

MARCIN OLSZEWSKI

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Polska
Poznań University of Economics and Business, Poland

Bliskość przestrzenna jako determinanta współpracy uczelni wyższych i przedsiębiorstw sektora usługowego – studium empiryczne

Spatial Proximity as a Determinant of Cooperation between Universities and Services Sector Enterprises – an Empirical Study

Streszczenie: Problematyka uwarunkowań współpracy uczelni i przedsiębiorstw budzi coraz większe zainteresowanie. Wynika to z faktu, że z jednej strony istnieją duże oczekiwania związane z efektami kooperacji, np. w formie wzrostu innowacyjności, a z drugiej strony, szczególnie w przypadku przedsiębiorstw usługowych, zakres współpracy jest nadal niewielki. Do istotnych czynników mających wpływ na nawiązanie współpracy należy bliskość przestrzenna. Dzięki osobistym kontaktom i efektywnej komunikacji opartej na zaufaniu mały dystans przestrzenny ułatwia transfer złożonej i nieskodyfikowanej wiedzy akademickiej. Celem artykułu jest identyfikacja roli bliskości przestrzennej jako determinanty współpracy uczelni i przedsiębiorstw. Osiągnięcie tego celu wymagało przeprowadzenia badania empirycznego na próbie 383 losowo wybranych przedsiębiorstw. Uzyskane wyniki wskazują, że związek między bliskością przestrzenną a skalą i intensywnością współpracy jest niejednoznaczny. Z uczelniami współpracują najczęściej przedsiębiorstwa zlokalizowane najbliżej i najdalej w stosunku do ośrodków akademickich. Bliskość przestrzenna sprzyja natomiast intensyfikacji współpracy. Praca poszerza rozumienie bliskości przestrzennej jako determinanty współpracy, dzięki uwzględnieniu w analizie nie tylko bezpośredniego wpływu dystansu na podejmowanie i intensywność współpracy, ale także przez identyfikację przestrzennego zróżnicowania sposobów, motywów i efektów zaangażowania się przedsiębiorców we współpracę z uczelniami.

Abstract: The problem of factors determining university-industry cooperation is becoming more and more popular. This is due to the fact that, on the one hand, there are high expectations related to the effects of cooperation, e.g. in the form of increased innovation and because, especially in service enterprises, the scope of cooperation is still limited. Spatial proximity is perceived as an important factor in establishing and maintaining cooperation. Due to personal contacts and effective communication based on trust, short spatial distance facilitates the transfer of complex and non-codified academic knowledge. The article aims to identify the role of spatial proximity as a determinant of university-industry cooperation. To achieve this goal, an empirical survey on a sample of 383 randomly selected enterprises was conducted. The results indicate that the relation between spatial proximity and the scale and intensity of cooperation is ambiguous. Enterprises located the closest and the furthest from academic centers cooperate with universities the most frequently. Spatial proximity is also conducive to the intensification of cooperation. The paper broadens the understanding of spatial proximity as the determinant of cooperation, by including in the analysis not only the direct influence of distance on cooperation but also by identifying spatial differentiation of channels, motives, and effects of entrepreneurs' involvement in cooperation with universities.

Słowa kluczowe: bliskość geograficzna; przedsiębiorstwa usługowe; relacje; współpraca uczelni i przedsiębiorstw

Keywords: geographical proximity; relations; service companies; university-industry cooperation

Otrzymano: 17 grudnia 2019

Received: 17 December 2019

Zaakceptowano: 24 lutego 2020

Accepted: 24 February 2020

Sugerowana cytacja / Suggested citation

Olszewski, M. (2020). Bliskość przestrzenna jako determinanta współpracy uczelni wyższych i przedsiębiorstw sektora usługowego – studium empiryczne. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 34(1), 49–61. doi: 10.24917/20801653.341.4

WSTĘP

Na znaczenie współpracy uczelni i przedsiębiorstw zwracają uwagę zarówno praktycy, jak i naukowcy (Ankrah, Al-Tabbaa, 2015). Wynika to z faktu, że kooperacja tych podmiotów jest procesem przynoszącym obopólne korzyści. Pomimo rosnącej świadomości znaczenia transferu wiedzy z uczelni dla przedsiębiorstw zakres współpracy jest nadal niewystarczający (Thomas, Ormerod, 2017), co skłania do intensywnych poszukiwań determinant tej kooperacji (Rossi, 2017). Jedną z nich może być bliskość w przestrzeni między uczelniami a przedsiębiorstwami. Z dotychczasowych badań wynika, że związek między lokalizacją uczelni i przedsiębiorstw a intensywnością i efektami ich współpracy jest złożony (Olechnicka, 2012). Z jednej strony, bliskość przestrzenna uznawana jest za jedno z kluczowych uwarunkowań nawiązywania relacji i transferu wiedzy (Levy, Roux, Wolff, 2009). Traktuje się ją nawet jako główną determinantę relacji między uczelniami a przedsiębiorstwami (Filippetti, Savona, 2017). Wynika to częściowo z faktu, że była ona pierwszą z analizowanych typów bliskości w kontekście relacji uczelnia – gospodarka (np. Jaffe, Trajtenberg, Henderson, 1993). Z drugiej strony, badania wskazują na możliwość substytucji bliskości geograficznej bliskością tymczasową, wykorzystującą technologie informacyjno-komunikacyjne.

Podkreśla się także znaczenie innych, poza bliskością przestrzenną, typów bliskości w kształtowaniu relacji między uczelniami a przedsiębiorstwami (np. Boschma, 2005). Często jednak bliskość przestrzenna uznawana jest za źródło lub czynnik ułatwiający powstawanie innych form bliskości (Mattes, 2012). Celem artykułu jest identyfikacja znaczenia bliskości geograficznej w podejmowaniu współpracy między uczelniami wyższymi a przedsiębiorstwami usługowymi. Do badania wybrano podmioty należące do gospodarki turystycznej ze względu na zróżnicowanie ich przestrzennego rozmieszczenia i silny związek lokalizacji z walorami turystycznymi. Bliskość przestrzenna ma wyjątkowe znaczenie ze względu na cechy zarówno uczelni, jak i samych przedsiębiorstw turystycznych. Przedsiębiorstwa turystyczne (poza touroperatorami) zlokalizowane są w obszarach koncentracji ruchu turystycznego, w bliskiej odległości od walorów turystycznych. Są to często lokalizacje peryferyjne w stosunku do największych ośrodków akademickich kształcących i prowadzących badania nad problemami tej branży. Z drugiej strony, sektor turystyczny zdominowany jest przez małe i średnie firmy, które nie prowadzą samodzielnie działalności badawczo-rozwojowej. Dla takich podmiotów współpraca z naukowcami może być ważnym źródłem wiedzy zewnętrznej i kluczowym czynnikiem innowacyjności.

