

WPŁYW ODLEGŁOŚCI OD UCZESTNIKÓW SIECI NA KOOPERACJĘ INNOWACYJNĄ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Marek Tomaszewski✉

Uniwersytet Zielonogórski

Abstrakt. Celem artykułu było ukazanie wpływu lokalizacji rynku zbytu i odległości od uczestników sieci dostaw na kooperację innowacyjną między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego a podmiotami ze sfery nauki i przemysłu. Część metodyczna artykułu bazuje na modelowaniu probitowym. Materiał zebrano za pomocą kwestionariusza ankietowego wysłanego do przedsiębiorców z całej Polski. Przeprowadzone badania potwierdziły, że lokalny rynek zbytu lub bliskość pozostałych uczestników sieci dostaw (dostawców, odbiorców i konkurentów) wpływa destymulująco na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego lub między nimi a jednostkami ze sfery nauki. Z kolei lokalizacja ponadregionalna lub międzynarodowa wpływają stymulująco na nawiązywanie tego typu współpracy.

Słowa kluczowe: współpraca innowacyjna, lokalizacja rynku zbytu, lokalizacja pozostałych uczestników sieci dostaw

WPROWADZENIE

Przemysł spożywczy jest zaliczany do tradycyjnych polskich gałęzi przemysłu. Mimo stosowania tradycyjnych technologii zajmuje on jednak istotną pozycję w polskiej gospodarce (Drożdż, 2013, s. 20; Brelik, 2002, s. 16–19). Artykuły spożywcze wytwarzane przez polskie przedsiębiorstwa trafiają nie tylko na rynek krajowy, ale również do państw ościennych i innych krajów Unii Europejskiej. O znaczeniu eksportu

produktów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego mogą świadczyć, oprócz oficjalnych statystyk (PAIIZ, 2011, s. 2–3), również doniesienia prasowe informujące o próbach ograniczenia przywozu i sprzedaży polskich artykułów spożywczych na terytorium Czech przez tamtejsze władze lub o traktowaniu eksportu polskich artykułów spożywczych do Rosji jako instrumentu nacisku politycznego ze strony rosyjskich władz na polski rząd.

Możliwości transportu surowca lub wyrobów gotowych oraz komunikacji między podmiotami sprawiają, że odległość między podmiotami nie jest już żadną barierą rozwoju gospodarczego przedsiębiorstw albo jedynie taką o niewielkim znaczeniu (Chwesiuk, 2012, s. 92–93). W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera kwestia odległości od poszczególnych ogniw w sieci dostaw przedsiębiorstw przemysłu spożywczego (Dzikowski, 2013, s. 200–209). Zdarza się coraz częściej, że surowiec do produkcji artykułów spożywczych powstaje w innym miejscu, niż zlokalizowany jest zakład przetwórczy, a odbiorca jest zupełnie gdzie indziej (Budzyńska, 2012, s. 871). Na sieć powiązań pionowych nakłada się także sieć powiązań poziomych, których uczestnikami mogą być konkurenci oraz jednostki ze sfery nauki (Chylek, 2012, s. 32). Celem artykułu jest zatem ukazanie wpływu odległości od uczestników sieci dostaw na wystąpienie kooperacji innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego a podmiotami ze

✉ dr Marek Tomaszewski, Zakład Innowacji i Przedsiębiorczości, Uniwersytet Zielonogórski, ul. Podgórna 50, 65-246 Zielona Góra, Poland, e-mail: tomar74@wp.pl

sfery nauki i przemysłu. Z kolei podstawowa hipoteza badawcza zakłada, że znaczna odległość od uczestników sieci dostaw wpływa stymulująco na kooperację innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego.

METODYCZNE ASPEKTY PROWADZONYCH BADAŃ

Dane empiryczne, na podstawie których wykonano obliczenia i następnie zinterpretowano wyniki, pozyskano za pomocą kwestionariusza ankiety wysłanego do przedsiębiorstw przemysłowych z terenu całej Polski. Przeprowadzona analiza posiada charakter statyczny i dotyczy lat 2010–2012, co jest zgodne ze standardami metodologicznymi opisanymi w Podręczniku Oslo (Komisja Europejska, 2008).

