

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

307

Polityka ekonomiczna



Redaktorzy naukowi

Jerzy Sokołowski

Grażyna Węgrzyn



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Dorota Pitulec

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2013

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-390-8

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	13
Franciszek Adamczuk , Produkty tradycyjne i regionalne i ich wykorzystanie w promocji regionu.....	15
Ewa Badzińska , Perspektywy i bariery rozwoju firm <i>spin-off</i> w Polsce.....	25
Agnieszka Baer-Nawrocka, Arkadiusz Sadowski , Polityczne i strukturalne czynniki wpływające na przemiany w rozmieszczeniu produkcji trzody chlewnej w krajach Unii Europejskiej.....	35
Agnieszka Barczak , Wykorzystanie metody programowania liniowego do oceny procesu produkcyjnego grup gospodarstw wybranych typów rolniczych.....	45
Wioletta Bieńkowska-Golasa , Odległość gmin wiejskich województwa mazowieckiego od głównych ośrodków gospodarczych a ich poziom przedsiębiorczości	56
Alicja Bonarska-Treit , Turystyka szansą rozwoju lokalnego.....	65
Agnieszka Borowska , Wykorzystanie środków w ramach krajowych programów wsparcia pszczelarstwa w Polsce.....	77
Anna Czech , Bezpieczeństwo energetyczne Polski a odnawialne źródła energii	92
Małgorzata Dolata , Pozycja konkurencyjna obszarów wiejskich Polski Wschodniej z punktu widzenia ich wyposażenia w infrastrukturę gospodarczą.....	100
Monika Fabińska , Wybrane czynniki kapitału regionalnego determinujące rozwój firm z sektora włókienniczo-odzieżowego z województwa łódzkiego	109
Mateusz Folwarski , Wynagrodzenia dyrektorów wykonawczych rady dyrektorów największych amerykańskich banków przed i po kryzysie finansowym	121
Małgorzata Fronczek , Charakter wymiany handlowej Polski z zagranicą po 1990 roku	132
Hanna Godlewska-Majkowska, Agnieszka Komor , Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw sektora motoryzacyjnego w Polsce i w Europie	142
Marcin Gospodarowicz , Sektor mikroprzedsiębiorstw w Polsce i jego wsparcie ze środków UE w latach 2007-2011	152
Marianna Greta, Ewa Tomczak-Woźniak , Polski sektor rolny a cyfryzacja – przykład i bariery realizacji projektu wdrażającego technologie informatyczne.....	165

Sylwia Guzdek , Znaczenie instytucji otoczenia biznesu dla małych i średnich przedsiębiorstw w latach 2007-2012	176
Barbara Hadryjańska , Umacnianie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw na przykładzie sektora rolno-spożywczego	190
Sławomira Hajduk , Instrumenty ekonomiczne zarządzania przestrzenią na poziomie lokalnym	201
Mariusz Hamulczuk , Asymetria w transmisji cen w łańcuchu żywnościowym. Przykład cen drobiu w Polsce.....	212
Tomasz Holecki, Joanna Woźniak-Holecka, Agata Bocionek , Finansowanie świadczeń opieki zdrowotnej osobom nieubezpieczonym na podstawie decyzji organu wykonawczego samorządu terytorialnego	224
Grażyna Karmowska , Zróżnicowanie rozwoju powiatów województwa zachodniopomorskiego.....	233
Wojciech Kisiał, Bartosz Stępiński , Analiza zróżnicowania przestrzennego absorpcji funduszy Unii Europejskiej przez samorządy terytorialne w Polsce.....	247
Joanna Kizielewicz , Polityka gospodarcza rządu i Unii Europejskiej wobec regionów nadmorskich i jej wpływ na rozwój turystyki morskiej w Polsce	257
Ewa Kołozycz , Dochody typowych gospodarstw mlecznych w UE w 2011 roku	270
Sylwester Kozak , Efektywność zakładów ubezpieczeń na życie w Polsce w latach 2002-2011. Czy wielkość i własność zagraniczna zakładów mają znaczenie?.....	280
Mariusz Kudelko , Ocena zasadności budowy elektrowni systemowych wykorzystujących nowe złoża węgla brunatnego	292
Anetta Kuna-Marszałek , Strategie ekologiczne przedsiębiorstw na rynkach międzynarodowych.....	305
Piotr Laskowski , Specjalne strefy ekonomiczne jako czynnik rozwoju regionalnego na przykładzie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „INVEST- PARK”	317
Wojciech Leoński , Zewnętrzne bariery rozwoju przedsiębiorczości w Polsce..	330
Edyta Łyżwa, Olga Braziewicz-Kumor , Współpraca przedsiębiorstw przemysłowych z innymi uczestnikami rynku w zakresie działalności innowacyjnej.....	341
Agnieszka Malkowska , Strategia rozwoju Euroregionu Pomerania a budowa konkurencyjnego regionu przygranicznego.....	353
Arkadiusz Malkowski , Wschodnia granica Polski. Od peryferii i izolacji do współdziałania	363
Grażyna Mańczak , Ocena polityki proeksportowej w Polsce	373
Antoni Mickiewicz, Bartosz Mickiewicz , Analiza nakładów pracy w gospodarstwach rolnych w 2010 roku w porównaniu do 2002 roku	384

