

UDZIAŁ MŁODYCH NAUKOWCÓW W REALIZACJI PROJEKTÓW EUROPEJSKICH JAKO SZANSA POPRAWY WARSZTATU METODYCZNEGO

Edward Majewski

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. Henryk Runowski

Słowa kluczowe: międzynarodowe projekty badawcze, analiza kosztów i korzyści, młodzi pracownicy naukowcy

Key words: international research projects, costs and benefits, young researchers

S y n o p s i s. Uczestnictwo w projektach badawczych jest bez wątpienia kluczowym czynnikiem w rozwoju zawodowym młodych pracowników naukowych. W szczególności cenne jest zaangażowanie w działalność badawczą w ramach międzynarodowych projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej ze względu na szanse, jakie stwarza udział w dużych zespołach badawczych otrzymujących znaczące fundusze na zaawansowane metodycznie projekty badawcze. W opracowaniu poddano analizie wyniki badań ankietowych przeprowadzonych na próbie 17 pracowników naukowych reprezentujących nauki ekonomiczno-rolnicze. Wynik tej analizy przeprowadzonej z zastosowaniem wzorca analizy SWOT prowadzi do wniosku, że zgłoszone przez ankietowanych korzyści i szanse wyraźnie przeważają nad osobistymi kosztami i zagrożeniami. Wśród korzyści młodzi naukowcy najwyżej oceniają możliwość doskonalenia warsztatu naukowego (głównie poprzez zdobywanie nowej wiedzy metodycznej) i nawiązywanie kontaktów z naukowcami z zagranicznych ośrodków naukowych. Inspiracje wynikające z pracy w tych projektach i perspektywy kontynuowania współpracy w przyszłości wymieniane są jako najważniejsze szanse. Do najsilniej podkreślanych osobistych „kosztów” należy zaliczyć konflikty z obowiązkami rodzinnymi i z innymi obowiązkami zawodowymi.

WSTĘP

Jest truizmem stwierdzenie, że istotą pracy naukowej i podstawą rozwoju naukowego jest uczestnictwo w realizacji projektów badawczych. Odnosi się to szczególnie do młodych pracowników nauki – ich zaangażowanie w badania naukowe we wczesnych fazach karier zawodowych może mieć znaczący wpływ na oczekiwany wkład do nauki i rolę, jaką w przyszłości będą pełnić w społeczności naukowej. Zarówno dostępne publikacje, jak i działalność instytucji finansujących i promujących rozwój badań naukowych dowodzą, że to znaczenie jest powszechnie dostrzegane.

W badaniach w Truman State University (USA) stwierdzono, że włączenie studentów do prac badawczych prowadzonych przez kadre naukową skutkuje korzyściami, takimi jak poprawa zdolności analitycznego i logicznego myślenia, kreowanie pomysłów, pogłębianie wiedzy [Ishiyama 2002]. Ten sam autor, przytacza wyniki innych badań, które potwierdzają to spostrzeżenie i wskazują na innego rodzaju korzyści:

- zdobywanie doświadczenia i wiedzy o procesach badawczych poprzez pracę nad rozwiązywaniem otwartych problemów badawczych;
- zwiększanie wiedzy z zakresu określonej dyscypliny i rozumienie znaczenia procesu zastosowań wiedzy naukowej;
- precyzowanie zainteresowań względem badań i karier zawodowych;
- zdobywanie wiedzy na temat funkcjonowania instytucji akademickich;
- stworzenie forum do interakcji z kadrami naukowymi [Alexander, Foertsch, Daffinrud, Tapia 2000; Nagda, Gregerman, Jonides, von Hippel, Lerner 1998, za: Ishiyama 2002].

Jakkolwiek wyniki tych badań dotyczą studentów, to logicznie upoważniają one do sformułowania tezy, że podobnych efektów można się spodziewać w odniesieniu do młodych pracowników nauki, angażujących się w realizację dużych, międzynarodowych projektów badawczych.