W celu przyjęcia lub odrzucenia postawionej hipotezy badawczej jako zmienne objaśniające przyjęto następujące parametry:

- lokalizację rynku zbytu (rynek lokalny, regionalny, krajowy i międzynarodowy),
- odległość od konkurentów, dostawców i odbiorców (lokalizacja lokalna, regionalna, ponadregionalna i poza granicami kraju).

Zmienne te stanowią odzwierciedlenie czterech pytań z pierwszej części kwestionariusza ankietowego. Z kolei jako zmienną objaśnianą przyjęto występowanie współpracy innowacyjnej z: dostawcami, konkurentami, jednostkami PAN, szkołami wyższymi, instytutami badawczymi i jednostkami rozwojowymi, zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi oraz odbiorcami. Pytanie dotyczące podmiotów współpracujących innowacyjnie z badanym przedsiębiorstwem przemysłowym było umieszczone w drugiej części kwestionariusza ankietowego, która zawierała pytania opisujące aktywność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych w aspekcie inwestycyjnym, implementacyjnym i kooperacyjnym. Pytania w obu częściach kwestionariusza ankietowego miały charakter zamknięty, czyli istniała możliwość zaznaczenia właściwej odpowiedzi na liście. Łącznie kwestionariusz ankietowy składał się z trzydziestu trzech pytań.

Przyjęte w badaniu zmienne objaśniane i objaśniające miały charakter dychotomiczny, co oznacza, że przyjmowały wartości równe albo 0, albo 1. W przypadku zmiennych objaśnianych oznacza to, że albo współpraca z danym podmiotem wystąpiła (w takiej sytuacji zmienna przyjmowała wartość równą 1), albo nie

(w takiej sytuacji zmienna przyjmowała wartość równą 0). Przyjęcie przez zmienne objaśniane i objaśniające wartości dychotomicznych powoduje, że nie można wykorzystać najpopularniejszych metod modelowania, do których zalicza się między innymi regresję wieloraką. Można natomiast zastosować modelowanie probitowe (Zeliaś i in., 2004, s. 312).

Na potrzeby niniejszego opracowania obliczenia zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu oprogramowania Statistica. Dla zmiennej objaśnianej wykonano łącznie 112 modeli probitowych, z których 14 były statystycznie istotne i zostały w dalszej części opracowania zaprezentowane i opisane.

Ze względu na zastosowanie modeli uwzględniających tylko jeden czynnik do interpretacji badanych zależności wykorzystano modele w postaci strukturalnej. Kluczowe znaczenie ma znak stojący przy parametrze. Dodatni informuje, że prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy między danym podmiotem a przedsiębiorstwami przemysłowymi zaliczanymi do określonej grupy jest wyższe niż między tym samym podmiotem a przedsiębiorstwami zaliczanymi do pozostałych grup łącznie. Z kolei znak ujemny oznacza, że prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między danym przedsiębiorstwem a badaną grupą podmiotów jest niższe niż między danym podmiotem a przedsiębiorstwami zaliczanymi do pozostałych grup łącznie.

CHARAKTERYSTYKA GRUPY BADAWCZEJ

Przy doborze podmiotów do badań punktem wyjścia był jeden z wykazów przedsiębiorstw, dostępny na stronach internetowych. Porównanie liczby i struktury przedsiębiorstw z uwzględnionego wykazu z danymi zebranymi przez GUS przedstawiono w tabeli 1.

Do wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych uwzględnionych w ww. wykazie wysłano kwestionariusz ankietowy z prośbą o jego wypełnienie. Gotowe ankiety zwróciło 7740 z nich, co stanowiło 2,14% wszystkich polskich przedsiębiorstw przemysłowych. Z grupy tej w następnej kolejności wyselekcjonowano podmioty przemysłu spożywczego, które wykazały podjęcie współpracy innowacyjnej. W ostatecznym efekcie obliczenia przeprowadzono na podstawie danych zebranych z 373 przedsiębiorstw przemysłu spożywczego współpracujących innowacyjnie. Ich strukturę ze względu na rozmiar i źródło pochodzenia kapitału zaprezentowano w tabeli 2.

