

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2020, nr 3 (85)



Pawlak, R. (2020). Wykorzystanie doświadczeń z realizacji projektów jako element doskonalenia procesów zarządzania wiedzą w polskich organizacjach – wyniki badań. *e-mentor*, 3(85), 66–77. <https://doi.org/10.15219/em85.1475>



Robert
Pawlak

Wykorzystanie doświadczeń z realizacji projektów jako element doskonalenia procesów zarządzania wiedzą w polskich organizacjach – wyniki badań

Lessons learned from implemented projects as a factor for enhancing project knowledge management in Polish organizations – research results

Abstract

The aim of the article is to present the results of research that concerned looking for and analyzing the practices of collecting and applying project experience in Polish organizations. In the literature on the subject, research on this topic is sparse. The discussed empirical study aimed to fill the research gap in the field of the analysis of activities and benefits achieved by organizations in Poland by collecting and applying knowledge acquired while implementing projects. The study used quantitative methods and a questionnaire sent to project management specialists in the country. On the one hand, the obtained results clearly indicate a high level of awareness regarding the practice of applying projects' experiences, but on the other, relatively low implementation, despite the perceived potential benefits of using them. The new achievement of this research in Poland was revealing the relationship between the application of knowledge from projects and organizational culture as a crucial element in the process of organizational learning.

Keywords: lessons learned, project knowledge management, organizational learning, project experience, organizational culture, project maturity

Wprowadzenie

Peter Drucker (1995) stwierdził, że wiedza stała się głównym zasobem ekonomicznym i najważniejszym – a może jedynym – źródłem przewagi konkurencyjnej. Ikujiro Nonaka (1991) argumentuje, że w gospodarce, w której jedyną pewną zmienną jest niepewność, wiedza pozostaje ciągłym źródłem trwałej przewagi. Paweł Wyrozębski (2011) konstatuje, że: „kluczowym problemem realizacji projektów jest niewłaściwe zarządzanie wiedzą projektową, przejawiające się niską efektywnością jej wykorzystania, a przede wszystkim słabą zdolnością organizacji do akumulacji wiedzy projektowej i utratą pamięci organizacyjnej” (s. 64). Ponadto niski poziom organizacyjnego uczenia się oraz korzystania z doświadczeń projektowych prowadzi do niechęci wobec realizacji projektów (Kerzner, 2009; Paver i Duffield, 2019).

W gospodarce opartej na wiedzy obserwuje się ogólną niezdolność organizacji do uczenia się z doświadczeń projektowych (Schindler i Eppler, 2003; Spałek, 2013b, 2015; Williams, 2007; Wyrozębski, 2014). Literatura przedmiotu w sposób pełny opisuje przykłady niekorzystania z doświadczeń, zwłaszcza negatywnych (Kucharska i Bedford, 2019) wyniesionych z przeprowadzanych projektów. Jak pokazują badania australijskiej administracji publicznej (Pawlak, 2019), problem jest powszechny, a wyniki niniejszych badań ankietowych przeprowadzonych w polskich organizacjach na celowej próbie badawczej będą interesującym uzupełnieniem dotychczasowych prac badawczych.

Wykorzystanie doświadczeń z realizacji projektów...

Niniejszy artykuł jest kontynuacją badań jakościowych autora w zakresie problematyki stosowania doświadczeń projektowych. Prezentowane wyniki ilościowych badań empirycznych jako rozwinięcie poprzedniej publikacji w naturalny sposób zmierzają do weryfikacji wniosków zawartych w badaniu jakościowym.

Wyniki badań praktyki gospodarczej podsumowane w raporcie firmy konsultingowej KPMG (KPMG, 2019) wykazują, że większość przedsiębiorców dobrze lub bardzo dobrze ocenia efektywność zarządzania projektami w swoich firmach. Jednakże, jak podkreśla raport, efektywność zarządzania projektami nie przekłada się na unikanie popełniania błędów w kolejnych. Autorzy badania argumentują, że niektóre z nich można by eliminować na wczesnym etapie realizacji, gdyby organizacje korzystały z doświadczeń wcześniejszych projektów. Proponowane w raporcie rozwiązania skupiają się na intensyfikacji działań związanych z organizacyjnym uczeniem się na błędach poprzedników oraz na wdrażaniu wniosków z projektów w przyszłości.

Wymienione przykłady trudności w zarządzaniu projektami w przedsiębiorstwach pokazują potrzebę korzystania z wiedzy i doświadczeń z przeprowadzonych wcześniej projektów oraz organizacyjnego uczenia się. Wskazane powyżej argumenty oraz literatura przedmiotu (Chirumalla, 2016; Williams, 2016; Wyrozębski, 2019) w zakresie korzyści z gromadzenia i stosowania doświadczeń ze zrealizowanych już projektów stanowiły podstawę projektu badawczego pod kierunkiem autora.

Celem głównym przeprowadzonego badania była identyfikacja działań podejmowanych przez organizacje w Polsce w zakresie gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych. Cele szczegółowe badania obejmowały dokonanie przeglądu praktyk gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych, analizę korzyści z nich wynikających oraz identyfikację kluczowych związków i zależności praktyk gromadzenia

i stosowania doświadczeń projektowych ze specyfiką organizacji i charakterystyką respondentów.

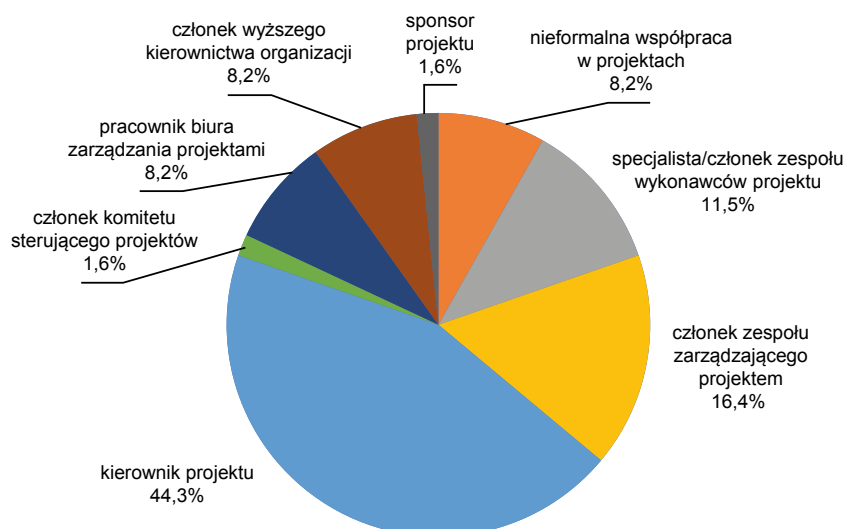
Zakres badania, sposób pomiaru i hipotezy badawcze

Badanie zostało przeprowadzone za pomocą formularzy ankietowych skierowanych do specjalistów z zakresu zarządzania projektami różnych branż i specjalności. Respondenci wypełniali tradycyjne ankiety lub też odpowiadali na pytania za pośrednictwem wyspecjalizowanego portalu internetowego SurveyMonkey.com. Odpowiedzi udzieliło 61 ankietowanych. Badanie realizowane było od października do listopada 2019 roku.