Wyrazem wagi przykładanej do rozwoju młodej kadry naukowej jest finansowanie różnych programów badawczych ze środków Unii Europejskiej (szkoły letnie, projekty z programów Leonardo da Vinci czy Marie Curie), których celem jest ułatwienie rozwoju młodych pracowników nauki. Takie działania podejmują też organizacje pozarządowe. Japońskie stowarzyszenie promocji nauki jako jeden z celów stawia *szkolenie zdolnych, młodych naukowców tak, aby stali się wsparciem i motorem napędowym przyszłej Japonii w globalnej perspektywie* [ITP 2010]. British Council [2010] finansuje program dla młodych naukowców „Podzielmy się pomysłami”, który ma umożliwiać wymianę pomysłów, umiejętności i doświadczeń oraz pomagać w nawiązaniu kontaktów i partnerskiej współpracy.

Dla nauki polskiej, która przynajmniej w niektórych dyscyplinach przez długi okres pozostawała poza głównymi nurtami badań naukowych w świecie, aktywne uczestnictwo w międzynarodowych projektach badawczych jest istotnym czynnikiem ułatwiającym poprawę warsztatu metodycznego, a w dalszej perspektywie podnoszącym zdolność do zdobywania środków finansowych na badania ze źródeł pozakrajowych. Szczególnie dotyczy to młodych pracowników nauki, od których w przyszłości zależeć będzie stan nauki polskiej.

W studium opracowanym na Wydziale Nauk Ekonomicznych SGGW w formie badań ankietowych zapytano młodych pracowników naukowych, którzy uczestniczyli w co najmniej jednym międzynarodowym projekcie badawczym, o ocenę ich doświadczeń z realizacji tych projektów. Podstawowe otwarte pytanie dotyczyło opinii na temat korzyści, kosztów, szans i zagrożeń – w ankiecie oraz w analizie danych zastosowano zmodyfikowany format analizy SWOT. Łącznie otrzymano 17 ankiet, w tym 3 wypełnione przez osoby z większym stażem w międzynarodowych projektach. Przeciętnie na jednego respondenta przypadało uczestnictwo w 3,6 projektu. Pozwala to uznać, że wyrażane w ankietach opinie są miarodajne, ponieważ odzwierciedlają więcej niż jednostkowe doświadczenia.

WYNIKI BADAŃ

W zasadniczej części ankiety respondenci zostali poproszeni o wskazanie korzyści odniesionych ze współpracy w realizacji międzynarodowych projektów badawczych oraz ocenę ich znaczenia w skali od 1 (małe znaczenie) do 10 (bardzo duże znaczenie). Łącznie zostało zgłoszone 104 korzyści, które pogrupowano następnie tak, jak przedstawiono to w tabeli 1.

Najwięcej korzyści z wymienionych przez respondentów dotyczyło możliwości zdobycia nowej wiedzy, przede wszystkim poznania nieznanych wcześniej (niestosowanych praktycznie) metod i narzędzi badawczych. Zarazem najwyżej oceniono znaczenie tego czynnika (średnio 8,5). Badani wykazali tu dużą zgodność w ocenie – współczynnik zmienności odchylenia standardowego był stosunkowo niski (21%). Zbliżony stopień zgodności ocen dotyczył również pozostałych korzyści. Respondenci wskazywali między innymi na nawiązanie kontaktów, które mogą skutkować dalszą współpracą, możliwość pracy w interdyscyplinarnych zespołach, poznanie organizacji dużych projektów badawczych czy też atrakcyjność pod względem udziału w seminariach, warsztatach roboczych i konferencjach, jak i atrakcji turystycznych na wyjazdach do różnych krajów.

