

PRACE NAUKOWE

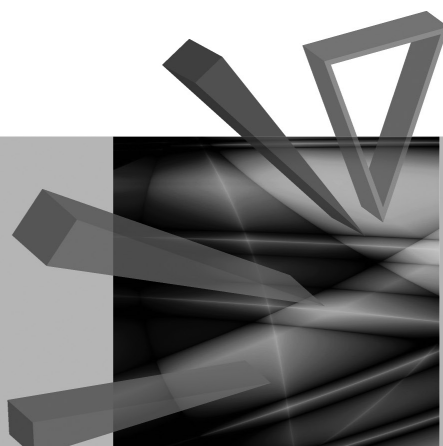
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

296

Kryzys finansowy a programowanie rozwoju jednostek przestrzennych



Redaktorzy naukowi

Stanisław Korenik

Anna Mempel-Śnieżyk



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: K. Halina Kocur

Łamanie: Adam Dębski

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 978-83-7695-318-2

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

SPIS TREŚCI

Wstęp	9
Agata Bury: Deficyt budżetowy w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie województwa łódzkiego	11
Piotr Bury, Paweł Dziekański: Sytuacja finansowa powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2008-2010	24
Jacek Chądzyński: Współpraca polskich gmin z organizacjami pozarządowymi – prezentacja wyników badań	36
Adam Dąbrowski: Rewitalizacja jako instrument polityki rozwoju regionalnego w wymiarze lokalnym.	46
Niki Derlukiewicz: Działania podejmowane w Unii Europejskiej na rzecz wspierania innowacyjności gospodarki	56
Dariusz Głuszczyk: Strategia, polityka i system innowacji w regionie – ujęcie teoretyczne	65
Piotr Hajduga: Specjalne strefy ekonomiczne w Polsce a kryzys finansowy i gospodarczy	76
Krzysztof Heffner, Brygida Klemens: Koncepcje zmian i nowe procesy przestrzenne na obszarach wiejskich w Polsce	90
Marian Kachniarz: Konsolidacja a efektywność w ochronie zdrowia	102
Magdalena Kalisiak-Mędelska: Idea miast partnerskich. Przykład Łodzi ..	113
Iryna Kaminska: Financial tools of stimulation of social and economic development of a region	129
Nadiya Khvyshchun: Sytuacja finansowa regionów Ukrainy: okres przed- i pokryzysowy	139
Brygida Klemens: Dostęp do usług publicznych na obszarach wiejskich województwa opolskiego	151
Stanisław Korenik: Globalizacja i gospodarka oparta na wiedzy a nowa przestrzeń gospodarcza	164
Lubov Kovalska: Questions of the assessment and building of Ukraine regions competitiveness	176
Agnieszka Krześ: Rozwój infrastruktury transportu i łączności dużych miast Dolnego Śląska w dobie kryzysu	186
Andrzej Łuczyszyn: Globalizacja i lokalizm w rozwoju lokalnym – wybrane elementy	197
Marian Maciejuk: Fundusze unijne jako źródło zasilania budżetów jednostek samorządowych na Dolnym Śląsku	205
Anna Mempel-Śnieżyk: Władze samorządowe a programowanie rozwoju lokalnego	215