Dominika Mierzwa , Zastosowanie modelu multiplikacyjnej analizy dyskryminacji w ocenie spółdzielczych przedsiębiorstw mleczarskich.....	396
Andrzej Miszczuk , Nowe podejście do regionalnego planowania strategicznego (na przykładzie województwa podkarpackiego).....	408
Zbigniew Mongiało, Michał Świtlyk , Analiza współczynników efektywności uczelni publicznych.....	420
Anna Oleńczuk-Paszel, Monika Śpiewak-Szyjka , Gospodarowanie wojewódzkim zasobem nieruchomości a dochody województwa	431
Piotr Podsiadło , Zagadnienie pomocy publicznej dla przedsiębiorstw w sektorze rybołówstwa.....	442
Halina Powęska , Cel przekraczania granicy uczestników handlu przygranicznego a struktura towarowa transgranicznych zakupów na pograniczu polsko-ukraińskim	454
Zdzisław W. Puślecki , Nowe zjawiska we Wspólnej Polityce Rolnej Unii Europejskiej w warunkach perspektywy budżetowej na lata 2014-2020 ...	465
Bogusława Puzio-Waślawik , Samozatrudnienie w okresie spowolnienia gospodarczego w Polsce	477
Małgorzata Raczkowska , Spółdzielczość socjalna w Polsce	489
Joanna Rogalska , Świętokrzyskie jednostki samorządu terytorialnego jako beneficjenci polityki regionalnej.....	502
Iga Rudawska , Sieć jako pośrednia forma koordynacji gospodarczej na przykładzie zintegrowanej opieki zdrowotnej	513
Robert Rusielik , Determinanty efektywności technicznej produkcji żywca wołowego w Europie i na świecie w roku 2011	522
Karolina Sienkiewicz , Karta Praw Studenta a sytuacja absolwentów szkół wyższych na rynku pracy.....	534
Agnieszka Skoczyła-Tworek , Audyt jako narzędzie optymalizacji zarządzania przedsiębiorstwem w dobie kryzysu ekonomicznego	546
Katarzyna Skorupińska , Niezwiązkowe formy reprezentacji pracowników w polskim systemie stosunków przemysłowych	557
Agnieszka Słomka-Gołębiowska , Determinanty niezależności komitetu wynagrodzeń w bankach w Polsce	569
Jerzy Sokołowski , Optymalizacja wyboru oferty turystycznej przez klienta przy wykorzystaniu portalu internetowego holidaycheck	581
Małgorzata Sosińska-Wit, Karolina Gałązka , Ocena stopnia wykorzystania pomocy publicznej przez przedsiębiorstwa województwa lubelskiego na podstawie wyników badań ankietowych	590
Marcin Stępień , Elementy zasad podatkowych w aspekcie polskiego systemu podatkowego.....	602
Maciej Szczepankiewicz , Potencjał innowacyjny polskich parlamentarzystów.....	612

Magdalena Ślebocka, Aneta Tylman , Rola funduszy unijnych w finansowaniu zrównoważonego rozwoju na przykładzie gmin województwa łódzkiego	623
Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska , Aktywność innowacyjna a wielkość przedsiębiorstw w systemie przemysłowym małopolski	633
Dariusz Urban , Gospodarka polska jako miejsce inwestycji z perspektywy wybranych państwowych funduszy majątkowych – przyczynek do badań empirycznych.....	644
Piotr Urbanek , Polityka wynagradzania kadry kierowniczej w polskich bankach publicznych na przykładzie spółek indeksu WIG20	654
Adam Wasilewski , Użytki rolne a rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej w Polsce	667
Anetta Waśniewska , Aktywność społeczna i ekonomiczna stowarzyszeń i fundacji – wybrane zagadnienia na podstawie przeprowadzonych badań	678
Marek Wigier , Sytuacja ekonomiczna przetwórstwa spożywczego w Polsce w okresie członkostwa w UE – stan i perspektywy.....	688
Edward Wiśniewski , Efekty skali w funkcjonowaniu jednostek samorządu terytorialnego na przykładzie gmin województwa zachodniopomorskiego	700
Urszula Zagóra-Jonszta , Ruch spółdzielczy i działalność Franciszka Stefczyka	710
Katarzyna Żak , Diagnoza poziomu innowacyjności polskiej gospodarki.....	721

Summaries

Franciszek Adamczuk , Usage of traditional and regional products in the region's promotion.....	24
Ewa Badzińska , Prospects and barriers to the development of <i>spin-off</i> companies in Poland	34
Agnieszka Baer-Nawrocka, Arkadiusz Sadowski , Political and structural factors affecting the changes in the distribution of pig production in the European Union countries	44
Agnieszka Barczak , The use of the linear programming method to assess the production process of groups of farms of some chosen agricultural types.	55
Wioletta Bieńkowska-Gołasa , Distance of rural communities in Mazovian Voivodeship from the main economic centres and their level of entrepreneurship	64
Alicja Bonarska-Treit , Tourism as a chance for local development.....	76
Agnieszka Borowska , The use of funds under National Programmes for the Support of Apiculture in Poland	91
Anna Czech , Polish energy security and renewable energy sources	99