Naturalną przestrzenią nawiązywania współpracy i wymiany wiedzy są np. organizacje i stowarzyszenia turystyczne (lokalne i regionalne), w których zaangażowani są zarówno przedstawiciele branży, jak i naukowcy. Dotychczasowe badania nad problematyką uwarunkowań współpracy uczelni i przedsiębiorstw turystycznych dotyczyły m.in. absorpcji wiedzy akademickiej przez przedsiębiorstwa turystyczne (Thomas, Ormerod, 2017), zdolności uczelni turystycznych do emisji wiedzy (Ruhanen, Cooper, 2004; Olszewski, 2018), cech uczelni i przedsiębiorstw zaangażowanych we współpracę (Higuchi, Yamanaka, 2017), społecznych i kulturowych aspektów współpracy (Hoarau, Kline, 2014). Prowadzono także badania dotyczące barier transferu wiedzy w turystyce (Olszewski, Walas, 2016) czy znaczenia publikacji naukowych w dzieleniu się wiedzą (Frechtling, 2004; Alejziak, Liszewski, 2016). Jednak w odniesieniu do przestrzennych uwarunkowań współpracy istnieje luka badawcza.

Artykuł składa się z trzech części poprzedzonych wstępem i zakończonych podsumowaniem. W pierwszej przybliżono teoretyczne podstawy uznania bliskości przestrzennej za determinantę współpracy uczelni i przedsiębiorstw oraz wnioski płynące z dotychczasowych badań nad tym zagadnieniem. Następnie na tej podstawie sformułowano hipotezy badawcze. W drugiej części przedstawiono metodologię badania empirycznego, które zostało przeprowadzone w celu weryfikacji hipotez. Część trzecią stanowią wyniki badania. Artykuł zakończono podsumowaniem i wskazaniem kierunków dalszych badań.

BLISKOŚĆ PRZESTRZENNA JAKO DETERMINANTA WSPÓŁPRACY NAUKOWCÓW I PRZEDSIĘBIORCÓW

Rosnące znaczenie problematyki relacji przedsiębiorstw i uczelni wyższych wynika z korzyści płynących z wzajemnej współpracy. Obecnie uznaje się, że sukces działalności innowacyjnej zależy od umiejętności pozyskania wiedzy pochodzącej spoza organizacji (Arundel, Geuna, 2004), w tym z ośrodków akademickich (Steinmo, Rasmussen, 2016). Relatywnie niewielka skala współpracy między uczelniami a przedsiębiorstwami (Mansfield, 1996) powoduje, że istotnym celem badawczym staje się identyfikacja determinant nawiązywania i utrzymywania relacji między uczelniami a przedsiębiorstwami. Jak podkreśla A. Olechnicka (2012: 11), w ramach czynników mających wpływ na współpracę „dużą wagę przypisuje się (...) bliskości geograficznej między instytucjami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami”. Dotychczasowe badania wskazują, że współpraca uczelni i przedsiębiorstw zwykle ma charakter lokalny (D’Este, Guy, Iammarino, 2012; Slavtchev, 2013). Występowanie przepływów wiedzy wymaga bowiem utworzenia sieci powiązań i aktywnego w niej uczestnictwa. Bliskość przestrzenna, dzięki możliwościom nawiązania i utrzymywania bezpośredniego kontaktu, jest czynnikiem ułatwiającym istnienie takich sieci. W efekcie mały dystans przestrzenny ułatwia transfer złożonej i trudnej do kodyfikacji wiedzy akademickiej (Crescenzi, Filippetti, Iammarino, 2017).

Pojęcie bliskości przestrzennej (*spatial proximity*) lub geograficznej (*geographical proximity*) definiowane jest najczęściej jako dystans wyrażony w miarach długości (np. kilometrach), który dzieli dwie jednostki (np. osoby, organizacje, miasta) w przestrzeni (Torre, Rallet, 2010). Bliskość lub dystans przestrzenny wyrażone mogą być też w miarach subiektywnych (blisko vs. daleko), które są pochodną miar obiektywnych (odległości) i stanu infrastruktury transportowej, umożliwiającej szybsze lub wolniejsze przemieszczanie się między punktami w przestrzeni.

Wyjaśnienia znaczenia bliskości geograficznej jako determinanty współpracy naukowców i przedsiębiorców szukać można na gruncie różnych teorii. Jedną z nich jest koncepcja zlokalizowanych wycieków wiedzy opracowana przez A.B. Jaffego (1989). Zakłada ona, że wiedza wytwarzana lokalnie ma istotne znaczenie dla innowacyjności przedsiębiorstw dzięki zjawisku wycieku wiedzy. Znaczenie bliskości przestrzennej wynika z faktu, że wiedza akademicka ma w dużym stopniu charakter ukryty i w efekcie może zostać w pełni przekazana tylko w działaniu lub poprzez osobisty kontakt między stronami wymiany. Wiedza akademicka jest też złożona, co dodatkowo utrudnia jej kodyfikację. Jedną z ogólnych cech wiedzy jako zasobu, która jest szczególnie dostrzegana w przypadku wiedzy akademickiej, jest niejednoznaczność (*knowledge ambiguity*), czyli jest to wiązka czynników, które powodują, że wiedza jest trudna do imitacji i transferu (Anatan, 2013). Ten typ wiedzy cechuje także określona forma związana z naukowym stylem komunikacji, który charakteryzuje się znacznym nasyceniem zwrotami fachowymi, typowymi dla danej dyscypliny naukowej. Podstawowymi adresatami języka naukowego są naukowcy, a komunikacja naukowa skierowana do osób spoza tego środowiska wymaga dostosowania stylu do potrzeb odbiorców. Jak wskazują badania, naukowy charakter wiedzy jest jedną z kluczowych barier transferu wiedzy z uczelni do przedsiębiorstw (Hamet, Michel, 2018).