Tabela 1. Liczba i struktura przedsiębiorstw według uwzględnionego wykazu i danych GUS na terenie Polski w 2012 roku
Table 1. Number and structure of companies according to the considered list and GUS data for Poland in 2012

Liczba i struktura przedsiębiorstw według: Number and structure of companies according to the:	Liczba przedsiębiorstw przemysłowych Number of industrial enterprises	Liczba wszystkich przedsiębiorstw Total number of enterprises	Relacja przedsiębiorstw przemysłowych do wszystkich przedsiębiorstw Industrial enterprises participation into all enterprises
Uwzględnionego wykazu Considered list	81 690	589 580	13,9%
Danych GUS GUS data	361 497	3 975 334	9,1%

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych i danych GUS.
 Source: elaboration based on own research and GUS data.

Tabela 2. Liczba i struktura badanych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego według wielkości i źródła pochodzenia kapitału
Table 2. Number and structure of the analysed food industry companies in Poland, according to the size and source of capital

Rodzaj przedsiębiorstwa Type of company	Liczba i struktura przedsiębiorstw przemysłu spożywczego współpracujących innowacyjnie Number and structure of the food industry companies that engage in collaboration aimed at introducing innovation	Liczba wszystkich przebadanych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego Total number of the analysed food industry companies	Relacja przedsiębiorstw współpracujących do wszystkich badanych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego Relation of the total number of the collaborating companies to the total number of the analysed food industry companies
Wielkość przedsiębiorstwa – Size of the company			
Mikro Micro	73/19,6%	253	28,9%
Małe Small	165/44,2%	451	36,6%
Średnie Average	107/28,7%	231	46,3%
Duże Large	28/7,5%	61	45,9%
Źródło pochodzenia kapitału – Source of capital			
Krajowe National	304/81,5%	889	34,2%
Mieszane Mixed	42/11,3%	65	64,6%
Zagraniczne Foreign	27/7,2%	42	64,3%
Razem Together	373/100%	996	37,4%

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.
 Source: elaboration based on own research.

Biorąc pod uwagę kryterium rozmiaru przedsiębiorstwa, najliczniejszą przebadaną grupą przedsiębiorstw kooperujących była grupa małych przedsiębiorstw. Z kolei najmniej liczną grupą współpracujących przedsiębiorstw kooperujących była grupa dużych przedsiębiorstw. Zdecydowanie najbardziej skłonne do nawiązywania współpracy innowacyjnej były średnie i duże przedsiębiorstwa. Świadczy o tym wartość wskaźnika udziału przedsiębiorstw współpracujących do wszystkich przebadanych przedsiębiorstw przemysłowych z danej grupy, który dla średnich przedsiębiorstw wyniósł 46,3%, natomiast dla dużych 45,9%. Z kolei najmniej skłonne do nawiązywania współpracy innowacyjnej były mikroprzedsiębiorstwa, dla których wskaźnik ten wyniósł 28,9%.

Badając udział przedsiębiorstw współpracujących innowacyjnie z punktu widzenia źródła pochodzenia kapitału, najbardziej skłonne do nawiązania współpracy innowacyjnej były przedsiębiorstwa, które stanowiły w pełni lub przynajmniej częściowo własność kapitału zagranicznego. Dla omawianych grup przedsiębiorstw

ich udział wyniósł odpowiednio 64,6 i 64,3%. Najmniej skłonne do nawiązania współpracy innowacyjnej były natomiast przedsiębiorstwa stanowiące w pełni własność podmiotów krajowych, dla których omawiany udział wyniósł 34,2%.

WPEŁYW LOKALIZACJI RYNKU ZBYTU NA PODJĘCIE WSPÓŁPRACY INNOWACYJNEJ PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Modele probitowe statystycznie istotne, które obrazują wpływ lokalizacji rynku zbytu na podjęcie współpracy innowacyjnej przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego, przedstawiono w tabeli 3.