Malgorzata Dolata , Competitive position of East Poland rural areas from the point of view of economic infrastructure equipment.....	108
Monika Fabiańska , Selected factors of the regional capital determining investment decisions of the companies from the textile and clothing sector from Łódź Voivodeship.....	120
Mateusz Folwarski , Remuneration of executive directors of board of directors of the biggest American banks before and after the financial crisis	131
Malgorzata Fronczek , Character of the Polish foreign trade after 1990	141
Hanna Godlewska-Majkowska, Agnieszka Komor , Conditioning of automotive sector enterprises competitiveness in Poland and in Europe.....	151
Marcin Gospodarowicz , Microenterprises in Poland and their support from EU funds in the years 2007-2011.....	164
Marianna Greta, Ewa Tomczak-Woźniak , Polish agriculture sector vs. digitization – example and barriers of the computer technologies implementing project realization	175
Sylwia Guzdek , The importance of business environment for small and medium-sized enterprises in 2007-2012.....	189
Barbara Hadryjańska , Strengthening the competitive advantage of companies on the example of the agri-food sector.....	200
Sławomira Hajduk , Economic instruments of space management on the local level.....	211
Mariusz Hamulczuk , Asymmetric price transmission along the food chain. Example of poultry prices in Poland	223
Tomasz Holecki, Joanna Woźniak-Holecka, Agata Bocionek , Financing health care services for uninsured individuals under a decision of the executive body of the local government.....	232
Grażyna Karmowska , Differences in the development of poviats of West Pomeranian Voivodeship	246
Wojciech Kisiał, Bartosz Stępiński , Spatial differences in the absorption of EU funds by the regional and local governments in Poland.....	256
Joanna Kizielewicz , Economic policy of the government and the European Union towards coastal regions and its influence upon the development of maritime tourism in Poland	269
Ewa Kołoszycz , Income of typical dairy farms in the European Union in 2011.....	279
Sylwester Kozak , Efficiency of life insurance companies in Poland in the years 2002-2011. Do size and foreign ownership matter?.....	291
Mariusz Kudelko , Assessment of building of power plants using new lignite deposits – a systems approach.....	304
Anetta Kuna-Marszałek , Environmental strategies of enterprises on the international markets	316

Piotr Laskowski , Special economic zones as a factor of regional development based on Wałbrzych Special Economic Zone “INVEST-PARK”.	329
Wojciech Leoński , External barriers to the development of entrepreneurship in Poland	340
Edyta Łyżwa, Olga Braziewicz-Kumor , Cooperation of industrial enterprises with other market participants in terms of innovative activity.....	352
Agnieszka Malkowska , Strategy for the development of Pomerania Euro-region and building of competitive border region	362
Arkadiusz Malkowski , The eastern border of Poland from outskirts and isolation to co-operation	372
Grażyna Mańczak , Pro-export policy assessment in Poland.....	383
Antoni Mickiewicz, Bartosz Mickiewicz , Analysis of labour output in agricultural farms in 2010 in comparison to 2002.....	395
Dominika Mierzwa , Application of multiplication analysis of discrimination to the evaluation of cooperative dairy companies	407
Andrzej Miszczuk , New approach the regional strategic planning (as an example of Podkarpackie Voivodeship)	419
Zbigniew Mongiało, Michał Świtłyk , Analysis of efficiency coefficients of public universities	430
Anna Oleńczuk-Paszal, Monika Śpiewak-Szyjka , Voivodeship real estate management vs. voivodeship revenue	441
Piotr Podsiadło , State aid for fishing industry companies.....	453
Halina Powęska , The purpose of crossing the border by cross-border traders and the commodity structure of cross-border purchasing in the Polish-Ukrainian border region.....	464
Zdzisław W. Puślecki , New phenomena in the Common Agricultural Policy of the European Union in the conditions of a budgetary perspective for the years 2014-2020.....	476
Bogusława Puzio-Waślawik , Self-employment during the economic slowdown in Poland	488
Małgorzata Raczkowska , Social cooperative movement in Poland.....	501
Joanna Rogalska , Świętokrzyskie local government units as beneficiaries of regional policy	512
Iga Rudawska , Network as an intermediate form of economic coordination on the example of integrated healthcare	521
Robert Rusielik , Determinants of technical efficiency of beef production in Europe and in the world in 2011.....	533
Karolina Sienkiewicz , Consequences of signing Student’s Law Card for university graduates	545
Agnieszka Skoczyła-Tworek , Audit as a tool for optimization of company management in the current economic crisis.....	556

Katarzyna Skorupińska , Non-trade union forms of employee representation in the Polish system of industrial relations	568
Agnieszka Słomka-Gołębiowska , Determinants of compensation committee independence in banks in Poland.....	580
Jerzy Sokółowski , Optimization of tourist offer selection by using Internet portal HolidayCheck.....	589
Małgorzata Sosińska-Wit, Karolina Gałazka , Assessment of the use of public assistance by companies in Lublin Voivodeship based on survey results	601
Marcin Stępień , Elements of tax rules in the context of the Polish tax system	611
Maciej Szczepankiewicz , Polish parliamentarians' innovation potential.....	622
Magdalena Ślebocka, Aneta Tylman , The role of EU funds in the financing of sustainable development on the example of Łódź Voivodeship municipalities	632
Arkadiusz Świadek, Katarzyna Szopik-Depczyńska , The impact of enterprises' size on regional innovation systems – Małopolskie case	643
Dariusz Urban , Polish economy as a place of investment from the perspective of selected sovereign wealth funds – a contribution to the empirical analyses.....	653
Piotr Urbanek , Executive remuneration policy in the Polish public banks on the example of WIG20 companies.....	666
Adam Wasilewski , Arable land and the development of non-agricultural economic activity in Poland.....	677
Anetta Waśniewska , Social and economic activity of associations and foundations – selected problems based on research.....	687
Marek Wigier , Food processing in Poland in the times of EU membership – condition and perspective	699
Edward Wiśniewski , Economies of scale in the operation of local government units on the example of communities of Western Pomerania.....	709
Urszula Zagóra-Jonszta , Cooperative movement and activities of Franciszek Stefczyk	720
Katarzyna Żak , Diagnosis of the innovation level of Polish economy	732