Katarzyna Miszczak: Sytuacja społeczno-gospodarcza polskich województw w dobie obecnego kryzysu finansowego	227
Jarosław Michał Nazarczuk: Specjalne strefy ekonomiczne motorem wzrostu w czasach kryzysu?	241
Mirosława Marzena Nowak: Wpływ spółdzielni mleczarskich na przemiany przestrzenne, ekonomiczne i środowiskowe we współczesnej gospodarce.....	251
Oğuz Özbek: Demarcation problem of spatial planning in the normative regions of Turkey: the provincial development strategy of Kayseri.....	261
Valentina Pidlisnyuk, Lesia Sokol: Approaches to the implementation of sustainable agriculture at the local level: case of Kyiv region, Ukraine	270
Andrew B. Pochtovyuk, Katerina A. Pryakhina: Regional aspects of the management of higher economic education in Ukraine.....	277
Aldona Podgórnjak-Krzykacz: Samorząd gminny w relacjach z administracją rządową – prezentacja wyników badań	285
Jacek Potocki, Zbigniew Piepiora: Uwarunkowania rozwoju rekreacji zimowej we wschodnich Karkonoszach	295
Małgorzata Rogowska: Gospodarka oparta na wiedzy w dobie globalizacji	308
Karolina Rosomacha: Sytuacja Republiki Czeskiej w kontekście rozwoju regionalnego po roku 2000	317
Małgorzata Twardzik: Znaczenie centrów handlowych dla funkcjonowania jednostek osadniczych w strefie zewnętrznej metropolii w województwie śląskim.....	327
Kinga Wasilewska: Samorząd terytorialny kontra alternatywne metody finansowania	338
Marek Wojciechowski: Zamożność a koszt władzy samorządowej w dużych miastach polskich	348

Summaries

Agata Bury: Budget deficit in local government units on the example of Łódź Voivodeship	23
Piotr Bury, Paweł Dziekański: Financial situation of poviats in Świętokrzyskie Voivodeship in 2008-2010	35
Jacek Chądzyński: Co-operation between communities and non-governmental organizations in Poland – presentation of study results.....	45
Adam Dąbrowski: Revitalization as an instrument of regional development policy in the local dimension.....	55
Niki Derlukiewicz: Activities undertaken in the European Union to promote innovation	64

Dariusz Gluszcuk: Innovation strategy, policy and system in the region – theoretical approach.....	75
Piotr Hajduga: Special economic zones in Poland vs. financial and economic crisis.....	89
Krystian Heffner, Brygida Klemens: Concepts of changes and new spatial processes in rural areas of Poland	101
Marian Kachniarz: Consolidation vs. efficiency in health care	112
Magdalena Kalisiak-Mędelska: The idea of partner cities. The example of Łódź.....	128
Iryna Kaminska: Instrumenty finansowe stymulowania rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.....	138
Nadiya Khvyshechun: Ukrainian regions financial situation: before and post-crisis period	150
Brygida Klemens: Access to public services in rural areas of Opole Voivodeship	163
Stanisław Korenik: Globalization and knowledge based on economy vs. new economic space.....	175
Lubov Kovalska: Kwestie oceny i budowania konkurencyjności regionów Ukrainy.....	185
Agnieszka Krześ: Development of transport and communication infrastructure in big cities of Lower Silesia in the time of crisis	196
Andrzej Łuczyszyn: Globalization and localism in local development – selected elements	204
Marian Maciejuk: European Union funds as the supporting source for budgets of self-government units in Lower Silesia region	214
Anna Mempel-Śnieżyk: Local authorities vs. local development programming	226
Katarzyna Miszczak: Social and economic situation of Polish voivodeships in the present financial crisis	240
Jarosław Michał Nazarczuk: Are Polish Special Economic Zones growth poles at the time of austerity?.....	249
Mirosława Marzena Nowak: Influence of dairy cooperatives on space, economic, and environmental changes in modern economy.....	260
Oğuz Özbek: Problem rozgraniczania planowania przestrzennego w normatywnych regionach Turcji: lokalna strategia rozwoju Kayseri.....	269
Valentina Pidlisnyuk, Lesia Sokol: Podejścia do wdrażania zrównoważonego rozwoju w rolnictwie na poziomie lokalnym na przykładzie regionu kijowskiego – Ukraina	276
Andrew B. Pochtovyuk, Katerina A. Pryakhina: Regionalne aspekty zarządzania wyższą edukacją ekonomiczną na Ukrainie	284
Aldona Podgórnjak-Krzykacz: Local government in its relations with central government – presentation of survey results.....	294

Jacek Potocki, Zbigniew Piepiora: Conditions for the development of winter recreation in the eastern part of the Karkonosze Mountains.....	307
Małgorzata Rogowska: Knowledge based economy in the age of globalization	316
Karolina Rosomacha: Situation of regional development in the Czech Republic after 2000	326
Małgorzata Twardzik: Impact of shopping centers for the functioning of settlement units in the outer metropolitan area in Upper Silesian Voivodeship	337
Kinga Wasilewska: Local government vs. alternative financing methods.....	347
Marek Wojciechowski: Affluence vs. the cost of local government authority in Polish major cities.....	358

Jarosław Michał Nazarczuk

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

SPECJALNE STREFY EKONOMICZNE MOTOREM WZROSTU W CZASACH KRYZYSU?