Ankieta została rozesłana do profesjonalistów zajmujących się zarządzaniem projektami w polskich organizacjach i biorących udział w ich realizacji. Wśród respondentów najliczniej reprezentowani byli kierownicy projektów (44,3%), następnie członkowie zespołu zarządzającego projektem (16,4%), a co dziesiąty był specjalistą/członkiem zespołu wykonawców projektu (11,5%). Wykaz stanowisk najczęściej zajmowanych przez badanych został przedstawiony na rysunku 1.

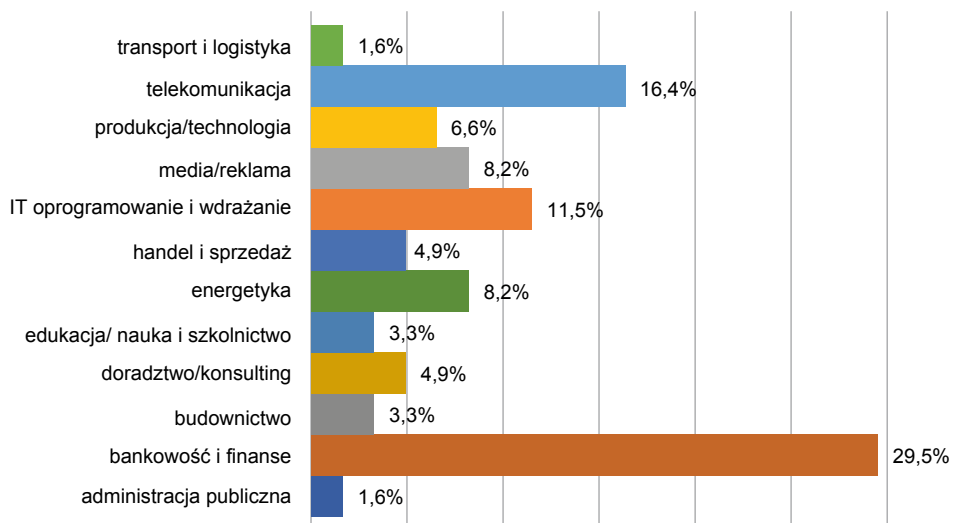
W badaniu uczestniczyli respondenci z szeregu branż i sektorów działalności przedsiębiorstwa. Co trzecia osoba pracowała w bankowości i finansach (29,5%), drugą najliczniejszą grupę stanowili przedstawiciele sektora telekomunikacyjnego (16,4%), a co dziesiąty ankietowany reprezentował IT oprogramowanie i wdrażanie (11,5%). Ze względu na niewielką próbę 61 respondentów, jednym z ograniczeń badania była wyraźna dominacja trzech branż, w tym największej – finansów i bankowości. Taka charakterystyka próby, pomimo że mało różnorodna, pozwoliła na interesującą obserwację, o czym będzie mowa w dalszej części tego raportu. Rozkład sektorów reprezentowanych przez uczestników badania został przedstawiony na rysunku 2.

Rysunek 1. Struktura stanowisk zajmowanych przez członków próby



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Rozkład sektorów reprezentowanych przez uczestników badania



Źródło: opracowanie własne.

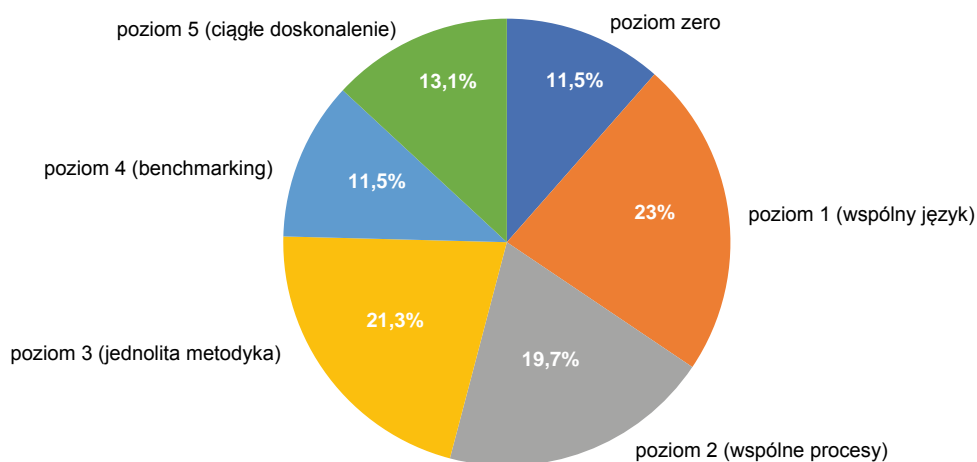
W przypadku pytania o poziom dojrzałości projektowej badanej organizacji prawie co czwarty respondent (23%) odpowiedział, że znajduje się na pierwszym poziomie, czyli jej pracownicy mają podstawową wiedzę o zarządzaniu projektami i używają jednolitej terminologii w realizacji projektów. Nieco więcej niż co piąty badany (21,3%) uważa, że jego firmę można scharakteryzować jako taką, która dostrzega efekt synergii wynikający z połączenia wszystkich metod pracy w jedną metodykę zarządzania projektami (poziom 3). Na trzecim miejscu (19,7%) znaleźli się respondenci, którzy wiedzą, że wspólne procesy muszą być zdefiniowane i udoskonalane dla powtarzalności sukcesu projektów (poziom 2). Poziom zerowy został scharakteryzowany jako taki, na którym członkowie organizacji nie posiadają podstawowej wiedzy o zarządzaniu projektami. Na poziomie czwartym pracownicy dostrzegają, że udoskonalanie procesów jest niezbędne do utrzymania przewagi

konkurencyjnej. Poziom piąty oznacza, że organizacja prowadzi ciągłą ewaluację procesów i udoskonala własną metodykę zarządzania projektami. Poziom dojrzałości projektowej badanych organizacji został przedstawiony na rysunku 3.

Respondentom zadano też pytanie, które podejście do zarządzania jest im bliższe w realizowanych przez nich projektach. Ponad połowa ankietowanych stwierdziła, że preferują zarządzanie projektami z wykorzystaniem metodyk zwinnych (55% odpowiedzi), podczas gdy metodyki tradycyjne cieszyły się popularnością 45% badanej próby.

