównej mierze do adaptacyjnego (*adaptive*), zwinnego (*agile*) oraz szczupłego (*lean*) sposobu zarządzania, zmierzając w stronę syntezy strategicznych ram projektów AgiLean PM (Demir, 2013). Wśród najpopularniejszych metodyk innowacyjnych wyróżnić można: Agile Project Management (APMG), SCRUM, Extreme Programming (xP)/Extreme Project Management (xPM). Należą do nich także metodyki DMAIC (ang. Define, Measure, Analyze, Improve, Control) i MEDIC (ang. Map/Measure, Explore/Evaluate, Define/Describe, Implement/Improve, Control/Conform), które wprawdzie bazują na założeniach jakościowej koncepcji Six Sigma, niemniej jednak również umożliwiają zarządzanie projektami usprawniającymi procesy (Kerzner, 2001; Trocki, Wyrozębski, 2015, s. 209–210; Wysocki, McGary, 2005, s. 326–327).

Obecnie coraz częściej wśród praktyków zarządzania projektami mówi się o hybrydach, czyli połączeniu klasycznego podejścia do zarządzania projektami ze zwinnym. Najczęściej stosuje się połączenie klasycznego podejścia z metodyką SCURM, gdzie cały projekt jest planowany i nadzorowany w ujęciu tradycyjnym, a poszczególne etapy realizowane są zwinnie (O’Sheedy, 2012, s. 144–145; Liebert, 2017, s. 281).

Idea metody AHP

Po przeanalizowaniu metodyk zarządzania projektami należy przeprowadzić ich ocenę pod kątem spełnienia przyjętych kryteriów. W tym celu można zastosować hierarchiczną analizę problemu decyzyjnego (AHP). Metoda AHP opracowana została przez T.L. Saaty’ego. Jest techniką określania ocen z wykorzystaniem bezwzględnej skali dla kryteriów mierzalnych i niemierzalnych (Saaty, 2013, s. 10–13). Pozwala ona na ocenę kryteriów kwantyfikowanych z niekwantyfikowanymi oraz obiektywne mierzenie z subiektywnym (Tułeczki, Król, 2007, s. 171). Metoda AHP polega na dekompozycji problemu na prostsze elementy składowe oraz przetwarzanie ocen ekspertów w oparciu o porównanie parami.

Metoda ta jest powszechnie stosowana do wspomagania decyzji dotyczących: ekonomii, techniki oraz problemów społecznych (Tułeczki, Król, 2007, s. 172). Także w zarządzaniu projektami metoda AHP jest wykorzystywana do rozwiązywania następujących problemów podczas planowania i realizacji projektu (Szymaczek, 2008, s. 3): wyboru projektu z portfela przedsięwzięć, wyboru dostawcy zasobów, wyboru technologii, oceny ryzyka, wyboru rozszerzeń do realizacji (zarządzania zakresem projektu), wyboru najlepszego scenariusza kompresji czasu projektu oraz wyboru członków zespołu i kierownika projektu. Tak szerokie spektrum zastosowań wskazuje, że metoda AHP może również wspomóc podjęcie decyzji o wyborze metodyki zarządzania projektami.

Metoda AHP wymaga przejścia przez cztery kroki, aby podjąć najlepszą decyzję zgodnie z przyjętymi kryteriami. Na początku należy zbudować model hierarchicznego problemu. Polega to na rozłożeniu problemu na mniejsze elementy i stworzeniu drzewa hierarchicznego. W tym celu decydent określa cel nadrzędny, cele pośrednie, czynniki cząstkowe (kryteria) oraz warianty decyzji (Downarowicz i in., 2000, s. 3).

Następnie tworzona jest macierz względnej wartości kryteriów. Na tym etapie decydent dokonuje serii porównań parami elementów znajdujących się na każdym z poziomów hierarchii, określając relacje i preferencje poszczególnych aspektów (Fabisiak, Ziemia, 2011, s. 23). W tabeli 1 przedstawiono skalę liczbową oraz opis werbalny ocen stosowanych w metodzie AHP.

W ten sposób powstaje macierz porównania parami o wymiarze $n \times n$, w której dokonuje się $n(n-1)/2$ -tych porównań. Macierz charakteryzuje się tym, że przekątna składa się z wartości 1, co wynika z równoznaczności wariantów decyzji lub kryteriów porównywanych parami. Następnie należy określić wzajemne preferencje (wagi) w odniesieniu do kryteriów i wariantów decyzyjnych. Polega to na obliczeniu wag kryterium, sumując znormalizowane wiersze macierzy, i wylczeniu jej wektora.

Tabela 1. Skala liczbowa oraz opis werbalny ocen w metodzie AHP

Ocena liczbowa	Ocena werbalna
1	Porównywane warianty decyzji lub kryteria są równoznaczne
2	Decydent waha się między równoznacznością a niewielką przewagą pierwszego kryterium (wariantu decyzji)
3	Niewielka przewaga pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim
4	Decydent waha się między niewielką a dużą przewagą pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim
5	Duża przewaga pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim
6	Decydent waha się między dużą a istotnie większą przewagą pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim
7	Istotnie większa przewaga pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim
8	Decydent waha się między istotnie większą a ogromną przewagą pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim
9	Ogromna przewaga pierwszego kryterium (wariantu decyzji) nad drugim

Źródło: Fabisiak, Ziemia, 2011, s. 24

Kolejnym etapem analizy jest określenie ważności kryterium i preferencji alternatyw dla każdego kryterium. Polega to na przemnożeniu wagi danego kryterium przez wartość oceny wariantu decyzyjnego dla tego kryterium. Wynikiem tego działania jest ranking wariantów ze względu na otrzymaną miarę jakości każdej alternatywnej decyzji (Fabisiak, Ziemia, 2011, s. 25).

Zastosowanie metody AHP do wyboru metodyki dla jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego

Charakterystyka jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego

Do badania wybrano przedsiębiorstwo z branży automatyki przemysłowej działające na terenie województwa opolskiego, które ma wieloletnie doświadczenie w realizacji jednostkowych zleceń produkcyjno-usługowych w zakresie automatyki przemysłowej. Firma świadczy usługi w zakresie projektowania i wdrażania systemów automatyki i przemysłowych instalacji elektrycznych dla: instalacji technologicznych, hal produkcyjnych i obiektów biurowych, maszyn i urządzeń wytwórczych i przetwórczych, obiektów gospodarki energetycznej i oczyszczalni ścieków oraz instalacji ochrony środowiska. Trzon firmy stanowi kilkunastoosobowy zespół pracowników inżynieryjno-technicznych z wieloletnim doświadczeniem w zakresie automatyzacji procesów technologicznych i systemów sterowania oraz branżyści z uprawnieniami w zakresie projektowania i wykonawstwa instalacji elektrycznych. W świetle

przytoczonych faktów wybór firmy do badania wydaje się oczywisty, gdyż posiada ona doświadczenie w zakresie realizacji jednostkowych zleceń produkcyjno-usługowych oraz wykwalifikowaną kadrę.

Obecnie przedsiębiorstwo rozważa wykonanie jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego, które obejmuje budowę szafy sterującej wraz z jej montażem w hali produkcyjnej. Zlecenie dotyczy wykonania sześciu głównych zadań: (1) zaprojektowanie instalacji wewnętrznego zasilania i instalacji sterowniczej w hali produkcyjnej, (2) zaprojektowanie rozdzielnic sterującej układu technologicznego, (3) budowa rozdzielnic sterującej (szafy), (4) montaż instalacji wewnętrznego zasilania i instalacji sterowniczej w hali produkcyjnej, (5) montaż rozdzielnic sterującej układu technologicznego, (6) testy szafy sterującej. Do realizacji zlecenia delegowano następujące osoby:

- konstruktor, który odpowiedzialny jest za zaprojektowanie instalacji oraz rozdzielnic sterującej,
- brygadzysta, który jest odpowiedzialny za wykonanie montażu instalacji i rozdzielnic na terenie hali produkcyjnej,
- mechanik, który jest odpowiedzialny za wykonanie szafy sterującej,
- pięciu elektromonterów, z których czterech zaangażowanych będzie w prace montażowe na terenie hali produkcyjnej, a jeden w raz z mechanikiem będzie budować rozdzielnicę sterującą.

W związku z tym, że przedsiębiorstwo od wielu lat realizuje tego typu zlecenia, które noszą cechy projektu, zarząd spółki podjął decyzję o wyborze metodyki zarządzania projektami. W tym celu w pierwszej kolejności przeprowadzono weryfikację wiedzy zespołu projektowego na temat metodyk zarządzania projektami. Badanie przeprowadzone zostało w formie wywiadu zogniskowanego. Na jego podstawie określono, które z metodyk klasycznych i zwinnych są znane członkom zespołu projektowego i jakie mają doświadczenie w zakresie ich stosowania. Ponadto określono, które kryteria według zespołu projektowego oraz zarządu należy wziąć pod uwagę podczas wyboru metodyki zarządzania projektami. Ponieważ przyjęte kryteria miały charakter mierzalny i niemierzalny, do budowy modelu doboru metodyki zarządzania projektami dla zleceń jednostkowo-produkcyjnych wykorzystano metodę AHP.

Opis modelu wyboru metodyki zarządzania projektami

W pierwszej kolejności, w celu doboru odpowiedniej metodyki zarządzania projektami do jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego, dokonano dekompozycji problemu w postaci drzewa hierarchicznego, które przedstawiono na rysunku 1. Celem nadrzędnym jest wybór metodyki zarządzania projektami. Czynniki cząstkowymi (kryteriami) są: dojrzałość organizacji (K1), doświadczenie zespołu (K2), wielkość projektu (K3), znajomość metodyki (K4), stabilność wymagań (K5), zaangażowanie klienta (K6), tolerancje na zmianę budżetu (K7), tolerancje na zmianę zakresu (K8), czas dostarczenia produktu projektu (K9), integracja z systemem zewnętrznym (K10), preferencje klienta (K11) oraz ryzyko (K12). Każdemu kryterium

przypisano wartości, które określają ich znaczenie dla wyboru poszczególnych metodyk i standardów (tab. 2).

Z kolei jako możliwe rozwiązania problemu wybrano cztery warianty decyzji, takie jak: PMBOK (D1), PRINCE2 (D2), SCRUM (D3) oraz HYBRYDA (D4). Są to postulowane lub realne rozwiązania, które spełniają stopień założonych celów w modelu hierarchicznym. Wybór wymienionych metodyk i standardów był celowy, gdyż są one najbardziej popularnymi rozwiązaniami stosowanymi w praktyce (Trocki, 2017, s. 30).

Przedstawione w tabeli 2 wartości poszczególnych kryteriów wraz z preferowanymi metodykami i standardami zostały ustalone na podstawie analizy literaturowej, z której wynika, że jeżeli dojrzałość organizacji jest niska, lepiej stosować metodyki uniwersalne, gdyż są one łatwiejsze we wdrożeniu. Gdy poziom dojrzałości organizacji (K1) jest wyższy, można wprowadzać podejścia hybrydowe i zwinne, które wymagają doświadczenia od organizacji (Spałek, Wolny, 2017, s. 33). Podobną sytuację można dostrzec w odniesieniu do kryterium doświadczenie zespołu projektowego (K2), gdyż im wyższe doświadczenie zespołu projektowego, tym łatwiej wdrożyć podejście zwinne. Z kolei gdy zespół ma małe lub średnie doświadczenie w zakresie realizacji projektów, lepiej wykorzystać metodyki klasyczne lub mieszane (hybrydy), które opisują krok po kroku schemat działania (Strojny, Szmigiel, 2015, s. 254).

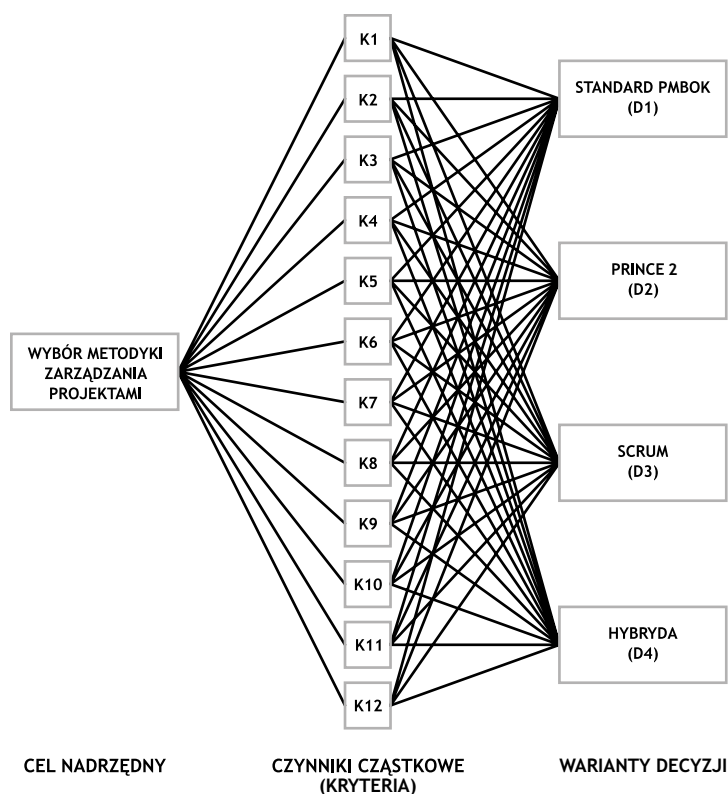
Rozważając kryterium wielkości projektu (K3), preferuje się stosowanie metodyk klasycznych do dużych i bardzo dużych projektów, a zwinnych do projektów mniejszych (Chmielarz, 2012, s. 38; MacMaster, 2002). Natomiast wartość kryterium znajomość rozwiązania (K4) przypisano

zgodnie z założeniem, że stosowanie metodyk zwinnych wymaga dużego doświadczenia oraz bardzo dobrej znajomości rozwiązania i stabilności wymagań (K5).

Określając wartości kryterium zaangażowanie klienta (K6), przyjęto, że im to zaangażowanie jest większe, tym łatwiej wdrożyć podejście hybrydowe oraz zwinne, które wymagają stałej współpracy z klientem przez cały okres realizacji projektu. Podobne założenia przyjęto przy kryteriach tolerancja na zmianę budżetu (K7) i zakresu projektu (K8). Założono bowiem, że im mniejsze tolerancje przedsiębiorstwa i klienta na zmianę, tym bardziej należy stosować podejście klasyczne (Chmielarz, 2012, s. 38).

Z kolei wartości przypisane kryterium czas dostarczenia produktu (K9) odnoszą się w szczególności do preferencji klienta, a dokładanie czy klient pragnie otrzymać gotowy produkt na koniec projektu (stosujemy metodyki klasyczne), czy jego części w odstępie 1–4 tygodni (stosujemy metodyki zwinne). Natomiast kryterium integracja z systemem zewnętrznym (K10) dotyczy w szczególności dużych projektów, w których najczęściej kilka zadań jest realizowanych równolegle lub zdania realizowane są przez podwykonawców, co powoduje konieczność integracji wszystkich planów. Taka sytuacja wymaga zastosowania klasycznego podejścia. Jeżeli chodzi o kryterium preferencji klienta (K11), to przyjęto założenie, że znajomość metodyki przez klienta jest kluczowa, więc jeżeli preferuje on jedną z metodyk, to powinniśmy ją zastosować.