Streszczenie: Światowy kryzys finansowy wpłynął na możliwości generowania wzrostu i rozwoju gospodarczego na różnych poziomach agregacji, co przesądziło o ogólnym pogorszeniu sytuacji społeczno-gospodarczej. Obszary, na terenie których znajdują się specjalne strefy ekonomiczne (SSE), odznaczają się pewną przewagą konkurencyjną, wynikającą m.in. z niższych kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw zlokalizowanych na ich terenie (zwolnienia podatkowe). Celem artykułu jest weryfikacja, czy obszary z SSE były obszarami wzrostu w okresie kryzysu w porównaniu z terytoriami o zbliżonych cechach strukturalnych bez SSE. Przeprowadzona analiza (*propensity score matching*) pozwoliła stwierdzić, że obszary z SSE w większym stopniu odczuły negatywne skutki kryzysu w 2009 r., jednak w kolejnych latach cechowały się wyższym tempem wzrostu niż grupa kontrolna.

Słowa kluczowe: specjalne strefy ekonomiczne, kryzys finansowy, bieguny wzrostu.

1. Wstęp

Światowy kryzys finansowy, który przerodził się obecnie w kryzys zadłużeniowy, uzmysłowił stopień, w jakim są połączone gospodarki, przedsiębiorstwa, instytucje na świecie. Rozwój gospodarki sieciowej, opartej na wielopłaszczyznowych powiązaniach, przyczynił się wraz z postępującą globalizacją do zwiększenia podatności gospodarek różnych poziomów agregacji (w tym lokalnych) do transmisji egzogenicznych szoków koniunkturalnych między podmiotami uczestniczącymi w globalnym systemie przepływów (towarowych, kapitałowych, usługowych itp.). Sprzyja temu m.in.: rosnąca otwartość gospodarek, zacieśniająca się integracja gospodarcza oraz dostępność nowych platform komunikacji i zawierania transakcji.

Głównym celem tego artykułu jest analiza porównawcza zmiany sytuacji społeczno-gospodarczej powiatów (na bazie wybranych wskaźników), na terenie których funkcjonują przedsiębiorstwa w SSE (grupa eksperymentalna) oraz powiatów o zbliżonej sytuacji, ale bez obszarów specjalnego uprzywilejowania (grupa kon-

* Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki – projekt badawczy nr N N114 335340

trolna). W trakcie realizacji badania postawiono hipotezę, zgodnie z którą powiaty, na terenie których znajdują się SSE, cechowały się mniej korzystniejszymi przemianami społeczno-gospodarczymi w 2009 r. w porównaniu do obszarów bez SSE o zbliżonych cechach strukturalnych, podczas gdy w latach 2010-2011 obszary ze strefami cechowały się korzystniejszym wymiarem obserwowanych przemian.

2. Specjalne strefy ekonomiczne jako obszary przewagi konkurencyjnej oraz potencjalnej transmisji kryzysu

Specjalne strefy ekonomiczne (SSE), będące obszarami specjalnego uprzywilejowania, oferują na swoim terenie pewne przewagi konkurencyjne względem obszarów spoza stref. Do korzyści, na jakie mogą liczyć inwestorzy na ich terenie, należy m.in. zaliczyć: zwolnienia podatkowe, tereny przygotowane pod inwestycje lub gotowe obiekty do wynajmu, pomoc prawną, pomoc w kontaktach z władzami lokalnymi itp. Warto zaznaczyć, że funkcjonowanie stref jest przejawem pomocy publicznej państwa przedsiębiorstwom funkcjonującym na ich obszarze zgodnie z przyznanym zezwoleniem. Stąd też wpływa ona na efektywność funkcjonowania podmiotów w SSE względem jednostek gospodarczych nieobjętych wsparciem, co przekłada się przede wszystkim na mniejsze koszty podatkowe i może stanowić formę budowania przewagi. Skutkiem mniejszych obciążeń podatkowych może być np. niższa cena oferowanych produktów i usług¹ przez przedsiębiorstwa strefowe.