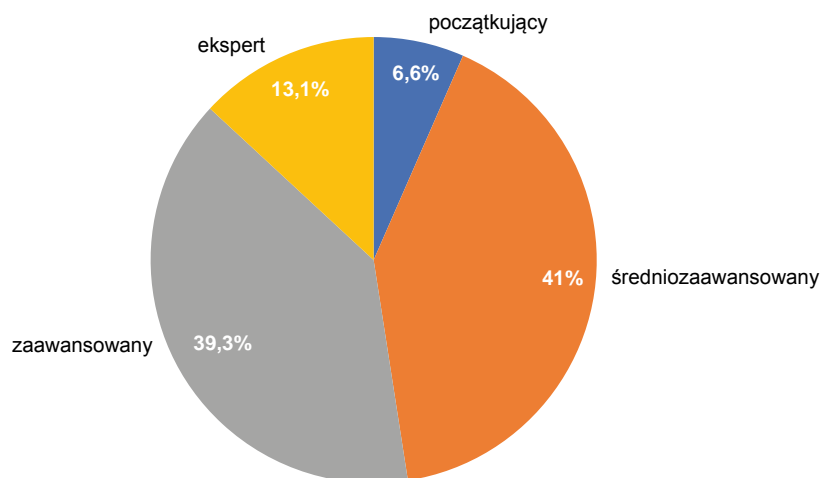
Ankietowani zostali również poproszeni o określenie swojego poziomu wiedzy dotyczącej zarządzania projektami. Zdecydowanie przeważały odpowiedzi średniozaawansowany (41,0%) oraz zaawansowany (39,3%). Rozkład poziomu wiedzy respondentów na temat zarządzania projektami został przedstawiony na rysunku 4.

Rysunek 3. Poziom dojrzałości projektowej badanych organizacji



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4. Poziom wiedzy respondentów z zakresu zarządzania projektami



Źródło: opracowanie własne.

Na potrzeby przeprowadzenia pogłębionej analizy statystycznej otrzymanych wyników opracowano listę pięciu hipotez badawczych w celu identyfikacji istotnych zależności pomiędzy zmiennymi ujętymi w badaniu.

H.1. Praktyki gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z poziomem korzyści osiągniętych w projektach.

- H.1.1. Praktyki gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się ze spełnianiem wymagań technicznych projektu.
- H.1.2. Praktyki gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z zapobieganiem opóźnieniom w projekcie.
- H.1.3. Praktyki gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z oszczędnościami w projekcie.

H.2. Wykorzystywane techniki i narzędzia gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się ze specyfiką organizacji.

- H.2.1. Wykorzystywane techniki i narzędzia gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z sektorem prowadzonej działalności.
- H.2.2. Wykorzystywane techniki i narzędzia gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z poziomem dojrzałości organizacji.
- H.2.3. Wykorzystywane techniki i narzędzia gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z podejściem do zarządzania projektami (tradycyjne lub zwinne).

H.3. Postrzeganie trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych w istotny sposób wiąże się z charakterystyką respondentów.

- H.3.1. Postrzeganie trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych w istotny sposób wiąże się z indywidualnym poziomem wiedzy respondentów na temat zarządzania projektami.

- H.3.2. Postrzeganie trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych w istotny sposób wiąże się z indywidualnym poziomem doświadczenia respondentów w zarządzaniu projektami.

H.4. Pomiędzy kulturą organizacji a praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych występują istotne zależności.

H.5. Pomiędzy praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych występują istotne zależności.

Wyniki badań ankietowych

Przed przystąpieniem do analizy wyników badań wykonano analizę częstości, analizę podstawowych statystyk opisowych, analizę korelacji ze współczynnikami rho Spearmana oraz serie testów niezależności chi-kwadrat. Za poziom istotności przyjęto wartość $\alpha = 0,05$. W celu zbadania czy spełnione zostało założenie o zgodności rozkładów mierzonych zmiennych ilościowych z rozkładem normalnym, w pierwszej kolejności przeprowadzono analizę podstawowych statystyk opisowych wraz z testem Kołmogorowa–Smirnowa. Analizie poddano te zmienne ilościowe, które wykorzystano do przeprowadzenia testów opisywanych w dalszej części artykułu. W każdym przypadku wynik testu normalności rozkładu okazał się istotny statystycznie.

Podobnie jak w innych tego rodzaju badaniach (Spałek, 2013a; Wyrozębski, 2011) respondenci byli proszeni o wskazanie, w jakim stopniu podane stwierdzenia dotyczą ich organizacji lub jak często określone działania są w niej podejmowane. Respondentom przedstawiono dziewięć stwierdzeń:

1. W trakcie planowania projektu identyfikowane są źródła ewentualnych doświadczeń z poprzednich projektów potrzebne do jego realizacji.
2. Rozpoczynając projekt, mogą odwołać się do doświadczeń projektowych z wcześniejszych przedsięwzięć w mojej organizacji.

3. Poziom wiedzy i kompetencji zespołów projektowych jest właściwy z punktu widzenia wymagań realizowanych projektów.
4. Członkowie zespołu projektowego chętnie dzielą się doświadczeniami z przeprowadzanych projektów.
5. Członkowie zespołu projektowego, którym brakuje doświadczenia, wiedzą skąd (z jakich źródeł) mogą je pozyskać.
6. W trakcie projektu dokumentuje się zdobywane doświadczenia projektowe.
7. Na zakończenie projektu odbywa się spotkanie podsumowujące projekt.
8. Doświadczenia projektowe zdobywane w zespołach są wykorzystywane w innych projektach.
9. Biuro zarządzania projektami (PMO) pomaga zespołom uzyskać dostęp do doświadczeń z poprzednich projektów na potrzeby realizacji nowych projektów.

