



Waldemar Szczepaniak

Politechnika Częstochowska
Wydział Zarządzania
Instytut Finansów, Bankowości i Rachunkowości
waldemar.szczepaniak@wz.pcz.pl

ZARZĄDZANIE WIEDZĄ W PROJEKTACH DOFINANSOWANYCH Z UNII EUROPEJSKIEJ W PUBLICZNYCH UCZELNIACH TECHNICZNYCH

Streszczenie: Celem opracowania jest prezentacja roli zarządzania wiedzą w projektach unijnych realizowanych w publicznych uczelniach technicznych. Dążąc do realizacji tak postawionego celu, dokonano analizy źródeł literaturowych oraz przeprowadzono badanie ankietowe. W pierwszej części artykułu przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z zarządzaniem wiedzą. Druga część tekstu dotyczy roli zarządzania wiedzą w realizacji projektów dofinansowanych ze środków Unii Europejskiej i oparta została na danych pierwotnych zgromadzonych w trakcie przeprowadzonego badania ankietowego. Studia literaturowe oraz wyniki badań własnych potwierdziły istotne znaczenie zarządzania wiedzą w skutecznej realizacji przez publiczne uczelnie techniczne projektów dofinansowanych ze środków unijnych.

Słowa kluczowe: uczelnie publiczne, zarządzanie projektami, zarządzanie wiedzą.

JEL Classification: D83, I23, O22.

Wprowadzenie

Publiczne uczelnie techniczne, poszukując możliwości rozwoju, chętnie sięgają po fundusze unijne dostępne w ramach kolejnych perspektyw finansowych. W poprzedniej perspektywie na lata 2007-2013 wyższe szkoły techniczne pozyskały znaczące środki finansowe, które wykorzystane zostały przede wszystkim do rozbudowy i modernizacji posiadanej infrastruktury. Duże znaczenie miały również projekty wspierające kapitał ludzki, które uczelnie techniczne chętnie realizowały w ramach tzw. kierunków zamawianych. W obecnej perspektywie na lata 2014-2020 również można wskazać na dwa główne nurty

rozwoju uczelni technicznych ze środków unijnych. Pierwszy dotyczy wykorzystania posiadanej infrastruktury na potrzeby realizacji badań stosowanych i finansowany jest głównie w ramach programu operacyjnego „Innowacyjny rozwój”. Natomiast w ramach drugiego nurtu realizowane są projekty wspierające studentów oraz kadrę uczelni, które finansowane są w ramach programu operacyjnego „Wiedza, edukacja, rozwój”.

Realizacja przez uczelnię przedsięwzięć dofinansowanych ze środków unijnych wiąże się z tworzeniem, gromadzeniem i przetwarzaniem wiedzy projektowej. Zadanie zarządzania wiedzą w tym przypadku spoczywa na zespole projektowym, który ze względu na swój tymczasowy charakter już na etapie rozpoczęcia projektu powinien określić zasady, jakimi będzie się kierował. Pozwoli to na zachowanie zdobytej w trakcie realizacji przedsięwzięcia wiedzy i późniejsze jej wykorzystanie w kolejnych projektach.

Celem opracowania jest prezentacja roli zarządzania wiedzą w projektach unijnych realizowanych w publicznych uczelniach technicznych. Dążąc do realizacji tak postawionego celu, dokonano analizy źródeł literaturowych oraz przeprowadzono wstępne badanie ankietowe wśród kierowników projektów unijnych realizowanych w publicznych uczelniach technicznych w perspektywie finansowej 2014-2020.

1. Zarządzanie wiedzą projektową w organizacji

Podmioty dostrzegające szybkość i złożoność zmian następujących w ich otoczeniu skupiają swoją uwagę na poszukiwaniu rozwiązań opartych na połączeniu możliwości odnawiania wiedzy, kreowania nowej i bezpośredniego zastosowania jej w działaniu. W wyniku tych działań kształtuje się organizacja oparta na wiedzy, będąca obecnie jedną z głównych koncepcji rozwoju organizacji [Dźwigoł, 2011, s. 45].

Wiedzę zalicza się do kluczowych zasobów organizacji [Kiełtyka, 2013, s. 121], którą, analogicznie jak pozostałymi środkami, należy właściwie zarządzać [Mikuła, 2007, s. 120]. Podkreślić należy szczególny charakter wiedzy jako zasobu jednostki przejawiający się przede wszystkim w jej przyroście w wyniku używania [Sopińska, 2012, s. 21]. Rozwój wiedzy umożliwia ponadto powstawanie innowacji, które z kolei stają się podstawą tworzenia nowej wiedzy [Krawczyk-Sokołowska, 2011, s. 134-137].