Funkcjonowanie SSE jest skierowane na wzrost konkurencyjności producentów oraz podmiotów świadczących usługi, a kumulacja wielu podmiotów na stosunkowo niewielkim obszarze pozwala uzyskać pozytywne efekty aglomeracji². SSE sprzyjają wzrostowi PKB gospodarek narodowych, a także przyczyniają się do przemian strukturalnych w obrębie gospodarki: promują nietradycyjne branże wytwarzania, zachęcają do rozwoju krajowej przedsiębiorczości oraz otwartości gospodarki³. Wśród korzyści z funkcjonowania SSE należy wymienić: (1) korzyści bezpośrednie (przychody dewizowe, napływ BIZ, wzrost dochodów budżetowych, wzrost eksportu), (2) korzyści pośrednie (podnoszenie umiejętności, transfer technologii, efekt naśladownictwa, dywersyfikację eksportu, wzrost efektywności firm krajowych)⁴.

¹ T. Kubin, *Specjalne strefy ekonomiczne jako forma pomocy przedsiębiorstwom ze strony państwa*, [w:] *Oddziaływanie specjalnych stref ekonomicznych i klastrów w Polsce*, red. M. Kolczyński, W. Wojtasik, TIN, Katowice 2010, s. 11.

² *Special Economic Zones. Performance, Lessons Learned, and Implications for Zone Development*, The World Bank, Washington 2008, s. 12.

³ C. Baissac, *Brief History of SEZs and Overview of Policy Debates*, [w:] *Special Economic Zones in Africa. Comparing Performance and Learning from Global Experience*, T. Farole, The World Bank, Washington 2011, s. 26.

⁴ D.Z. Zeng, *How Do Special Economic Zones and Industrial Clusters Drive China's Rapid Development?* [w:] *Building Engines for Growth and Competitiveness in China. Experience with Special Economic Zones and Industrial Clusters*, red. D.Z. Zeng, The World Bank, Washington 2010, s. 4. Przykładowo w 2006 r. 5 pierwszych specjalnych stref ekonomicznych w Chinach tworzyło 5% PKB

Ich oddziaływanie jest szczególnie widoczne na poziomie lokalnym, gdzie przyczyniają się do wzrostu zatrudnienia, napływu inwestycji kapitałowych oraz transferu technologii, a także do zmniejszenia wydatków na pomoc społeczną⁵.

SSE stały się istotnym instrumentem realizacji polityki przyciągania kapitału zagranicznego czy promocji wzrostu opartego na rozwoju eksportu⁶. Jednakże podmioty funkcjonujące w SSE w Polsce są jednak potencjalnie bardziej zagrożone transmisją negatywnych zjawisk niż podmioty spoza stref. Wynika to z faktu większego zaangażowania przedsiębiorstw strefowych w działalność produkcyjną na eksport (i przez to z wrażliwości na zewnętrzną koniunkturę gospodarczą), ich umiędzynarodowienia, większego niż przeciętnie w kraju udziału kapitału zagranicznego, a także przepływów między spółkami-córkami i spółkami-matkami dużych korporacji międzynarodowych.