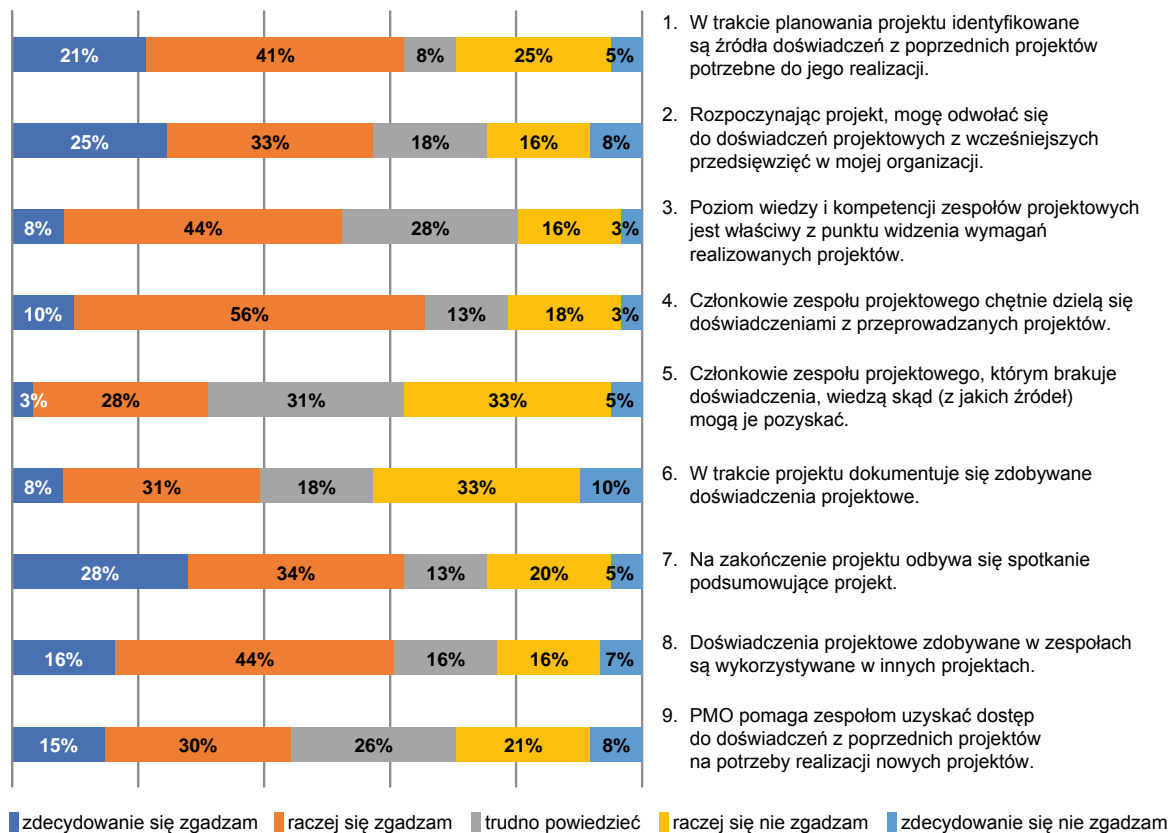
Zbiornicze zestawienie częstości wskazań realizacji poszczególnych praktyk gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych zostało przedstawione na rysunku 5. Do trzech najczęściej pojawiających się odpowiedzi – po zsumowaniu częstości występowania „raczej się zgadzam” i „zdecydowanie się zgadzam” – należy zaliczyć w pierwszej kolejności stwierdzenie, że „członkowie zespołu projektowego chętnie dzielą się doświadczeniami z przeprowadzanych projektów”

(56% odpowiedzi „raczej się zgadzam” i 10% odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam”). Kolejne to ex aequo: „w trakcie planowania projektu identyfikowane są źródła ewentualnych doświadczeń z poprzednich projektów potrzebne do jego realizacji” (41% odpowiedzi „raczej się zgadzam” i 21% „zdecydowanie się zgadzam”) oraz „na zakończenie projektu odbywa się spotkanie podsumowujące projekt” (34% odpowiedzi „raczej się zgadzam” i 28% odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam”).

W próbie przebadanej pod kątem technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych (możliwość wielokrotnego wyboru) najczęściej wykorzystywane były „kontakty z innymi kierownikami projektów” (75,4% odpowiedzi), a następnie kolejno znalazły się: „repozytoria wiedzy/danych” (44,3% odpowiedzi) oraz „opisy przypadków projektowych (case studies)” (39,3% odpowiedzi) i „biuro zarządzania projektami (PMO)” (37,7% odpowiedzi). Wykaz technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych przedstawiony został na rysunku 6.

Kolejne pytanie wielokrotnego wyboru dotyczyło trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych. Najczęściej respondenci wskazywali „zbyt napięty harmonogram” projektu (50,9% odpowiedzi). Kolejną przeszkodą zidentyfikowaną przez badaną grupę była „sztywność istniejących standardów organizacyjnych” (49,2% odpowiedzi).

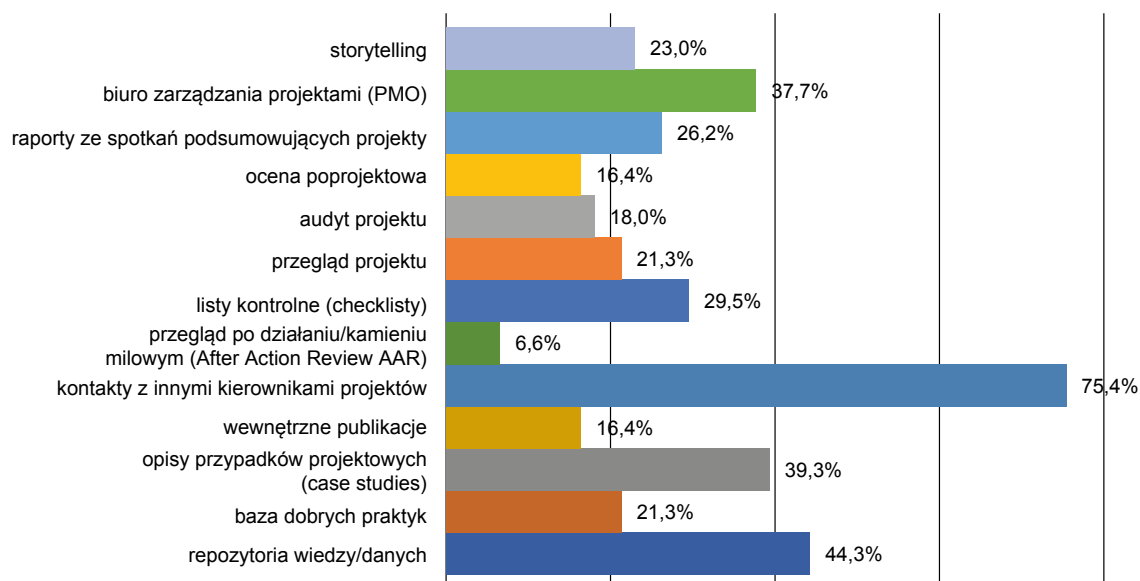
Rysunek 5. Zbiornicze zestawienie częstości stosowania praktyk gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych



Źródło: opracowanie własne.

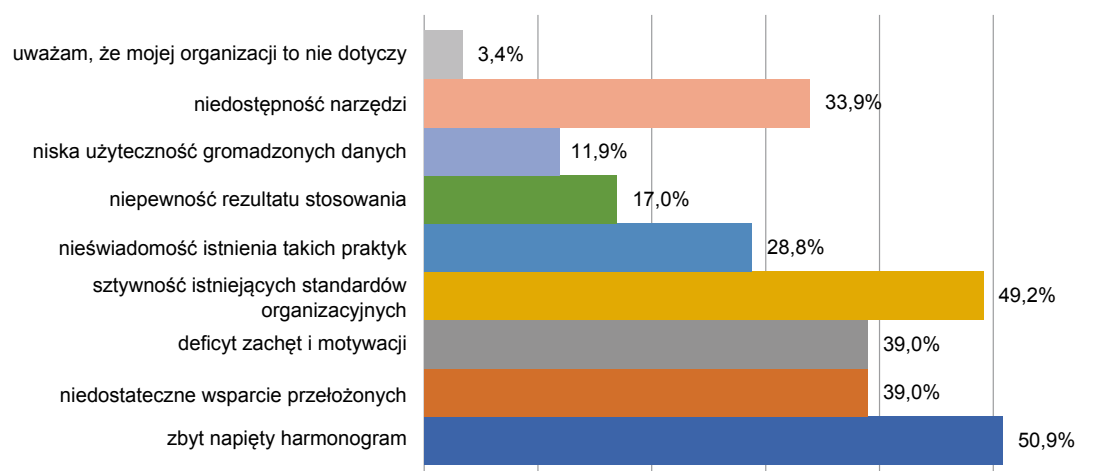
Wykorzystanie doświadczeń z realizacji projektów...