Tabela 1. Korzyści wyniesione z realizacji projektów badawczych (n=17)

Kategoria korzyści	Liczba zgłoszonych korzyści	Znaczenie		Ważona ocena* korzyści z uczestnictwa [%]
		średnio (skala 1-10)	współczynnik zmienności [%]	
Zdobycie nowej wiedzy	26	8,5	21	29
Nawiązanie kontaktów	17	7,4	31	16
Poszerzenie horyzontów naukowych	15	7,2	33	14
Doskonalenie języka obcego	8	7,4	35	8
Rozwój warsztatu naukowego	15	7,1	33	14
Dodatkowe zarobki	6	6,6	24	5
Atrakcyjność wyjazdów	17	6,4	30	14
Ogółem	104	7,5	–	10

* z uwzględnieniem liczby zgłoszonych korzyści i deklarowanego znaczenia

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowanie dominujące znaczenie ma w ważonej ocenie kategoria zdobywania wiedzy. Jest to istotna i oczekiwana konstatacja, bowiem jest to ta korzyść ze współpracy, która może w sposób decydujący warunkować przyszłe kariery zawodowe młodych naukowców.

Wyraźnie mniejsze znaczenie badani przypisali osobistym kosztom, które ponoszą w związku z wykonywaniem prac badawczych w międzynarodowych projektach. Pod pojęciem kosztów, tak jak zdefiniowano to w ankiecie, rozumie się osobiste poświęcenia i uciążliwości. Wynikają one z tego, że (przynajmniej w odniesieniu do pracowników naukowych z ośrodków akademickich) realizacja badań stanowi zwykle dodatkowy obowiązek w stosunku do obciążeń dydaktycznych i zadań organizacyjnych. Często oznacza to także zwiększony wysiłek ze względu na konieczność posługiwania się w pracy językiem obcym, liczne potrzeby komunikowania się z partnerami, jak również potrzebę opanowania nierzadko zaawansowanych metod badawczych. Wyniki oceny kosztów (łącznie 51 zgłoszeń) zamieszczono w tabeli 2.

Tabela 2. Koszty osobiste związane z realizacją projektów badawczych – ocena w skali 1-10 (n=17)

Kategoria kosztów	Liczba zgłoszonych kosztów	Znaczenie		Ważona ocena osobistych kosztów [%]
		średnio (skala 1-10)	współczynnik zmienności [%]	
Praca kosztem obowiązków rodzinnych	8	8,1	40	18
Uciążliwość czynności biurokratycznych	9	7,8	32	20
Zwiększony czas pracy	8	7,4	17	16
Konflikt z innymi obowiązkami zawodowymi	18	6,8	23	34
Inne	8	5,4	50	12
Ogółem	51	6,9	–	100

Źródło: opracowanie własne.

Przeciętnie, najwyższą ocenę znaczenia uzyskały sprawy rodzinne (8,1), jakkolwiek tę zmienną charakteryzuje wysoki współczynnik zmienności (40%). Oznacza to niejednorodność oceny ze względu na zróżnicowaną sytuację rodzinną – niektórzy z badanych mają rodziny z małymi dziećmi, natomiast inni samodzielnie prowadzą gospodarstwo domowe. Szczególnie w przypadku kobiet pogodzenie obowiązków wobec rodziny z pracą badawczą stwarza istotną trudność. Ponieważ obowiązki rodzinne w niejednakowym stopniu dotyczą wszystkich badanych, w ocenie ważonej najbardziej znaczącym kosztem okazał się konflikt z innymi obowiązkami zawodowymi. Na podkreślenie zasługuje też duże znaczenie przypisane obciążeniom o charakterze biurokratycznym. Co prawda zazwyczaj dotyczy to kierowników projektów, jednak liczne obowiązki związane z raportowaniem, organizacją prac, a nawet prostymi operacjami finansowymi rozkładane są na wszystkich członków zespołów badawczych ze względu na uciążliwość wynikające z ustawy o zamówieniach publicznych oraz wobec niewystarczającego wsparcia organizacyjnego i technicznego.