Biorąc pod uwagę cechy wiedzy akademickiej, można więc przypuszczać, że bliskość przestrzenna między przedsiębiorstwami a uczelniami sprzyjać będzie częstotliwości i intensywności współpracy. Przemawiają za tym też wyniki części dotychczasowych badań (Segarra-Blasco, Arauzo-Carod, 2008). V. Slavtchev (2013) w badaniu niemieckich naukowców ustalił, że im mniejszy dystans między uczelnią a przedsiębiorstwami, tym częściej dochodzi do współpracy. Z badań, które prowadzili E. Mansfield i J.-Y. Lee (1996) w USA, wynika, że przedsiębiorcy wolą współpracować z uczelniami, które nie są oddalone bardziej niż na 100 mil (ponad 160 km) od przedsiębiorstwa. Badano także wpływ bliskości przestrzennej na sukces wspólnych projektów badawczych naukowców i przedsiębiorców (D'Este, Patel, 2007) i powstawanie wspólnych publikacji naukowych (Giunta, Pericoli, Pierucci, 2014) oraz patentów (Balconi, Laboranti 2006; Crescenzi, Filippetti, Iammarino, 2017). S. Qiu, X. Liu i T. Gao (2017) zwracają uwagę na to, że wiedza tworzona na uczelniach w bliskiej odległości od przedsiębiorstw jest osadzona w lokalnych uwarunkowaniach i w większym stopniu jest dostosowana do lokalnego popytu na wiedzę. W efekcie jest ona łatwiejsza do zrozumienia i absorpcji przez lokalne przedsiębiorstwa.

Z kolei praca N. Hewitt-Dundas (2013) wskazuje, że nie ma bezpośredniego związku między lokalizacją a podejmowaniem współpracy. R. Boschma i S. Iammarino (2009) podkreślają, że przepływ wiedzy nie jest automatyczny bez względu na to, jak blisko od siebie znajdują się dwa podmioty. Transfer wiedzy zakłada konieczność świadomego i intencyjnego działania nakierowanego na uczenie się, wymianę i absorpcję wiedzy (Mattes, 2012). A. Torre (2008) argumentuje, że bliskość geograficzna ma ciągle istotne znaczenie dla współpracy, ale nie może być ona rozumiana wąsko, jedynie jako lokalizacja podmiotów w bliskiej odległości (*co-location*). Zdaniem autora w obecnych warunkach do prowadzenia z sukcesem wspólnych projektów wystarczy bliskość tymczasowa (*temporary geographical proximity*). Może przybierać ona postać krótko i średnio terminowych spotkań czy kontaktów dzięki wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnej (Amin, Cohendet, 2004).

Coraz częściej podnoszone są także argumenty, że wyjaśnienie znaczenia bliskości poprzez wskazywanie na dychotomię podziału wiedzy na jawną i ukrytą (lub kodyfikowalną i niekodyfikowalną) może być zbyt proste i nie pozwala w pełni zrozumieć przestrzennych uwarunkowań relacji między uczelniami i przedsiębiorstwami (np. Torre, 2008; Slavtchev, 2013). Wynika to m.in. z istnienia innych niż przestrzenne relacji między partnerami współpracy, które mogą oddziaływać, tj. zwiększać lub zmniejszać rolę dystansu geograficznego. Do najważniejszych z nich zalicza się dystans społeczny, organizacyjny, instytucjonalny czy kulturowy (np. Boschma, 2005). W efekcie poszukiwanie partnerów do współpracy jest złożonym i wielowymiarowym procesem doboru, w którym dystans geograficzny jest jedną z wielu zmiennych decydujących o wzajemnym dopasowaniu lub jego braku. Lokalizacja, jak wynika to z dotychczasowych badań, nie jest więc warunkiem wystarczającym, ale może ułatwiać transfer wiedzy (Boschma, 2005).

Znaczenie bliskości przestrzennej w kontekście transferu wiedzy z uczelni do przedsiębiorstw nie jest więc stałe i istnieją czynniki, które różnicują ten wpływ. Ponadto rola bliskości przestrzennej dla przedsiębiorstw jest różna w zależności od cech firm i regionów. Jeśli niezbędna wiedza nie jest dostępna lokalnie, to przedsiębiorstwa będą jej poszukiwać poza granicami regionu (Huggins, Johnston, Steffenson, 2008). Firmy o małej zdolności do absorpcji wiedzy będą w większym stopniu wykorzystywały tylko wiedzę lokalną, natomiast te o dużej zdolności do absorpcji i powiązane globalnie będą korzystać z wiedzy spoza danego regionu (Drejer, Lund Vinding, 2007). Pozyskiwanie wiedzy lokalnie zależy także od tego, w jakim stopniu lokalne źródła są w stanie dostarczyć wiedzę zgodną z potrzebami informacyjnymi odbiorcy. W efekcie uczelnie o dużym prestiżu częściej nawiązują współpracę z odległymi przedsiębiorstwami, natomiast uczelnie o małej rozpoznawalności koncentrują się na współpracy z lokalnymi firmami (Muscio, Nardone, 2012).

Dystans może mieć także wpływ na rodzaj innowacji, które są efektem podjętej współpracy. Badania prowadzone w chińskich przedsiębiorstwach wskazują, że współpraca wewnątrzregionalna, tj. taka między przedsiębiorstwami i blisko położonymi uczelniami, prowadzi częściej do powstawania innowacji o charakterze przyrostowym, a współpraca międzyregionalna – do innowacji o charakterze przełomowym (Tang, Motohashi, Hu, Montoro, 2019). Wynikać może to z faktu, że innowacje przełomowe są mniej wrażliwe na dystans przestrzenny między współpracującymi podmiotami ze względu na większy stopień kodyfikacji wiedzy, która jest źródłem takich innowacji, oraz dłuższy czas potrzebny na ich opracowanie (Mattes, 2012). Ponadto innowacje o charakterze radykalnym są częściej związane z wynikami badań podstawowych, a przedsiębiorstwa, które angażują się we wdrażanie innowacji radykalnych, są bardziej atrakcyjne z punktu widzenia uczelni, bez względu na dzielący te podmioty dystans geograficzny (Perkmann, King, Pavelin, 2011).