Rysunek 6. Techniki i narzędzia gromadzenia i stosowania doświadczeń z projektów



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7. Trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych



Źródło: opracowanie własne.

W równym stopniu ankietowanym przeszkadzały „niedostateczne wsparcie przełożonych” oraz „deficyt zachęty i motywacji” (39,0% odpowiedzi). Wykaz trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych został przedstawiony na rysunku 7.

W celu weryfikacji hipotez postawionych w ramach badania przeprowadzono analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics w wersji 25.

H.1. Praktyki gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się z poziomem korzyści osiągniętych w projektach.

W celu weryfikacji pierwszej hipotezy postawionej w ramach badania mówiącej o związku praktyk gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych z poziomem korzyści osiągniętych w projektach

przeprowadzono analizę korelacji ze współczynnikiem rho Spearmana.

Na uwagę zasługują trzy najsilniejsze korelacje ze wszystkich istotnych statycznie wyników zaprezentowanych w tabeli 1. Pierwsze dwa związki odkryto pomiędzy deklarowaniem możliwości obniżania kosztów projektu a wykorzystywaniem doświadczeń projektowych zdobywanych w zespołach w innych projektach (związek umiarkowany 0,35) oraz dzieleniem się doświadczeniem z przeprowadzanych projektów przez członków zespołu (związek umiarkowany 0,31). Kolejny ważny związek istotny statystycznie występuje w przypadku ustrzegania się opóźnień w projekcie a organizowaniem spotkania podsumowującego na koniec projektu (związek umiarkowany 0,31). Pozostałe istotnie statystycznie związki zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tabela 1. Współczynniki korelacji rho Spearmana dla odpowiedzi na pytania o praktyki stosowania i gromadzenia doświadczeń projektowych oraz poziom korzyści osiągniętych w projektach (tylko wyniki istotne statystycznie)

	Dostęp do doświadczeń projektowych pozwala mi w lepszym stopniu spełnić wymagania techniczne projektu.	Dostęp do doświadczeń projektowych pozwala mi ustrzec się opóźnień w projekcie.	Dostęp do doświadczeń projektowych pozwala mi obniżyć koszty projektu.
W trakcie planowania projektu identyfikowane są źródła doświadczeń z poprzednich projektów.	0,15	0,28*	0,30*
Rozpoczynając projekt, mogę odwołać się do doświadczeń projektowych z wcześniejszych przedsięwzięć.	0,27*	0,25	0,25
Członkowie zespołu projektowego chętnie dzielą się doświadczeniami z przeprowadzanych projektów.	0,17	0,13	0,31*
Na zakończenie projektu odbywa się spotkanie podsumowujące projekt.	0,14	0,31*	0,28*
Doświadczenia projektowe zdobywane w zespołach są wykorzystywane w innych projektach.	0,21	0,19	0,35**

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

H.2. Wykorzystywane techniki i narzędzia gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych istotnie wiążą się ze specyfiką organizacji.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy postawionej w ramach badania mówiącej o związku technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych ze specyfiką organizacji przeprowadzono serię testów niezależności chi-kwadrat. W pierwszej kolejności zbadano związek technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych z poziomem dojrzałości projektowej organizacji.

Ze względu na złamane założenie o minimalnych oczekiwaniach liczebności komórek zmienna poziom dojrzałości, oryginalnie wyrażająca się na sześciu poziomach, została zoperacjonalizowana do trzech poziomów. Pełnej analizie poddane zostały następu-

jące techniki i narzędzia: repozytoria wiedzy, opisy przypadków projektowych (case studies), kontakty z innymi kierownikami projektów, listy kontrolne (checklisty), raporty ze spotkań podsumowujących projekty oraz biuro zarządzania projektami. Wyniki dla pozostałych technik i narzędzi nie zostały zaraportowane ze względu na złamane założenie liczebności komórek. Jedynie stosowanie repozytoriów wiedzy jest istotnie statystycznie związane z poziomem dojrzałości organizacji. Na podstawie skorygowanych standaryzowanych reszt stwierdzono istotny nadmiar obserwacji badanych na zaawansowanym poziomie, którzy stosują tę metodę gromadzenia doświadczeń. Wartość V Craméra wskazuje na umiarkowaną siłę efektu. Wyniki analiz zostały zaprezentowane w tabeli 2. W przypadku case studies, kontaktów z innymi kierownikami projektów, list kontrolnych, raportów

Tabela 2. Tabela krzyżowa dla technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych oraz poziomu dojrzałości projektowej organizacji (tylko wyniki istotne statystycznie)

		Poziom dojrzałości projektowej organizacji			χ^2	p	V_c	
		Podstawowy	Średnio-zaawansowany	Zaawansowany				
Repozytoria wiedzy	Nie stosuje	N	14	14	6,76	0,034	0,34	
		%	43,80%	43,80%				12,50%
			(1,7)	(0,5)				(-2,5)
	Stosuje	N	6	10				11
		%	22,20%	37,00%				40,70%
			(-1,7)	(-0,5)				(2,5)

Uwaga. Standaryzowane reszty zostały zamieszczone w nawiasach pod obserwowanymi częstościami. N – liczebność; χ^2 – wynik testu chi-kwadrat; p – istotność; V_c – wartość V Craméra.

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie doświadczeń z realizacji projektów...

ze spotkań i biura zarządzania projektami nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności z poziomem dojrzałości projektowej organizacji.

Następnie wykonano analogiczną do poprzedniej analizę testami niezależności chi-kwadrat, tym razem zestawiając częstotliwości stosowania technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych z częstotliwościami pracy w metodologii tradycyjnej lub zwinnej. W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy tymi zmiennymi. Wybór technik i narzędzi gromadzenia i wykorzystywania doświadczeń projektowych nie zależy od podejścia do zarządzania projektami.

Hipoteza mówiąca o występowaniu związku pomiędzy wykorzystaniem technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych a sektorem prowadzonej działalności nie została poddana weryfikacji statystycznej ze względu na zbyt małą próbę badawczą.

Uwidoczniony w badaniu empirycznym brak wykorzystania jednego z narzędzi gromadzenia doświadczeń projektowych, jakim jest PMO, potwierdza słuszność wytycznych i kluczowych warunków wdrożenia modelu zarządzania wiedzą projektową w organizacjach, które zostały zaproponowane przez autora w opublikowanym badaniu jakościowym (Pawlak, 2019).