Ostatnim kryterium jest ryzyko (K12), którego wartość rozważano na pięciu poziomach: bardzo małe (1%-14%), małe (15%-29%), średnie (30%-49%), duże (50%-74%) oraz bardzo duże (75%-100%). Założono, że projekty,



Rys. 1. Schemat rozbicia problemu doboru metodyki zarządzania projektami
Źródło: opracowanie własne

Tabela 2. Wartości poszczególnych kryteriów wraz z preferowanymi metodykami i standardami

Wartości kryteriów	Preferowane metodyki i standardy
K1: Dojrzałość organizacji	
Poziom 1: Początkowa (A1)	PMBOK, PRINCE2
Poziom 2: Standaryzacja (A2)	PMBOK, PRINCE2
Poziom 3: Aplikacja/ Zastosowanie (A3)	PMBOK, PRINCE2, HYBRYDA
Poziom 4: Zarządzanie systemowe (A4)	SCRUM
Poziom 5: Samodoskonalenie (A5)	SCRUM
K2: Doświadczenie zespołu	
Wysokie (B1)	SCRUM
Średnie (B2)	HYBRYDA
Niskie (B3)	PMBOK, PRINCE2
K3: Wielkość projektu	
Duży (C1)	PMBOK, PRINCE2
Średni (C2)	HYBRYDA
Mały (C3)	SCRUM
K4: Znajomość rozwiązania	
Wysoka (D1)	SCRUM
Średnia (D2)	HYBRYDA
Niska (D3)	PMBOK, PRINCE2
K5: Stabilność wymagań	
Wysoka (E1)	PMBOK, PRINCE2
Średnia (E2)	HYBRYDA
Niska (E3)	SCRUM
K6: Zaangażowanie klienta	
Częste (F1)	SCRUM
Przeciętne (F2)	HYBRYDA
Rzadkie (F3)	PMBOK, PRINCE2
K7: Tolerancje na zmianę budżetu	
Wysoka (G1)	SCRUM
Średnia (G2)	HYBRYDA
Niska (G3)	PMBOK, PRINCE2
K8: Tolerancje na zmianę zakresu	
Wysoka (H1)	SCRUM
Średnia (H2)	HYBRYDA
Niska (H3)	PMBOK, PRINCE2
K9: Czas dostarczenia produktu projektu	
Na koniec projektu (I1)	PMBOK, PRINCE2
Częściowe w czasie trwania projektu oraz na koniec projektu (I2)	HYBRYDA
W małych częściach w czasie realizacji projektu (I3)	SCRUM
K10: Integracja z systemem zewnętrznym	
Tak (J1)	PMBOK, PRINCE2
Nie (J2)	SCRUM, HYBRYDA
K11: Preferencje klienta	
Tak (K1)	PMBOK, PRINCE2, SCRUM, HYBRYDA
Nie (K2)	PMBOK, PRINCE2, SCRUM, HYBRYDA
K12: Ryzyko	
Bardzo duże (75%-100%) (M1)	PMBOK, PRINCE2
Duże (50%-74%) (M2)	PMBOK, PRINCE2
Średnie (30%-49%) (M3)	HYBRYDA
Małe (15%-29%) (M4)	SCRUM
Bardzo małe (1%-14%) (M5)	SCRUM

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Chmielarz, 2012, s. 37-39; Kerzner, 2011; Komonenko, Kharaii, 2014, s. 242-244; Spatek, Wolny, 2017, s. 333

które mają niskie ryzyko, lepiej zarządzać metodykami zwinnymi, a projekty o wysokim ryzyku – metodykami klasycznymi (Komonenko, Kharaii, 2014, s. 244).

Dla tak opracowanych wartości (rys. 1 oraz tab. 2) zbudowano model podejmowania decyzji. W związku z tym, że model zakładał przeanalizowanie 12 kryteriów, do jego budowy wykorzystano oprogramowanie SuperDecision (<https://www.superdecisions.com>), które umożliwia podejmowanie decyzji z wykorzystaniem metody AHP. Budowę systemu rozpoczęto od stworzenia w programie struktury hierarchicznej problemu. Na rysunku 2 przedstawiono widok z programu SuperDecision.

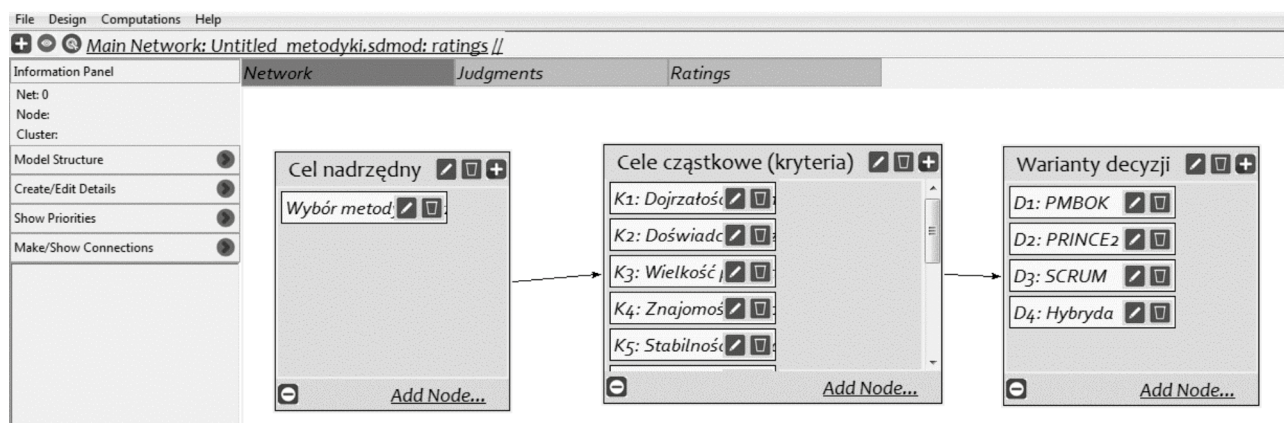
Następnie porównano parami elementy (kryteria oraz warianty decyzji) wyboru metodyk zarządzania projektami dla każdego poziomu na podstawie skali Saaty'ego (według tabeli 1). Z porównania parami powstała macierz porównań kryteriów (tab. 3). Zgodnie z zastosowaną metodą AHP, najważniejszym kryterium wyboru metodyki zarządzania projektami jest K4 – znajomość metodyki (20,92%), mniej ważnymi kryteriami są K12 – ryzyko (16,59%) oraz kryterium K2 – doświadczenie zespołu projektowego (16,51%), trochę mniej

ważne kryterium to K11 – preferencje klienta (15,95%), pozostałe (K1, K3, K5, K7, K8, K9, K10) są dużo mniej ważne niż cztery pierwsze w rankingu, a K6, czyli zaangażowanie klienta, jest w badanym przypadku najmniej istotnym czynnikiem przy wyborze metodyki zarządzania projektami.

Wyniki badań

Po stworzeniu modelu i porównaniu parami elementów w programie SuperDecision zespół projektowy wraz z zarządem ustalił wartości poszczególnych kryteriów dla poszczególnych decyzji (tab. 4). Wartości określone zostały na podstawie wiedzy, doświadczenia i umiejętności zespołu. Ponadto przeanalizowano wytyczne zlecenia, wymagania klienta oraz jego preferencje i oszacowano ryzyko zlecenia.

Przeprowadzona hierarchiczna analiza problemu wyboru metodyki zarządzania projektami do jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego umożliwiła wybór najlepszego rozwiązania spośród wszystkich proponowanych, co potwierdza przyjętą hipotezę badawczą. Na rysunku 4 przedstawiono wyniki przeprowadzonego badania, z którego wynika,



Rys. 2. Struktura hierarchiczna problemu wyboru metodyki zarządzania projektami opracowana w programie SuperDecision
Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Macierz porównania kryteriów parami

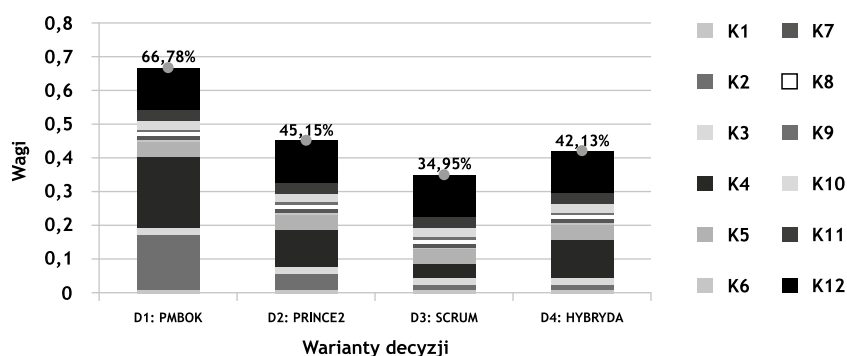
Kryterium	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	Wagi wektora
K1	1,00	4,00	3,00	5,99	2,00	1,00	3,00	3,00	1,00	0,50	5,99	4,00	0,0260
K2	0,25	1,00	0,17	0,50	0,20	0,17	0,20	0,20	0,33	0,25	3,00	1,00	0,1651
K3	0,33	6,00	1,00	3,00	4,00	1,00	2,00	2,00	0,50	0,25	4,00	4,00	0,0412
K4	0,17	2,00	0,33	1,00	0,25	0,20	0,25	0,25	0,33	0,17	0,25	0,25	0,2092
K5	0,50	5,00	0,25	4,00	1,00	1,00	2,00	2,00	0,50	0,50	5,00	5,00	0,0444
K6	1,00	6,00	1,00	5,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	5,00	5,00	0,0256
K7	0,33	5,00	0,50	4,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	5,00	3,00	0,0511
K8	0,33	5,00	0,50	4,00	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	5,00	3,00	0,0511
K9	1,00	3,00	2,00	3,00	2,00	0,50	2,00	2,00	1,00	0,50	4,00	4,00	0,0341
K10	2,00	4,00	4,00	6,00	2,00	0,33	2,00	2,00	2,00	1,00	4,00	5,00	0,2689
K11	0,17	0,33	0,25	4,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	1,00	4,00	0,1595
K12	0,25	1,00	0,25	4,00	0,20	0,20	0,33	0,33	0,25	0,20	0,25	1,00	0,1659

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Wartości kryteriów dla analizowanego przypadku

Kryterium	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12
Wartość	A2	B1 – PMBOK B2 – PRINCE2 B3 – pozostałe	C2	D1 – PMBOK D2 – PRINCE2 HYBRYDA D3 – SCRUM	E2	F3	G3	H3	I1	J1	K1	M2

Źródło: opracowanie własne



Rys. 4. Finalny ranking wariantów decyzji z udziałem zagregowanych wag oceny z punktu widzenia poszczególnych kryteriów

Źródło: opracowanie własne

że najlepiej zastosować standard PMBOK do planowania i realizacji jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego.

Decyzja ta ma najwyższy priorytet dla każdego kryterium. Szczególnie dla kryterium K4 – znajomości metodyki, które jest najważniejszym czynnikiem doboru odpowiedniej metodyki zarządzania projektami do jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego.

Z wielowariantowej analizy przypadku wynika, że zespół projektowy powinien zastosować standard PMBOK, który jest najbardziej znany wśród członków zespołu. W drugiej kolejności można zastanowić się nad zastosowaniem metodyki PRINCE2 lub HYBRYDY.

Podsumowanie

Wykorzystanie odpowiedniej metodyki zarządzania projektami jest jednym z krytycznych czynników sukcesu projektu. Podejmując decyzję o wyborze metodyki zarządzania projektami, należy przeanalizować wiele kryteriów mierzalnych i niemierzalnych. W związku z tym istnieje konieczność zastosowania takiej metody analizy problemu, która umożliwi badanie ilościowych i jakościowych wartości kryterium. Metoda hierarchicznej analizy problemu decyzyjnego (AHP) jest jedną z tych technik, która umożliwia ewaluację wartości mierzalnych i niemierzalnych.

Dzięki zastosowaniu metody hierarchicznej analizy problemu decyzyjnego wybrano najlepsze z proponowanych rozwiązań problemu doboru metodyki zarządzania projektami do jednostkowego zlecenia produkcyjno-usługowego. Z analizy przypadku wynika, że najlepiej zastosować standard PMBOK, gdyż decyzja ta uzyskała najwyższy priorytet.

Istotnym ograniczeniem interpretacji uzyskanych wyników jest to, że badania przeprowadzono tylko w jednym przedsiębiorstwie realizującym zlecenia produkcyjno-usługowe.

Mimo to udało się nie tylko wykazać możliwość na zastosowanie opracowanego modelu w praktyce, ale również wyznaczyć kierunki dalszych badań: w najbliższej przyszłości planuje się rozszerzyć badania o stworzenie modelu dla większej liczby metodyk, tak aby można było przeanalizować więcej alternatywnych rozwiązań problemu wyboru metodyki zarządzania projektami. Ponadto planuje się zastosowanie modelu w większej liczbie przedsiębiorstw.

dr inż. Katarzyna Marek-Kołodziej
Politechnika Opolska
Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki
ORCID: 0000-0002-5863-6031
e-mail: k.marek-kolodziej@po.opole.pl

Bibliografia

- [1] Charvat J. (2003), *Project Management Methodologies: Selecting, Implementing and Supporting Methodologies and Processes for Projects*, John Wiley and Sons, Hoboken.
- [2] Chmielarz W. (2012), *Kryteria wyboru metod zarządzania projektami informatycznymi*, „Problem Zarządzania”, Nr 3, s. 25–40.
- [3] Cockburn A. (2000), *Selecting a Project's Methodology*, „IEEE Software”, Vol. 17, No. 4, pp. 64–71.
- [4] Demir S.T. (2013), *Agile PM – A Unifying Strategic Framework to Manage Construction Projects*, Liverpool John Moores University, Liverpool.
- [5] Downarowicz O., Krause J., Sikorski M. i in. (2000), *Zastosowanie metody AHP do oceny i sterowania poziomem bezpieczeństwa złożonego obiektu technicznego*, Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii, Gdańsk.
- [6] Drucker P.E. (1994), *The Age of Social Transformation*, „The Atlantic Monthly”, Vol. 274, No. 5, pp. 53–58.

- [7] Dziedzic D., Szymańska A.I. (2011), *Marketing transakcji a marketing relacji*, Zeszyty Naukowe WSEI w Krakowie, Nr 7, s. 205–214.
- [8] Fabisiak L., Ziemia P. (2011), *Wybrane metody analizy wielokryterialnej w ocenie użytecznej serwisów internetowych*, Zeszyty Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia Informatica, Nr 28, s. 21–28.
- [9] Hanif T., Limbachiya M. (2010), *Selecting the Right Project Management Approach Using 6P*, 24th World Conference IPMA (International Project Management Association), Istanbul, Turkey, pp. 183–189.
- [10] Hawarth S. (2017), *Agile Vs Waterfall. What Should You Use for Your Project?* <https://thedigitalprojectmanager.com/agile-vs-waterfall/>, access date: 13.01.2019.
- [11] Kerzner H. (2001), *Project Management: A Systems Approach to planning, Scheduling and Controlling*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- [12] Kerzner H. (2011), *Using the Project Maturity Model. Strategic Planning for Project Management*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- [13] Komonenko J., Kharaii A. (2014), *The Methods of Selection of the Project Management Methodology*, „International Journal of Computing”, Vol. 13, pp. 240–247.
- [14] Krawiec F. (2009), *Nowa gospodarka i wizja lidera firmy XXI wieku*, Difin, Warszawa.
- [15] Libert F. (2017), *Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwach branży IT – Studium literaturowe*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, Nr 101, s. 271–284.
- [16] MacMaster G. (2002), *Choosing the right PM method*, *PM Network*, Vol. 16, No. 3, pp. 48–50.
- [17] Moira A. (2017), *How to Select the Right Project Management Methodologies*, <https://www.cio.com/article/2950579/methodology-frameworks/how-to-pick-a-project-management-methodology.html>, access date: 13.01.2019.
- [18] Oprogramowanie SuperDecision, <https://www.superdecisions.com>, data dostępu: 30.11.2018 r.
- [19] O’Sheedy D.G. (2012), *A Study of Agile Project Management Methods Used for IT Implementation Projects in Small and Medium-sized Enterprises*, DBA thesis, Southern Cross University, Lismore.
- [20] Project Management Institute (2013), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, 5th Edition, Newtown Square.
- [21] Rehman A., Hussain R. (2007), *Software Project Management Methodologies/Frameworks Dynamics. A Comparative Approach*, Proceedings of International Conference on Information and Emerging Technologies (ICIET), Karachi, pp. 1–5.
- [22] Saaty T.L. (2013), *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*, Vol. VI of the AHP Series, University of Pittsburgh, RWS Publications, Pittsburgh.
- [23] Spalek S., Wolny M. (2017), *Zintegrowana ocena stopnia dojrzałości w zarządzaniu projektami*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, Nr 102, s. 331–343.
- [24] Strojny J., Szmigiel K. (2015), *Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami*, „Modern Management Review”, Vol. XX, No. 22, pp. 249–265.
- [25] Szymaczek M. (2008), *AHP pomoże podjąć decyzje*, Akademia Wiedzy BBC, http://gsetlak.prz.edu.pl/materialy/materialy/4PDF/WZP/AHP_wielokryt_2_.pdf, data dostępu: 13.01.2019 r.
- [26] The Standish Group (2013), *The Chaos Manifesto: Think Big, Act Small*.
- [27] Toffler A. (2006), *Trzecia fala*, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań.
- [28] Trocki M. (red.), (2017), *Metodyki zarządzania projektami*, PWE, Warszawa.
- [29] Trocki M. (red.), (2013), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.
- [30] Trocki M., Wyróżębski P. (red.), (2015), *Planowanie przebiegu projektów*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- [31] Tułeczki A., Król S. (2007), *Modele decyzyjne z wykorzystaniem metody analytic hierarchy proces (AHP) w obszarze transportu*, „Problemy Eksploatacji”, Nr 2, s. 171–179.
- [32] Wachstiel Ł. (2013), *Zastosowanie metody AHP do wyboru optymalnego zintegrowanego systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie uczelnią*, Zastosowanie metod matematycznych w ekonomii i zarządzaniu, Studia Ekonomiczne, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Nr 159, s. 109–123.
- [33] Wirkus M., Roszkowski H., Dostatni E., Gierulski W. (2014), *Zarządzanie projektem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- [34] Woźniak M. (2018), *Model doboru metodyki zarządzania projektem IT do rodzaju klienta*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 2, s. 39–45.
- [35] Wyróżębski P. (2011), *Badanie potrzeb i możliwości metodycznego wsparcia dla zarządzania projektami*, [w:] M. Trocki (red.), *Metodyki zarządzania projektami*, wyd. Bizarre, Warszawa, s. 345–365.
- [36] Wysocki R.K., McGary R. (2005), *Efektywne zarządzanie projektami*, Wydanie III, Wydawnictwo Helion, Gliwice.