Relacje między uczelniami a przedsiębiorstwami przybierają różne formy. Kanały współpracy różnią się stopniem sformalizowania, zakresem aktywności stron (od biernego, jednokierunkowego wykorzystania wiedzy, do aktywnego współtworzenia), rodzajem transferowanej wiedzy (jawna vs. ukryta), potrzebą fizycznej mobilności, liczbą partnerów współpracy (projekty bilateralne i sieciowe) i in. P. D'Este i M. Perkmann (2011) wskazują, że współpraca uczelni przybierać może trzy formy: wspólne badania, badania zleczone oraz doradztwo. S. Arvanitis, U. Kubli i M. Woerter (2008) zidentyfikowali cztery główne formy transferu wiedzy: aktywności nieformalne, edukację,

wspólne projekty badawcze oraz usługi doradcze. Jednym z czynników decydujących o wyborze formy współpracy może być odległość geograficzna między uczelniami a przedsiębiorstwami. Wpływ bliskości przestrzennej na wybór kanału transferu badany był m.in. przez takich badaczy, jak R. Crescenzi, A. Filippetti, S. Iammarino (2017) i P. D'Este, F. Guy i S. Iammarino (2012). Autorzy uważają, że bliskość geograficzna sprzyja współpracy opartej na kanałach nieformalnych i osobistych kontaktach.

Na podstawie dotychczasowych rozważań sformułowano hipotezę, że bliskość przestrzenna stanowi istotną determinantę współpracy naukowców i przedsiębiorców. Innymi słowy, im bliżej zlokalizowane są przedsiębiorstwa w stosunku do uczelni wyższych, tym częstsza (H1) i intensywniejsza (H2) będzie taka współpraca. Dystans geograficzny ma znaczenie nie tylko dla samego faktu nawiązania współpracy oraz jej intensywności, ale także determinować może jej charakter i efekty. Biorąc to pod uwagę w rozważaniach nad rolą bliskości przestrzennej jako determinanty współpracy uczelni i przedsiębiorstw, warto uwzględnić znaczenie dystansu dla: zróżnicowania kanałów transferu, motywów podjętej współpracy, postrzegania barier i efektów współpracy. Powyższe czynniki zostały uwzględnione w badaniu empirycznym.

METODOLOGIA

Osiągnięcie celu artykułu wymagało badania empirycznego obejmującego pomiar źródeł pierwotnych, które zostało przeprowadzone na zbiorowości próbnej. Badaniem objęte zostały przedsiębiorstwa turystyczne (kadra zarządzająca średniego i wyższego szczebla). W badaniu zastosowano dobór losowy i warstwowy. Operat losowania tworzyły bazy obiektów noclegowych i organizatorów turystycznych administrowane przez Ministerstwo Sportu i Turystyki. Przedsiębiorstwa wylosowane zostały z trzech grup (warstw) wytypowanych na podstawie lokalizacji. Pierwszą warstwę tworzyły regiony, w których znajdują się wiodące ośrodki naukowe w badaniach nad turystyką (Warszawa, Poznań, Kraków, Łódź, Wrocław, Katowice, Trójmiasto; udział w próbie 34,44%). Drugą warstwę stanowiły regiony, w których znajdują się uczelnie publiczne prowadzące kształcenie na kierunkach związanych z turystyką (udział w próbie 20,55%), a trzecią – pozostałe podregiony (udział w próbie 45,01%). W sumie badaniem objęto 383 podmioty (w tym 194 organizatorów podróży i 189 obiektów noclegowych). Dane empiryczne niezbędne do rozwiązania postawionego w projekcie problemu badawczego zostały pozyskane za pomocą ankiety telefonicznej (CATI, przy użyciu oprogramowania CATI SUPPORT 4.1). Na potrzeby weryfikacji hipotez operacjonalizacji poddano zmienne opisujące zaangażowanie (fakt podjęcia współpracy – zmienna dychotomiczna) oraz jego intensywność (mierzoną na skali pięciostopniowej). Do pomiaru dystansu zastosowano skalę interwałową, zawierającą pięć zakresów odległości (w kilometrach) między badanym przedsiębiorstwem a najbliższym ośrodkiem akademickim (uczelnia). Podobne podejście zastosowano w badaniach, które prowadzili V. Slavtchev (2013) oraz P. D'Este, F. Guy i S. Iammarino (2012). Rozkład odpowiedzi przedstawiono w tabeli 1.

Ze względu na małą liczebność respondentów w przedziale powyżej 200 km wyniki zrekodowano w cztery kategorie, dla których przeprowadzono dalszą analizę struktury oraz testy statystyczne. Najliczniej w badanej próbie reprezentowane są przedsiębiorstwa położone w odległości do 5 km od uczelni (51%), a najrzadziej te w odległości między 21 a 30 km. W prezentacji wyników badania szczególnie podkreślone zostały różnice między ocenami reprezentantów dwóch skrajnych grup, tj. przedsiębiorstw

położonych najbliżej uczelni (do 5 km) i uczelni położonych najdalej od uczelni (powyżej 30 km). Pozwoli to mocniej uwypuklić różnice i znaczenie dystansu geograficznego dla częstotliwości, cech i efektów współpracy.

Tabela 1. Lokalizacja przedsiębiorstw w stosunku do najbliższej uczelni

Dystans od uczelni	Liczebność	% z N w kolumnie
do 5 km	196	51,2%
6–20 km	69	18,0%
21–30 km	46	12,0%
31–100 km	66	17,2%
200 km i więcej	6	1,6%
Ogółem	383	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania empirycznego

Do oceny form współpracy zastosowano skalę dychotomiczną, która umożliwiła wielokrotny wybór z kafeterii zawierającej 13 form transferu wiedzy. Zbadano ponadto motywy podjęcia współpracy (10 opcji wyboru), stronę inicjującą współpracę (trzy opcje) oraz efekty współpracy (trzy opcje). W tych pytaniach zastosowano skalę dychotomiczną dla każdej pozycji z kafeterii, z możliwością wielokrotnego wyboru. Wyniki poddano analizie opisowej oraz zastosowano testy rozstępów *post hoc* i wielokrotnych porównań parami (przyjmując $p < 0,005$).