H.3. Postrzeganie trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych w istotny sposób wiąże się z charakterystyką respondentów.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy postawionej w ramach badania mówiącej o związku postrzegania trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń

projektowych z charakterystyką respondentów przeprowadzono analizę testami niezależności chi-kwadrat. W pierwszej kolejności zestawiono częstotliwości stwierdzeń występowania trudności z indywidualnym poziomem wiedzy o zarządzaniu projektami. Zmienna wyrażająca poziom wiedzy o zarządzaniu projektami na potrzeby tej analizy została zoperacjonalizowana do dwóch poziomów ze względu na wyraźne złamanie założenia o minimalnych oczekiwanych liczebnościach komórek. Na podstawie przeprowadzonych analiz nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi. Deklarowane przez badanych występowanie trudności nie jest związane z deklarowanym przez nich poziomem wiedzy o zarządzaniu projektami.

Następnie wykonano analogiczne do poprzednich analizy testami niezależności chi-kwadrat, tym razem dla częstotliwości deklarowania trudności oraz poziomu doświadczenia w zarządzaniu projektami. Zmienna wyrażająca poziom doświadczenia w zarządzaniu projektami również została zoperacjonalizowana do dwóch poziomów. Na podstawie wyników zaprezentowanych w tabeli 3 stwierdzono istotny związek deklarowanego poziomu doświadczenia w zarządzaniu projektami z deklaracją występowania trudności w postaci deficytu zachęt i motywacji oraz trudnością w postaci niedostępności narzędzi. Na podstawie skorygowanych standaryzowanych reszt stwierdzono istotną nadreprezentację badanych na poziomie podstawowym, którzy nie stwierdzają tego problemu oraz nadreprezentację badanych na poziomie zaawansowanym, którzy deklarują występowanie tej trudności. Wartość phi Yule'a wskazuje odpowiednio na słabą i umiarkowaną siłę efektu.

Tabela 3. Tabela krzyżowa dla trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych oraz poziomu doświadczenia w zarządzaniu projektami (tylko wyniki istotne statystycznie)

			Poziom doświadczenia w zarządzaniu projektami		χ^2	<i>p</i>	<i>phi</i>
			Podstawowy	Zaawansowany			
Deficyt zachęt i motywacji	Nie występuje	<i>N</i>	22	15	4,22	0,040	0,27
		%	59,50%	40,50%			
			(2,1)	(-2,1)			
	Występuje	<i>N</i>	7	15			
		%	31,80%	68,20%			
			(-2,1)	(2,1)			
Niedostępność narzędzi	Nie występuje	<i>N</i>	15	24	5,26	0,022	-0,30
		%	38,50%	61,50%			
			(-2,3)	(2,3)			
	Występuje	<i>N</i>	14	6			
		%	70,00%	30,00%			
			(2,3)	(-2,3)			

Uwaga. Standaryzowane reszty zostały zamieszczone w nawiasach pod obserwowanymi częstościami. *N* – liczebność; χ^2 – wynik testu chi-kwadrat; *p* – istotność; V_c – wartość *V* Craméra.

Źródło: opracowanie własne.

Otrzymane wyniki niniejszego badania ilościowego uzupełniają wiedzę na temat trudności w stosowaniu praktyk doświadczeń projektowych opisaną przez autora w publikacji z badań jakościowych (Pawlak, 2019). Nowością i wnioskiem z tej obserwacji może być sformułowanie zalecenia mówiącego o tym, że należy poszukiwać innych przyczyn pojawiających się trudności w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych. Być może źródła powstawania trudności trzeba upatrywać wewnątrz organizacji np. w kulturze organizacyjnej, której analiza jest przedmiotem weryfikacji kolejnej hipotezy badawczej.

H.4. Pomiędzy kulturą organizacji a praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych występują istotne zależności.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy postawionej w ramach badania mówiącej o związku kultury

organizacyjnej w modelu Hofstede z praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych przeprowadzono analizę korelacji ze współczynnikiem rho Spearmana. Na uwagę zasługują trzy najsilniejsze korelacje ze wszystkich przedstawionych istotnych statystycznie wyników z tabeli 4. Pierwszą dodatnią korelację odkryto pomiędzy identyfikowaniem źródeł doświadczeń z poprzednich projektów a stwierdzeniem, że praca powinna dawać poczucie własnego rozwoju i umożliwić wyrażanie siebie (wymiar indywidualizm w modelu Hofstede) (związek umiarkowany 0,33). Z kolei chęć dzielenia się doświadczeniami przez członków zespołu projektowego istotnie statystycznie, dodatnio koreluje z twierdzeniem o konieczności tworzenia szczegółowych procedur i harmonogramów (wymiar unikanie niepewności w modelu Hofstede) (związek umiarkowany 0,38). Wykorzystywanie doświadczeń projektowych zdobywanych w zespołach przy innych

Tabela 4. Współczynniki rho Spearmana dla korelacji pomiędzy wymiarami kultury organizacyjnej a praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych (tylko wyniki istotne statystycznie)

	Decyzje podejmowane są centralnie.	Decyzje są zdecentralizowane.	Konieczność tworzenia szczegółowych harmonogramów.	Konieczność gwarantowania autonomii.	Praca powinna dawać poczucie własnego rozwoju.	Współdziałanie, lojalność, harmonia i uznanie autorytetów są podstawami współpracy.	Ścieżka awansu i kariery jest jasno określona.	Tworzenie atmosfery sympatii, wzajemnego szacunku.
Identyfikowanie źródeł doświadczeń z poprzednich projektów.	-0,05	-0,09	0,10	-0,09	0,33*	0,20	0,03	0,07
Odwoływanie się do doświadczeń projektowych z wcześniejszych przedsięwzięć.	0,09	-0,01	0,27*	-0,18	0,30*	0,27*	0,02	0,14
Doświadczenia projektowe zdobywane w zespołach są wykorzystywane w innych projektach.	0,10	-0,26*	0,22	-0,15	0,37**	0,16	0,06	0,08
Członkowie zespołu projektowego chętnie dzielą się doświadczeniami z przeprowadzanych projektów.	0,18	-0,04	0,38**	-0,14	0,12	0,16	0,24	0,01
Członkowie zespołu projektowego, którym brakuje doświadczenia, wiedzą, skąd mogą je pozyskać.	0,07	0,02	0,29*	-0,04	-0,09	0,10	0,14	0,23

** p < 0,01; * p < 0,05

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie doświadczeń z realizacji projektów...

projektach koreluje również istotnie statystycznie oraz dodatnio z twierdzeniem, że praca powinna dawać poczucie własnego rozwoju i umożliwić wyrażanie siebie (związek umiarkowany 0,37). Pozostałe istotnie statystycznie zależności zostały zaprezentowane w tabeli 4.

Nowością w tym badaniu jest potwierdzony związek pomiędzy korzystaniem z praktyk gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych a kulturą organizacyjną, której zbadanie było jednym z zaleceń wskazanych przez autora w opublikowanym badaniu jakościowym (Pawlak, 2019).