The Model for Selecting Project Management Methodology for Planning and Implementing a Single Production and Service Order. Case Study

Summary

The objective of the paper is to present the issue of project management methodology selection, for a single manufacturing-service providing order. Selection of an appropriate project management method constitutes one of the most important decisions to be taken by an enterprise, in order to plan and efficiently execute its projects. Decision on selecting a project management method depends on several criteria: i.e. experience of a given project team, size of project, engagement of clients etc. Such a high number of criteria to be analysed imposes a necessity to apply an appropriate method. The analytic hierarchy process (AHP) method is one of such methods. The AHP method has been applied in selecting project management methodology in single manufacturing-service providing projects. The research conducted reveals that the best solution to the issue of project management method selection is applying the PMBOK standard.

Keywords

projects management methods, criteria of projects management methodology selection, analytic hierarchy process (AHP)

PRAKTYKI ZWINNE W ZESPOŁACH PROJEKTOWYCH – WYNIKI BADAŃ EMPIRYCZNYCH

DOI: 10.33141/po.2019.03.08

Alina Kozarkiewicz, Paweł Paterek

Wprowadzenie

Powszechna informatyzacja wielu dziedzin życia sprawiła, że zwiększyła się znacznie liczba inicjowanych projektów związanych z wytwarzaniem oprogramowania, a ich rezultatem są zaawansowane produkty lub usługi stosowane w prawie każdym obszarze działalności człowieka. Rosnący poziom złożoności produktów i usług IT oraz dynamicznie zmieniające się wymagania i oczekiwania klientów oraz użytkowników produktów tych projektów sprawiły, że tradycyjne metodyki, stosowane dotychczas w tego typu projektach, przestały odpowiadać na potrzebę efektywnego zarządzania. Metodyki zwinne, których podstawę stanowi *Manifest Agile* (Beck i in., 2001), ogłoszony w 2001 roku, stanowią odpowiedź na problemy związane z organizacją pracy zespołów projektowych wytwarzających oprogramowanie. Głównymi zaletami podejścia zwinnego są m.in. szybsza i bardziej trafna odpowiedź na potrzeby rynku – klientów lub użytkowników, zmniejszenie ryzyka strat w organizacji, zwiększenie efektywności i produktywności zespołów projektowych, jak również zwiększenie satysfakcji zespołów z wykonywanej pracy. Obecnie podejście zwinne przestaje być domeną wytwarzania oprogramowania, a tzw. metodyki hybrydowe zyskują wielu kolejnych zwolenników. Zainteresowanie podejściem zwinnym, co wydaje się oczywiste, nie jest wyłącznie widoczne wśród praktyków, również naukowcy coraz chętniej prowadzą badania nad różnymi aspektami zwinnego zarządzania projektami.

Analiza literatury przedmiotu wskazuje na istnienie luki badawczej dotyczącej kompleksowego i systemowego spojrzenia na ogół dostępnych praktyk zwinnych. Jak pokazują analizy, chociaż dostrzega się wielość praktyk określanых terminem „zwinne”, to brak jest ich systematyzacji. Brakuje także dyskusji nad znaczeniem poszczególnych praktyk, w tym nad ich równorzędnością (lub jej brakiem). Dlatego głównym celem badań przedstawionych w tym artykule jest identyfikacja oraz systematyzacja najważniejszych praktyk zwinnych w zarządzaniu zespołami projektowymi, a także próba określenia ich ważności. Ponadto wybór określonych rozwiązań przez zwinne zespoły projektowe motywuje do badań nad uniwersalnością lub specyfiką zastosowań, uwarunkowaniami determinującymi te wybory czy wreszcie nad czynnikami wpływającymi na skuteczność i efektywność stosowania określonych praktyk zwinnych w organizacjach. W prezentowanych badaniach, które – co należy podkreślić – stanowią jedynie etap kompleksowych badań nad zespołami zwinnymi, analizowano zakres wykorzystania praktyk

zwinnych, rozumiany jako częstotliwość ich stosowania w codziennej pracy zespołów projektowych, oraz najważniejsze czynniki wpływające na dobór tych praktyk. Określenie pozycji (rangi) poszczególnych praktyk zwinnych oraz czynników, które warunkują ich stosowanie, było możliwe dzięki wykorzystaniu sondażowych badań ilościowych opartych na skonstruowanym narzędziu badawczym (ankiecie badawczej), a także badań jakościowych – wywiadów z praktykami-ekspertami w zakresie zwinnego zarządzania projektami.

Zakres i uwarunkowania wykorzystania praktyk zwinnych – wyniki dotychczasowych badań

Zwinne zarządzanie projektami (*agile project management*) wykorzystuje szereg charakterystycznych praktyk zarządzania¹, których źródłem są zasady, wartości oraz sposób myślenia określony w filozofii agile (Highsmith, 2004; Schwaber, 2004). Podstawą jest *Manifest Agile* (Beck i in., 2001), w którym autorzy przedstawili dwanaście podstawowych zasad podejścia zwinnego stanowiących fundament tworzenia i rozwoju licznych praktyk zwinnych (*agile practices*) (Highsmith, 2004; Boehm, Turner, 2005). Zasady te obejmują: zadowolenie klienta poprzez częste dostarczanie działającej części produktu, gotowość na zmianę wymagań, częste dostarczanie rozwiązań w regularnych odstępach czasu, ścisłą współpracę zespołów biznesowych i projektowych, motywowanie ludzi poprzez okazywanie im wsparcia i zaufania, komunikację bezpośrednią twarzą w twarz, działający produkt jako miarę postępu prac, stały rozwój i postęp zapewniający równe tempo realizacji, ciągłe skupienie na dążeniu do technicznej doskonałości, prostotę jako klucz działania, samoorganizujące się zespoły oraz regularną analizę poprawy wydajności pracy wraz z odpowiednim dostosowaniem działań (Beck i in., 2001). Praktyki zwinne, inspirowane powyższymi zasadami, są fundamentalne. Poza nimi istnieją całe rodziny praktyk inżynierskich, w szczególności związanych z inżynierią tworzenia oprogramowania, które również klasyfikowane są do tej grupy (Agile Alliance, 2019).

Analiza literatury przedmiotu wskazuje, że praktyki zwinne stanowiły przedmiot badań naukowych w formie systematycznych przeglądów literatury (Jalali, Wohlin, 2011; Karvonen i in., 2017) oraz badań empirycznych, zarówno ilościowych, jak i jakościowych (Sheffield, Lemétayer, 2013; Conforto i in., 2014; Henriksen, Pedersen, 2017). Autorzy



dotychczasowych badań identyfikowali i opisywali praktyki zwinne pod kątem wsparcia wdrożenia podejścia zwinnego, wykorzystania w metodyce zwinnej, znaczenia dla sukcesu projektu, a także dostosowania tych praktyk do potrzeb zarządzania portfelem projektów (Stettina, Hörz, 2015).

Przykładowe praktyki zwinne zidentyfikowane w literaturze obejmują: codzienne monitorowanie planu i aktualizację aktywności przez samoorganizujący się zespół, planowanie i realizację zadań w regularnych odstępach czasu zwanych iteracjami, szybkie i częste wydania gotowego produktu do klienta, ciągłe dostarczanie i wdrażanie części gotowego produktu, ciągłą integrację – dającą widoczny efekt końcowej wizji produktu, używanie prostych narzędzi i procesów, częstą aktualizację procesów (np. za pomocą retrospektyw), bezpośrednią i częstą komunikację z interesariuszami projektu (szczególnie z klientem) oraz częstą informację w postaci sprzężenia zwrotnego – w ramach regularnej prezentacji efektów po zakończonej iteracji (Highsmith, 2004; Jalali, Wohlin, 2011; Conforto i in., 2014).

Praktyki zwinne obejmują również część praktyk oraz działań znanych z tradycyjnego podejścia do zarządzania projektami (Trocki, 2013; Cabała, 2016), podejmowanych głównie w obszarze uczenia się i zarządzania wiedzą (Spalek, 2013; Wyrozębski, 2014; Panasiewicz, Paterek, 2017). Dotyczy to szczególnie projektów informatycznych związanych z wytwarzaniem oprogramowania, wymagających ciągłego i dynamicznego aktualizowania znacznych zasobów wiedzy projektowej (Spalek, 2013; Wyrozębski, 2014) ukrytej w umysłach i doświadczeniu członków zespołów projektowych (Boehm, Turner, 2005). Praktykami zarządzania wiedzą wspierającymi procesy wdrożenia podejścia zwinnego są m.in.: codzienna współpraca i częsta komunikacja w zespole projektowym, udział całego zespołu w planowaniu i realizacji projektu, ciągłe usprawnianie procesu, eksperymentowanie i uczenie się na błędach, regularne aktywności związane ze szkoleniami i uczeniem się, ciągła integracja i weryfikacja, samoorganizacja zespołu oraz dzielenie się wiedzą w ramach realizacji zadań w multidyscyplinarnym zespole projektowym (Jalali, Wohlin, 2011; Singh i in., 2014).

Jak wynika z dotychczasowych badań, sposób doboru i aplikacji stosowanych praktyk zależy od środowiska, kontekstu oraz uwarunkowań (*enablers*), w których działa dane przedsiębiorstwo projektowe lub zespół projektowy (Wirkus, Zejer, 2017), a w niektórych aspektach również uwarunkowań prawnych decyzji podejmowanych przez kierownictwo (Bojar i in., 2018). Uwarunkowania te mogą mieć charakter wewnętrzny lub zewnętrzny, a także wpływać bezpośrednio lub pośrednio na możliwość lub sposób implementacji praktyk podejścia zwinnego (Vázquez-Bustelo i in., 2007; Conforto i in., 2014; Kozarkiewicz, Paterek, 2016). Najczęściej analizowane uwarunkowania dotyczą różnych obszarów organizacji – struktury, kultury, strategii organizacji, wsparcia kierownictwa, procesów, zespołu projektowego oraz specyfiki samego projektu (Nerur i in., 2005; Vázquez-Bustelo i in., 2007; Conforto i in., 2014). Zakres wykorzystania praktyk zwinnych może zmieniać się w zależności od zastosowanego modelu cyklu zarządzania projektem, a więc może być mniejszy w przypadku znanego rozwiązania w modelu

iteracyjnym, a większy w przypadku niejasnych rozwiązań w modelu adaptacyjnym (Wysocki, 2014).

Przeгляд literatury pozwala także zidentyfikować kierunki przyszłych badań. Interesujące, nowe zagadnienia badawcze mogą dotyczyć znacznie szerszego zbioru praktyk zwinnych, zależności pomiędzy różnymi praktykami, zależności pomiędzy praktykami a czynnikami projektowymi lub uwarunkowaniami oraz zależności pomiędzy adaptacją praktyk zwinnych a charakterystykami zespołu projektowego (Conforto i in., 2014; Recker i in., 2017).

Należy zauważyć, że chociaż w dotychczasowych badaniach empirycznych autorzy badali różne praktyki zwinne na różnych poziomach zastosowań (np. poziom przedsiębiorstwa, projektu, zespołu), a także stosowali podstawowe klasyfikacje ich rodzajów (np. inżynierskie, procesowe), to brak jest badań w zakresie klasyfikacji (typologii) praktyk zwinnych, ich uniwersalności lub kongruencji. Znaczenie zwinnego zarządzania projektami i wskazane luki badawcze potwierdzają potrzebę prowadzenia takich badań.

Metoda i przebieg badań własnych

Prezentowane w artykule badania stanowią element kompleksowych badań na temat zwinnego zarządzania zespołami projektowymi i wynikających z tego podejścia korzyści oraz ograniczeń. Prezentowany tu etap dotyczy badań przeprowadzonych wśród trenerów metodyk zwinnych oraz ekspertów o znacznym doświadczeniu w praktyce zarządzania. Zasadniczym celem badań było dopracowanie narzędzia badawczego w postaci kwestionariusza ankiety. Spotkania z trenerami metodyk zwinnych potraktowano również jako bardzo ważną okazję do wywiadów na temat zastosowań, znaczenia, korzyści i ograniczeń wynikających ze stosowania określonych praktyk lub grup praktyk zwinnych. Dlatego też w przypadku tych badań bardzo trudno jest odróżnić etap badań ilościowych i jakościowych. Wywiad z trenerami miał charakter równorzędny i towarzyszył wypełnianiu ankiety badawczej.

W prezentowanych badaniach początkowo wzięło udział 16 respondentów – trenerów metodyk zwinnych, którzy – jak wspomniano – wypełnili również ankietę w ramach badania ilościowego. W wyniku dalszych starań udało się pozyskać kolejnych 15 ekspertów, doświadczonych praktyków, którzy z różnych przyczyn nie mogli wziąć udziału w przeprowadzonych wywiadach. Dlatego też próba w pilotażowym badaniu ilościowym obejmowała łącznie 31 ankiet. Niewielka liczność próby spełniała jednak założenia badawcze, próba w tym badaniu była celowa, charakterystyczna dla badań pilotażowych (Nowak, 2012). Należy wspomnieć, że trenerzy i eksperci biorący udział w badaniach zostali wyszukani poprzez portal dla profesjonalistów LinkedIn² oraz za pomocą wzajemnego polecenia (*snowball sampling*). Zasadniczą wadą zastosowanej metody doboru respondentów jest mała reprezentatywność, co ogranicza możliwość uogólniania uzyskanych wyników na inne niż badane tu przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwa wytwarzające oprogramowanie, które stanowiły przedmiot prezentowanych badań, dostarczają klientom bardzo zaawansowane i złożone produkty lub usługi biznesowe będące najczęściej wynikiem współpracy wielu

zespołów projektowych³ wykorzystujących różne praktyki zwinne. Jak pokazywały wyniki dotychczasowych badań, stosowanie praktyk zwinnych może zależeć w dużej mierze od uwarunkowań, w jakich zespół pracuje. Częścią badania było zatem sprawdzenie zależności wykorzystania praktyk zwinnych od specyfiki zespołu, na przykład od jego doświadczenia w stosowaniu określonej metodyki zwinnej czy od kontekstu środowiska jego pracy. Wskazówki te zostały uwzględnione w pytaniach zadawanych w trakcie wywiadów oraz w ankiecie pilotażowej poprzez odpowiednią konstrukcję metryczki kwestionariusza ankiety.