Do pozytywnych aspektów zarządzania wiedzą w organizacji na poziomie strategicznym i operacyjnym zaliczyć można [Skrzypek, 2011, s. 282]:

- wzrost innowacyjności w zakresie produktów i technologii, ale również w zarządzaniu jednostką,
- możliwość zidentyfikowania nowych obszarów rozwoju organizacji,
- możliwość zwiększenia efektywności procesów,
- lepsze poznanie potrzeb nabywców,
- skrócenie czasu potrzebnego na wprowadzenie nowych produktów i usług na rynek,
- zwiększenie otwartości w komunikacji pomiędzy pracownikami,
- możliwość szybszego podejmowania decyzji związanych z korzystaniem z wiedzy,
- zwiększenie stabilności funkcjonowania organizacji w wyniku rozwoju umiejętności ograniczania ryzyka,
- zwiększenie elastyczności struktury organizacyjnej,
- pozyskiwanie pracowników o dużym potencjale intelektualnym.

Podsumowując wieloaspektowe korzyści związane z zarządzaniem wiedzą w jednostce, podkreślić należy zdolność organizacji opartej na wiedzy nie tylko do przystosowywania się do zmieniającego się otoczenia, ale także do kształtowania tych zmian oraz własnego otoczenia [Richards, 2002, s. 34-37].

Jak zauważa A. Kozarkiewicz, zarządzanie wiedzą stanowi istotny element zarządzania projektami, a specyfika zarządzania wiedzą w projektach kształtowana jest przez ich cechy charakterystyczne, przede wszystkim ich tymczasowość [Kozarkiewicz, 2012, s. 187]. Projektami nazywane są przedsięwzięcia, które powodują znaczące zmiany w organizacji, w zachodzących w niej procesach oraz w istniejących strukturach organizacyjnych. Poprzez swoją złożoność i niepowtarzalność determinują projektowanie procesów zarządzania wiedzą. W celu umożliwienia sprawnego przepływu i wykorzystania wiedzy projektowej przez organizację niezbędne jest zapewnienie jej gromadzenia ze szczególnością odpowiadającą potrzebom interesariuszy projektu [Wyrozębski, 2014, s. 132-135]. Zadanie to spoczywa przede wszystkim na powołanym w ramach organizacji zespole projektowym, którego czas działania określony jest przez datę rozpoczęcia i zakończenia projektu.

Realizacja projektów jest procesem dynamicznym, wynikającym z ich terminowego charakteru, co znajduje odzwierciedlenie również w procesach zarządzania wiedzą. Na etapie inicjowania projektu niezbędne jest określenie zasad, według których zespół projektowy będzie zarządzał wiedzą w całym okresie realizacji przedsięwzięcia. Służyć to będzie zapewnieniu, że wiedza projektowa będzie tworzona, gromadzona i wykorzystywana [Wyrozębski, 2014, s. 132-136].

W przypadku zarządzania pojedynczymi projektami niezwykle istotny jest etap zamykania realizacji przedsięwzięcia, gdyż wiąże się z rozwiązaniem dedykowanej struktury organizacyjnej i przejściem członków zespołu do realizacji innych zadań [Brady i Davies, 2004, s. 1601-1621]. Stawia to proces zarządzania wiedzą projektową przed dużym wyzwaniem, którym jest zachowanie wiedzy zdobytej w trakcie realizacji przedsięwzięcia i stworzenie warunków do jej dalszego wykorzystywania w działalności projektowej [Pemsel i Wiewiora, 2013, s. 31-42]. W przypadku zastosowania podejścia portfelowego do zarządzania projektami można w znacznym stopniu sprostać temu wyzwaniu, gdyż powołany zespół zarządzający portfelem cechuje się znacznie większą stałością i płynnie przechodzi pomiędzy realizowanymi przedsięwzięciami.

Portfelem projektów określa się zestaw (zbiór) projektów realizowanych w tym samym czasie w organizacji, między którymi występują powiązania wynikające z wspólnego źródła finansowania, istniejącego efektu synergii bądź wzajemnego zrównoważenia. Natomiast przez zarządzanie portfelem projektów rozumie się proces wyboru projektów do portfela, sposobu ich finansowania, monitorowania i realizacji służący osiągnięciu przez organizację przyjętych celów [Kozarkiewicz, 2012, s. 27-29].