Uzyskane wyniki świadczą o tym, że posiadanie przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego rynków zbytu zlokalizowanych poza granicami kraju wpływa stymulująco na współpracę innowacyjną między badanymi przedsiębiorstwami a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi, zagranicznymi

Tabela 3. Modele probitowe obrazujące wpływ lokalizacji rynku zbytu na wystąpienie współpracy innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w latach 2010–2012

Table 3. Profit models depicting the impact of the localisation of the market on the occurrence of innovative collaboration among food industry companies for 2010–2012

Podmiot współpracujący Cooperation unit	Rynek zbytu Market	Kierunek oddziaływania Direction of the impact	Prawdopodobieństwo Probability	
			P ₁	P ₂
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Lokalny Local	–	0,06	0,15
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Krajowy Domestic	+	0,21	0,08
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Poza granicami kraju Foreign	+	0,22	0,10
Zagraniczna jednostka naukowo-badawcza Foreign research unit	Poza granicami kraju Foreign	+	0,09	0,02
Odbiorca Customer	Poza granicami kraju Foreign	+	0,58	0,45

P₁ – prawdopodobieństwo wystąpienia danego zjawiska w badanej grupie przedsiębiorstw.

P₂ – prawdopodobieństwo wystąpienia danego zjawiska w pozostałych grupach przedsiębiorstw.

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

P₁ – the probability of an event in a given group of companies.

P₂ – the probability of an event in the remaining groups of companies.

Source: compiled based on own research.

jednostkami naukowo-badawczymi oraz odbiorcami. Największe prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej odnotowano dla współpracy między przedsiębiorstwami przemysłowymi, które miały odbiorców poza granicami kraju, a ich odbiorcami. Prawdopodobieństwo to wyniosło 0,58 i było ono prawie o 30% wyższe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami posiadającymi rynek zbytu na terenie Polski a ich odbiorcami.

Prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego a jednostkami ze sfery nauki było zdecydowanie mniejsze. Wynosiło ono 0,22 dla współpracy z instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi oraz 0,09 dla współpracy z zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi. Prawdopodobieństwo współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłowymi, które miały rynek zbytu zlokalizowany poza granicami kraju, a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi było ponad 2-krotnie wyższe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłowymi posiadającymi rynek zbytu zlokalizowany na terenie Polski a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi. Z kolei prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które miały rynek zbytu zlokalizowany poza granicami kraju, a zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi było 4,5-krotnie wyższe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które miały rynek zbytu zlokalizowany na terenie Polski, a zagranicznymi jednostkami naukowo-badawczymi.

Na kooperację innowacyjną między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi stymulująco wpływało także posiadanie przez badane przedsiębiorstwa krajowego rynku zbytu. W takim przypadku prawdopodobieństwo współpracy innowacyjnej wynosiło 0,21 i było ponad 2,5-krotnie większe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego, które posiadało rynek zbytu zlokalizowany w innej skali niż ponadregionalna, a instytucją badawczą i jednostką rozwojową.

Natomiast wyraźnie destymulująco na występowanie kooperacji innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a instytucją badawczą i jednostką rozwojową wpływało posiadanie przez

przedsiębiorstwo przemysłu spożywczego lokalnego rynku zbytu. W takiej sytuacji prawdopodobieństwo współpracy innowacyjnej wynosiło 0,06 i było ponad 2,5-krotnie niższe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które posiadały rynek zbytu zlokalizowany w skali przynajmniej regionalnej, a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi.

WPEŁYW LOKALIZACJI POZOSTAŁYCH UCZESTNIKÓW SIECI NA PODJĘCIE WSPÓŁPRACY INNOWACYJNEJ PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

W wyniku przeprowadzonych badań pozyskano dziewięć statystycznie istotnych modeli probitowych, które obrazują wpływ lokalizacji innych uczestników sieci współpracy (konkurentów, dostawców i odbiorców) na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Kierunek oddziaływania i prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej przedstawiono w tabeli 4.

W wyniku przeprowadzonych badań okazało się, że posiadanie lokalnych uczestników sieci współpracy wpływa destymulująco na kooperację innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Zaistniała sytuacja miała miejsce w przypadku lokalnej bliskości konkurenta i odbiorcy.