WYNIKI BADANIA EMPIRYCZNEGO

Na podstawie badania ustalono, że w latach 2015–2017 współpracę z uczelniami wyższymi podejmowało 54,6% przedsiębiorstw. Uzyskane wyniki wskazują, że zależność między bliskością geograficzną a podjęciem współpracy ma charakter U-kształtny. Z uczelniami wyższymi współpracowało ponad 61% przedsiębiorstw zlokalizowanych w najbliższej odległości od uczelni oraz 58% tych położonych najdalej. Najbardziej współpracę podejmowały przedsiębiorstwa zlokalizowane w średniej (21–30 km) odległości od uczelni. Za pomocą testów *post hoc* ustalono, że istotnie częściej współpracują przedsiębiorstwa zlokalizowane najbliżej uczelni wyższych, a także te położone w znacznej od nich odległości niż te położone w średniej odległości. W tabeli 2 dla każdej istotnej pary kategoria z mniejszą proporcją kolumnową pojawia się w kategorii z większą proporcją kolumnową. Testy są skorygowane dla wszystkich porównań parami w obrębie każdej wewnętrznej podtabeli wykorzystującej poprawkę Bonferroniego.

Cechą wielu przedsiębiorstw turystycznych jest peryferyjna lokalizacja i oddalenie przestrzenne od dużych ośrodków akademickich. W badaniu zapytano respondentów, w jakim stopniu odległość od ośrodków akademickich stanowić może istotną barierę współpracy. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że duży dystans przestrzenny między uczelniami a przedsiębiorstwami jest postrzegany częściej jako bariera przez przedsiębiorstwa najdalej położone w stosunku do uczelni ($M = 3,17$, skala pięciostopniowa) niż przez przedsiębiorstwa w niewielkiej odległości ($M = 2,27$). Różnice te są istotne statystycznie dla poziomu istotności $p < 0,05$. Jest to potwierdzenie znaczenia dystansu wyrażonego w miarach subiektywnych.

Tabela 2. Przestrzenne zróżnicowanie przedsiębiorstw podejmujących współpracę z uczelniami

Podjęcie współpracy	Ogółem		do 5 km		6–20 km		21–30 km		powyżej 30 km	
	N	% z N w kolumnie	(A)		(B)		(C)		(D)	
			N	% z N	N	% z N	N	% z N	N	% z N
TAK	209	54,6%	120 _C	61,2%	33	47,8%	14	30,4%	42 _C	58,3%
NIE	174	45,4%	76	38,8%	36	52,2%	32 _{A D}	69,6%	30	41,7%
Ogółem	383	100,0%	196	100,0%	69	100,0%	46	100,0%	72	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania empirycznego

Zbadano także, czy bliskość w przestrzeni ma wpływ na intensywność współpracy między przedsiębiorstwami a uczelniami. Wyniki wskazują, że najintensywniejszą współpracą charakteryzują się przedsiębiorstwa zlokalizowane najbliżej uczelni i ośrodków akademickich ($M = 2,66$, skala pięciostopniowa). Przedsiębiorstwa położone w dużej odległości (powyżej 30 km) współpracowały najmniej intensywnie ($M = 2,26$). Jednak różnice te okazały się statystycznie nieistotne.

Bliskość w przestrzeni jest także cechą, która różnicuje wybierane przez przedsiębiorstwa kanały transferu wiedzy (formy współpracy). Statystycznie istotne różnice między przedsiębiorstwami o różnej lokalizacji uzyskano dla transferu wiedzy poprzez badania zlecone przez firmy. Podmioty zlokalizowane w znacznej odległości od uczelni częściej transferują wiedzę za pomocą tego kanału niż przedsiębiorstwa położone najbliżej uczelni.

Bliskość przestrzenna uczelni charakteryzuje także przedsiębiorstwa, które szczególnie preferują takie formy transferu wiedzy, jak: współpraca w ramach organizacji branżowych oraz udział w szkoleniach prowadzonych przez naukowców (patrz tabela 3). Przedsiębiorstwa położone blisko uczelni częściej też zlecają pisanie prac dyplomowych i zaliczeniowych, mających na celu rozwiązanie ważnych dla nich problemów praktycznych oraz korzystają z usług doradczych świadczonych przez naukowców. Duży dystans od uczelni charakteryzuje te przedsiębiorstwa, które preferują przyjmowanie stażystów i praktykantów oraz badanie zlecone z inicjatywy uczelni.

Kolejną cechą opisującą współpracę uczelni i przedsiębiorstw, dla której zbadano przestrzenne zróżnicowanie, była inicjatywa podjęcia współpracy. W przypadku przedsiębiorstw o dużym dystansie do uczelni częściej z inicjatywą wychodzą pracownicy lub studenci uczelni. Połowa wszystkich wspólnych projektów w przedsiębiorstwach o dużym dystansie odbyła się z inicjatywy uczelni, a w przypadku uczelni blisko położonych było to prawie 37%. W przypadku przedsiębiorstw położonych bliżej uczelni zdecydowanie częściej z inicjatywą wychodzili zarówno naukowcy, jak i przedsiębiorcy. Na obopólną inicjatywę wskazało 47,5% firm w bliskiej odległości i 33% firm najdalej położonych.

Zidentyfikowano ponadto, w jaki sposób bliskość geograficzna wpływa na motywy podejmowania współpracy. Wśród przedsiębiorstw zlokalizowanych najbliżej uczelni do najczęściej wskazywanych motywów podjęcia współpracy należały: potrzeba

rozwoju przedsiębiorstwa i jego zasobów (wskazana przez ponad 33% firm położonych w odległości do 5 km); przypadek (23%) oraz możliwość obniżenia kosztów działalności (19%). Przedsiębiorstwa znacznie oddalone od uczelni najczęściej uzasadniają współpracę przypadkiem (prawie 36%), potrzebą rozwoju (31%) oraz chęcią uzyskania przewagi konkurencyjnej (26%). Podmioty znacznie oddalone od uczelni częściej niż te położone najbliżej wskazują na chęć uzyskania przewagi oraz obniżenie kosztów jako przyczyny nawiązania współpracy. Z kolei firmy bliżej położone częściej wskazują presję ze strony uczelni oraz możliwość uzyskania dofinansowania na współpracę.