2. Realizacja projektów unijnych na publicznych uczelniach technicznych a zarządzanie wiedzą

Projekty dofinansowane ze środków Unii Europejskiej, nazywane powszechnie projektami unijnymi, stanowią przykład złożonych przedsięwzięć, w których zarządzanie wiedzą odgrywa szczególnie istotną rolę. Projekty te, choć cechują się podobnym do innych przedsięwzięć poziomem złożoności i niepowtarzalności, to ze względu na szczegółowe i restrykcyjne zasady ich realizacja wymagają posiadania przez zespół zarządzający specjalistycznej wiedzy, która również powinna zostać uwzględniona w procesie zarządzania wiedzą projektową. Każdy projekt ma zdefiniowany moment rozpoczęcia i zakończenia, które w przypadku projektów unijnych określa umowa o dofinansowanie. Ponieważ przedsięwzięcia te wymagają zaangażowania znacznych zasobów, ich realizacja wiąże się z wysokim ryzykiem, które w projektach unijnych przejawia się przede wszystkim w możliwości uznania poniesionych kosztów za niekwalifikowalne i konieczności zwrotu otrzymanego dofinansowania. Również określony cel i zdefiniowane efekty stanowią cechę charakterystyczną projektów, która w przypadku projektów unijnych determinowana jest poprzez założone wskaźniki produktu i rezultatu.

Podczas poszukiwania rozwiązań usprawniających proces zarządzania wiedzą w projektach unijnych zasadne wydaje się zwrócenie w kierunku zarządzania portfelami projektów. W trakcie prowadzonych wywiadów nieustrukturyzowanych z kierownikami komórek zarządzających projektami w uczelniach publicznych zidentyfikowano zalety zarządzania portfelami projektów [Szczepaniak, 2017, s. 121]. Uzyskane wyniki posłużyły do opracowania kwestionariusza ankiety i przeprowadzenia wstępnego badania wśród kierowników projektów unijnych realizowanych w publicznych uczelniach technicznych w perspektywie finansowej 2014-2020. Celem badania była identyfikacja i analiza czynników determinujących przejście z poziomu zarządzania pojedynczymi projektami na poziom zarządzania portfelami projektów w uczelniach publicznych w Polsce. Ankieta została przygotowana w formie internetowej i umieszczona na platformie webankieta.pl. Zaproszenie do wypełnienia ankiety wysłano do 28 kierowników projektów unijnych, uzyskano 15 odpowiedzi, co dało zwrotność na poziomie 53,6%. Jednym z pytań, jakie postawiono respondentom, było dokonanie oceny zidentyfikowanych zalet zarządzania portfelami projektów w ich uczelniach. Pytanie to miało charakter rangowy, w którym odpowiedzi oparto na pięciostopniowej skali Likerta, gdzie po przeciwnych stronach umieszczono skrajne odpowiedzi, zupełnie nieistotne – bardzo istotne, w związku z czym odpowiedź środkowa „obojętne” traktowana była jako „ani wysoko, ani nisko”, „przeciętnie”. Ze względu na zastosowaną skalę porządkową wykorzystano takie miary statystyczne jak: mediana, dominanta, odchylenie standardowe. Otrzymane wyniki zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Ocena zalet zarządzania portfelami projektów w uczelniach publicznych

Wyszczególnienie	Ocena wpływu									
	Zupełnie nieistotne		Nieistotne		Obojętne		Istotne		Bardzo istotne	
	L*	U**	L*	U**	L*	U**	L*	U**	L*	U**
Zmniejszenie kosztów zarządzania projektami	0	0	0	0	0	0	2	13,33	13	86,67
Zmniejszenie kosztów szkoleń dla pracowników zarządzających projektami	0	0	1	6,67	0	0	14	93,33	0	0,0
Możliwość wykorzystania najlepszych praktyk w realizacji projektów	0	0	1	6,67	0	0	13	86,67	1	6,67
Łatwiejsze gromadzenie wiedzy projektowej i jej współdzielenie	0	0	1	6,67	0	0	13	86,67	1	6,67

Objaśnienia: * liczba odpowiedzi, ** udział w %.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań, n = 15.

Pierwszą ze zidentyfikowanych zalet zarządzania portfelami projektów w uczelniach, którą poddano ocenie, było zmniejszenie kosztów zarządzania projektami. Respondenci uznali ją za najbardziej istotną ze wszystkich poddanych ocenie zalet. Jako bardzo istotną wskazało ją 86,67% ankietowanych, z kolei jako istotną 13,33%. Żaden z respondentów nie wskazał innych odpowiedzi. Wyniki te potwierdzają aktualne tendencje do poszukiwania sposobów optymalizacji kosztów zarządzania projektami, przede wszystkim tymi finansowanymi ze środków Unii Europejskiej, gdzie koszty zarządu pokrywane są obecnie z kosztów pośrednich.