Negatywnie oddziaływała ona również na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a instytucją badawczą i jednostką rozwojową oraz między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a jego odbiorcą. Prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a instytucją badawczą i jednostką rozwojową wynosiło 0,05. Było ono prawie 4-krotnie mniejsze od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego, które posiadało konkurenta zlokalizowanego przynajmniej w skali regionalnej, a instytucją badawczą i jednostką rozwojową.

Z kolei prawdopodobieństwo wystąpienia kooperacji innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego, które posiadało konkurenta lokalnego, a odbiorcą tego przedsiębiorstwa wynosiło 0,41 i było o 30% niższe od prawdopodobieństwa wystąpienia

Tabela 4. Modele probitowe obrazujące wpływ lokalizacji uczestnika w sieciach współpracy na występowanie innowacyjnej współpracy między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego na lata 2010–2012

Table 4. The probit models depicting the impact of the location of the participant in supply networks on the occurrence of innovative collaboration among food industry companies for 2010–2012

Podmiot współpracujący Cooperation body	Lokalizacja uczestnika sieci współpracy Location of the participant in supply networks	Kierunek oddziaływania Direction of the impact	Prawdopodobieństwo Probability	
			P ₁	P ₂
Konkurent – Competitor				
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Lokalny Local	–	0,05	0,19
Odbiorca Customer	Lokalny Local	–	0,41	0,53
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Regionalny Regional	+	0,20	0,09
Odbiorca Customer	Krajowy Domestic	+	0,61	0,45
Dostawca – Supplier				
Odbiorca Customer	Regionalny Regional	–	0,41	0,53
Szkoła wyższa College	Poza granicami kraju Foreign	+	0,44	0,04
Odbiorca – Customer				
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Lokalny Local	–	0,08	0,17
Instytut badawczy i jednostka rozwojowa Research institute and development unit	Poza granicami kraju Foreign	+	0,32	0,11
Odbiorca Customer	Krajowy Domestic	+	0,59	0,45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań własnych.
Source: Compiled on the basis of own research.

współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego posiadającym konkurenta przynajmniej w skali regionalnej a jego odbiorcą.

Destymulująco na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a instytutem badawczym i jednostką rozwojową wpływało również posiadanie przez przedsiębiorstwo przemysłowe lokalnego odbiorcy. W takiej sytuacji prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej wyniosło 0,08 i było ponad 2-krotnie niższe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego

posiadającym odbiorcę zlokalizowanego przynajmniej w skali regionalnej a instytutem badawczym i jednostką rozwojową.

Zlokalizowanie uczestnika sieci współpracy w skali regionalnej nie oddziaływało już tak jednoznacznie negatywnie na kooperację innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, jak w przypadku lokalizacji lokalnej. Świadczą o tym modele obrazujące wpływ posiadania przez przedsiębiorstwo przemysłu spożywczego dostawcy i konkurenta zlokalizowanych regionalnie. W przypadku posiadania przez przedsiębiorstwo przemysłu spożywczego dostawcy zlokalizowanego

regionalnie prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy z odbiorcą wynosiło 0,41 i było ono o 30% mniejsze od prawdopodobieństwa wystąpienia kooperacji innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego posiadającym dostawców zlokalizowanych w innej skali niż regionalna a jego odbiorcami. Z kolei w przypadku współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi posiadanie przez przedsiębiorstwo konkurenta zlokalizowanego regionalnie wpływało stymulująco na tę współpracę. W takim przypadku prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego posiadającym konkurenta zlokalizowanego regionalnie a instytucją badawczą i jednostką rozwojową wynosiło 0,20. Prawdopodobieństwo to było ponad 2-krotnie większe od prawdopodobieństwa wystąpienia współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego posiadającym konkurenta zlokalizowanego w innej skali niż regionalna a instytucją badawczą i jednostką rozwojową.

Jednoznacznie stymulująco na wystąpienie współpracy innowacyjnej wpływało posiadanie przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego konkurenta i odbiorcy zlokalizowanych na terenie Polski, ale w skali ponadregionalnej, oraz posiadanie dostawcy i odbiorcy poza granicami kraju. Prawdopodobieństwo wystąpienia współpracy innowacyjnej między odbiorcą a przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego, które posiada konkurenta lub odbiorcę poza granicami regionu, zawierało się w przedziale 0,59–0,61. Było ono o $\frac{1}{4}$ większe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego posiadającym konkurenta lub odbiorcę zlokalizowanych w innej skali niż ponadregionalna a jego odbiorcą.