H.5. Pomiędzy praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych występują istotne zależności.

W celu weryfikacji ostatniej hipotezy postawionej w ramach badania przeprowadzono analizę korelacji ze współczynnikiem rho Spearmana.

Trzy najsilniejsze korelacje z tabeli 5 z istotnymi statystycznie wynikami zaobserwowano w przypadku identyfikowania źródeł doświadczeń z poprzednich projektów a odwoływaniem się do doświadczeń projektowych z wcześniejszych przedsięwzięć (związek silny 0,65) oraz wykorzystywaniem doświadczeń projektowych z innych przedsięwzięć (związek bardzo silny 0,74). Trzecią najsilniejszą korelację wykazano pomiędzy odwoływaniem się do doświadczeń projektowych z wcześniejszych przedsięwzięć a wykorzystywaniem doświadczeń projektowych z innych przedsięwzięć (związek silny 0,62). Pozostałe zależności zostały zaprezentowane w tabeli 5.

Wyniki korelacji przedstawione w tabeli 5 potwierdzają wyniki podobnych badań w zakresie praktyk zarządzania wiedzą projektową w polskich organizacjach (Wyrozębski, 2011). Nowością w niniejszym badaniu ilościowym w porównaniu do badania jakościowego (Pawlak, 2019) tego samego autora jest wskazanie dziewięciu dobrych praktyk gromadzenia

Tabela 5. Współczynniki rho Spearmana dla korelacji pomiędzy praktykami gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Identyfikowanie źródeł doświadczeń z poprzednich projektów.	1	0,65***	0,50***	0,35**	0,23	0,32*	0,48***	0,74***	0,39**
2. Odwoływanie się do doświadczeń projektowych z wcześniejszych przedsięwzięć.		1	0,53***	0,50***	0,26*	0,49***	0,41**	0,62***	0,39**
3. Poziom wiedzy i kompetencji zespołów projektowych jest właściwy z punktu widzenia wymagań realizowanych projektów.			1	0,46***	0,35**	0,44**	0,49***	0,42**	0,31*
4. Członkowie zespołu projektowego chętnie dzielą się doświadczeniami z przeprowadzanych projektów.				1	0,51***	0,41**	0,45***	0,50***	0,23
5. Członkowie zespołu projektowego, którym brakuje doświadczenia, wiedzą skąd mogą je pozyskać.					1	0,43**	0,21	0,18	0,23
6. W trakcie projektu dokumentuje się zdobywane doświadczenia projektowe.						1	0,53***	0,41**	0,47***
7. Na zakończenie projektu odbywa się spotkanie podsumowujące projekt.							1	0,43**	0,30*
8. Doświadczenia projektowe zdobywane w zespołach są wykorzystywane w innych projektach.								1	0,47***
9. Biuro zarządzania projektami pomaga zespołom w dostępie do doświadczeń z poprzednich projektów.									1

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne.

i stosowania doświadczeń projektowych. Jak pokazują wyniki bieżącego badania empirycznego, występująca wysoka korelacja sytuuje analizowane dziewięć praktyk jako prerekwizyt wdrożenia rozwiązań związanych z gromadzeniem i stosowaniem doświadczeń z projektów.

Podsumowanie i dyskusja wyników

Niniejsze badanie empiryczne ma unikalny charakter w skali krajowej literatury przedmiotu. Do tej pory przeprowadzane były jedynie ogólne badania praktyk zarządzania wiedzą projektową (Spalek, 2013b; Wyrozębski, 2011, 2012) w polskich organizacjach, bez koncentrowania się na doświadczeniach projektowych. Natomiast w czasopiśmiennictwie anglojęzycznym (Ajmal i in., 2010; Duffield i Whitty, 2015, 2016; Schindler i Eppler, 2003; Williams, 2007) temat budzi zainteresowanie badaczy i były już szeroko przeprowadzane prace badawcze w zakresie praktyk stosowania doświadczeń projektowych. Wyniki niniejszego opracowania pozwoliły na wypełnienie luki badawczej we fragmentarycznej polskiej literaturze przedmiotu na temat praktyk stosowania doświadczeń z przeprowadzanych projektów w polskich organizacjach zorientowanych projektowo.

Podjętym wysiłkiem dyskusji otrzymanych wyników z rezultatami badań obcych należy zwrócić uwagę na badanie Nicka Milnona (2010), które pokazuje, że 60% organizacji, które wdrożyły proces korzystania z doświadczeń projektowych było niezadowolonych z efektów. W innym badaniu 62% z 522 praktykujących kierowników projektów przyznało, że mając do dyspozycji proces uczenia się z dotychczasowych projektów, tylko 11% wykorzystywało go w praktyce (Williams, 2007). Carla O'Dell i Cindy Hubert (2011) podkreślają, że proces zarządzania wiedzą z projektów nie jest efektywny, ponieważ gromadzone doświadczenia nie są internalizowane wewnątrz organizacji. Wyniki niniejszego badania w sensie ogólnym potwierdzają przytoczone powyżej rezultaty badań obcych. Jak pokazują wyniki weryfikacji hipotezy pierwszej, istotne statystycznie analizy dotyczą jedynie wybranych praktyk gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych, co może oznaczać, że respondenci nie stosują dostępnych narzędzi mimo dostrzegania korzyści w ich wykorzystaniu w przeprowadzanych projektach.

W procesie weryfikacji hipotezy drugiej nie udało się wykazać, że sektor prowadzonej działalności wiąże się z wykorzystywaniem technik i narzędzi gromadzenia i stosowania doświadczeń projektowych. Literatura przedmiotu wskazuje cztery sektory, w których korzystanie z doświadczeń projektowych jest inherentną częścią prowadzonej działalności. Należą do nich sektor lotniczy, opieka medyczna, sektor kolejowy oraz sektor energii atomowej (Duffield i Whitty, 2015). W niniejszym badaniu nie udało się potwierdzić tej zależności, ponieważ złamane zostało założenie o minimalnych oczekiwaniach liczebności komórek. Powyższa obserwacja wskazuje na ogra-

niczenie badania związane z liczebnością próby badawczej. Taka sytuacja wymusiła również konieczność grupowania odpowiedzi ankietowanych na potrzeby testów statystycznych. W związku z powyższym, badanie należy potraktować jako pilotażowe i wskazujące na potrzebę przeprowadzenia kolejnych badań w przyszłości na większej próbie w poszukiwaniu silniejszych związków pomiędzy zmiennymi.

Zaskakującym i niespodziewanym rezultatem badania w zakresie technik i narzędzi było wysokie wskazanie użyteczności techniki storytellingu jako narzędzia rozpowszechniania zgromadzonych doświadczeń z projektów. Pogłębiona analiza próby wykazała, że może to mieć związek z faktem, że znaczna grupa respondentów reprezentowała to samo przedsiębiorstwo stosujące wybraną technikę. Autor tego opracowania planuje pogłębione analizy i badania jakościowe w zakresie stosowania storytellingu w organizacjach i wskazuje ten obszar jako potencjalny kierunek dalszych badań.