Wojciech Kisiała

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Bartosz Stępiński

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ANALIZA ZRÓŻNICOWANIA PRZESTRZENNEGO ABSORPCJI FUNDUSZY UNII EUROPEJSKIEJ PRZEZ SAMORZĄDY TERYTORIALNE W POLSCE

Streszczenie: W artykule poddano analizie zróżnicowanie przestrzenne wykorzystania funduszy Unii Europejskiej przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce w latach 2004-2012 oraz podjęto próbę określenia poziomu dostępności środków unijnych. W ramach postępowania badawczego zastosowano model potencjału geograficznego, który umożliwił uwzględnienie przestrzennego oddziaływania inwestycji realizowanych z funduszy europejskich. Na podstawie wykreślonych map potencjału stwierdzono, że dostępność funduszy UE była zdecydowanie wyższa w Polsce Wschodniej w stosunku do centralnych i zachodnich części kraju. Ponadto zauważono charakterystyczną konfigurację izolinii określających dostępność funduszy europejskich wokół największych miast.

Słowa kluczowe: fundusze europejskie, samorządy terytorialne, model potencjału geograficznego, Polska.

1. Wstęp

Jedną z najistotniejszych okoliczności pozwalających na pozytywną ocenę członkostwa Polski w strukturach Unii Europejskiej jest możliwość korzystania ze środków dystrybuowanych w ramach wspólnotowej polityki spójności. Łączny skumulowany wymiar wsparcia pochodzącego z zasobów funduszy europejskich od momentu akcesji do końca aktualnej perspektywy finansowej (obejmującej lata 2007-2013), przy założeniu pełnej absorpcji przydzielonych Polsce środków, zamknie się kwotą ok. 80 mld euro. Zdaniem J. Hellera i A.J. Szczepaniak zasoby przeznaczone na realizację polityki spójności stanowiły jedno z dwóch głównych zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji (obok bezpośrednich inwestycji zagranicznych), które potencjalnie mogły mieć wpływ na zmiany w zakresie aktywności gospodarczej w ujęciu przestrzennym¹.

¹ Por. J. Heller i A.J. Szczepaniak, *Regionalne uwarunkowania i efekty podziału funduszy z Unii Europejskiej*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2008, nr 2, s. 112-123.

Do najważniejszych kategorii beneficjentów funduszy unijnych należą jednostki samorządu terytorialnego. W perspektywie finansowej 2004-2006 samorządy wykorzystywały aż 45% ogółu dostępnych środków UE, podczas gdy w okresie programowania 2007-2013 wykorzystanie to sięga 35%². Tak znacząca skala zaangażowania finansowego stwarza warunki do stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego oraz poprawy jakości i warunków życia.

Dotychczasowe opracowania dotyczące wykorzystania funduszy unijnych przez samorządy koncentrowały się głównie na zróżnicowaniu terytorialnym pozyskanych środków finansowych, bazując w prowadzonych analizach na różnych poziomach agregacji danych (gminnym, powiatowym, subregionalnym i wojewódzkim). Jednak jak pokazują badania m.in. zespołu ECORYS³ oraz M. Smętkowskiego⁴, zasięg inwestycji realizowanych z funduszy unijnych nie ogranicza się wyłącznie do konkretnej jednostki samorządu terytorialnego. Z efektów przedsięwzięć współfinansowanych ze środków europejskich mogą korzystać również mieszkańcy innych jednostek. Zasadne zatem wydaje się badanie poziomu absorpcji funduszy unijnych z uwzględnieniem relacji przestrzennych wpływających na ich oddziaływanie.

Celem artykułu jest analiza zróżnicowania przestrzennego wykorzystania funduszy strukturalnych Unii Europejskiej przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce w latach 2004-2012 oraz określenie poziomu dostępności tych środków. Praca realizuje również cel metodologiczny polegający na włączeniu modelu potencjału do badań przestrzenno-ekonomicznych związanych z wykorzystaniem funduszy europejskich. Zaletą potencjału jako miary poziomu absorpcji środków europejskich polega na tym, że jest to zmienna o ciągłym rozkładzie przestrzennym, przez co umożliwia uwzględnienie przestrzennego oddziaływania inwestycji współfinansowanych ze źródeł UE⁵.

2. Teoretyczne podstawy modelu potencjału geograficznego

W ramach postępowania badawczego, mającego na celu identyfikację zróżnicowania przestrzennego pozyskanych przez samorządy terytorialne środków pochodzących z funduszy strukturalnych UE, zastosowano model potencjału geograficznego.

² Por. *Raport o rozwoju i polityce regionalnej*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Koordynacji Programów Regionalnych, Warszawa 2007 oraz P. Swianiewicz, *Środki unijne w samorządach – kto korzysta najwięcej?*, „Samorząd Terytorialny” 2012, nr 5, s. 8-24.

³ *Ocena wykorzystania projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego województwa mazowieckiego współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej jako czynnika rozwoju lokalnego i regionalnego*, ECORYS POLSKA, Warszawa 2011.

⁴ M. Smętkowski, *Wpływ polityki spójności na dyfuzję procesów rozwojowych w otoczeniu dużych polskich miast*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2011, wydanie specjalne, s. 123-154.

⁵ Por. B. Suchecki (red.), *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 232.

W literaturze przedmiotu model potencjału wykorzystywany był m.in. podczas badania zróżnicowania przestrzennego poziomu dochodów⁶, opisu rozmieszczenia ludności⁷, określania zasięgu oddziaływania ośrodków naukowych⁸, regionalizacji strukturalnej Polski w aspekcie społeczno-gospodarczym⁹ czy też badania dostępności szkolnictwa¹⁰ i ochrony zdrowia¹¹.