3. Metody badawcze

Realizacja celu badawczego sprowadzała się do przeprowadzenia kilkuetapowej analizy, składającej się na eksperyment obserwacyjny. Kluczowym zadaniem było stworzenie odpowiednio dobranych dwóch zbiorów powiatów Polski. W pierwszym znalazły się obszary, na terenie których funkcjonowały przedsiębiorstwa zlokalizowane w specjalnych strefach ekonomicznych w 2008 r.⁷ (tzw. grupa eksperymentalna), w drugim natomiast odpowiednio dobrane terytoria o możliwie zbliżonej specyfice strukturalnej, warunkującej posiadanie terenów specjalnego uprzywilejowania (tzw. grupa kontrolna). Następnie dokonano identyfikacji zmian sposobów zachowań dwóch grup powiatów w okresie spowolnienia gospodarczego w kraju. Na bazie wyników porównań sporządzono wnioski oraz zweryfikowano postawioną hipotezę badawczą.

ich gospodarki narodowej. Na terenie SSE znalazło zatrudnienie 2% pracujących w Chinach, zostało zlokalizowanych 9,1% BIZ kraju, a przedsiębiorstwa w strefach wygenerowały 22,1% ogółu eksportu gospodarki narodowej.

⁵ *Informacja o wynikach kontroli funkcjonowania i rozszerzania obszaru działania specjalnych stref ekonomicznych w latach 2006-2008*, NIK, Bydgoszcz 2009, s. 4.

⁶ T. Farole, *Special Economic Zones in Africa. Comparing Performance and Learning from Global Experience*, The World Bank, Washington 2011, s. 17.

⁷ W trakcie realizacji badania założono (na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych wśród przedsiębiorców zlokalizowanych w SSE w Polsce), że średni okres od uzyskania zezwolenia do rozpoczęcia działalności wynosi około 1 roku. Stąd też obszary zakwalifikowane jako posiadające SSE w 2008 r. odnoszą się do przedsiębiorstw, które posiadały zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej na terenie SSE w 2007 r. Jednakże z grupy przedsiębiorstw posiadających zezwolenie wyłączono przedsiębiorstwa, które nie rozpoczęły działalności do 2010 r., oraz powiaty, w których pojawiły się przedsiębiorstwa w SSE w latach 2008-2010. Podejście badawcze oparte na faktycznej identyfikacji podmiotów zlokalizowanych w SSE wydaje się bardziej trafne od włączenia do próby badawczej obszarów gmin lub powiatów, na terenie których ustanowiono obszary specjalnego uprzywilejowania. Objęcie danego terenu nie gwarantuje bowiem, że w krótkim okresie na jego terytorium zlokalizowane zostaną zakłady przemysłowe i pozytywne efekty z tym związane.

W ramach pierwszego etapu oszacowano model regresji logistycznej przedstawiający prawdopodobieństwo posiadania przez poszczególne powiaty Polski obszarów, na których funkcjonują przedsiębiorstwa zlokalizowane w specjalnych strefach ekonomicznych. Wykorzystanie metody *Propensity Score Matching* (PSM) pozwoliło na podstawie wyników tego modelowania (konkretnie wartości prawdopodobieństw przewidywanych przez model) dobrać próbę kontrolną do obszarów, gdzie znajdowały się przedsiębiorstwa funkcjonujące w SSE. Technika ta naśladuje w pewien sposób funkcjonowanie mechanizmu losowego z badań eksperymentalnych i pozwala na ocenę zakresu realizowanej interwencji lub ustalenie przyczyn występowania pewnych zjawisk⁸. Jej zastosowanie sprowadza się do przeprowadzenia procesu wyboru (w tym przypadku powiatów) możliwie zbliżonych powiatów (pod względem wartości prawdopodobieństwa z oszacowanego modelu) z grupy eksperymentalnej i grupy kontrolnej⁹. Dokonano tego, korzystając z metody najbliższego sąsiada. W procesie porównań zestawiane zostały powiaty obserwowane z obu grup (tj. eksperymentalnej i kontrolnej) w celu identyfikacji zmian w sposobie lub natężeniu reakcji na skutki światowego kryzysu finansowego. Do weryfikacji hipotezy wykorzystano nieparametryczny test Kruskala-Wallisa ze względu na niespełnienie założenia o normalności analizowanych rozkładów. Obliczenia przeprowadzono z wykorzystaniem pakietu IBM SPSS Statistics. W artykule zdecydowano się również dodatkowo prześledzić zmiany średnich wartości rozpatrywanych zmiennych, uzyskanych w obu grupach powiatów.