Zdecydowanie optymistyczna była ocena szans na przyszłość (tab. 3.).

Tabela 3. Szanse wynikające z udziału w międzynarodowych projektach badawczych (n=17)

Kategoria szans	Liczba zgłoszonych kosztów	Znaczenie		Ważona ocena szans [%]
		średnio (skala 1-10)	współczynnik zmienności [%]	
Łatwiejszy rozwój naukowy	12	8,7	10	27
Inspiracja dla własnych pomysłów badawczych	6	7,5	29	7
Perspektywy współpracy w przyszłości	17	7,2	21	53
Promocja własnej osoby i uczelni	6	7,2	30	7
Więcej publikacji	5	6,8	35	5
Szansa na doskonalenie umiejętności językowych	2	5	85	1
Ogółem	48	7,5	–	100

Źródło: opracowanie własne.

Fakt, że młodzi badacze wiążą z udziałem w projektach badawczych szanse dla dalszej kariery naukowej jest bardzo pozytywny. Trzeba zarazem podkreślić, że w przypadku wielu ankietowanych ocena szans jest osadzona w realiach dotychczasowych doświadczeń z międzynarodowej współpracy badawczej. Niektórzy z respondentów doświadczyli już, że udany start w projekcie badawczym skutkuje zaproszeniem do następnego konsorcjum i projektu. Stąd też najczęściej wskazań dotyczyło perspektyw współpracy naukowej w przyszłości. Natomiast najwyższą ocenę w sensie znaczenia uzyskała szansa na łatwiejszy rozwój naukowy (8,7). Zapewne również i w tym przypadku badani dostrzegają znane im efekty dotychczasowego zaangażowania, związane z korzyściami z tytułu zdobytej nowej wiedzy i umiejętności warsztatowych. Najmniejsze znaczenie odnosi się do szansy doskonalenia umiejętności językowych. Młode pokolenie pracowników nauki opanowało już zdolność komunikowania się w językach obcych (głównie w angielskim, który jest międzynarodowym językiem we współpracy naukowej) w dość dobrym stopniu, stąd też doskonalenie nie jest priorytetową potrzebą.

W ocenie ważonej zdecydowanie dominuje szansa na współpracę w innych projektach badawczych, znaczący wynik mają też możliwości rozwoju naukowego. Warto podkreślić, że sześćoro badanych wskazało na znaczenie udziału w międzynarodowych projektach jako inspirację dla własnych pomysłów badawczych, co można traktować w kategoriach szans na lepsze indywidualne kariery naukowe.

Najmniej wskazań dotyczyło zagrożeń (tab. 4.). Najsilniej wyrażane obawy dotyczą możliwości opóźnienia awansu zawodowego. Uczestnictwo w projektach międzynarodowych niekoniecznie związane jest z możliwością przygotowania „pracy na stopień” (rozprawy doktorskiej, habilitacyjnej). W takiej sytuacji, biorąc pod uwagę obciążenia związane z codziennymi obowiązkami i dodatkową pracą w projekcie, przygotowanie rozpraw uprawniających do awansu z konieczności odkładane jest w czasie. Możliwe opóźnienie awansu zawodowego dominowało również w ocenie ważonej zagrożeń. Słabiej oceniono takie zagrożenia jak brak wsparcia ze strony uczelni dla wykonawców projektów, ryzyko nieudanej współpracy w zespołach badawczych, siłę konkurencji w ubieganiu się o środki na badania oraz konflikt pozostałych obowiązków nauczycieli akademickich z pracami projektowymi.