Model potencjału bazuje na założeniu, że poszczególne elementy, obiekty czy zjawiska rozmieszczone w przestrzeni wzajemnie na siebie oddziałują (analogicznie jak masy rozpatrywane w fizyce). Oddziaływanie takie rośnie wraz z masą obiektów (wraz ze wzrostem wartości analizowanych zjawisk) oraz maleje w miarę wzrostu odległości między nimi. Potencjał geograficzny jest systemową miarą intensywności oddziaływań przestrzennych, w której każda jednostka przestrzenna charakteryzowana jest przez odniesienie do pozostałych jednostek oraz do samej siebie¹².

Zapis modelu potencjału przyjmuje następującą formę:

$${}_iV_j = \frac{P_j}{d_{ij}^\beta} \quad \text{oraz} \quad V_i = \sum_{j=1}^n \frac{P_j}{d_{ij}^\beta} \quad (i = 1, 2, \dots, n), (j = 1, 2, \dots, n),$$

gdzie: ${}_iV_j$ – potencjał wywołany w i -tym punkcie (jednostce przestrzennej) przez masę P_j ,

V_i – potencjał wywołany w i -tym punkcie (jednostce przestrzennej) przez wszystkie masy P_j ,

P_j – masa j -tego obiektu (jednostki przestrzennej),

d_{ij} – odległość pomiędzy i -tym i j -tym obiektem (jednostkami przestrzennymi),

β – wykładnik potęgi związany z oporem odległości.

⁶ Por. m.in. W. Coffey, *Income relationships in Boston and Toronto: A tale for two countries?*, "Canadian Geographer" 1978, 2(22), s. 112-129; D. Keeble i in., *Regional accessibility and economic potential in the European community*, „Regional Studies” 1982, 16(6), s. 419-432; T. Czyż, *Zastosowanie modelu potencjału w analizie zróżnicowania regionalnego Polski*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, 2-3, s. 5-14.

⁷ Por. m.in. J.Q. Stewart, W. Warntz, *Physics of population distribution*, "Journal of Regional Science" 1958, 1, 1, s. 99-123; R. Vickerman i in., *Accessibility and economic development in Europe*, "Regional Studies" 1999, 33, 1, s. 1-15.

⁸ Z. Chojnicki, T. Czyż, *Struktura przestrzenna nauki w Polsce*, Bugucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 1997.

⁹ T. Czyż, *Application of the population potential model in the structural regionalisation of Poland*, „Geographia Polonica” 1995, 66, 1, s. 13-31.

¹⁰ R. Guzik, *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*, IGI GP UJ, Kraków 2003.

¹¹ A.E. Joseph, D.R. Phillips, *Accessibility and Utilization. Geographical Perspectives on Health Care Delivery*, Harper & Row Ltd, London 1984.

¹² Por. Z. Chojnicki, *Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych*, Studia KPZK PAN, t. 14, Warszawa 1966 oraz B. Suchecki (red.), wyd. cyt.

Za pomocą pierwszej formuły (V_j) można badać siłę oddziaływania jednego obiektu na drugi, druga formuła (V_i) pozwala określić siłę oddziaływania wszystkich obiektów na jeden obiekt¹³. Całkowity potencjał i -tej jednostki przestrzennej (V_i) stanowi sumę potencjałów cząstkowych pozostałych jednostek oraz potencjału własnego i -tej jednostki. Zatem nawet w przypadku, gdy potencjał własny danej jednostki byłby niewielki, poprzez korzystne położenie może ona znaleźć się w strefie intensywnych oddziaływań, a tym samym znacznie powiększyć wartość swojego całkowitego potencjału¹⁴.

Jedną z interpretacji koncepcji potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych jest uznanie go za miarę dostępności rozumianej jako możliwość zaspokajania popytu. Poprzez zestawienie w postaci ilorazu dwóch powierzchni potencjałowych, z których jedna reprezentuje stronę podażową, a druga stronę popytową (najczęściej jest to potencjał ludnościowy), określić można obszary o różnym poziomie dostępności. Zastosowanie ilorazu potencjałów w badaniach empirycznych popularyzowali w Polsce m.in. T. Czyż¹⁵ i R. Guzik¹⁶.

3. Przyjęty schemat postępowania badawczego

Podczas stosowania metody potencjału wymagane jest rozstrzygnięcie pewnych problemów, które w istotny sposób wpływają na osiągane wyniki badawcze. Charakterystykę najważniejszych problemów, wraz z przyjętymi w badaniach rozwiązaniami, przedstawiono w tab. 1.

Postępowanie badawcze przyjęte w tej części opracowania składało się z kilku etapów. W pierwszej kolejności obliczono potencjał geograficzny pozyskanych przez samorządy funduszy europejskich (potencjał dotacyjny). W tym celu zidentyfikowano wartość dofinansowania wszystkich projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce. W analizie brane były pod uwagę zarówno środki pozyskane przez samorządy w pierwszej (2004-2006), jak i drugiej perspektywie finansowej (2007-2013), a ostateczna wartość przyjęta do badań była całkowitą sumą dofinansowania projektów, zagregowaną do poziomu powiatowego. Innymi słowy, każdy z 379 polskich powiatów scharakteryzowano sumą wartości pozyskanych funduszy strukturalnych przez: (1) gminy wchodzące w skład tego powiatu, (2) właściwe starostwo powiatowe oraz (3) tą część środków z inwestycji realizowanych przez samorząd wojewódzki, która wykorzystywana była na terenie danego powiatu.