4. Wyniki modelowania

W trakcie procesu doboru zmiennych do budowy modelu logistycznego przeanalizowano następujące zmienne opisujące powiaty w kraju¹⁰: liczba mieszkańców, stopa bezrobocia rejestrowanego, produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca (w tys. zł), dochody własne gmin i miast na prawach powiatu na 1 mieszkańca, nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca (w tys. zł), wynagrodzenia w relacji do średniej krajowej (w %), podmioty gospodarcze na 10 tys. mieszkańców, dochody własne powiatów na 1 mieszkańca, dochody PIT na 1 mieszkańca, dochody CIT na 1 mieszkańca, długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej na 100 km². Intencją autora był taki wybór zmiennych, który umożliwiłaby opisanie przede wszystkim gospodarczych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw w układzie powiatów kraju. W związku z tym w grupie potencjalnych zmiennych znalazły się kategorie opisujące bezpośrednio lub pośrednio: rozmiary lokalnego rynku zbytu, dostępność wolnych zasó-

⁸ R. Trzeciński, *Wykorzystanie techniki propensity score matching w badaniach ewaluacyjnych*, PARP, Warszawa 2009, s. 8.

⁹ O. Baser, *Too much ado about propensity score models? Comparing methods of propensity score matching*, „Value in Health” 2006, vol. 9, no. 6, s. 378.

¹⁰ Na tym etapie badania ograniczono się do analizy wyłącznie zmiennych ilościowych dostępnych w BDL GUS.

bów pracy, dotychczasową aktywność inwestycyjną, dostępność infrastruktury drogowej, dochody mieszkańców i samorządów. Ostateczna postać oszacowanego modelu regresji logistycznej zawierała jedynie cztery zmienne implikujące (w sposób statystycznie istotny) prawdopodobieństwo istnienia przedsiębiorstw w SSE w granicach administracyjnych powiatu¹¹:

$$P(Y) = \frac{e^Z}{1 + e^Z}, \quad Z = -3,693 + 0,99X_1 + 0,343X_2 + 0,025X_3 + 0,05X_4, \quad (1)$$

gdzie: X_1 – stopa bezrobocia (w %); X_2 – nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca (w tys. zł); X_3 – produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca (w tys. zł); X_4 – ludność (w tys. osób).

Tabela 1. Wyniki analizy regresji logistycznej

	Stała	X_1	X_2	X_3	X_4
β	-3,693	0,99	0,343	0,025	0,005
Błąd	0,528	0,022	0,101	0,012	0,002
Istotność	0,000	0,000	0,001	0,038	0,016
Wald	48,933	19,742	11,627	4,324	5,802
Exp(B)	0,025	1,104	1,410	1,026	1,005

Objaśnienia: Wald – test Walda (test łącznych efektów) służy do badania istotności ocen parametrów modelu. Hipoteza zerowa tego testu zakłada brak istotności każdego z parametrów modelu rozpatrywanych oddzielnie. Exp(B) wskazuje, o ile zwiększy się prawdopodobieństwo posiadania przez powiat w swoich granicach SSE, gdy jeden z parametrów modelu wzrośnie o jednostkę.

Źródło: obliczenia własne.