Tabela 4. Zagrożenia związane z udziałem w międzynarodowych projektach badawczych (n=17)

Kategoria zagrożeń	Liczba zgłoszonych kosztów	Znaczenie		Ważona ocena zagrożeń [%]
		średnio (skala 1-10)	współczynnik zmienności [%]	
Opóźnienie awansu	8	8,8	13	29
Brak wsparcia	6	7,5	30	20
Ryzyko	9	6,3	33	14
Inne obowiązki	5	7	42	18
Konkurencja	4	7,3	31	19
Ogółem	32	7,4	–	100

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 5. zamieszczono syntetyczny wynik analizy. Pod względem liczby wskazań zdecydowanie dominują korzyści i szanse (łącznie 66%), co jednoznacznie wskazuje na pozytywną ocenę zaangażowania w realizację międzynarodowych projektów.

Stosunkowo wyrównana, a zarazem wysoka (średnio około 7,5 w skali 1-10) była przeciętna ocena znaczenia poszczególnych kategorii objętych analizą. Wynika z tego, że niezależnie od liczby wskazań badani dostrzegają z podobnym nasileniem pozytywne i negatywne strony uczestnictwa w projektach.

Ocena ważona potwierdza jednak przewagę korzyści i szans (rys. 1.).

Przedstawione wyniki mają charakter subiektywnych ocen, jakkolwiek opartych na doświadczeniach z uczestnictwa w kilku (średnio) międzynarodowych projektach badawczych. Anketowani wypowiedzieli się również w kwestii bezpośrednich korzyści wyniesionych z tej współpracy. Można je zakwalifikować do trzech podstawowych kategorii:

- doskonalenie warsztatu naukowego,
- publikacje,
- własne prace badawcze.

Szczególne zainteresowanie wzbudza zestawienie korzyści warsztatowych. Oprócz takich korzyści, jak możliwość uczestniczenia w pracach interdyscyplinarnych zespołów badawczych, poznanie organizacji badań oraz ułatwiony dostęp do publikacji naukowych respondenci wymienili długą listę metod ilościowych, które mogli opanować, uczestnicząc w realizacji projektów. Warto wymienić ważniejsze z nich:

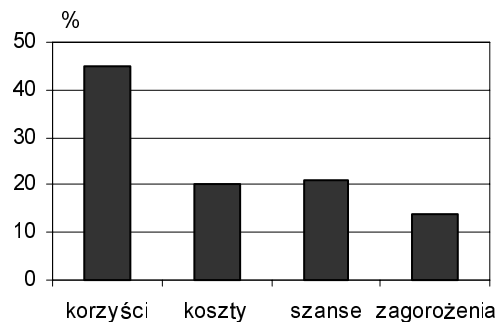
- 2 modele równowagi cząstkowej,
- metoda DEA,
- metoda SFA,
- modele symulacyjne,
- modele ekonometryczne,
- metody statystyczne,
- nieliniowe modele optymalizacyjne.

Wymiernym efektem udziału w projektach badawczych są publikacje naukowe. W przeliczeniu na respondenta dotychczas ukazało się 4,6 publikacji zagranicznych oraz 7,8 publikacji krajowych powiązanych z projektami. W większości ukazywały się one w renomowanych czasopismach, co dodatkowo potęguje ten efekt.

Tabela 5. Syntetyczne zestawienie oceny znaczenia uczestnictwa młodych pracowników nauki w międzynarodowych projektach badawczych

Kategorie oceny	Wskazania		Średnia ocena znaczenia
	liczba	[%]	
Korzyści	104	44	7,5
Koszty	51	22	6,9
Szanse	48	20	7,5
Zagrożenia	32	14	7,4
Ogółem	235	100	–

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 1. Syntetyczna ocena ważona znaczenia uczestnictwa młodych pracowników nauki w międzynarodowych projektach badawczych

Źródło: opracowanie własne.

Za niezwykle istotny należy uznać pośredni efekt, jakim jest wpływ na własną działalność badawczą. Znaczący odsetek ankietowanych wskazywał na to, że wiedza i umiejętności wyniesione z realizacji międzynarodowych projektów zostały wykorzystane w przygotowaniu rozpraw doktorskich (6 osób) i habilitacyjnych (2), a także w opracowaniu własnych wniosków na granty badawcze.