Drugą z zalet poddanych ocenie w trakcie wstępnych badań ankietowych było zmniejszenie kosztów szkoleń dla pracowników. Wyodrębnienie tego kosztu z kosztów zarządzania projektami miało służyć podkreśleniu, że w ramach pierwszej z zalet kluczowym kosztem są wynagrodzenia personelu zarządzającego. W ocenie respondentów zmniejszenie kosztów szkoleń dla pracowników zarządzających projektami jest istotne (93,33% odpowiedzi). Tylko w ocenie jednego ankietowanego (6,67% odpowiedzi) zaleta ta była nieistotna. Niższa ocena w tym przypadku nie jest zaskoczeniem i jest adekwatna do niższych kosztów szkoleń w porównaniu do kosztów wynagrodzeń personelu zarządzającego projektami.

Kolejną zaletą ocenianą przez respondentów w trakcie badania była możliwość wykorzystania najlepszych praktyk w realizacji projektów. Przejście z poziomu zarządzania pojedynczymi projektami na poziom portfeli projektów daje duże możliwości w tym zakresie. Ankietowani w większości ocenili tę zaletę jako istotną (86,67% odpowiedzi). Jako bardzo istotną zaletę tę ocenił jeden z respondentów (6,67% odpowiedzi), także jeden z respondentów uznał tę zaletę za nieistotną (6,67% odpowiedzi).

Ostatnia ze wskazanych zalet dotyczyła łatwiejszego gromadzenia wiedzy projektowej i jej współdzielenia. Odpowiedzi respondentów były identyczne jak w przypadku oceny poprzedniej z zalet zarządzania portfelami projektów w uczelniach publicznych. Należy więc wskazać, że istotne jest usprawnianie procesów gromadzenia i dzielenia się wiedzą projektową.

W celu podsumowania otrzymanych wyników przypisano uzyskanym odpowiedziom odpowiednie rangi, tj. odpowiedzi „bardzo istotne” 5 pkt., odpowiedzi „istotne” 4 pkt., odpowiedzi „obojętne” 3 pkt., odpowiedzi „nieistotne” 2 pkt., a odpowiedzi „zupełnie nieistotne” 1 pkt. Otrzymane wyniki oceny zalet zarządzania portfelami projektów w uczelniach publicznych wraz z podstawowymi statystykami opisowymi przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Statystyki opisowe oceny zalet zarządzania portfelami projektów w uczelniach publicznych

Zakres	Średnia	Mediana	Dominanta	Odchylenie standardowe
Zmniejszenie kosztów zarządzania projektami	4,8667	5	5	0,3519
Zmniejszenie kosztów szkoleń dla pracowników zarządzających projektami	3,8667	4	4	0,5164
Możliwość wykorzystania najlepszych praktyk w realizacji projektów	3,9333	4	4	0,5936
Łatwiejsze gromadzenie wiedzy projektowej i jej współdzielenie	3,9333	4	4	0,5936

Źródło: Opracowanie własne.

Według respondentów największą zaletą zarządzania portfelami projektów na uczelniach jest zmniejszenie kosztów zarządzania projektami (średnia 4,8667, mediana = 5, dominanta = 5 przy odchyleniu standardowym wynoszącym 0,3519). Bardzo wysoko ocenione zostały również możliwość wykorzystania najlepszych praktyk w realizacji projektów oraz łatwiejsze gromadzenie wiedzy projektowej i jej współdzielenie jako zalety zarządzania portfelowego (średnia 3,9333, mediana = 4, dominanta = 4, przy odchyleniu standardowym wynoszącym 0,5936). Tylko w przypadku zmniejszenia kosztów szkoleń dla pracowników zarządzających projektami siła ta została oceniona niżej, choć i tak jest to poziom wysoki (średnia = 3,8667, mediana = 4, dominanta = 4, odchylenie standardowe = 0,5164).

Podsumowanie

Projekty stanowią złożone i niepowtarzalne przedsięwzięcia, których realizacja wymaga zapewnienia odpowiedniego poziomu zarządzania, w tym również zarządzania wiedzą. Organizacje, które doceniają zalety zarządzania wiedzą projektową, od lat poszukują rozwiązań umożliwiających łatwiejsze gromadzenie i wykorzystywanie tej wiedzy. Jednym z takich rozwiązań wydaje się przejście z poziomu zarządzania pojedynczymi projektami w kierunku zarządzania portfelami projektów.