¹³ Por. J.J. Parysek, L. Wojtasiewicz, *Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego*, Studia PAN, KPZK, Warszawa 1979.

¹⁴ Por. T. Czyż, *Zastosowanie modelu potencjału...*

¹⁵ Tamże.

¹⁶ R. Guzik, wyd. cyt.

Tabela 1. Problemy wymagające rozstrzygnięcia podczas stosowania metody potencjału

Nazwa	Opis problemu	Przyjęte rozwiązania
Problem podstawowej jednostki badawczej	Im większy poziom agregacji przestrzennej danych, tym większa generalizacja danych, a tym samym zagrożenie pominięcia różnicowania lokalnego. Z drugiej strony, w miarę schodzenia na niższe poziomy administracyjne, w znacznym stopniu rośnie liczba niezbędnych do wykonania pomiarów odległości, co w istotny sposób wydłuża wykonywanie obliczeń	Przyjęto poziom powiatowy jako optymalny z punktu widzenia prowadzonych analiz
Problem przejścia z układu powierzchniowego do układu punktowego	Badając potencjał jednostek o charakterze powierzchniowym, należy przejść do układu punktowego. Najczęściej jako punkt reprezentujący badaną jednostkę przestrzenną przyjmuje się: (1) centroid danego obszaru, (2) centroid miasta/wsi (stolicy jednostki administracyjnej), (3) centrum miasta/wsi (stolicy jednostki administracyjnej)	Przyjęto, że punktowym reprezentantem powiatów będzie ich centroid (geometryczny środek ciężkości), w literaturze określany jako przestrzenny odpowiednik średniej arytmetycznej
Problem potencjału własnego	Potencjał własny jednostki to masa tej jednostki podzielona przez tzw. współczynnik redukcji (czyli odległość d_{ii}). W badaniach przestrzennych przyjmuje się różne metody określenia tej odległości. Przede wszystkim odległość ta musi być różna od zera	Przyjęto, że $d_{ii} = 1$, co w dużym stopniu zredukowało czas prowadzonych obliczeń
Problem metody pomiaru odległości i wykładników oporu odległości	Odległość pomiędzy punktami może być mierzona w trzech podstawowych wymiarach: jako odległość fizyczna, czasowa lub ekonomiczna. W przypadku odległości fizycznej pomiar może być dokonany w tzw. metryce euklidesowej (pomiar w linii prostej) lub metryce miejskiej (z uwzględnieniem ukształtowania terenu i sieci dróg)	Przyjęto metodę pomiaru odległości fizycznej w metryce euklidesowej. Jako wykładnik oporu odległości przyjęto 1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Z. Chojnicki i in., *Model potencjału. Podstawy teoretyczne i zastosowania w badaniach przestrzenno-ekonomicznych oraz regionalnych*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2011 oraz R. Matykowski, *Struktura przestrzenna Gniezna i przemieszczenia jego mieszkańców*, PWN, Warszawa 1990.

Przyjmując rozwiązania opisane w tab. 1, wartość potencjału pozyskanych funduszy w powiecie i obliczono według wzoru:

$$U_i = z_i + \sum_{j=1}^{378} \frac{z_j}{d_{ij}}, \quad (i = 1, 2, \dots, 379), \quad (j = 1, 2, \dots, 378),$$

gdzie: z_i – wartość dofinansowania pozyskana na terenie powiatu i ,
 z_j – wartość dofinansowania pozyskana na terenie powiatu j ,
 d_{ij} – odległość powiatu i od powiatu j .

Następnie obliczono potencjał demograficzny, którego wartość w danym powiecie, zgodnie z wcześniej opisanymi założeniami, zależy nie tylko od liczby mieszkańców danego powiatu, lecz także od liczby mieszkańców we wszystkich innych powiatach i odległości między nimi. Potencjał demograficzny obliczono na podstawie wzoru:

$$V_i = l_i + \sum_{j=1}^{378} \frac{l_j}{d_{ij}}, \quad (i = 1, 2, \dots, 379), \quad (j = 1, 2, \dots, 378),$$

gdzie: l_i – liczba ludności mieszkającej na terenie powiatu i ,
 l_j – liczba ludności mieszkającej na terenie powiatu j ,
 d_{ij} – odległość powiatu i od powiatu j .

Na podstawie wartości potencjałów wyliczonych dla każdego z powiatów skonstruowano mapy potencjałów, które przedstawiają ciągle powierzchnie o specyficznej konfiguracji wyznaczanej przez kolejne izolinie (por. rys. 1 i 2). Ostateczny obraz dostępności funduszy unijnych, uwzględniający stronę podażową w postaci potencjału dotacyjnego oraz stronę popytową reprezentowaną przez potencjał ludnościowy, uzyskano poprzez zestawienie wartości wyliczonych potencjałów w postaci ilorazu U_i / V_i oraz wykreślenie na tej podstawie mapy ilorazu potencjałów (por. rys. 3).