Charakterystyka próby badawczej

Próba respondentów w prezentowanych badaniach ilościowych liczyła 31 specjalistów z zakresu metodyk zwinnych. W badanej próbie proporcje mężczyzn i kobiet były równe⁴. Uzasadnieniem dla określania respondentów terminem eksperci mogą być ich kompetencje – ponad połowa badanych pełniła rolę Agile Coachów. O trafnym doborze badanych może świadczyć także fakt, że 25 badanych z 31 były to osoby z ponad 5-letnim doświadczeniem w pracy z metodykami zwinnymi. Dodatkowo, 22 z 31 badanych w swojej dotychczasowej karierze pracowało z więcej niż pięcioma zespołami. Kompetencje respondentów może potwierdzić także informacja o odbytych szkoleniach – ponad połowa badanych respondentów odbyła powyżej 10 szkoleń z zakresu metodyk zwinnych.

Wiodącym sektorem, w którym pracowali respondenci, realizując projekty, i do którego odnosili się w trakcie badań (23 na 31 respondentów), był sektor IT związany bezpośrednio z tworzeniem oprogramowania. Pokazuje to trafność doboru respondentów do próby i zgodność z celem prowadzonych badań (rys. 1).

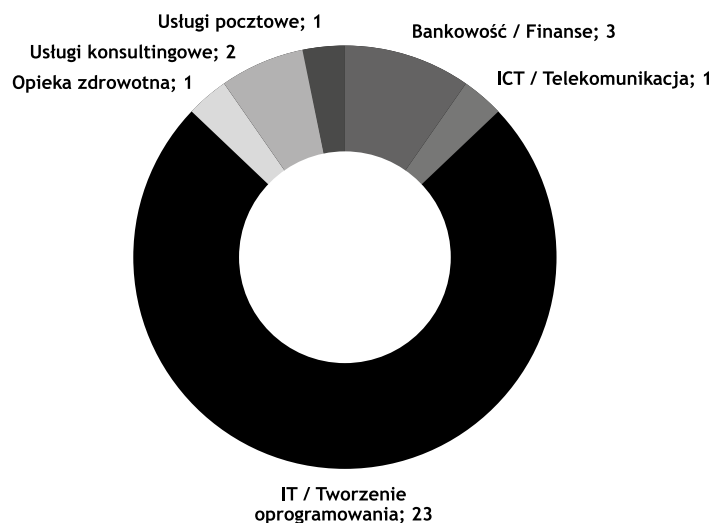
Jeśli chodzi o charakterystyki zespołów, które stanowiły przedmiot analiz w badaniach ilościowych, to ponad połowa (20 z 31) badanych zespołów projektowych liczyła 3–9 osób. Zakres współpracy określany przez średnią liczbę innych zespołów współpracujących z badanym zespołem projektowym wynosił 3–9 zespołów (w 26 z 31 badanych przypadków).

Wskazuje to na bardziej złożone projekty, w których uczestniczyli badani. Bardzo interesującym i ważnym elementem, z perspektywy prowadzonych badań, był rodzaj dostępu do klienta (rys. 2) – okazało się, że najczęściej był to dostęp pośredni, np. poprzez specjalny zespół reprezentujący klienta (13 z 31 przypadków), co jest charakterystyczne w dużych przedsiębiorstwach typu korporacja lub *software house*. Drugim w kolejności był dostęp bezpośredni ograniczony czasowo (9 z 31 przypadków), gdzie najprawdopodobniej przedsiębiorstwu udało się zaangażować klienta na potrzeby współpracy z zespołem, jednak odbywało się to w mniej lub bardziej ograniczonym zakresie czasu.

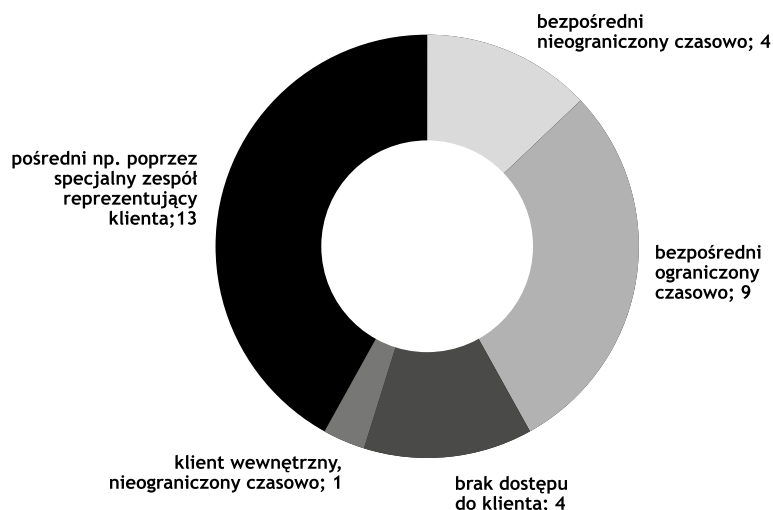
Zakres i uwarunkowania wykorzystania praktyk zwinnych – wyniki badań ilościowych

Na podstawie przeglądu literatury (Jalali, Wohlin, 2011; Karvonen i in., 2017) oraz dotychczasowych wyników badań (Conforto i in., 2014; Recker i in., 2017) utworzono siedem grup praktyk zwinnych obejmujących po cztery praktyki reprezentujące każdą grupę praktyk. Grupy praktyk – zdaniem autorów – reprezentują w logiczny i spójny sposób najważniejsze elementy podejścia zwinnego. Na przykład, grupa zawierająca praktyki dotyczące przyrównowości, iteracyjności i stałego tempa prac jest podstawą do tego, aby zespół mógł dostarczać regularnie fragment działającego produktu. W celu eliminacji złożoności badania wybrano po cztery najważniejsze praktyki w danej grupie. Wybrane praktyki stały się następnie podstawą do skonstruowania narzędzia badawczego (ankiety) do oceny zakresu wykorzystania praktyk zwinnych przez zespoły projektowe. Wybrane praktyki w układzie zidentyfikowanych grup przedstawiono w tab. 1.

W konstrukcji ankiety badawczej wykorzystano 5-stopniową skalę Likerta, a podstawą pomiaru zakresu stosowania danej praktyki zwinnej była ocena częstotliwości stosowania danej praktyki przez zespół projektowy w stałym, krótkim i regularnie powtarzanym okresie czasu, czyli w pojedynczej iteracji. Ocena dotyczyła każdej z 28 praktyk, następnie



Rys. 1. Sektor respondentów oceniających badane zespoły projektowe
Źródło: opracowanie własne



Rys. 2. Rodzaj dostępu do klienta badanego zespołu projektowego
Źródło: opracowanie własne

dane zostały zagregowane do poziomu grupy w celu sprawdzenia, które grupy praktyk, a tym samym – które elementy podejścia zwinnego reprezentowane przez wybrane praktyki są najczęściej stosowane przez zespoły w ich codziennej pracy. Należy podkreślić, że wartość współczynnika Alfa Cronbacha, wskazująca na akceptowalny naukowo poziom dokładności pomiarowej daną skalą, w przypadku większości badanych grup praktyk, wynosiła powyżej 0,75. Jedynym wyjątkiem były praktyki związane z multidyscyplinarnością zespołu, co oznacza, że w dalszych badaniach grupa ta wymaga korekty pozycji testowych oraz sprawdzenia poprawności pomiaru na większej próbie. Być może oznacza to również, że praktyki związane z multidyscyplinarnością zespołu są często trudne do oceny i realizacji, stąd w wynikach mogą się pojawiać dwuznaczne rezultaty.

W tabeli 2 zaprezentowano podstawowe statystyki opisowe charakteryzujące zakres wykorzystania wybranych grup praktyk zwinnych.

Na podstawie statystyk opisowych grup praktyk zwinnych pochodzących z wyników badań ankietowych (tab. 2) można stwierdzić, że:

- Grupa praktyk związanych z **dostarczaniem działającego produktu** (w rozumieniu stosowania przyrostowości, iteracyjności oraz stałego tempa prac) jest najczęściej stosowana przez badane zespoły projektowe. Może to świadczyć o największym znaczeniu tych praktyk w codziennej pracy zespołu w realizacji jego zadań. Drugą w kolejności najczęściej stosowaną grupą praktyk była **codzienna współpraca i bezpośrednia komunikacja**, która również stanowi podstawę działania podejścia zwinnego.
- Grupa praktyk związanych z **ciągłym doskonaleniem** stosowana była najrzadziej z wszystkich – jak pokazano, średnia częstotliwość stosowania praktyk ciągłej poprawy i rozwoju przez zespoły była najmniejsza. Może to jednak wskazywać na znacznie większy stopień trudności w implementacji tych praktyk przez badane zespoły projektowe niż na ich mniejszy priorytet.
- Większa skośność w wynikach związanych z **dostarczaniem działającego produktu** może z kolei potwierdzać wcześniejsze wnioski o znacznie większym znaczeniu

tych praktyk w codziennej organizacji pracy zespołu, a wręcz konieczność ich implementacji. Znacznie więcej wysokich ocen potwierdza, że praktyki te są stosowane bardzo często lub praktycznie zawsze, ponieważ bez nich podejście zwinne nie może funkcjonować.

- W przypadku pozostałych grup praktyk (poza grupami DWP oraz DCC) pomiary zakresu ich stosowania mają rozkłady przypominające bardziej rozkłady symetryczne niż inne rozkłady skośne. Powinno to jednak zostać potwierdzone i porównane na większej próbie. W tym miejscu należy wskazać, że normalność rozkładów pomiaru grup praktyk jest ważnym założeniem z perspektywy badań statystycznych, gdyż założenie takie pozwala wykorzystać średnią oraz odchylenie standardowe z tabeli 2 do oceny i porównania częstości stosowania grup praktyk zwinnych w badanych zespołach. W tym badaniu, przy 31-elementowej próbie, może to stanowić o błędzie pomiaru.

W kolejnym etapie prowadzonych badań ilościowych przeanalizowano korelacje pomiędzy zakresem (częstotliwością) stosowania określonych praktyk zwinnych a charakterystykami zespołów lub ich środowisk. W tym celu wyznaczono współczynniki korelacji rang rho Spearmana. Wyniki zestawiono w tabeli 3.

Na podstawie analizy wyników tej części badań i istotnych statystycznie korelacji (zaznaczonych pogrubioną czcionką w tab. 3) można sformułować następujące wnioski:

- Grupa praktyk dotyczących codziennej współpracy i bezpośredniej komunikacji jest istotnie skorelowana z sektorem działalności, w którym pracuje dany zespół. Jak pokazano powyżej, w większości badanych przypadków (rys. 1) są to zespoły wytwarzające oprogramowanie, w których codzienna współpraca i komunikacja jest elementem niezbędnym do realizacji ich zadań projektowych ze względu na bardzo dużą ilość wymienianych informacji oraz potrzeb związanych z dzieleniem się wiedzą.
- Grupa praktyk związanych z pomiarem działającego produktu i satysfakcją klienta jest skorelowana istotnie z rozmiarem zespołu. W tym przypadku można potwierdzić przekonania, że standardowy i rekomendo-

Tabela 1. Badane praktyki zwinne (w podziale na zidentyfikowane grupy)

DWP – DOSTARCZANIE DZIAŁAJĄCEGO PRODUKTU (przyrostowość, iteracyjność, stałe tempo)
DWP1 – Praca w krótkich iteracjach.
DWP2 – Dostarczanie oprogramowania w iteracjach o stałej długości.
DWP3 – Dostarczanie oprogramowania w iteracjach bezpośrednio następujących po sobie.
DWP4 – Dostarczanie w każdej iteracji nowego fragmentu funkcjonalności działającego oprogramowania.
TEP – MISTRZOSTWO TECHNICZNE & WŁASNOŚĆ PRODUKTU (prostota, otwartość na zmiany)
TEP1 – Stosowanie standardów kodowania w tworzonym oprogramowaniu.
TEP2 – Stosowanie refaktoryzacji kodu w tworzonym oprogramowaniu.
TEP3 – Uwzględnianie zmian wymagań klienta w tworzonym oprogramowaniu.
TEP4 – Wprowadzanie zmian w dowolnej części istniejącego oprogramowania.
WPM – POMIAR DZIAŁAJĄCEGO PRODUKTU (satysfakcja klienta)
WPM1 – Realizowanie zadań zgodnie z ich priorytetem w kolejce.
WPM2 – Prezentowanie tworzonych oprogramowania klientowi lub jego reprezentantom.
WPM3 – Stosowanie praktyk ciągłego testowania i wdrażania tworzonych oprogramowania.
WPM4 – Stosowanie kryteriów realizacji i akceptacji ukończonych zadań projektowych.
DCC – CODZIENNA WSPÓŁPRACA & KOMUNIKACJA
DCC1 – Stosowanie bezpośrednich form komunikacji.
DCC2 – Prowadzenie spotkań synchronizacyjnych w celu wzajemnej komunikacji.
DCC3 – Wykorzystywanie historyjek użytkownika.
DCC4 – Stosowanie praktyk dzielenia się wiedzą.
AUT – AUTONOMIA (samoorganizacja)
AUT1 – Praca nad wymaganiami do tworzonych oprogramowania.
AUT2 – Planowanie pracy w danej iteracji.
AUT3 – Organizowanie swojej pracy w danej iteracji.
AUT4 – Decydowanie o sposobie tworzenia oprogramowania.
MDT – MULTIDYSCYPLINARNY ZESPÓŁ (zróżnicowanie umiejętności)
MDT1 – Zespół składa się z członków o różnych kompetencjach w tworzeniu oprogramowania.
MDT2 – Zespół składa się z członków potrafiących pełnić różne role.
MDT3 – Zespół składa się z członków o różnym doświadczeniu w tworzeniu oprogramowania.
MDT4 – Zespół składa się z członków o wyjątkowo wysokich kwalifikacjach, tzw. gwiazd kompetencyjnych.
CIM – CIĄGŁE DOSKONALENIE
CIM1 – Wykonywanie przeglądów stosowanych procesów i praktyk.
CIM2 – Usprawnianie procesów tworzenia oprogramowania.
CIM3 – Automatyzowanie powtarzalnych zadań.
CIM4 – Podnoszenie własnych kompetencji.

Objaśnienia: DWP - Delivery of Working Product/Dostarczanie Działającego Produktu
 TEP - Technical Excellence and Product Ownership/Mistrzostwo Techniczne & Własność Produktu
 WPM - Working Product Measurement/Pomiar Działającego Produktu
 DCC - Daily Collaboration & Communication/Codzienna Współpraca & Komunikacja
 AUT - Autonomy/Autonomia
 MDT - Multidisciplinary Team/Multidyscyplinarny Zespół
 CIM - Continuous Improvement/Ciągłe Doskonalenie
 Źródło: opracowanie własne

wany rozmiar zespołu w podejściu zwinnym powinien wynosić 3–9 osób.

- W przypadku grupy praktyk związanych z autonomią i samoorganizacją istnieje istotna statystycznie korelacja z rodzajem dostępu zespołu do klienta. Wydaje się to potwierdzać, że zespół będzie w stanie pracować tym bardziej samodzielnie i niezależnie, im lepszy posiada dostęp do klienta – to znaczy taki, który umożliwia mu otrzymywanie częstej informacji zwrotnej dotyczącej dostarczanego produktu.