Projekty unijne realizowane przez publiczne uczelnie techniczne stanowią przykład portfela projektów wynikający z jednej strony ze wspólnego źródła finansowania, wspólnych wytycznych dotyczących wydatkowania środków oraz zakresu informacji i promocji tych przedsięwzięć. Z drugiej strony występuje duża zbieżność pomiędzy działaniami przeznaczonymi dla szkół wyższych

w kolejnych perspektywach finansowych Unii Europejskiej a celami strategicznymi uczelni, co oznacza, że projekty te stanowią wspólnie narzędzie realizacji strategii.

Zarządzanie wiedzą projektową w ramach portfela projektów pozwala organizacji na osiągnięcie realnych korzyści związanych zarówno z oszczędnością kosztów, jak i oszczędnością czasu. Poprzez skuteczne zarządzanie wiedzą w ramach portfela możliwe staje się ograniczenie popełnianych błędów, co w przypadku projektów unijnych przekłada się na zmniejszenie ryzyka niekwalifikowalności kosztów. Ponadto dzielenie się wiedzą pomiędzy członkami zespołu zarządzającego portfelem jest łatwiejsze i szybsze niż pomiędzy zindywidualizowanymi zespołami zarządzającymi pojedynczymi projektami.

W trakcie badań wstępnych przeprowadzonych wśród kierowników projektów unijnych dotyczących zarządzania portfelami projektów w uczelniach publicznych zidentyfikowane zalety zarządzania portfelami projektów poddane zostały ocenie. Wyniki tych badań stanowią przyczynek do dyskusji i skłaniają ku refleksji nad usprawnieniem procesów zarządzania projektami unijnymi w uczelniach publicznych, w tym m.in. w zakresie zarządzania wiedzą projektową.

Przeprowadzone studia literaturowe oraz wyniki badań własnych potwierdziły istotne znaczenie zarządzania wiedzą w skutecznej realizacji przez publiczne uczelnie techniczne projektów dofinansowanych ze środków unijnych. Wskazały również na możliwość usprawnienia procesów zarządzania wiedzą poprzez przejście z zarządzania pojedynczymi projektami na poziom zarządzania portfelami projektów w publicznych uczelniach technicznych.

Literatura

- Brady T., Davies A. (2004), *Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning*, „Organization Studies”, Vol. 25.
- Dźwigoł H. (2011), *Organizacja przedsiębiorcza w warunkach XXI wieku*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Organizacja i Zarządzanie, z. 56.
- Kiełtyka L. (2013), *Wykorzystanie systemów eksperckich w zarządzaniu wiedzą*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej”, nr 1148, Organizacja i Zarządzanie, z. 53.
- Kozarkiewicz A. (2012), *Zarządzanie portfelami projektów*, Wydawnictwa Profesjonalne PWN, Warszawa.
- Krawczyk-Sokołowska I. (2011), *Relacje wiedzy i innowacji w przedsiębiorstwie* [w:] L. Kiełtyka (red.), *Narzędzia informatyczne w zarządzaniu. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.

- Mikuła B. (2007), *Zarządzanie wiedzą w organizacji* [w:] B. Mikuła, A. Pietruszka-Ortyl, A. Potocki (red.), *Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem w gospodarce opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa.
- Pemsel S., Wiewiora A. (2013), *Project Management Office a Knowledge Broker in Project-based Organisations*, „International Journal of Project Management”, Vol. 31.
- Richards B. (2002), *Rethink or Else! Creating Intelligent Organizations*, „Journal for Quality and Participation”, Vol. 25, No. 4.
- Skrzypek E. (2011), *Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, nr 23.
- Sopińska A. (2012), *Zasoby wiedzy w organizacjach sieciowych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH”, nr 118.
- Szczepaniak W. (2017), *Zarządzanie portfelami projektów unijnych w uczelniach publicznych* [w:] M. Romanowska, M. Chudzicki (red.), *Zbiór prac naukowych. Współczesne problemy ekonomii – między teorią a praktyką gospodarczą w aspekcie różnorodności*, cz. 2, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Częstochowie, Częstochowa.
- Wyrozębski P. (2014), *Zarządzanie wiedzą projektową*, Difin, Warszawa.

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN PROJECTS FINANCED FROM THE EUROPEAN UNION IN PUBLIC TECHNICAL INSTITUTIONS

Summary: The aim of the study is to present the role of knowledge management in EU projects implemented in public technical schools. Aiming at achieving such a goal, literature sources were analysed and surveys carried out. First part of the article presents the basic issues related to knowledge management. Second part of the text concerned the role of knowledge management in implementation of projects co-financed from the European Union funds and was based on primary data collected during the survey. Literature studies and results of own research have confirmed the importance of knowledge management in effective implementation of projects co-financed with EU funds by public technical universities.

Keywords: public universities, project management, knowledge management.