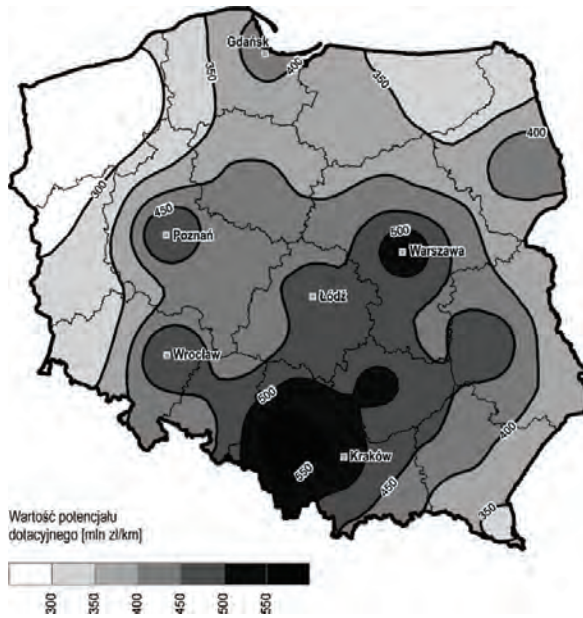
4. Interpretacja wyników badań

Na rys. 1 zobrazowano powierzchnię potencjału dotacyjnego, z wyraźnie wyodrębniającymi się wysokimi wartościami w okolicach największych polskich miast. Potencjał dotacyjny jest generalnie wyższy w centralnej i południowej Polsce, a maleje w zachodnich i północno-zachodnich oraz wschodnich i północno-wschodnich częściach kraju. Pewien wyjątek od tej reguły zaobserwować można w okolicach Białegostoku i Gdańska, gdzie wyraźnie zaznaczają się wyższe wartości potencjału pozyskanych przez samorządy funduszy unijnych.

Obraz powierzchni potencjału dotacyjnego jest w dużym stopniu tożsamy z obrazem powierzchni potencjału demograficznego przedstawionym na rys. 2. Potwierdza to zaobserwowaną w licznych badaniach empirycznych i opisaną w literaturze przedmiotu wysoką korelację przestrzenną zmienności potencjału demograficznego z przestrzenną zmiennością wielu wskaźników sytuacji finansowej i poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego¹⁷.

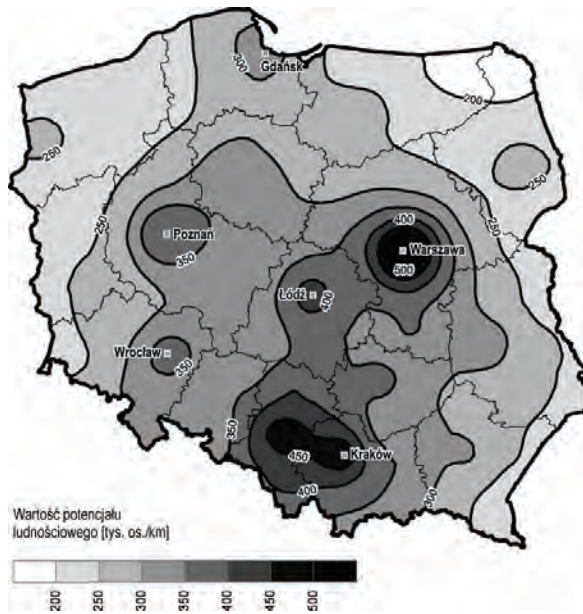
Podobieństwo konfiguracji przestrzennej dwóch analizowanych powierzchni potencjałów dowodzi, że co do zasady fundusze alokowane były zgodnie z rozmieszczeniem ludności. Jednak rzeczywisty obraz dostępności funduszy unijnych

¹⁷ Por. J. Pooler, *Measuring Geographical Accessibility: a Review of Current Approaches and Problems in the Use of Population Potentials*, „Geoforum” 1987, 3, 18, s. 269-289 oraz T. Czyż, *Zastosowanie modelu potencjału...*



Rys. 1. Potencjał pozyskanych przez samorządy funduszy europejskich w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

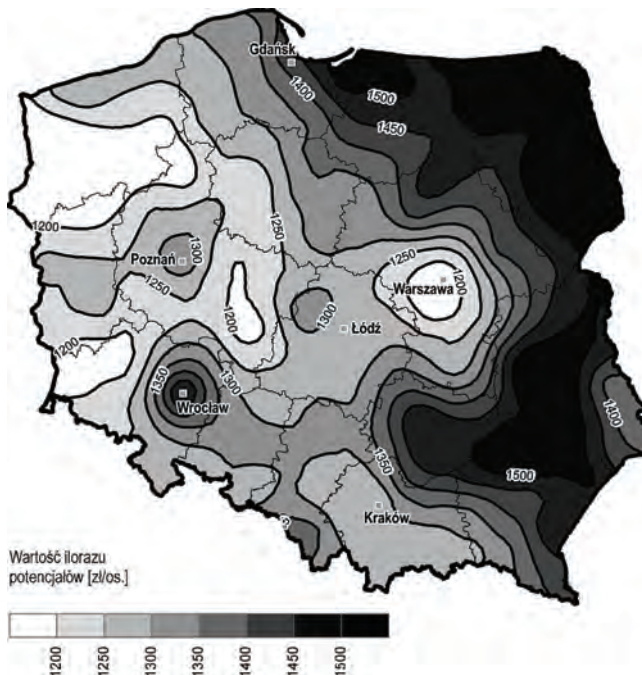


Rys. 2. Potencjał demograficzny w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

uzyskano, zgodnie z przedstawionymi wcześniej założeniami badawczymi, zestawiając wartości wyliczonych potencjałów w postaci ilorazu U_i / V_i .