Równorzędność i determinanty doboru praktyk zwinnych – wyniki badań jakościowych

W trakcie prowadzonych wywiadów, które towarzyszyły dyskusjom nad poprawnością konstrukcji narzędzia badawczego (kwestionariusza ankiety), respondenci bardzo chętnie odnosili się do problemów doboru i znaczenia praktyk zwinnych. Wywiady (ponad godzinne) z każdym z trenerów zostały poddane transkrypcji, a następnie



Tabela 2. Statystyki opisowe grup praktyk zwinnych

	DWP	TEP	WPM	DCC	AUT	MDT	CIM
Średnia	4,34	3,60	3,69	4,10	3,88	3,82	3,52
Mediana	4,50	3,75	3,75	4,25	4,00	4,00	3,50
Dominanta	5,00	3,75	3,75	4,00	3,75	3,50	3,25
Odchylenie standardowe	0,75	0,82	0,97	0,73	0,87	0,65	0,88
Skośność	-1,57	-0,94	-0,80	-1,81	-1,00	-0,60	-0,57

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Korelacja pomiarów grup praktyk zwinnych z charakterystyką zespołu

		Sektor działalności	Ilość osób w zespole	Złożoność realizowanych projektów	Doświadczenie w podejściu zwinnym	Rodzaj dostępu do klienta
Współczynnik korelacji rho Spearmana	DWP	-,114	-,307	-,242	-,017	-,107
	TEP	-,083	-,311	,031	-,067	-,322
	WPM	-,049	-0,542	-,101	,169	-,243
	DCC	-0,396	-,099	,095	,049	,036
	AUT	-,042	-,194	-,078	-,063	-0,36
	MDT	-,104	-,118	,008	,011	-,265
	CIM	-,283	-,209	,231	-,012	-,103

Źródło: opracowanie własne

przeanalizowano je, koncentrując uwagę na problemach doboru, przede wszystkim priorytetyzacji i uwarunkowań efektywności wskazanych praktyk zwinnych.

Analiza przekonań wyrażanych przez respondentów w przeprowadzonych wywiadach pozwala stwierdzić, że dwanaście zasad *Manifestu Agile* stanowi najlepsze źródło do wyboru fundamentalnego zbioru praktyk zwinnych w przypadku każdego zespołu projektowego: „(...) ja bym włączył dokładnie te praktyki z 12 zasad *Manifestu Agile*” (Respondent 1). Dyskusja z ekspertami na temat trafności doboru praktyk oraz ich grupowania zastosowana w prezentowanym badaniu również wskazywała na poprawność wyboru i klasyfikacji.

Analizując wyniki badań jakościowych (wywiadów), można dostrzec interesujące, chociaż sprzeczne, opinie dotyczące znaczenia i równorzędności wybranych grup praktyk zwinnych. Pytania dotyczące tego, czy praktyki zwinne powinno się intencjonalnie priorytetyzować, czy istnieją grupy praktyk o szczególnym znaczeniu i grupy praktyk, z których zespół może zrezygnować bez strat dla wyników swojej pracy, okazywały się budzić albo wyraźne zaniepokojenie, albo raczej zniecierpliwienie. W dyskusjach z respondentami pojawiło się wiele zdecydowanych stwierdzeń, że praktyk zwinnych nie powinno się analizować z perspektywy pozycji, preferencji czy rangowania – podobnie jak nie ma priorytetyzacji w wartościach czy zasadach *Manifestu Agile*.

Zdaniem innych badanych, intencjonalne przyznawanie pierwszeństwa różnym praktykom może być uwarunkowane oceną i percepcją danego zespołu projektowego. Dany zespół zwinny decyduje o wykorzystywanych przez siebie praktykach: „*priorytetyzacja praktyk ma miejsce w kontekście konkretnego zespołu (...) praktyki to są tylko pewne reguły gry i będą najczęściej bardzo różnie wybierane przez różne zespoły*” (Respondent 2). Podobną argumentacją za brakiem prioryte-

tyzacji praktyk i ich intencjonalnego wyboru dokonywanego przez zespoły była opinia respondenta, że „szeregowanie nie wnosi tu wartości (...) nie ma to sensu, szczególnie, że to bardzo zależy od kontekstu zespołu” (Respondent 12).

Należy podkreślić, że pojawiły się jednak również przeciwne opinie. Zdaniem dużej części respondentów (5 na 16 badanych) to grupa praktyk dotycząca ciągłej poprawy i rozwoju wydaje się tą najważniejszą: „nie da się całego tego procesu zaprojektować czy zaprogramować na sukces od pierwszej chwili jego zastosowania i trzeba iteracyjnie dochodzić do tego, co jest właściwe, a co być może nie, tzn. które praktyki będą właściwe w kontekście danego zespołu czy produktu, a które nie” (Respondent 1). Zastosowanie podejścia zwinnego w zespole stanowi pewnego rodzaju wyzwanie i wymaga czasu na procesy adaptacji, zależnie od charakterystyki, doświadczenia oraz środowiska, w jakim pracuje dany zespół projektowy.

W dyskusjach nad uniwersalnością i uwarunkowaniami stosowania praktyk, respondenci odnosili się także do problemu braku aplikacji wybranych praktyk. Występowanie lub brak określonej praktyki jako determinanta sprawnej realizacji projektów była ilustrowana na przykład problemem multidyscyplinarności zespołu. W tym kontekście wartą przytoczenia jest opinia respondenta, mówiąca, że: „(...) multidyscyplinarność to jest coś, do czego się raczej dąży, ale nie zawsze z tym startujemy, czasami z zespołu odchodzi ekspert i zespół zwinny nadal sobie radzi (...)” (Respondent 15). Respondent potwierdza, że w codziennej praktyce zarządzania zespołami, mimo braku multidyscyplinarności, stosowane podejście zwinne dostarcza wymiernych korzyści.

Jak wskazywali respondenci, dostarczanie korzyści z zastosowania praktyk zwinnych nie jest „za darmo” i najczęściej wymaga znacznych inwestycji oraz zmian na poziomie nie tylko zespołu projektowego, ale również środowiska jego

pracy, w tym całej organizacji: „Zwinność wymaga zmian systemu operacyjnego (zmian w organizacji), zmiany głowy, mentalności, kultury organizacyjnej. Drugie ograniczenie jest takie, że wchodzi w to duże organizacje i skalowalność jest tu problemem.” (Respondent 6). Wnioski te wymagają jednak szerszych badań praktyki zarządzania zespołami stosującymi metodyki zwinne, stanowią jednak ciekawą lukę i inspirację do przyszłych badań naukowych.

Podsumowanie

Rozwój zwinnego zarządzania projektami i coraz powszechniejsze stosowanie podejścia zwinnego w realizacji projektów, nie tylko informatycznych, powoduje potrzebę dalszych badań nad praktykami zwinnymi. Zwinne zespoły projektowe, jak pokazują wyniki badania, mają do dyspozycji wachlarz praktyk dotyczących dostarczania działającego produktu, mistrzostwa technicznego i własności produktu, pomiaru działającego produktu, codziennej współpracy i komunikacji, autonomii, multidyscyplinarności zespołu czy ciągłego doskonalenia. Ich wybór, skuteczność i osiągane korzyści zależą zarówno od samego zespołu, jak i od kontekstu jego funkcjonowania.

Jak wynika z badań zaprezentowanych w tym artykule, szczególne znaczenie mają praktyki bezpośrednio powiązane z *Manifestem Agile*, zwłaszcza praktyki związane z dostarczaniem działającego produktu oraz codzienną współpracą i komunikacją, ale ich równorzędność może budzić dyskusje i kontrowersje. Podobnie dyskusyjny jest ich uniwersalizm: to zespół zwinny dobiera praktyki zależnie od preferowanego sposobu pracy i kompetencji. Co więcej, potrzeba ciągłego doskonalenia i rozwoju jest niewątpliwie bardzo istotna w zarządzaniu projektami, co podkreślano w wywiadach, jednak – jak pokazały wyniki badań – implementacja tych praktyk może stanowić wyzwanie i napotykać trudności.

Podstawowym ograniczeniem badań prezentowanych w tym artykule jest ich reprezentatywność. Uogólnianie wyników na populację nie jest uprawnione, uzyskane wyniki wskazują jednak na potrzebę kontynuacji badań, a brak jednoznacznych rozstrzygnięć, różnic zdań i kontrowersji może być inspiracją do kolejnych pytań badawczych. Nie budzi bowiem wątpliwości to, że rozwój praktyk zwinnego zarządzania oraz badań naukowych wyjaśniających ich sens i uwarunkowania jest wyzwaniem dla wszystkich zainteresowanych nowoczesnym zarządzaniem projektami.

dr hab. inż. Alina Kozarkiewicz, prof. AGH
AGH Akademia Górniczo-Hutnicza
Wydział Zarządzania
ORCID: 0000-0002-0683-3148
e-mail: akozarki@zarz.agh.edu.pl

mgr inż. Paweł Paterek
AGH Akademia Górniczo-Hutnicza
Wydział Zarządzania
ORCID: 0000-0002-1482-6837
e-mail: pawel.paterek@gmail.com

Przypisy

- 1) „Praktyka zarządzania” jest tu rozumiana jako rodzaj działania związanego z zarządzaniem, które przyczynia się do realizacji procesu i może wykorzystywać jedno lub więcej narzędzi lub technik – wg standardu PMI z 2008 r., s. 433.
- 2) <https://www.linkedin.com>.
- 3) Jako zespół projektowy rozumiemy tu pojedynczy zespół pracujący nad produktem w ramach określonego projektu. Zespół ten może współpracować z innymi zespołami realizującymi zadania z tego samego projektu.
- 4) W ramach badań statystycznych sprawdzono istotność statystyczną różnic między wystąpieniami danych wartości w zmiennych metryczkowych. Analiza ta weryfikuje hipotezę o losowej zmienności wystąpień, czyli o względnie równych proporcjach odpowiedzi na wszystkie odpowiedzi danej zmiennej (brak istotnej zależności statystycznej).

Bibliografia

- [1] Agile Alliance (2019), *Agile Alliance*, <https://www.agilealliance.org/>, data dostępu: 12.01.2019 r.
- [2] Beck K., Beedle M., van Bennekum A., Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Hunt A., Jeffries J., Kern J., Marick B., Martin R.C., Mellor S., Schwaber K., Sutherland J., Thomas D. (2001), *Manifesto for Agile Software Development*, <http://agilemanifesto.org>, access date: 12.01.2019.
- [3] Boehm B., Turner R. (2005), *Management Challenges to Implementing Agile Processes in Traditional Development Organizations*, „IEEE Software”, Vol. 22, No. 5, pp. 30–39.
- [4] Bojar E., Bojar M., Bojar W. (2018), *Prawne aspekty podejmowania decyzji menedżerskich*, Wyd. Politechnika Lubelska, Lublin.
- [5] Cabała P. (red.), (2016), *Metody doskonalenia procesów zarządzania projektami w organizacji*, Difin, Warszawa.
- [6] Conforto E.C., Salum F., Amaral D.C., da Silva S.L., de Almeida L.F.M. (2014), *Can Agile Project Management Be Adopted by Industries Other than Software Development?* „Project Management Journal”, Vol. 45, No. 3, pp. 21–34.
- [7] Henriksen A., Pedersen S.A.R. (2017), *A Qualitative Case Study on Agile Practices and Project Success in Agile Software Projects*, „Journal of Modern Project Management”, Vol. 5, No. 1, pp. 63–73.
- [8] Highsmith J. (2004), *Agile Project Management: Creating Innovative Products*, Addison-Wesley, US, Boston.
- [9] Jalali S., Wohlin C. (2011), *Global Software Engineering and Agile Practices: A Systematic Review*, „Journal of Software: Evolution and Process”, Vol. 24, No. 6, pp. 643–659.
- [10] Karvonen T., Behutiye W., Oivo M., Kuvaja P. (2017), *Systematic Literature Review on the Impacts of Agile Release Engineering Practices*, „Information and Software Technology”, Vol. 86, No. 6, pp. 87–100.
- [11] Kozarkiewicz A., Paterek P. (2016), *Zmiana metodyki zarządzania projektami a transformacja przedsiębiorstwa – uwarunkowania, proces i efekty*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 299/16, s. 187–196.
- [12] Nerur S., Mahapatra R., Mangalaraj G. (2005), *Challenges of Migrating to Agile Methodologies*, „Communication of the ACM”, Vol. 48, No. 5, pp. 72–78.

- [13] Nowak S. (2012), *Metodologia badań społecznych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [14] Panasiewicz L., Paterek P. (2017), *Metodyki zwinne w praktyce organizacyjnego uczenia się*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, Nr 12(814), s. 32–43.
- [15] Recker J., Holten R., Hummel M., Rosenkranz C. (2017), *How Agile Practices Impact Customer Responsiveness and Development Success: A Field Study*, „Project Management Journal”, Vol. 48, No. 2, pp. 99–121.
- [16] Schwaber K. (2004), *Agile Project Management with Scrum*, Microsoft Press, US, Redmond.
- [17] Sheffield J., Lemétayer J. (2013), *Factors Associated with the Software Development Agility of Successful Projects*, „International Journal of Project Management”, Vol. 31, No. 3, pp. 459–472.
- [18] Singh A., Singh K., Sharma N. (2014), *Agile Knowledge Management: A Survey of Indian Perceptions*, „Innovations in Systems and Software Engineering”, Vol. 10, No. 4, pp. 297–315.
- [19] Spalek S. (2013), *Dzielenie się wiedzą projektową w polskich przedsiębiorstwach. Zarys problematyki*, „Zarządzanie i Finance/Journal of Management and Finance”, Vol. 11, No. 1, Part 2, pp. 305–315.
- [20] Stettina C.J., Hörz J. (2015), *Agile Portfolio Management: An Empirical Perspective on the Practice in Use*, „International Journal of Project Management”, Vol. 33, No. 1, pp. 140–152.
- [21] Trocki M. (red.), (2013), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne, Warszawa.
- [22] Vázquez-Bustelo D., Avella L., Fernández E. (2007), *Agility Drivers, Enablers and Outcomes: Empirical Test of an Integrated Agile Manufacturing Model*, „International Journal of Operations and Production Management”, Vol. 27, No. 12, pp. 1303–1332.
- [23] Wirkus M., Zejer P. (2017), *Uwarunkowania zastosowania metodyk zwinnych w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria: Organizacja i Zarządzanie, Nr 114, s. 561–576.
- [24] Wyrozębski P. (2014), *Zarządzanie wiedzą projektową*, Difin, Warszawa.
- [25] Wysocki R.K. (2014), *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme*, John Wiley & Sons Inc., US, Indianapolis, Indiana.

Agile Practices in Project Teams – Results of Empirical Research

Summary

Software development teams use various agile practices to organize their work. The aim of this paper is to identify and systematize the key agile practices in the management of project teams, as well as to determine their priorities. In the paper, the scope of agile practices – analysed in terms of the frequency of their application – as well as the factors affecting the selection of practices are being investigated. The results of empirical research in the form of survey and experts' interviews demonstrate the variety of agile practices used and confirm the influence of project team peculiarity and context on the adoption of practices. The most important practices are these related to Agile Manifesto, however, according to this research, it is not easy to prioritize them, as agile teams select practices on the basis of their particular way of working and unique set of their competences. The research demonstrates the significance of continuous improvement and team development, which, in fact, requires efforts and investments.

Keywords

agile practices, project management, project team

POZIOM KOMPETENCJI STUDENTÓW W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI NA UNIWERSYTETACH I UCZELNIACH TECHNICZNYCH. PRZYPADEK PROGRAMU IPMA-STUDENT

DOI: 10.33141/po.2019.03.09

Joanna Rzempała, Tomasz Wiśniewski

Wprowadzenie

Zarządzanie projektami ma istotne znaczenie ekonomiczne i gospodarcze. Projekty realizowane są we wszystkich sektorach i branżach (Turner i in., 2010; Winter i in., 2006, s. 638–649). Projekty stały się również ważne jako sposób organizacji pracy w większości organizacji (Bakker, 2010, s. 466–486) oraz stanowią jeden z kluczowych aktywności organizacyjnych (Winter i in., 2006 s. 638–649). Dlatego też ciągle wzrasta zaintereso-

wanie zarządzaniem projektami. Pomimo tego tylko 29% projektów kończy się sukcesem (Standish Group, 2015). Złożoność, chaos i niepewność odgrywają w projektach i środowiskach projektowych coraz większą rolę, zarówno w badaniach, jak i w praktyce. Dlatego wzrasta potrzeba weryfikacji i aktualizacji rozumienia edukacji z zakresu zarządzania projektami, tak aby rozwijać kompetencje kierowników projektów, aby byli w stanie radzić sobie

z rosnącym poziomem złożoności, chaosu i niepewności w środowiskach projektowych.