Analiza bezpośrednich wyników modelowania prowadzi się do przedstawienia kilku wniosków. Wyższe nakłady inwestycyjne *per capita* w relatywnie największym stopniu zwiększały prawdopodobieństwo posiadania w granicach administracyjnych powiatu obszarów SSE (tab. 1). Wzrost inwestycji o 1 tys. zł na mieszkańca zwiększał to prawdopodobieństwo o 41%, podczas gdy wzrost stopy bezrobocia o 1 pkt proc. powodował wzrost tego prawdopodobieństwa o 10,4%. W tym miejscu warto zauważyć, że jednym z celów funkcjonowania SSE była redukcja bezrobocia, dlatego początkowo powstawały one głównie na obszarach o trudnej sytuacji na rynku pracy (stąd pozycja tego czynnika). Z kolei wysokość produkcji przemysłowej na 1 mieszkańca oraz liczba mieszkańców w mniejszym stopniu oddziaływały na prawdopodobieństwo posiadania przez powiat obszarów,

¹¹ Oszacowane wartości statystyki, $p < 0,000$, pozwalają na odrzucenie hipotezy zerowej, zgodnie z którą wszystkie parametry modelu z wyjątkiem wyrazu wolnego są równe zero. R^2 Nagelkerkego = 0,206; $-2 \text{ Log wiarygodności modelu końcowego}$ wyniósł 424,364, a modelu tylko z jedną zmienną 451,906. Test Hosnera i Lemeshowa: pozwolił stwierdzić dobre dopasowanie modelu do danych. Poprawność klasyfikacji powiatów posiadających SSE w modelu wyniosła 72,2%.

na których funkcjonowałyby przedsiębiorstwa w SSE. Wszystkie z rozpatrywanych czynników w sposób dodatni wpływały na proces kwalifikacji powiatów do obszarów w ramach funkcjonujących SSE.

Początkowo w grupie eksperymentalnej i kontrolnej znalazło się po 128 powiatów, podczas gdy z analizy wyłączono 125 powiatów. W większości wyłączonych powiatów zostały ustanowione specjalne strefy ekonomiczne (w latach objętych analizą), a w nielicznych przypadkach zmienił się układ administracyjny kraju, co ograniczyło dostępność danych. Niewątpliwie większa liczebność populacji, możliwa do uzyskania na poziomie gmin, pozwoliłaby w większym stopniu dopasować grupę kontrolną do grupy eksperymentalnej. Na tym poziomie jednak występują trudności w dostępie do danych opisujących m.in. wielkość poniesionych inwestycji, działalność przemysłową itp.

W układzie powiatów problematyczne stało się odnalezienie odpowiednio licznej grupy powiatów o wysokim *propensity score* (tj. oszacowanym prawdopodobieństwie posiadania SSE). Jednym z potencjalnych rozwiązań tej sytuacji jest zmniejszenie zakresu rozpatrywanych obserwacji do zbioru występującego w grupie kontrolnej. Inne rozwiązanie nakazuje wielokrotne wykorzystanie obiektów ze zbioru grupy kontrolnej do procesu porównań z próbą eksperymentalną. Jednakże zastosowanie któregośkolwiek z rozwiązań niesie za sobą pewne konsekwencje. W pierwszym przypadku wnioskowanie jest ograniczone do zbioru obiektów dopasowanego do próby kontrolnej, natomiast w drugim istotnie zwiększa się możliwy błąd oszacowania efektu interwencji publicznej (tutaj wpływu SSE na zmiany koniunkturalne). W trakcie prac analitycznych zdecydowano się wykorzystać pierwsze rozwiązanie, co skutkowało ograniczeniem liczebności obu prób do zbioru 98 powiatów w każdej z nich, jednak jego bezpośrednim następstwem był wzrost dopasowania obu grup (tab. 2).

Tabela 2. Dopasowanie grupy kontrolnej i eksperymentalnej

Wyszczególnienie	Grupa eksperymentalna	Grupa kontrolna
<i>N</i>	98	98
Średnia	0,3547	0,3523
Odchylenie standardowe	0,1396	0,1395
Minimum	0,0720	0,0696
Maksimum	0,9166	0,9183
Mediana	0,3401	0,3305
Suma	34,7651	34,5215

Źródło: opracowanie własne.

Do wyników uzyskanych analiz należy jednak podchodzić z pewną ostrożnością, mając na uwadze powyższe ograniczenie. W szczególności dotyczy ono braku możliwości uogólniania wyników analiz na całą populację powiatów z SSE. Wyniki należy bowiem utożsamiać z jedynie ok. ¼ ówczesnej populacji badanych obiektów.