Tabela 3. Przestrzenne zróżnicowanie form współpracy

Kanał współpracy	do 5 km	powyżej 30 km
	% z N	% z N
Przyjmowanie stażystów i praktykantów (studentów i naukowców)	76,7%	90,5%
Udział w konferencjach naukowych i branżowych prowadzonych przez naukowców	20,0%	23,8%
Wizyty studentów w przedsiębiorstwie (prezentacja przedsiębiorstwa)	23,3%	14,3%
Nieformalne spotkania z naukowcami, konsultacje, dyskusje	12,5%	11,9%
Współpraca w zakresie rekrutacji (poszukiwanie pracowników wśród studentów)	13,3%	7,1%
Udział w szkoleniach prowadzonych przez naukowców	15,0%	7,1%
Zaangażowanie w proces dydaktyczny	10,8%	0,0%
Współpraca z naukowcami w ramach organizacji branżowych (np. LOT)	9,2%	4,8%
Wspólne badania z inicjatywy uczelni	6,7%	9,5%
Zlecenie tematów prac dyplomowych lub zaliczeniowych	5,8%	4,8%
Badania zlecane uczelniom przez przedsiębiorstwo (prace zlecone)	3,3%	11,9%
Usługi doradcze (ekspertyzy)	4,2%	2,4%
Zakup licencji i technologii z uczelni	0,8%	0,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania empirycznego

Zbadano także wpływ lokalizacji na efekty współpracy. Z badania wynika, że odległość między przedsiębiorstwami a uczelniami wpływa na rodzaj wdrażanej innowacji. Przedsiębiorstwa położone dalej od uczelni (w odległości 21–30 km) statystycznie istotnie częściej niż te położone najbliżej (do 5 km) wskazywały, że innowacje będące efektem współpracy mają charakter przełomowy. W przypadku przedsiębiorstw najdalej położonych od uczelni ten rodzaj innowacji wskazało 33% przedsiębiorstw, a wśród tych najbliższych, zaledwie 4,1%, (poziom istotności testu porównania parami $p < 0,05$). Na wdrożenie innowacji przyrostowych w efekcie współpracy częściej wskazują przedsiębiorstwa położone najbliżej uczelni (37%), a najrzadziej te położone najdalej od uczelni (30,4%). Nie są to jednak różnice istotne statystycznie.

PODSUMOWANIE

Uzyskane wyniki wskazują, że przestrzenne uwarunkowania współpracy naukowców i przedsiębiorców mają złożony i niejednoznaczny charakter. Z jednej strony przedsiębiorstwa położone najbliżej uczelni charakteryzują się najczęstszą, a także najintensywniejszą współpracą. Jest to zgodne z wcześniejszymi wynikami badań, które prowadzili: m.in. V. Slavtchev, (2013) oraz P. D'Este i P. Patel (2007). Dla tych podmiotów istotna jest możliwość fizycznego spotkania się twarzą w twarz i nawiązania kontaktów, które przyczynić się mogą do transferu wiedzy. Bliskość przestrzenna sprzyja też przekazywaniu wiedzy ukrytej, która transferowana jest przez wspólne działanie i nie może być łatwo przenoszona w przestrzeni. W efekcie przedsiębiorstwa położone blisko uczelni mają większą szansę na nawiązanie z nimi współpracy i uzyskanie korzyści z transferu wiedzy (D'Este, Iammarino, 2010). Ponadto dzięki możliwości utrzymywania bezpośrednich kontaktów bliskość przestrzenna wpływa na ograniczenie kosztów wymiany wiedzy (Storper, Venables, 2004).

Z drugiej strony, przedsiębiorstwa położone w znacznej odległości także często podejmują współpracę (istotnie częściej niż te w średniej odległości). Oznacza to, że postawione w pracy hipotezy można zweryfikować pozytywnie jedynie częściowo. Pierwsza hipoteza, dotycząca wpływu bliskości geograficznej na współpracę, nie znalazła pełnego potwierdzenia w uzyskanych wynikach. Drugą hipotezę, która dotyczyła znaczenia bliskości dla intensywności współpracy, zweryfikowano pozytywnie – przedsiębiorstwa blisko zlokalizowane oceniają współpracę jako bardziej intensywną niż te położone w dalszej odległości.

Pełniejsze zrozumienie roli dystansu przestrzennego wymagało porównania sposobów współpracy przedsiębiorstw i uczelni. Wynika z niego, że współpraca podmiotów blisko oraz daleko położonych od uczelni istotnie się różni preferowanymi kanałami transferu, motywami oraz efektami współpracy. Najintensywniejsze (statystycznie istotne) różnice między uczelniami blisko i daleko położonymi dotyczą kanału transferu i efektu w postaci innowacji. Przedsiębiorstwa w znacznej odległości zdecydowanie częściej niż te w bliskiej odległości wybierają badania zlecone z ich inicjatywy jako formę transferu, a efektem takiej współpracy są innowacje przełomowe. Potwierdzają to wcześniejsze badania wskazujące, że innowacje są zjawiskami przestrzennymi, a dystans geograficzny istotnie determinuje charakter innowacji (Barrio-Castro, García-Quevedo, 2005; Mattes, 2012). Można więc przypuszczać, że decyzja o wyborze uczelni jako partnera współpracy jest bardziej świadoma i dojrzała w przypadku przedsiębiorstw położonych blisko uczelni. Te podmioty, gdy podejmują już współpracę, chcą rozwiązać konkretny problem. Jednak z inicjatywą tej współpracy często wychodzą uczelnie. Warto więc zachęcać środowisko naukowe do informowania o możliwościach wspólnych projektów szczególnie przedsiębiorstwa w większej odległości, bo gdy uda się je zachęcić, częściej zaproponują wspólne badania, których efektem mogą być innowacje radykalne.

W interpretacji uzyskanych wyników wykorzystać można koncepcję tymczasowej bliskości geograficznej. Przedsiębiorstwa znacznie oddalone od ośrodków akademickich częściej korzystają z możliwości wymiany wiedzy w ramach bliskości tymczasowej, np. zapraszając studentów i naukowców na staże lub odwiedzając naukowców w ramach konferencji naukowo-branżowych. Dzięki temu możliwa jest wymiana wiedzy, także tej ukrytej, nawet jeśli siedziby przedsiębiorstwa i uczelni są zlokalizowane

relatywnie daleko. Na znaczenie tej niezwykle ważnej cechy bliskości tymczasowej zwracał wcześniej uwagę m.in. A. Torre (2008).