W przypadku niniejszych badań należy zauważyć, że wyznaczana za pomocą ilorazu potencjałów dostępność funduszy europejskich jest zależna, z jednej strony, od „odgórnego” planowania przeznaczenia funduszy unijnych w poszczególne regiony kraju, z drugiej strony zaś od aktywności i skuteczności poszczególnych samorządów w pozyskiwaniu tych środków. Można ją utożsamiać z szansą lub możliwością pozwalającą mieszkańcom na skorzystanie z różnego rodzaju infrastruktury i usług, których powstanie lub funkcjonowanie finansowane było ze źródeł europejskich.



Rys. 3. Iloraz potencjałów – dostępność funduszy europejskich w Polsce

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona na rys. 3 mapa ilorazu potencjałów dowodzi, że dostępność funduszy UE była zdecydowanie wyższa w Polsce Wschodniej w stosunku do centralnych i zachodnich części kraju. W dużym stopniu wynika to z większej alokacji środków europejskich w najslabiej rozwinięte gospodarczo regiony kraju (m.in. w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej i regionalnych programów operacyjnych województw: warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, lubelskie-

go, świętokrzyskiego i podkarpackiego). Ponadto można zauważyć wyodrębnianie się obszarów położonych wokół największych miast. Konfiguracja izolinii wskazuje na wysoką dostępność funduszy europejskich w okolicach takich miast, jak Białystok, Lublin, Rzeszów, Gdańsk i Wrocław. Niższa dostępność środków europejskich, niż by to wynikało z rozmieszczenia ludności, cechowała obszary wokół Warszawy, Katowic, Krakowa, Łodzi, Bydgoszczy i Torunia, Poznania oraz Szczecina.

5. Podsumowanie

Zastosowanie modelu potencjału w przeprowadzonych badaniach związanych z wykorzystaniem funduszy europejskich przez samorządy terytorialne pozwoliło na identyfikację prawidłowości w zakresie zróżnicowania przestrzennego poziomu absorpcji środków UE w Polsce. Generalnie można było stwierdzić, że dostępność funduszy unijnych była wyższa we wschodniej części kraju i malała w kierunku zachodnim. Wyjątek stanowiły okolice największych polskich miast, ze skrajnymi przykładami podwyższonej dostępności we Wrocławiu, a obniżonej w Warszawie.

Literatura

- Chojnicki Z., *Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych*, Studia KPZK PAN, nr 14, PWN, Warszawa 1966.
- Chojnicki Z., Czyż T., *Struktura przestrzenna nauki w Polsce*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 1997.
- Chojnicki Z., Czyż T., Ratajczak W., *Model potencjału. Podstawy teoretyczne i zastosowania w badaniach przestrzenno-ekonomicznych oraz regionalnych*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2011.
- Coffey W., *Income relationships in Boston and Toronto: A tale for two countries?*, "Canadian Geographer" 1978, 2(22).
- Czyż T., *Application of the population potential model in the structural regionalisation of Poland*, „Geographia Polonica” 1995, 66, 1.
- Czyż T., *Zastosowanie modelu potencjału w analizie zróżnicowania regionalnego Polski*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2002, 2-3.
- Guzik R., *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*, IGiGP UJ, Kraków 2003.
- Heller J., Szczepaniak A.J., *Regionalne uwarunkowania i efekty podziału funduszy z Unii Europejskiej*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2008, 2.
- Joseph A.E., Phillips D.R., *Accessibility and Utilization. Geographical Perspectives on Health Care Delivery*, Harper & Row Ltd, London 1984.
- Keeble D., Owens P.L., Thompson Ch., *Regional accessibility and economic potential in the European community*, "Regional Studies" 1982, 16(6).
- Matykowski R., *Struktura przestrzenna Gniezna i przemieszczenia jego mieszkańców*, PWN, Warszawa 1990.
- Ocena wykorzystania projektów realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego województwa mazowieckiego współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej jako czynnika rozwoju lokalnego i regionalnego*, ECORYS POLSKA, Warszawa 2011.

- Parysek J.J., Wojtasiewicz L., *Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego*, Studia PAN, KPZK, Warszawa 1979.
- Pooler J., *Measuring geographical accessibility: A review of current approaches and problems in the use of population potentials*, "Geoforum" 1987, 3(18).
- Raport o rozwoju i polityce regionalnej*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Departament Koordynacji Programów Regionalnych, Warszawa 2007.
- Smętkowski M., *Wpływ polityki spójności na dyfuzję procesów rozwojowych w otoczeniu dużych polskich miast*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2011, wydanie specjalne.
- Stewart J.Q., Warntz W., *Physics of population distribution*, "Journal of Regional Science" 1958, 1, 1.
- Sucheckı B. (red.), *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, C.H. Beck, Warszawa 2010.
- Swianiewicz P., *Środki unijne w samorządach – kto korzysta najczęściej?* „Samorząd Terytorialny” 2012, 5.
- Vickerman R., Spiekermann K., Wegener M., *Accessibility and economic development in Europe*, "Regional Studies" 1999, 33, 1.

SPATIAL DIFFERENCES IN THE ABSORPTION OF EU FUNDS BY THE REGIONAL AND LOCAL GOVERNMENTS IN POLAND

Summary: The aim of the paper is (1) to analyze spatial differences in the absorption of EU funds by the regional and local governments in Poland between 2004 and 2012 and (2) to determine the level of accessibility to the cohesion policy financial means allocated for these beneficiaries. Within the framework of the research the geographic potential model was used which allowed taking into account the spatial impact of investments co-financed by EU funds. As a result of analysis it was found that relative accessibility to EU funds was significantly higher in eastern Poland in relation to the central and western regions. There were also noticed differences in accessibility among surrounding areas of major Polish cities.

Keywords: EU funds, regional and local government, geographic potential model, Poland.