Celem artykułu jest prezentacja rezultatów badań przeprowadzonych metodą statystyczną wyników egzaminów certyfikacyjnych w zakresie zarządzania projektami (IPMA-Student). Celem głównym badań było określenie różnic kompetencyjnych w dwóch grupach studentów, tj. studentów uczelni technicznych i uniwersytetów (uniwersytety ekonomiczne lub wydziały ekonomiczne uniwersytetów, szkoły biznesu) oraz w kolejnym etapie grup studentów studiujących na kierunkach technicznych i ekonomiczno-zarządczych. Celem szczegółowym badań było określenie, w których obszarach kompetencji zarządzania projektami wyniki egzaminów poszczególnych grup różnią się znacząco oraz które elementy kompetencji są najlepiej rozwinięte wśród studentów poszczególnych grup.

Znaczenie zarządzania projektami na rynku pracy

Wśród współczesnych wyzwań w dziedzinie zarządzania projektami i wynikających z nich potrzeb edukacyjnych szczególną uwagę zwraca się na (Gemünden, Schoper, 2014 za Trocki, Bukłaha, 2015):

- dalsze zwiększanie roli projektów w społeczeństwie,
- rosnący zakres złożonych projektów,
- coraz większy udział i znaczenie projektów międzynarodowych,
- konieczność rozwoju badań naukowych w zakresie zarządzania projektami,
- eksponowanie charakteru biznesowego projektów,
- potrzebę zorientowania projektowego w zarządzaniu organizacjami,
- zwrócenie uwagi najwyższego kierownictwa na problemy zarządzania projektami,
- współpracę z interesariuszami jako zasadniczy warunek sukcesu projektów,
- docenienie roli kobiet w zarządzaniu projektami.

W celu sprostania powyższym wyzwaniom zakłada się dalszą profesjonalizację zarządzania projektami, co oznacza konieczność szerszego niż dotychczas udziału problematyki zarządzania projektami tak w światowej, jak i polskiej nauce oraz edukacji (Trocki, Bukłaha, 2015; Łapuńska, Pisz, 2016, s. 141–154).

Pracodawcy i społeczeństwa poszukują absolwentów kompetentnych i gotowych do pracy. Podczas gdy zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych pracowników stale rośnie, rozbieżność między kompetencjami absolwentów a kwalifikacjami poszukiwanymi przez pracodawców nadal stanowi poważny problem w różnych krajach (Al-Emranab i in., 2016, s. 93–102).

W Polsce w roku 2017 przeprowadzone zostały badania w ramach II edycji Bilansu Kapitału Ludzkiego, które potwierdziły wyniki badań z lat wcześniejszych. Podobnie jak w latach 2010–2014, pracodawcy najczęściej wskazywali na (PARP, 2016):

- kompetencje zawodowe, odnoszące się do specyficznych umiejętności niezbędnych do wykonywania zadań na określonym stanowisku,

- kompetencje samoorganizacyjne, a szczególnie na staranność, skrupulatność oraz odpowiedzialność,
- kompetencje interpersonalne ze szczególnym naciskiem na łatwość nawiązywania kontaktów, pracę w grupie oraz komunikatywność.

Jak wynika z *Raportu Niedobór talentów 2018* w Polsce, największe trudności w pozyskiwaniu pracowników zgłaszają duże firmy (zatrudniające powyżej 250 osób). Nieco mniejsze trudności deklarują przedstawiciele średnich (50–250 pracowników), małych (10–49) i mikroprzedsiębiorstw (mniej niż 10). Większość z dziesięciu najbardziej pożądanых zawodów wymaga dodatkowych szkoleń, jednak nie każdy z nich wymaga posiadania dyplomu uniwersyteckiego. Stanowiska dla średnio wykwalifikowanych pracowników jak między innymi te wymienione powyżej stanowią 40% wszystkich miejsc pracy w OECD, a zapotrzebowanie na nie wciąż rośnie. W erze cyfryzacji zatrudnienie nie zawsze wymagać będzie wykształcenia wyższego, jednak będzie w dużym stopniu opierało się na ciągłym rozwijaniu umiejętności (Manpower Group, 2018). Warto zauważyć, że połączenie kompetencji zawodowych technicznych (usytuowane na trzecim miejscu w *Raporcie Niedobór talentów*) i kompetencji prowadzenia projektów, może dać zdecydowaną przewagę na konkurencyjnym rynku pracy.

Kompetencje zarządzania projektami a model kompetencyjny IPMA-Student

Wśród czynników determinujących sukces projektu, takich jak zidentyfikowany cel, planowanie, są również kierownicy projektów i zespoły projektowe oraz ich kompetencje (Wirkus, Tubielewicz, 2018, s. 165–178), przywództwo; kompetencje społeczne i inteligencji emocjonalnej; komunikacji; umiejętności w zakresie organizacji polityki; oraz znaczenie wizji, wartości (Dainty i in., 2005).

Kierownicy projektów oprócz kompetencji technicznych potrzebują również kompetencji społecznych, takich jak: kompetencji do tworzenia zespołów, które mogą pracować dynamicznie i twórczo w kierunku realizacji celów w zmieniającym się otoczeniu w poprzek organizacyjnych linii funkcjonalnych (Thomas, Mengel, 2008, s. 304–315). A. Dainty dodał do wymaganych kompetencji kierownika projektów kompetencje orientacji na klienta, elastyczności i samokontroli (Keegan, Den Hertog, 2004, s. 609–617). V. Dulewicz i M. Higgs (2003) wskazali, że również kompetencje emocjonalne kierowników są istotne, według przeprowadzonych badań, aż 36% mają one wpływ na przywództwo w projekcie.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci opracowano wiele standardów dotyczących zarządzania projektami, które przyczyniły się do zwiększenia stopnia profesjonalizmu tego obszaru. International Project Management Association (IPMA), które reprezentuje lokalne stowarzyszenia profesjonalne z różnych krajów Europy, Azji i Afryki, opracowała własne standardy i certyfikację.

W 1996 roku Australijski Instytut Zarządzania Projektami (AIPM) opublikował krajowy standard kompetencji dla projektu, który został przyjęty przez rząd jako krajowa rama kwalifikacji. W Anglii stworzono również standardy

kompetencji wokół kontroli projektu i zarządzania projektem (Thomas, Mengel, 2008, s. 304–315).

Przedstawione systemy certyfikacji kompetencji kierowników i członków zespołów projektowych potwierdzają nabyte kwalifikacje i umiejętności praktyków biznesowych. Biorąc jednak pod uwagę wyniki badań w zakresie ciągle istniejącej luki pomiędzy potrzebami rynku pracy a kompetencjami osób jej poszukujących, istotne wydaje się pytanie o system kształcenia i kompetencje absolwentów uczelni wyższych wchodzących każdego roku na rynek pracy. Czy system edukacji akademickiej oraz studenci zauważają potrzebę rozwijania kompetencji zarządzania projektami?

Odpowiedzią na to pytanie jest stale wrastająca liczba specjalności i przedmiotów obejmujących zagadnienia związane z zarządzaniem projektami. W ostatnich dwóch latach powstały również w Polsce pierwsze kierunki zarządzania projektami na uczelniach wyższych, m.in. w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie i na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej.

Świadomość takiej potrzeby wśród uczelni i przedsiębiorców doprowadziła również do wypracowania uniwersalnego i przejrzystego modelu wymagań kompetencyjnych zarządzania projektami. Uwzględnia on najlepsze praktyki i potrzeby rynku pracy, daje podstawy uczelniom do dostosowywania i rozwoju swoich programów nauczania (system akredytacji uczelni IPMA-Student). Oparty na nim system certyfikacji IPMA-Student zwiększa szanse studentów na rynku pracy (certyfikat IPMA-Student¹), a dla przedsiębiorców stanowi potwierdzenie kompetencji kandydata.

Model ten opiera się na Wytucznych Kompetencji IPMA (Dałkowski i in., 2009), gdzie wyróżniono trzy obszary kompetencji:

Obszar kompetencji technicznych obejmuje podstawowe elementy kompetencji w zarządzaniu projektami, stanowiące sedno profesjonalnego zarządzania projektami, jego elementy określa się niekiedy mianem twardych.

Obszar kompetencji behawioralnych obejmuje osobowościowe elementy kompetencji w zarządzaniu projektami, w szczególności postawy i zachowania kierownika projektu, jego elementy określa się niekiedy mianem miękkich.

Obszar kompetencji kontekstowych obejmuje elementy odnoszące się do kontekstu projektu, w szczególności strategii organizacji, relacji pomiędzy projektem a działalnością operacyjną, relacji kierownika projektu i zespołu zarządzającego projektem z kierownictwem liniowym i kierownictwem biznesowym organizacji oraz do funkcjonowania w ramach organizacji zorientowanej na projekty, programy i portfele.

Każdy element kompetencji w poszczególnych obszarach definiowany jest przez nazwę, opis zawartości, listę zagadnień objętych tematem, listę możliwych działań, kluczowe kompetencje wymagane na każdym z czterech poziomów certyfikacji IPMA, kluczowe terminy i kluczowe relacje z innymi elementami kompetencji.

Program funkcjonuje od 2014 roku, został wdrożony na 23 wydziałach uczelni w Polsce, 10 z nich realizuje egzaminy certyfikacyjne IPMA-Student, są już zatem podstawy do weryfikacji efektywności kształcenia studentów przy zastosowaniu modelu.

Warto podkreślić, że wśród uczelni, które uzyskały akredytację IPMA-Student, oprócz tych, które tylko potwierdziły zgodność swoich programów nauczania z wymaganiami IPMA-Student, znalazły się i takie, które uruchomiły nowe programy w oparciu o efekty kształcenia IPMA-Student.

Rozwój programu certyfikacji IPMA-Student opiera się na okresowej analizie wymagań dotyczących stanowisk i praktyk zarządzania projektami oraz wymagań i uwarunkowań szkol-

Tabela 1. Elementy kompetencji wg modelu IPMA-Student

Elementy kompetencji technicznych	Elementy kompetencji behawioralnych	Elementy kompetencji kontekstowych
1.01 Sukces zarządzania projektem	2.01 Przywództwo	3.01 Orientacja na projekty
1.02 Interesariusze	2.02 Zaangażowanie i motywacja	3.05 Stałe struktury organizacji
1.03 Wymagania i cele projektu	2.04 Asertywność	3.08 Zarządzanie zasobami ludzkimi
1.04 Ryzyko: zagrożenia i szanse	2.07 Kreatywność	
1.05 Jakość	2.08 Zorientowanie na wyniki	
1.06 Organizacja projektu	2.09 Sprawność	
1.07 Praca zespołowa	2.12 Konflikty i kryzysy	
1.08 Rozwiązywanie problemów	2.13 Wiarygodność	
1.09 Struktury projektu	2.14 Docenianie wartości	
1.10 Zakres i produkty cząstkowe	2.15 Etyka	
1.11 Czas i etapy (fazy) projektu		
1.12 Zasoby		
1.13 Koszty i zasoby finansowe		
1.15 Zmiany		
1.16 Kontrola i raporty		
1.18 Komunikacja		
1.19 Rozpoczynanie		
1.20 Zamykanie		

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów IPMA

nictwa wyższego. Analiza przeprowadzana jest przez Komitet Programowy ds. Certyfikacji przynajmniej raz na pięć lat.

Badanie kompetencji studentów w zakresie zarządzania projektami

Metoda i próba badawcza

W badaniu wykorzystano metodę statystyczną oraz metodę indywidualnych przypadków. Dane pochodzą z portalu IPMA-Student z wyników egzaminu w wersji elektronicznej. Do opracowania wyników analizy użyto oprogramowania MS Excel 2013. Wykonano podstawowe analizy statystyczne. Dodatkowo porównano dwie badane grupy ze względu na wynik egzaminu IPMA-Student. Wykorzystano do tego jednoczynnikową analizę wariancji.

Próba badawcza obejmuje studentów 10 akredytowanych uczelni², które przeprowadziły egzaminy certyfikacyjne IPMA-Student w wersji elektronicznej (część uczelni korzysta z wersji papierowej). Są to uczelnie o różnym profilu kształcenia, w grupie tej są zarówno uniwersytety, szkoły biznesu, jak i uczelnie techniczne. Studenci objęci badaniem studiuje na różnych kierunkach, jak też specjalnościach, tzn. zarówno związanych z zarządzaniem, jak i kierunkami technicznymi, na I lub II stopniu studiów stacjonarnych (łącznie 291 osób).

Dane dotyczące wyników egzaminów studentów pochodzą z elektronicznej platformy egzaminacyjnej – portalu IPMA-Student. Do opracowania wyników wykorzystano oprogramowanie MS Excel 2013. W ramach badania:

- wykonano podstawowe analizy statystyczne,
- porównano badane grupy ze względu na wynik egzaminu IPMA-Student,
- zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji.

Analiza wyników certyfikacji studentów

Analiza statystyczna wyników e-egzaminu IPMA-Student przedstawiona została w tabeli 2. Do badania wykorzystano wyniki z egzaminów przeprowadzonych w formie elektronicznej – 291 egzaminów. Zarówno średni wynik, jak i mediana wyniku uzyskiwanego przez studentów wynosi 61%. Odchylenie standardowe wynosi 9%, co świadczy o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu wyników (większość koncentruje się wokół średniej).

Rozkład wyników uzyskanych na e-egzaminie IPMA-Student przedstawia rysunek 1. Minimalny wynik w skali 100 wynosi 36, maksymalny 81 (rys. 1). Rozkład wyników układa się w przybliżeniu zgodnie z rozkładem normalnym. Mediana i wartość średnia są takie same, co świadczy o symetryczności rozkładu.

Badając mocne i słabe obszary wiedzy studentów, analizowano wyniki uzyskane na e-egzaminie w poszczególnych obszarach kompetencji IPMA (tab. 3), a następnie w poszczególnych elementach kompetencji (tab. 4–6).

Wyniki w obszarze kompetencji behawioralnych są istotnie statystycznie lepsze niż w pozostałych obszarach (tab. 3)³. Najslabiej rozwinięte są kompetencje kontekstowe, co wydaje się zrozumiałe, biorąc pod uwagę mniejsze doświadczenie praktyczne studentów.

Tabela 2. Wyniki egzaminów IPMA-Student

Wyszczególnienie	e-egzamin IPMA-Student
Łączna liczba podejść	291
Średnia ocena wszystkich podejść	61%
Mediana	61%
Odchylenie standardowe	9%
Współczynnik asymetrii (Skośność)	-0,14
Kurtoza	-0,3
Współczynnik spójności wewnętrznej	77%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Wskaźnik poprawnych odpowiedzi na pytania w poszczególnych obszarach kompetencji IPMA

Obszar kompetencji IPMA-Student	Średni procent poprawnych odpowiedzi
1.0 Techniczne	58,63%
2.0 Behawioralne	76,14%
3.0 Kontekstowe	55,95%

Źródło: opracowanie własne

Analizując wyniki w zakresie poszczególnych elementów kompetencji, można wnioskować, iż:

- w ramach kompetencji technicznych najwięcej poprawnych odpowiedzi udzielono na pytania dotyczące rozwiązywania problemów i komunikacji, najmniej dotyczących ryzyka projektu oraz jakości i faz zarządzania projektami (tab. 4),
- w obszarze kompetencji behawioralnych najlepsze wyniki studenci uzyskali w zakresie pytań dotyczących zaangażowania i motywacji oraz asertywności, natomiast najslabsze wyniki dotyczyły przywództwa i zarządzania konfliktem (tab. 5),
- najlepiej rozwinięte elementy kompetencji kontekstowych to zarządzanie zasobami ludzkimi, najslabiej dotyczące orientacji na projekty (tab. 6).

Oceniając statystyczną wiarygodność wyników w poszczególnych obszarach kompetencji, należy uwzględnić, że w zestawie egzaminacyjnym złożonym ze 100 pytań, zgodnie z wymaganiami kompetencyjnymi IPMA-Student, 70 pytań dotyczy kompetencji technicznych, 15 pytań kompetencji behawioralnych, 15 pytań kompetencji kontekstowych.