Procesy kształtujące przestrzenne wzory współpracy uczelni i przedsiębiorstw są złożone. Zrozumienie geograficznych uwarunkowań zróżnicowania współpracy wymaga pogłębionych badań, uwzględniających zarówno cechy przedsiębiorstw (ich wielkość, pozycję na rynku, stopień umiędzynarodowienia i inne), jak i cechy uczelni i naukowców (stopień i pozycja naukowa, doświadczenie we współpracy i inne). Dopiero ta wiedza pozwoli w pełni zrozumieć, jak i kiedy dystans przestrzenny wpływa na współpracę. Dalsze badania powinny uwzględnić również inne formy bliskości, takie jak organizacyjna, instytucjonalna, poznawcza, oraz jednocześnie i wzajemne oddziaływanie geograficznych i niegeograficznych form bliskości. Potrzeba prowadzenia dalszych badań nad zagadnieniem współpracy wynika z faktu, że niedostateczne wykorzystanie wiedzy akademickiej przez przedsiębiorstwa turystyczne powoduje, że sektor ten nie jest tak konkurencyjny, jakby mógłby być (Ruhanen, Cooper, 2004). W przyszłości uczelnie wyższe, stając się częścią sieci zewnętrznych powiązań przedsiębiorstw turystycznych, mogą odgrywać jeszcze większą rolę w dostarczaniu wiedzy niezbędnej w działalności innowacyjnej.

Publikacja powstała w wyniku realizacji projektu badawczego „Transfer wiedzy z uczelni wyższych do przedsiębiorstw – uwarunkowania i znaczenie dla innowacyjności gospodarki turystycznej” (UMO-2014/15/D/HS4/01217), sfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Literatura References

- Alejsiak, W., Liszewski, S., (2016). Rola czasopism naukowych w transferze wiedzy w turystyce, *Folia Turistica*, 41, 81–135.
- Amin, A., Cohendet, P. (2004). *Architectures of Knowledge: Firms, Capabilities and Communities*. Oxford: Oxford University Press.
- Anatan, L. (2013). A Proposed Framework of University to Industry Knowledge Transfer. *Review of Integrative Business and Economics*, 2(2), 304–325.
- Ankrah, S., AL-Tabbaa, O. (2015). Universities-industry collaboration: A systematic review. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 387–408. doi: 10.1016/j.scaman.2015.02.003
- Arundel, A., Geuna, A. (2004). Proximity and the use of public science by innovative European firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 13, 559–580. doi: 10.1080/1043859092000234311
- Arvanitis, S., Kubli, U., Woerter, M. (2008). University-industry knowledge and technology transfer in Switzerland: What university scientists think about co-operation with private enterprises. *Research Policy*, 37(10), 1865–1883. doi: 10.1016/j.respol.2008.07.005
- Balconi, M., Laboranti, A. (2006). University–industry interactions in applied research: The case of microelectronics. *Research Policy*, 35(10), 1616–1630. doi: 10.1016/j.respol.2006.09.018
- Barrio-Castro, T. Del, García-Quevedo, J. (2005). Effects of university research on the geography of innovation. *Regional Studies*, 39(9), 1217–1229. doi: 10.1080/00343400500389992
- Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39(1), 61–74. doi: 10.1080/0034340052000320887
- Boschma, R., Iammarino, S. (2009). Related Variety, Trade Linkages, and Regional Growth in Italy. *Economic Geography*, 85(3), 289–311. doi: 10.1111/j.1944-8287.2009.01034.x
- Crescenzi, R., Filippetti, A., Iammarino, S. (2017). Academic inventors: collaboration and proximity with industry. *Journal of Technology Transfer*, 42(4), 730–762. doi: 10.1007/s10961-016-9550-z
- D’Este, P., Guy, F., Iammarino, S. (2012). Shaping the formation of university–industry research collaborations: What type of proximity does really matter? *Journal of Economic Geography*, 13(4), 537–558. doi: 10.1093/jeg/lbs010