Wyniki analizy zależności opisanych hipotezą trzecią, mówiącą o trudnościach w gromadzeniu i stosowaniu doświadczeń projektowych a charakterystyką respondentów ujawniły, że deklarowane przez badanych występowanie trudności nie jest związane z ich poziomem wiedzy o zarządzaniu projektami. Stwierdzono jedynie istotny związek poziomu doświadczenia z deklaracją występowania trudności w postaci deficytu zachęty i motywacji oraz trudnością w postaci niedostępności narzędzi.

Nowością z punktu widzenia tego rodzaju badań w kraju oraz istotną wartością dla praktyki gospodarczej są wyniki analiz dotyczących hipotezy czwartej mówiącej o występowaniu istotnych zależności między kulturą organizacji a praktykami doświadczeń projektowych. Podstawą do sformułowania takiej hipotezy były wyniki badań prezentowane w obcojęzycznej literaturze przedmiotu (Ajmal i Koskinen, 2008; Alavi i in., 2006; Donate i Guadamillas, 2010; Wiewiora, i in., 2012, 2014) wskazujące na występowanie istotnych zależności między zmiennymi. Kultura organizacyjna była również opisywana przez autora w jego badaniu jakościowym (Pawlak, 2019) jako znaczący element doskonalenia praktyk związanych z zarządzaniem wiedzą z projektów, co zostało potwierdzone w niniejszym badaniu ilościowym.

Reasumując, wyniki niniejszych badań są zgodne z przeprowadzonymi studiami literatury (Kerzner, 2009; Williams, 2007; Wyrozębski, 2014), potwierdzają teorie prezentowane w czasopiśmiennictwie (Chirumalla, 2016; Williams, 2016; Paver i Duffield, 2019) oraz ugruntowują przytoczone praktyki stosowania (KPMG, 2019).

Bibliografia

Ajmal, M., Helo, P. i Kekäle, T. (2010). Critical factors for knowledge management in project business. *Journal of Knowledge Management*, 14(1), 156–168. <https://doi.org/10.1108/13673271011015633>

- Ajmal, M. i Koskinen, K. (2008). Knowledge transfer in project based organizations: An organizational culture perspective. *Project Management Journal*, 39(1), 7–15. <https://doi.org/10.1002/pmj.20031>
- Alavi, A., Kayworth, T. R. i Leidner, D. E. (2006). An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices. *Journal of Management Information Systems*, 22(3), 191–224. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-122220307>
- Chirumalla, K. (2016). Organizing lessons learned practice for product-service innovation. *Journal of Business Research*, 69(11), 4986–4991. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.065>
- Donate, M. J. i Guadamillas, F. (2010). The effect of organisational culture on knowledge management and innovation. *Knowledge and Process Management*, 17(2), 82–94. <https://doi.org/10.1002/kpm.344>
- Drucker, P. F. (1995). *Zarządzanie w czasach burzliwych*. Akademia Ekonomiczna w Krakowie.
- Duffield, S. i Whitty, S. J. (2015). Developing a systemic lessons learned knowledge model for organisational learning through projects. *International Journal of Project Management*, 33(2), 311–324. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.004>
- Duffield, S. i Whitty, S. J. (2016). Application of the Systemic Lessons Learned Knowledge model for organisational learning through projects. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1280–1293. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.07.001>
- Kerzner, H. (2009). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.
- KPMG. (2019). *Project Management. Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce*. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pl/pdf/2019/10/pl-raport-kpmg-pt-project-management-zarzadzanie-projektami-w-przedsiębiorstwach-działających-w-polsce.pdf>
- Kucharska, W. i Bedford, D. (2019). Love your mistakes! – they help you adapt to change. The new scale of learning culture. *Working Paper Series A (Economics, Management, Statistics)*, 8(60). https://ezarzadzanie.zie.pg.gda.pl/apps/WorkingPapers/WP_GUTFME_A_60_KucharskaBedford.pdf
- Milton, N. (2010). *The lessons learned handbook: Practical approaches to learning from experience*. Chandos Publishing.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96–104.
- O'Dell, C. i Hubert, C. (2011). *The new edge in knowledge: how knowledge management is changing the way we do business*. John Wiley & Sons.
- Paver, M. i Duffield, S. (2019). Project management lessons learned: “The elephant in the room”. *Journal of Modern Project Management*, 6(3), 104–125.
- Pawlak, R. (2019). Praktyczne aspekty stosowania wybranego modelu zarządzania wiedzą z doświadczeń projektowych. *e-mentor*, 4(81), 47–62. <https://doi.org/10.15219/em81.1434>
- Schindler, M. i Eppler, M. J. (2003). Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors. *International Journal of Project Management*, 21(3), 219–228. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00096-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00096-0)
- Spalek, S. (2013a). Dzielenie się wiedzą projektową w polskich przedsiębiorstwach. Zarys problematyki. *Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance*, 11(2), 305–315.
- Spalek, S. (2013b). Gromadzenie i wykorzystywanie wiedzy projektowej w przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego w Polsce. *Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance*, 11(4), 303–317.
- Wiewiora, A., Murphy, G., Trigunaryah, B. i Coffey, V. (2012). Uncovering the impact of organisational culture types on the willingness to share knowledge between projects. <https://doi.org/10.13140/2.1.1346.1769>
- Wiewiora, A., Murphy, G., Trigunaryah, B. i Brown, K. (2014). Interactions between organizational culture, trustworthiness, and mechanisms for inter-project knowledge sharing. *Project Management Journal*, 45(2), 48–65. <https://doi.org/10.1002/pmj.21407>
- Williams, T. (2007). *Post-project review to gain effective lessons learned*. Project Management Institute.
- Williams, T. (2016). Identifying success factors in construction projects: A case study. *Project Management Journal*, 47(1), 97–112. <https://doi.org/10.1002/pmj.21558>
- Wyrozębski, P. (2011). Praktyki zarządzania wiedzą projektową w polskich organizacjach – wyniki badań. *e-mentor*, 5(42), 64–75.
- Wyrozębski, P. (2012). Doskonalenie procesów zarządzania projektami z wykorzystaniem narzędzi zarządzania wiedzą – stan obecny i perspektywy rozwoju. W: Ł. Woźny (red.), *Ekonomia, finanse i zarządzanie w świetle nowych wyzwań gospodarczych* (s. 209–235). Oficyna Wydawnicza SGH.
- Wyrozębski, P. (2014). *Zarządzanie wiedzą projektową*. Difin.
- Wyrozębski, P. (2019). *Biuro zarządzania projektami (PMO)*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Robert Pawlak jest doktorantem w Katedrze Zarządzania Projektami SGH i doświadczonym kierownikiem projektów. Jego zainteresowania naukowe dotyczą zarządzania projektami, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień takich jak organizacyjne uczenie się, zarządzanie wiedzą w projektach i doświadczenia projektowe.