PODSUMOWANIE

Mimo iż badanie przeprowadzono na stosunkowo niewielkiej próbie młodych pracowników naukowych, wyniki można uznać za miarodajne, bo oparte na doświadczeniach wyniesionych z realizacji kilku (przeciętnie) międzynarodowych projektów badawczych. Własne obserwacje i doświadczenia autora upoważniają do postawienia tezy, że z dużym prawdopodobieństwem podobne efekty dotyczą większej populacji młodych adeptów nauki.

Zaprezentowane opinie i wymierne efekty pracy z międzynarodowymi projektami badawczymi jednoznacznie wskazują na korzyści ze współpracy. Do najbardziej istotnych należy zaliczyć doskonalenie warsztatu naukowego przez nabytą wiedzę metodyczną i obserwacje dotyczące organizacji dużych projektów badawczych, a także nawiązanie kontaktów z naukowcami z różnych, europejskich i pozaeuropejskich ośrodków naukowych. Co ważne, badani dostrzegają też szanse, jakie udział w tych projektach stwarza dla rozwoju ich przyszłych karier naukowych.

Siła znaczenia kosztów i zagrożeń, na jakie wskazują ankietowani, skłania natomiast do stwierdzenia, że ważnym zadaniem instytucji naukowych jest udzielenie niezbędnego wsparcia organizacyjnego i ogólna poprawa warunków ułatwiających zaangażowanie się młodych pracowników nauki w badania realizowane w międzynarodowych projektach. Oczywiście korzyści i szanse ze współpracy są ważne nie tylko dla karier naukowych uczestników tych projektów. Od indywidualnych sukcesów naukowych zależy bowiem rozwój poszczególnych dyscyplin, a w efekcie pozycja nauki polskiej w międzynarodowym środowisku naukowym.

Jest oczywiste, że udział w pracach zespołów projektowych sam w sobie nie stanowi gwarancji przyszłych sukcesów. Uznając, że osiągnięcia w nauce są sumą talentu, ciężkiej pracy i łutu szczęścia, to w przypadku tego ostatniego czynnika, możliwość uczestniczenia w międzynarodowych projektach badawczych staje się swego rodzaju losem dającym szansę wygranej. Warunkiem tej wygranej jest umiejętność wykorzystania nabytej wiedzy i umiejętności oraz usilna praca nad dalszym rozwojem naukowym.

LITERATURA

- British Council 2010: *Young Scientists programme*. [http://www.britishcouncil.pl/pdf/young_scientists_programme.pdf].
- Ishiyama J. 2002: *Does early participation in undergraduate research benefit social science and humanities students?* „College Student Journal”, September.
- ITP 2010: *Providing Young Researchers Opportunities to Perform on the Global stage*. [<http://www.ans.kobe-u.ac.jp/itp/english>].

Edward Majewski

PARTICIPATION OF YOUNG RESEARCHERS IN REALIZATION OF EUROPEAN
RESEARCH PROJECTS AS AN OPPORTUNITY TO IMPROVE METHODOLOGICAL
CAPABILITIES

Summary

Active involvement of young scientists in research activities in early stages of their careers in science undoubtedly is a key driver of their professional development. Specifically, participation in European research projects that provide substantial funding for collaborative research by international teams may be considered as a great opportunity for young researchers. In this paper results of the survey made on the sample of 17 young scientists are presented. The general conclusion from the analyses conducted with the use of SWOT analysis framework is that reported benefits and opportunities significantly overcome potential personal costs and threats. Of the benefits young researchers rank the highest is the possibility to gain new knowledge and skills and to establish contacts within the international research community. Inspiration resulting from previous activities and the possibility of being involved in future international projects are considered the most important opportunities. Conflict with other work responsibilities and less time devoted to families are the key personal costs.

Adres do korespondencji:
prof. dr hab. Edward Majewski
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (22) 593 42 27
e-mail: edward_majewski@sggw.pl