Analogiczne analizy są prowadzone dla poszczególnych akredytowanych uczelni. Ich wyniki mogą być przesłanką dla poprawy jakości kształcenia w obszarach czy wręcz konkretnych elementach kompetencji, w których wyniki są niesatysfakcjonujące.

W ramach badania wykonano także szczegółowe analizy porównawcze wyniku końcowego egzaminu IPMA-Student dla dwóch grup: grupa I – studenci z uniwersytetów

(uniwersytety ekonomiczne lub wydziały ekonomiczne uniwersytetów, szkoły biznesu) – 111 osób oraz grupa II – studenci uczelni technicznych (politechniki) – 183 osoby.

Porównanie wykonano, stosując analizę wariancji (ang. ANOVA – Analysis of Variance), która porównuje wyniki poszczególnych grup ze względu na ocenę wyniku egzaminu. Średnie wyniki obu analizowanych grup są bardzo zbliżone, dla studentów z grupy uniwersytetów: 60,73, dla uczelni technicznych 60,86. Wyniki są pokazane w tabeli 7. Z tabeli można odczytać, że wartość F (Fishera) jest zdecydowanie mniejsza niż wartość teoretyczna testu F przy jednocześnie wysokim poziomie p -wartości (zazwyczaj przyjmuje się poniżej 0,05). Wynika z tego, że dwie analizowane grupy studentów uniwersytetów oraz uczelni technicznych nie różnią się w sposób statystycznie istotny ze względu na wynik egzaminu.

Kolejna wykonana analiza zawiera porównanie ocen poszczególnych obszarów kompetencji dla dwóch analizowanych grup studentów. Wyniki porównania zawarte są w tabeli 8. Można zauważyć, iż różnice dla poszczególnych obszarów kompetencji nie są znaczące, co więcej, dla wielu obszarów nie przekraczają kilku punktów procentowych. Co potwierdza wcześniejszy wniosek z tabeli 7 o braku statystycznej różnicy pomiędzy wynikami w tych grupach. W tabeli 8 pokazano, że jedynie w niektórych obszarach kompetencji analizowane grupy (studenci uniwersytety oraz uczelni technicznych) różnią się w sposób umiarkowanie istotny:

- 1.08 Rozwiązywanie problemów
- 1.12 Zasoby
- 2.08 Zorientowanie na wyniki
- 2.12 Konflikty i kryzysy

Ze względu na fakt, iż w badaniach uczestniczyły wydziały na uczelniach technicznych, na których studenci studiowali na kierunkach związanych z zarządzaniem lub typowo technicznych, wykonano analizę dla studentów kierunków ekonomicznych i zarządczych (zarówno uniwersytety i wydziały zarządzania uczelni technicznych) – 230 osób oraz studentów kierunków stricte technicznych (tylko uczelnie techniczne) – 63 osoby.

Pierwsze porównanie dotyczy ogólnego wyniku egzaminu IPMA-Student. Średnie wyniki dla obu grup także są bardzo zbliżone: 60,91 dla studentów kierunków ekonomicznych i zarządczych oraz 60,43 dla studentów kierunków technicznych. Jako statystyczne potwierdzenie

braku istotnych różnic w obu grupach wykonano analizę ANOVA (tab. 9). Z tabeli można odczytać relatywnie małą wartość statystyki F w porównaniu do teoretycznej wartości testu F , przy wysokiej p -wartości – oznacza to brak statystycznie istotnej różnicy pomiędzy badanymi grupami.

Dalsza analiza zawiera porównanie ocen poszczególnych obszarów kompetencji dla dwóch analizowanych grup studentów kierunków ekonomicznych i zarządzania oraz technicznych. Wyniki porównania zawarte są w tabeli 10. Można zauważyć, iż różnice dla poszczególnych obszarów kompetencji również nie różnią się w istotny sposób (tak jak w poprzednim porównaniu – tab. 8). Potwierdza to wniosek z Tabeli 9 o braku statystycznej różnicy pomiędzy wynikami w tych grupach. Tabela 10 wskazuje, że jedynie w niektórych elementach kompetencji analizowane grupy (studenci kierunków ekonomicznych i zarządzania oraz technicznych) różnią się w sposób umiarkowanie istotny:

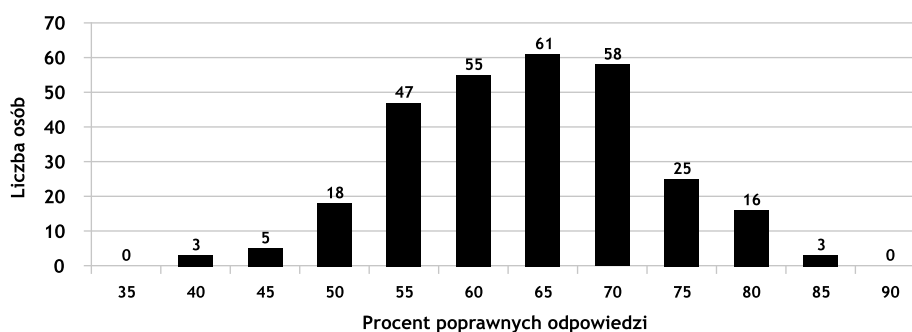
- 1.05 Jakość
- 1.08 Rozwiązywanie problemów
- 2.07 Kreatywność
- 2.15 Etyka

Możliwe determinanty wyników egzaminów

Egzaminy IPMA-Student (IS) są realizowane na akredytowanych wydziałach uczelni dla studentów, którzy zrealizowali ścieżkę akredytowanych przedmiotów w liczbie co najmniej 60 godzin na studiach dziennych i 30 na studiach zaocznych. Studenci przystępują do egzaminów fakultatywnie. Można więc wnioskować, iż są to jednostki szczególnie zainteresowane zarządzaniem projektami, które łączą z tą dziedziną swoją przyszłość.

Akredytacja uczelni jest potwierdzeniem, iż student ma możliwość zapoznania się z treściami dydaktycznymi związanymi z zarządzaniem projektami, zgodnymi w wymogami modelu IPMA-Student. Komisja akredytacyjna nie weryfikuje jakości kształcenia, a jedynie treści programu.

W ramach badania przeanalizowano część odpowiedzi ankiety satysfakcji studentów, wypełnianej po napisaniu egzaminu. Analizowano głównie odpowiedzi na wybrane pytania dotyczące m.in. zgodności tematyki pytań i terminologii stosowanej na egzaminie IS w porównaniu z tą stosowaną w ramach procesu dydaktycznego na uczelni. Wyniki ankiety przedstawiono w analizie porównawczej dla dwóch analizowanych grup



Rys. 1. Rozkład wyników e-egzaminu IPMA-Student
Źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Wynik w obszarze kompetencji technicznych na egzaminie IPMA-Student

Elementy kompetencji	Średni procent poprawnych odpowiedzi
1.01 Sukces zarządzania projektem	68,69%
1.02 Interesariusze	70,69%
1.03 Wymagania i cele projektu	69,49%
1.04 Ryzyko: zagrożenia i szanse	33,85%
1.05 Jakość	44,92%
1.06 Organizacja projektu	66,97%
1.07 Praca zespołowa	56,90%
1.08 Rozwiązywanie problemów	80,52%
1.09 Struktury projektu	52,41%
1.10 Zakres i produkty częstkowe	48,14%
1.11 Czas i etapy (fazy) projektu	45,17%
1.12 Zasoby	63,91%
1.13 Koszty i zasoby finansowe	67,64%
1.15 Zmiany	60,34%
1.16 Kontrola i raporty	71,24%
1.18 Komunikacja	83,33%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Wyniki w obszarze kompetencji behawioralnych na egzaminie IPMA - Student

Elementy kompetencji	Średni procent poprawnych odpowiedzi
2.01 Przywództwo	57,93%
2.02 Zaangażowanie i motywacja	97,76%
2.04 Asertywność	94,48%
2.07 Kreatywność	72,64%
2.08 Zorientowanie na wyniki	91,38%
2.12 Konflikty i kryzysy	53,28%
2.13 Wiarygodność	90,69%
2.14 Docenianie wartości	81,03%
2.15 Etyka	90,69%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6. Wyniki w obszarze kompetencji kontekstowych na egzaminie IPMA-Student

Elementy kompetencji	Średni procent poprawnych odpowiedzi
3.01 Orientacja na projekty	49,92%
3.05 Stałe struktury organizacji	52,13%
3.08 Zarządzanie zasobami ludzkimi	65,38%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Porównanie wyników ogólnych egzaminu dla studentów – perspektywa typów uczelni – analiza wariancji (ANOVA)

PODSUMOWANIE						
Grupy	Liczba egzaminów	Suma uzyskanych punktów	Średnia punktów	Wariancja punktów		
Uniwersytety	111	6741	60,72973	64,56265		
Uczelnie techniczne	183	11138	60,86339	83,17354		
ANOVA						
Źródło wariancji	SS	df	MS	F	Wartość-p	Test F
Pomiędzy grupami	1,234293	1	1,234293	0,016206	0,898788	3,873502
W obrębie grup	22239,48	292	76,16259			
Razem	22240,71	293				

Źródło: opracowanie własne

studentów: z uniwersytetów i szkół biznesu oraz z uczelni technicznych.

Wyniki ankietowe wskazują, iż treści programów kształcenia są zgodne z tematyką egzaminu w prawie 70% uniwersytetów i 50% uczelni technicznych. Niezgodność występuje w 3% uniwersytetów i 7% uczelni technicznych (rys. 2).

Studentów zapytano również o zgodność terminologii zarządzania projektami używanej podczas egzaminu i zajęć dydaktycznych. Obszar ten jest często podnoszony jako utrudniający komunikację w zespole projektowym oraz z interesariuszami projektów. Wyniki ankiety wskazują, iż w obu grupach wyniki są podobne i wskazują, iż niezgodność terminów zauważa jedynie 3% studentów z Uniwersytetów i 5% Uczelni technicznych (rys. 3).

Wyniki ankiet dotyczących satysfakcji studentów są udostępniane akredytowanym uczelniom, co daje im wiedzę na temat ewentualnych zastrzeżeń, problemów i potrzeb dydaktycznych, na których należy się skoncentrować w celu poprawy jakości nauczania studentów.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania na podstawie wyników certyfikacji studentów polskich uczelni w ramach Programu IPMA-Student wskazują, iż:

- studenci akredytowanych uczelni najwyższe wyniki osiągają w zakresie kompetencji behawioralnych,



Tabela 8. Porównanie wyników egzaminów w poszczególnych obszarach kompetencji z perspektywy typów uczelni

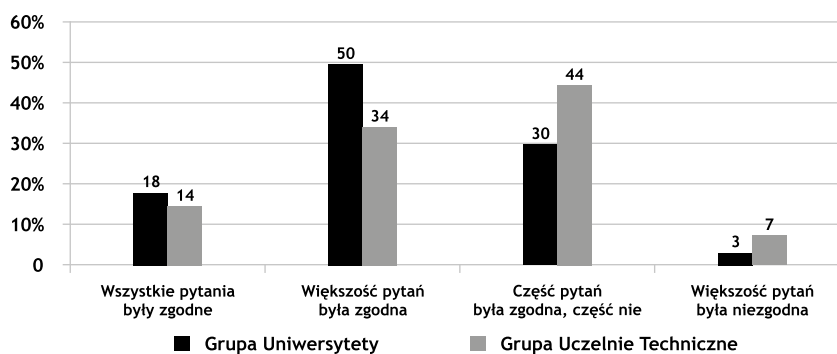
	Uniwersytety	Uczelnie techniczne	Różnica
Obszar kompetencji technicznych	58,43%	58,75%	-0,32%
1.01 Sukces zarządzania projektem	67,59%	69,34%	-1,75%
1.02 Interesariusze	72,53%	69,60%	2,93%
1.03 Wymagania i cele projektu	70,37%	68,96%	1,42%
1.04 Ryzyko: zagrożenia i szanse	32,41%	34,71%	-2,30%
1.05 Jakość	41,44%	46,98%	-5,54%
1.06 Organizacja projektu	67,59%	66,59%	1,00%
1.07 Praca zespołowa	59,82%	55,17%	4,65%
1.08 Rozwiązywanie problemów	90,28%	74,73%	15,56%
1.09 Struktury projektu	54,32%	51,28%	3,04%
1.10 Zakres i produkty cząstkowe	46,48%	49,12%	-2,64%
1.11 Czas i etapy (fazy) projektu	46,30%	44,51%	1,79%
1.12 Zasoby	58,03%	67,40%	-9,37%
1.13 Koszty i zasoby finansowe	66,67%	68,21%	-1,54%
1.15 Zmiany	61,11%	59,89%	1,22%
1.16 Kontrola i raporty	70,19%	71,87%	-1,68%
1.18 Komunikacja	80,86%	84,80%	-3,94%
Obszar kompetencji behawioralnych	75,49%	76,52%	-1,03%
2.01 Przywództwo	57,72%	58,06%	-0,34%
2.02 Zaangażowanie i motywacja	97,69%	97,80%	-0,11%
2.04 Asertywność	93,52%	95,05%	-1,53%
2.07 Kreatywność	76,54%	70,33%	6,21%
2.08 Zorientowanie na wyniki	86,11%	94,51%	-8,40%
2.12 Konflikty i kryzysy	45,38%	57,97%	-12,59%
2.13 Wiarygodność	90,74%	90,66%	0,08%
2.14 Docenianie wartości	81,48%	80,77%	0,71%
2.15 Etyka	91,67%	90,11%	1,56%
Obszar kompetencji kontekstowych	57,47%	55,05%	2,41%
3.01 Orientacja na projekty	53,01%	48,08%	4,93%
3.05 Stałe struktury organizacji	53,71%	51,19%	2,52%
3.08 Zarządzanie zasobami ludzkimi	65,55%	65,27%	0,28%

Źródło: opracowanie własne

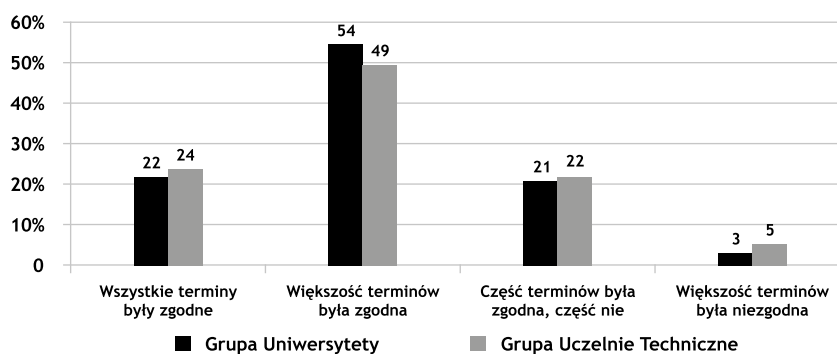
Tabela 9. Porównanie wyników ogólnych egzaminu dla studentów uniwersytetów i uczelni technicznych - analiza wariancji (ANOVA)

PODSUMOWANIE						
Grupy	Liczba egzaminów	Suma uzyskanych punktów	Średnia punktów	Wariancja punktów		
Kierunki Ekonomiczne i Zarządzania	230	14010	60,91304	73,04917		
Kierunki Techniczne	63	3868	60,4375	87,32937		
ANOVA						
Źródło wariancji	SS	df	MS	F	Wartość-p	Test F
Pomiędzy grupami	11,32246	1	11,32246	0,148725	0,700038	3,873502
W obrębie grup	22230,01	292	76,13017			
Razem	22241,33	293				

Źródło: opracowanie własne



Rys. 2. Zgodność tematyki pytań egzaminacyjnych z programami zajęć na Wydziale
Źródło: opracowanie własne



Rys. 3. Zgodność terminologii stosowanej na egzaminie z używaną na zajęciach na Wydziale
Źródło: opracowanie własne

nieco niższe w obszarze kompetencji technicznych, a najsłabsze w kompetencjach kontekstowych,

- wszystkie elementy kompetencji behawioralnych rozwinięte są na wysokim poziomie powyżej 50% (próg zaliczenia egzaminu IPMA-Student),
- wyniki w zakresie poszczególnych kompetencji technicznych różnią się znacznie, najlepiej rozwiniętym elementem jest komunikacja, najsłabiej ryzyko, zakres projektu oraz czas (wynik poniżej 50%),
- najsłabiej rozwiniętym elementem kompetencji kontekstowych jest zrozumienie orientacji na projekty,
- wyniki egzaminów studentów kształcących się na uczelniach typu uniwersytety i uczelnie techniczne nie różnią się w sposób statystycznie istotny,
- wyniki egzaminów certyfikacyjnych studentów w rozróżnieniu na kierunki ekonomiczno-zarządcze i techniczne nie wykazują istotnych różnic,
- istnieje przestrzeń do doskonalenia kształcenia studentów w zakresie pracy nad jednolitym słownictwem zarządzania projektami i uzupełnienia treści przedmiotów tak, aby studenci nie dostrzegali luk pomiędzy realizowanymi programami kształcenia a zakresem opracowanego wspólnie z biznesem modelu IPMA-Student.