Z kolei prawdopodobieństwo współpracy innowacyjnej między szkołą wyższą a przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego posiadającym dostawcę poza granicami kraju wyniosło 0,44 i było aż 11-krotnie większe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między szkołami wyższymi a przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które mają dostawców na terenie kraju.

Również prawdopodobieństwo kooperacji innowacyjnej między instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi a przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które swoich odbiorców miały poza granicami

kraju, było większe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi a przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które swoich odbiorców mają na terenie kraju. Posiadanie przez przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego odbiorców poza granicami Polski powodowało, że prawdopodobieństwo współpracy innowacyjnej wyniosło 0,32 i było ono prawie 3-krotnie większe od prawdopodobieństwa współpracy innowacyjnej między instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi a przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego, które swoich odbiorców miały na terenie Polski.

ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania umożliwiły pozytywne zwerifikowanie przyjętej hipotezy badawczej, zgodnie z którą znaczna odległość od uczestników sieci dostaw wpływa stymulująco na kooperację innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Posiadanie rynku zbytu poza granicami regionu lub nawet poza granicami kraju wpływa stymulująco na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwami przemysłu spożywczego a odbiorcami i jednostkami ze sfery nauki (instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi). Na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwem przemysłowym a jego odbiorcą wpływa stymulująco także posiadanie przez badane przedsiębiorstwo konkurentów i odbiorców poza granicami regionu.

Z kolei na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a instytucją badawczą i jednostką rozwojową stymulująco wpływa posiadanie przez badane przedsiębiorstwo odbiorcy poza granicami kraju. Na współpracę innowacyjną między przedsiębiorstwem przemysłu spożywczego a szkołami wyższymi stymulująco wpływa również posiadanie przez badane przedsiębiorstwo dostawców poza granicami kraju.

Posiadanie przez badane przedsiębiorstwa lokalnego rynku zbytu lub lokalnych konkurentów i odbiorców wpływa destymulująco na współpracę innowacyjną między badanymi przedsiębiorstwami a instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi oraz odbiorcami.

Niejednoznaczne wyniki uzyskano natomiast w przypadku posiadania przez przedsiębiorstwo przemysłu spożywczego konkurentów lub dostawców w skali regionalnej. Wynika to z faktu, że posiadanie regionalnie zlokalizowanego konkurenta wpływa

stymulująco na współpracę z instytucjami badawczymi i jednostkami rozwojowymi, natomiast regionalnie zlokalizowanego dostawcy – destymulująco na współpracę innowacyjną z odbiorcami.

Uzyskane wyniki wpisują się w nurt publikacji dotyczących wpływu lokalizacji pozostałych uczestników sieci dostaw (dostawców, odbiorców i konkurentów) na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych, który reprezentują w Polsce A. Świadek i K. Szopik-Depczyńska (2014, s. 23–33). Z kolei poza granicami kraju problematyka ta nie jest już postrzegana tak jednoznacznie. Studiując obcojęzyczną literaturę przedmiotu, z jednej strony można spotkać się z określeniami typu „śmierć odległości” (Caimcross, 1997) czy „koniec geografii” (Graham, 1998, s. 165–185), jednak Lane (2012) zwraca uwagę, że nagłówki te są na wyrost. W podobnym tonie wypowiadają się w swoich publikacjach Ganesan i in. (2005, s. 44), Gust-Bardon (2012, s. 2) oraz Zehtabchi (2014, s. 1–3).