- D'Este, P., Iammarino, S. (2010). The spatial profile of university–business research partnerships. *Papers in Regional Science*, 89(2), 335–350. doi: 10.1111/j.1435-5957.2010.00292.x
- D'Este, P., Patel, P. (2007). University—industry linkages in the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry? *Research Policy*, 36, 1295–1313. doi: 10.1016/j.respol.2007.05.002
- D'Este, P., Perkmann, M. (2011). Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. *Journal of Technology Transfer*, 36(3), 316–339. doi: 10.1007/s10961-010-9153-z
- Drejer, I., Lund Vinding, A. (2007). Searching Near and Far: Determinants of Innovative Firms' Propensity to Collaborate Across Geographical Distance. *Industry and Innovation*, 14(3), 259–275. doi: 10.1080/13662710701369205
- Filippetti, A., Savona, M. (2017). University–industry linkages and academic engagements: individual behaviours and firms' barriers. Introduction to the special section. *Journal of Technology Transfer*, 42(4), 719–729. doi: 10.1007/s10961-017-9576-x
- Frechtling, D.C. (2004). Assessment of tourism/hospitality journals' role in knowledge transfer: An exploratory study. *Journal of Travel Research*, 43(2), 83–87. doi: 10.1080/02508281.2004.11081434
- Giunta, A., Pericoli, F.M., Pierucci, E. (2014). University–industry collaboration in the biopharmaceuticals: The Italian case. *The Journal of Technology Transfer*, 41(4), 818–840. doi: 10.1007/s10961-015-9402-2
- Hamet, J., Michel, S. (2018). Rigor, relevance, and the knowledge “market”. *European Business Review*, 30(2), 183–201. doi: 10.1108/EBR-01-2017-0025
- Hewitt-Dundas, N. (2013). The role of proximity in university-business cooperation for innovation. *The Journal of Technology Transfer*, 38(2), 93–115. doi: 10.1007/s10961-011-9229-4
- Higuchi, Y., Yamanaka, Y. (2017). Knowledge sharing between academic researchers and tourism practitioners: a Japanese study of the practical value of embeddedness, trust and co-creation. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(10), 1456–1473. doi: 10.1080/09669582.2017.1288733
- Hoarau, H., Kline, C. (2014). Science and industry: Sharing knowledge for innovation. *Annals of Tourism Research*, 46, 44–61. doi: 10.1016/j.annals.2014.01.005
- Huggins, R., Johnston, A., Steffenson, R. (2008). Universities, Knowledge Networks and Regional Policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2(1), 321–340.
- Jaffe, A. B. (1989). Real effects of academic research. *The American Economic Review*, 79(5), 957–959.
- Jaffe, A. B., Trajtenberg, M., Henderson, R. (1993). Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 577–598. doi: 10.2307/2118401
- Levy, R., Roux, P., Wolff, S. (2009). An analysis of science–industry collaborative patterns in a large European University. *The Journal of Technology Transfer*, 34(1), 1–23. doi: 10.1007/s10961-007-9044-0
- Mansfield, E., Lee, J.-Y. (1996). The Modern University: Contributor to Industrial Innovation and Recipient of Industrial R&D Support. *Research Policy*, 25(7), 1047–1058. doi: 10.1016/S0048-7333(96)00893-1
- Mattes, J. (2012). Dimensions of Proximity and Knowledge Bases: Innovation between Spatial and Non-spatial Factors. *Regional Studies*, 46(8), 1085–1099. doi: 10.1080/00343404.2011.552493
- Muscio, A., Nardone, G. (2012). The determinants of university-industry collaboration in food science in Italy. *Food Policy*, 37(6), 710–718. doi: 10.1016/j.foodpol.2012.07.003
- Olechnicka, A. (2012). *Potencjał nauki a innowacyjność regionów*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Olszewski, M. (2018). Potencjał transferu wiedzy z uczelni wyższych do gospodarki turystycznej w Polsce – ocena na podstawie projektów badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki. *Turyzm/Tourism*, 28(2), 61–66. doi: 10.18778/0867-5856.28.2.07
- Olszewski, M., Walas, B. (2016). Transfer wiedzy z uczelni do przedsiębiorstw turystycznych – identyfikacja barier i możliwości ich niwelowania. *Folia Turistica*, 41, 45–63.
- Perkmann, M., King, Z., Pavelin, S. (2011). Engaging excellence? Effects of faculty quality on university engagement with industry. *Research Policy*, 40(4), 539–552. doi: 10.1016/j.respol.2011.01.007

- Qiu, S., Liu, X., Gao, T. (2017). Do emerging countries prefer local knowledge or distant knowledge? Spillover effect of university collaborations on local firms. *Research Policy*, 46(7), 1299–1311. doi: 10.1016/j.respol.2017.06.001
- Rossi, F. (2017). The drivers of efficient knowledge transfer performance: evidence from British universities. *Cambridge Journal of Economics*, 42(3), 729–755. doi: 10.1093/cje/bex054
- Ruhanen, L., Cooper, C. (2004). Applying a Knowledge Management Framework to Tourism Research, *Tourism Recreation Research*, 29(1), 83–87. doi: 10.1080/02508281.2004.11081434
- Segarra-Blasco, A., Arauzo-Carod, J., (2008). Sources of innovation and industry–university interaction: Evidence from Spanish firms. *Research Policy*, 37(8), 1283–1295. doi: 10.1016/j.respol.2008.05.003
- Slavtchev, V. (2013). Proximity and the Transfer of Academic Knowledge: Evidence from the Spatial Pattern of Industry Collaborations of East German Professors. *Regional Studies*, 47(5), 686–702. doi:10.1080/00343404.2010.487058
- Steinmo, M., Rasmussen, E. (2016). How firms collaborate with public research organizations: The evolution of proximity dimensions in successful innovation projects. *Journal of Business Research*, 69(3), 1250–1259. doi: 10.1016/j.jbusres.2015.09.006
- Storper, M., Venables, A.J. (2004). Buzz: Face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, 4, 351–370. doi: 10.1093/jnlecg/lbh027
- Tang, Y., Motohashi, K., Hu, X., Montoro, A. (2019). Performance of Guangdong manufacturing firms: the roles of regional proximity and research quality of universities. *The Journal of Technology Transfer*, 45, 1–41. doi: 10.1007/s10961-019-09715-2
- Thomas, R., Ormerod, N. (2017). The (almost) imperceptible impact of tourism research on policy and practice. *Tourism Management*, 62, 379–389. doi: 10.1016/j.tourman.2017.02.009
- Torre, A. (2008). On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission, *Regional Studies*, 42(6), 869–889. doi: 10.1080/00343400801922814
- Torre, A., Rallet, A. (2010). Proximity and Localization, *Regional Studies*, 39(1), 47–59. doi: 10.1080/0034340052000320842

Marcin Olszewski, dr, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Instytut Gospodarki Międzynarodowej, Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych. Jest adiunktem w Katedrze Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. W 2011 roku obronił rozprawę doktorską poświęconą zarządzaniu wiedzą w procesie konkurowania przez jakość na rynku hotelarskim. Jego zainteresowania badawcze obejmują problematykę współpracy uczelni wyższych z przedsiębiorstwami, zarządzania wiedzą, transferu wiedzy, konkurencyjności gospodarki turystycznej. Brał udział w kilku krajowych i międzynarodowych projektach badawczych dotyczących gospodarki turystycznej (w tym finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i Narodowe Centrum Nauki). Jest autorem lub współautorem ponad 50 artykułów (rozdziałów w monografiach naukowych, artykułów w czasopismach naukowych oraz prac w materiałach konferencyjnych).

Marcin Olszewski, PhD, Poznań University of Economics and Business, Institute of International Business and Economics, Department of International Economics. PhD is an assistant professor in the Department of International Economics at the Poznań University of Economics and Business, Poland. He received his PhD in 2011 with a thesis on knowledge management in hospitality industry. His areas of research include university-industry collaboration, knowledge management, tourism industry competitiveness, economics of tourism enterprise. He has participated in several research projects on tourism and hospitality industry (including those financed by the Ministry of Science and Higher Education and the National Science Center). He is an author or co-author of more than 50 papers (chapters in monographs, articles in journals and conference papers).

ORCID: 0000-0001-9041-9953

Adres/address:

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Instytut Gospodarki Międzynarodowej
Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, Polska
e-mail: marcin.olszewski@ue.poznan.pl