Badania wykonano na próbie 291 osób. Analizowano wyniki rzeczywistych egzaminów, co może oznaczać wyższy poziom obiektywizmu analizowanych danych niż samoceny, możliwej do uzyskania na podstawie np. badania ankietowego. Autorzy planują kontynuowanie badań w kolejnych okresach w celu uzyskania informacji, czy wyniki różnią się od siebie w czasie.

dr Joanna Rzempala
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
ORCID: 0000-0002-0542-9370
e-mail: joanna.rzempala@wzieu.pl

dr inż. Tomasz Wiśniewski
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
ORCID: 0000-0002-6308-8447
e-mail: tomasz.wisniewski@wzieu.pl

Przypisy

- 1) Certyfikacja IPMA-Student obejmuje większą część kompetencji uwzględnionych w certyfikacji biznesowej IPMA, zakres kompetencji został wypracowany poprzez współpracę środowiska akademickiego oraz biznesowego. Certyfikat IPMA-Student potwierdza kwalifikacje i umiejętności wymagane przez rynek pracy dla członków zespołów projektowych.
- 2) Podstawą akredytacji jest przygotowanie tzw. macierzy kompetencji wraz z kartami przedmiotów wchodzącymi w skład akredytowanych zajęć. W macierzy przedstawione są powiązania efektów kształcenia IPMA-Student (ISEK) z przedmiotowymi efektami kształcenia uczelni (PEK). Wymagana liczba godzin dydaktycznych realizowanych z uczestnictwem nauczyciela akademickiego to dla studiów stacjonarnych 60 godzin, dla studiów niestacjonarnych 30 godzin. Oznacza to,

Tabela 10. Porównanie wyników egzaminów w poszczególnych obszarach kompetencji z perspektywy profilu studiów

	Studia ekonomiczne/ zarządzanie	Studia techniczne	Różnica
Obszar kompetencji technicznych	58,85%	58,57%	0,28%
1.01 Sukces zarządzania projektem	74,52%	67,10%	7,41%
1.02 Interesariusze	64,52%	72,37%	-7,85%
1.03 Wymagania i cele projektu	66,94%	70,18%	-3,24%
1.04 Ryzyko: zagrożenia i szanse	37,37%	32,89%	4,47%
1.05 Jakość	52,82%	42,77%	10,06%
1.06 Organizacja projektu	64,84%	67,54%	-2,70%
1.07 Praca zespołowa	56,13%	57,11%	-0,98%
1.08 Rozwiązywanie problemów	62,91%	85,31%	-22,40%
1.09 Struktury projektu	50,00%	53,07%	-3,07%
1.10 Zakres i produkty cząstkowe	54,52%	46,41%	8,11%
1.11 Czas i etapy (fazy) projektu	42,90%	45,79%	-2,89%
1.12 Zasoby	65,59%	63,45%	2,14%
1.13 Koszty i zasoby finansowe	67,97%	67,54%	0,43%
1.15 Zmiany	61,29%	60,09%	1,20%
1.16 Kontrola i raporty	72,90%	70,79%	2,11%
1.18 Komunikacja	82,80%	83,48%	-0,68%
Obszar kompetencji behawioralnych	74,73%	76,52%	-1,79%
2.01 Przywództwo	58,60%	57,75%	0,85%
2.02 Zaangażowanie i motywacja	100,00%	97,15%	2,85%
2.04 Asertywność	95,16%	94,30%	0,86%
2.07 Kreatywność	60,22%	76,02%	-15,81%
2.08 Zorientowanie na wyniki	95,16%	90,35%	4,81%
2.12 Konflikty i kryzysy	58,07%	51,98%	6,09%
2.13 Wiarygodność	95,16%	89,47%	5,69%
2.14 Docenianie wartości	80,65%	81,14%	-0,49%
2.15 Etyka	82,26%	92,98%	-10,72%
Obszar kompetencji kontekstowych	53,55%	56,61%	-3,06%
3.01 Orientacja na projekty	45,57%	51,10%	-5,53%
3.05 Stałe struktury organizacji	50,54%	52,56%	-2,03%
3.08 Zarządzanie zasobami ludzkimi	63,55%	65,88%	-2,33%

Źródło: opracowanie własne

że programy kształcenia akredytowanych uczelni zawierają treści związane z kształceniem w obszarze zarządzania projektami na poziomie umożliwiającym studentom zdobycie kompetencji zarządzania projektami.

- 3) Warto podkreślić, iż model IPMA-Student kładzie największy nacisk na kompetencje techniczne zarządzania projektami. Kompetencje techniczne obejmują 70% wszystkich elementów kompetencji, behawioralne i kontekstowe po 15%. Struktura egzaminu jest odzwierciedleniem struktury modelu IS.

Bibliografia

- [1] Al-Emranab A., Elsherifa H.M., Shaalanac K. (2016), *Investigating Attitudes towards the Use of Mobile Learning in Higher Education*, „Computers in Human Behavior”, Vol. 56, pp. 93–102.
- [2] Bakker R.M. (2010), *Taking Stock of Temporary Organizational Forms: A Systematic Review and Research Agenda*, „International Journal of Management Reviews”, Vol. 12, No. 4, pp. 466–486.
- [3] Dainty A., Cheng M., Moore D. (2005), *A Comparison of the Behavioural Competencies of Client-focused and Production-focused Project Managers in the Construction Sector*, „Project Management Journal”, Vol. 36, No. 2, pp. 39–48.
- [4] Dałkowski B., Staśto L., Zalewski M. (2009), *National Competence Baseline*, Polskie Wytyczne Kompetencji IPMA, v.3.0, Stowarzyszenie Project Management Polska.
- [5] Dulewicz V., Higgs M.J. (2005), *Assessing Leadership Dimensions, Styles and Organizational Context*, „Journal of Managerial Psychology”, Vol. 20, No. 2, pp. 105–23.
- [6] Gemünden H.G., Schoper Y. (2014), *First Results of the New Expert Survey 2014: Future Trends*, „Projekt Management Aktuell”, Vol. 25, No. 5, pp. 6–16.

- [7] https://www.ipma.pl/sites/default/files/certyfikacja/NCB_v3_PL.pdf, data dostępu: 10.04.2019 r.
- [8] Keegan A., Den Hertogg D. (2004), *Transformational Leadership in a Projectbased Environment*, „International Journal of Project Management”, Vol. 22, No. 8, pp. 609–617.
- [9] Łapuńska I., Pisz I. (2016), *Potrzeby rynku pracy siłą napędową rozwoju kompetencji w zakresie zarządzania projektami*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, Tom XVII, Zeszyt 2, Część II, s. 141–154.
- [10] Manpower (2018), *Niedobór talentów*, https://www.manpowergroup.pl/wp-content/uploads/2018/08/NiedoborTalentow_2018_Polska.pdf, data dostępu: 17.02.2019 r.
- [11] PARP (2016), *Bilans Kapitału Ludzkiego*, <https://www.parp.pl>, data dostępu: 14.02.2019 r.
- [12] Standish Group (2015), *CHAOS Report 2015*, <https://www.infoq.com/articles/standish-chaos-2015>, access date: 17.02.2019.
- [13] Thomas J., Mengel T. (2008), *Preparing Project Managers to Deal with Complexity – Advanced Project Management Education*, „International Journal of Project Management”, Vol. 26, pp. 304–315.
- [14] Trocki M., Bukłaha E. (2015), *Programy nauczania w szkołach wyższych, a obecne i przyszłe trendy w zarządzaniu projektami*, Konferencja Seminarium PM Edukacja, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (materiał niepublikowany).
- [15] Turner R., Huemann M., Anbari F., Bredillet C. (2010), *Perspectives on Projects*, Routledge, London, New York.
- [16] Wirkus M., Tubielewicz K. (2018), *Kluczowe czynniki sukcesu projektu i przedsiębiorstwa w sieci tymczasowej*, „Przedsiębiorstwo we Współczesnej Gospodarcie – Teoria i Praktyka”, Nr 3, s. 75–87.
- [17] Winter M., Smith C., Morris P., Cicmil S. (2006), *Directions for Future Research in Project Management: The Main Findings of a UK Government Funded Research Network*, „International Journal of Project Management”, Vol. 24, pp. 638–649.

Student Competence Level in the Field of Project Management at Universities and Technical Universities. The Case of the IPMA-Student Programme

Summary

Training in project management is an important field for both universities and educators, as well as employers looking for qualified workers in the labour market. Project managers play an important role in many sectors of industry and the public sector as well. The aim of the article is to present the educational results and the level of student competences in the area of project management at Polish universities cooperating within the IPMA-Student Programme. The programme has been implemented in Poland for 5 years, and the number of collaborating universities and students interested in certification is constantly growing. The authors have attempted to examine the difference in the results of certification exams depending on the type of university and the field of study in particular elements of project management competence. On the basis of the research conducted, it can be concluded that there is no significant difference in the percentage of correct answers given during the certification examination among partner universities. Students of all groups obtain the highest ratings in terms of behavioural competences, and the weakest in terms of contextual competences. At the same time, individual areas and elements of project management competence are similarly developed, both in terms of the type of university (economic and technical) and the field of study.

Keywords

project management competence, project management, academic education, student competence, student education, student education, competence certification

KOMUNIKAT Z POSIEDZENIA KOMITETU NAUK I ZARZĄDZANIA PAN NA UNIWERSYTECIE JAGIELLOŃSKIM W KRAKOWIE

W dniach 20 i 21 lutego bieżącego roku na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie miało miejsce wyjazdowe posiedzenie Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN. Gospodarzem posiedzenia był Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej tej najstarszej polskiej uczelni.

Program posiedzenia Komitetu został zdominowany niezwykle istotnymi i aktualnymi zagadnieniami, stanowiącymi nowe wyzwania dla polskiej nauki, a wynikającymi bezpośrednio z Ustawy 2.0 oraz jej licznych wymiarów.

Posiedzenie otworzył profesor Bogdan Nogalski (przewodniczący Komitetu), a obrady prowadził profesor Piotr Wachowiak (sekretarz).

W pierwszej kolejności wystąpili członkowie Komitetu reprezentujący Uniwersytet Jagielloński – profesor Piotr Jedynak (dziekan Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej UJ) oraz profesor Wojciech Czakon (kierownik Katedry Zarządzania Strategicznego). Prelegenci przedstawili przebieg i kierunek adaptacji Uniwersytetu i Wydziału do wymogów nowej Ustawy. Zaakcentowali szczególnie partycypacyjny sposób zarządzania zmianą na Uniwersytecie, uwzględniający nie tylko merytoryczne prace, ale również rozbudowane i zróżnicowane konsultacje ze społecznością Uniwersytetu. Omówili szczegółowo sposób zaprojektowania nowych rozwiązań w strukturze Uniwersytetu w postaci

Rady Uczelni, Rad Dyscyplin oraz Szkół Doktorskich, a także zmiany w uprawnieniach i odpowiedzialności innych organów i jednostek. Na tym szerokim tle przedstawił sytuację dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości, którą na Uniwersytecie zadeklarowało około 80 pracowników naukowych.

Kolejnym punktem posiedzenia była dyskusja na temat strukturyzacji subdyscyplin nauk o zarządzaniu i jakości, zapoczątkowana na poprzednich posiedzeniach Komitetu. Prezentację koncepcji zmian w tej materii przedstawił profesor Szymon Cyfert, który kierował zespołem odpowiedzialnym za przygotowanie propozycji. Prelegent wskazał przede wszystkim przesłanki zmian w postaci formalnej integracji dotychczasowych nauk o zarządzaniu z domeną zarządzania jakością, wyrażoną w nowej nazwie dyscypliny, jak też mających miejsce w ostatnich latach nowych trendów uzasadniających ich uwzględnienie lub korekty rozwiązań dotychczasowych. Porządkowanie subdyscyplin nauk o zarządzaniu odbywa się w ramach nurtów praktycznego i teoretycznego. W tym pierwszym wyróżniono następujące subdyscypliny:

- zarządzanie strategiczne, przedsiębiorczość (poziom strategiczny),
- wspomaganie decyzji menedżerskich, zarządzanie procesami, zarządzanie projektami, zarządzanie wiedzą i informacją, zarządzanie innowacjami, zarządzanie jakością, zachowania organizacyjne (poziom operacyjny),
- zarządzanie produkcją i technologią, zarządzanie usługami, zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, zarządzanie logistyką, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie marketingiem, zarządzanie wartościami niematerialnymi (poziom funkcjonalny),
- zarządzanie organizacjami gospodarczymi, zarządzanie publiczne i NGO (typ organizacji).

Z kolei nurt teoretyczny reprezentują: teoria organizacji i zarządzania, metodologia nauk o zarządzaniu

i jakości, studia krytyczne w naukach o zarządzaniu i jakości.

W dyskusji aktywny udział wzięli profesorowie Michał Trocki, Jan Lichtarski oraz Wojciech Czakon, podkreślając zalety i ograniczenia koncepcji. Podjęto decyzję, iż po dalszych konsultacjach wyniki pracy zespołu kierowanego przez profesora Szymona Cyferta zostaną opublikowane w postaci tekstu naukowego.

W dalszej kolejności profesor Tomasz Czapla omówił stan przygotowań w zakresie organizacji Letniej Szkoły Zarządzania 2020, która będzie miała miejsce w Łodzi. Podjęto decyzję, iż w przeciwieństwie do lat poprzednich Szkoła będzie wydarzeniem dwudniowym. Współorganizatorami są Uniwersytet Łódzki oraz Politechnika Łódzka.

W części związanej z bieżącymi komunikatami profesor Bogdan Nogalski przedstawił wstępny kalendarz wyborów do Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN na kolejną kadencję.

Następnie dr Piotr Sedlak (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie) zaprezentował informacje dotyczące IX konferencji dla polskich profesorów nauk organizacji i zarządzania, która odbędzie się w dniach 7–11 września 2019 roku we Lwowie. Organizatorem konferencji, odbywającej się pod patronatem Komitetu, będzie – jak co roku – Katedra Zarządzania Międzynarodowego Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, a partnerem w kraju goszczącym Lwowski Instytut Uniwersytetu Bankowości.

Na zakończenie profesor Bogdan Nogalski podziękował wszystkim obecnym za aktywny udział w posiedzeniu, natomiast na ręce organizatorów skierował podziękowania za organizację posiedzenia.

Opracowanie:
dr hab. Piotr Jedynak, prof. UJ



KOMUNIKAT

Zarząd Główny Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa, na podstawie uchwały nr 24 z dnia 10 grudnia 2018 roku, **ogłasza pierwszy nabór kandydatów do tytułu „Ekspert TNOiK”**.

Wymagane Regulaminem dokumenty należy przysyłać pocztą na adres Biura Zarządu Głównego TNOiK, 00-740 Warszawa, ul. Górńska 6/10 lok. 71 w terminie od 1 stycznia 2019 roku do 31 marca 2019 roku – dokumenty do pobrania na stronie Towarzystwa www.tnoik.org.



**Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego**

Projekt digitalizacji publikacji naukowych czasopisma Przegląd Organizacji w celu zapewnienia i utrzymania otwartego dostępu do artykułów przez sieć Internet jest współfinansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach działalności upowszechniania nauki – umowa nr 624/P-DUN/2018.