Różnica między wnioskami autorów polskich i zagranicznych wynika z odmiennych uwarunkowań, w jakich funkcjonują krajowe przedsiębiorstwa. Słabość polskich przedsiębiorstw, widoczna między innymi w sporadycznym ponoszeniu nakładów na działalność B+R oraz realizowanie działalności innowacyjnej jedynie pod wpływem presji ze strony konkurentów lub klientów powoduje, że lokalni, a czasami nawet regionalni uczestnicy sieci dostaw nie stymulują przedsiębiorstw przemysłu spożywczego do aktywności innowacyjnej. Natomiast te przedsiębiorstwa, które mają kontakty na rynkach międzynarodowych lub co najmniej na rynku ogólnokrajowym, widząc, jakie działania podejmuje konkurencja lub czego oczekują odbiorcy, dostosowują się do tych warunków. Wymusza to na nich realizowanie działalności innowacyjnej, która później na zasadzie imitacji powielana jest przez przedsiębiorstwa działające w skali regionalnej.

LITERATURA

Brelik, A. (2002). Identyfikacja potrzeb doradczych jako baza doskonalenia doradztwa rolniczego w Polsce. *Rocz. Nauk. SERiA*, IV, 6.

- Budzyńska, K. (2012). Outsourcing usług logistycznych w przemyśle spożywczym. *Logistyka*, 4.
- Caimcross, F. (1997). *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Chwesiuk, K. (2012). Teoretyczne i praktyczne aspekty organizowania łańcucha dostaw towarów spożywczych. *Logistyka*, 4.
- Chyłek, E.K. (2012). Biogospodarka w sektorze rolno-spożywczym. *Przem. Spoż.*, 66.
- Drożdż, J. (2013). Polskie firmy spożywcze na rankingowej Liście 2000. *Przem. Spoż.*, 68.
- Dzikowski, P. (2013). Sieci dostaw a aktywność innowacyjna przemysłu spożywczego w zachodniej Polsce w latach 2009–2012. W: M. Matejun, K. Szamańska (red.), *Perspektywy rozwoju przedsiębiorczości w warunkach niepewności i ryzyka*. Łódź: Wyd. Politechniki Łódzkiej.
- Ganesan, S., Malter, A.I., Rindfleisch, A. (2005). Does Distance Still Matter? *Geographic Proximity and New Product Development*. *J. Market.*, 69.
- Graham, S. (1998). The end of geography or the explosion of place? *Conceptualizing space, place and information technology*. *Prog. Human Geogr.* 22.
- Gust-Bardon, N.I. (2012). The Role of Geographical Proximity in Innovation: Do Regional and Local Levels Really Matter? *Work. Pap. Firms Region*, R4.
- Komisja Europejska (2008). *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacja danych dotyczących innowacji*. Wyd. 3. Warszawa: OECD i Eurostat.
- PAIiZ (2011). *Sektor spożywczy w Polsce*. Warszawa: PAIiZ.
- Świadek, A., Szopik-Depczyńska, K. (2014). Łańcuchy dostaw a aktywność innowacyjna w województwie podlaskim. *J. Econ. Manag.*, 2.
- Lane, P. (2012). *Technology and Geography*. *Economist*, Oct 27th.
- Zehtabchi, M. (2014). The Impact of the Geographical Distance on the External Sources of Knowledge Spillover. *DRUID Society Conference 2014*, CBS, Copenhagen, June 16–18.
- Zeliaś, A., Pawełek, B., Wanat, S. (2004). *Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania*. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN.

IMPACT OF DISTANCES FROM PARTICIPANTS IN THE SUPPLY NETWORK ON COOPERATION OF INNOVATIVE ENTERPRISES OF FOOD INDUSTRY

Summary. The aim of the article is to show the impact of market location and the distance from the supply network participants on the occurrence of innovative cooperation between the food industry companies and industry- and science-oriented entities. The methodological part of the article is based on probit modelling. The material necessary for the analyses present in this article has been collected by means of a questionnaire sent to the companies all over Poland. The conducted research confirmed that the situation when the market or other participants of the supply network (suppliers, customers and competitors) are localised in close proximity to the food industry company has a negative impact on the occurrence of innovative activity between the company and other food industry companies or science-oriented units. On the other hand, the location outside one's own region stimulates this kind of collaboration.

Key words: innovative collaboration, location of the market, localization of the supply network participants

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 2.01.2015

Do cytowania – For citation

Tomaszewski, M. (2015). Wpływ odległości od uczestników sieci na kooperację innowacyjną przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. *J. Agribus. Rural Dev.*, 2(36), 343–351. DOI: 10.17306/JARD.2015.37