5. Kierunki zmian obu grup w obliczu kryzysu

Zestawienie zmian sytuacji społeczno-gospodarczej w grupie eksperymentalnej i kontrolnej ukazało pewne różnice w natężeniu i kierunku obserwowanych przemian. W szczególności odmienne zachowanie powiatów zostało zaobserwowane w latach 2008-2009, kiedy to najczęściej obszary, na terenie których znajdowały się specjalne strefy ekonomiczne, odnotowywały głębsze negatywne zmiany. Taka sytuacja miała miejsce w przypadku zmian stopy bezrobocia, nakładów inwestycyjnych oraz produkcji przemysłowej (tab. 3). W zasadzie w tym okresie tylko wynagrodzenia w relacji do średniej krajowej cechowały się korzystniejszym natężeniem przemian w grupie eksperymentalnej w porównaniu do kontrolnej.

Tabela 3. Zmiana przeciętnej sytuacji społeczno-gospodarczej w dwóch grupach powiatów

Grupa	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Stopa bezrobocia (w pkt proc.)			
Eksperymentalna	3,2643	0,1122	-0,0245
Kontrolna	3,0908	0,3571	0,0245
Różnica	0,1735	0,2449*	0,0490
Wynagrodzenia w relacji do średniej krajowej (w pkt proc.)			
Eksperymentalna	0,1327	0,8786	0,2622
Kontrolna	0,0255	0,4969	0,0653
Różnica	0,1072	0,3817	0,1969
Nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca (w proc.)			
Eksperymentalna	-12,0494	30,9134	-
Kontrolna	7,8223	13,6009	-
Różnica	19,8717	17,3125	-
Produkcja przemysłowa na 1 mieszkańca (w proc.)			
Eksperymentalna	-2,1160	9,1216	-
Kontrolna	-1,5890	8,1580	-
Różnica	0,5270	0,9636	-

Objaśnienia: w tabeli zamieszczono średnie wartości zmian poszczególnych cech w grupach. Gwiazdką oznaczono sytuację, w której różnice średnich między wartościami zmian poszczególnych kategorii średnich rang w teście Kruskala-Wallisa były istotne statystycznie: * $p = 0,05$.

Źródło: opracowanie własne.

Pewne różnice w zachowaniu się powiatów zaobserwowano także w kolejnych latach analizy. Powiaty z grupy eksperymentalnej odznaczały się większą intensywnością poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej w porównaniu do powiatów z grupy kontrolnej. Powiaty, na terenie których znajdowały się SSE, przeciętnie w dwóch kolejnych latach analizy odznaczały się mniejszym przyrostem stopy bezrobocia (a w latach 2010-2011 jej spadkiem), większą dynamiką wzrostu wynagrodzeń, produkcji przemysłowej oraz nakładów inwestycyjnych. Oczywiście wyższe przyrosty wartości w latach 2009-2010 mogły być wywołane przynajmniej po części efektem

„nadganiania” z powodu istotnego pogorszenia sytuacji w 2009 r. Jednakże szybsza poprawa wskaźników dotyczących rynku pracy również w 2011 r. pozwala sądzić, że powiaty z obszarami specjalnych stref ekonomicznych mogły cechować się również korzystniejszym wymiarem przemian również w porównaniu do powiatów grupy kontrolnej w tym okresie (na bazie dostępnych danych w chwili opracowania tego artykułu).

Przeprowadzone nieparametryczne testy statystyczne nie pozwoliły jednak w większości przypadków stwierdzić, że obserwowane zmiany w obu grupach powiatów różnią się od siebie istotnie statystycznie. W zasadzie tylko zmiany stopy bezrobocia w latach 2009-2010 posiadały tę właściwość. Powiaty z grupy eksperymentalnej w tym okresie odznaczały się korzystniejszym wymiarem obserwowanych przemian.

6. Podsumowanie

Światowy kryzys finansowy w istotny sposób wpłynął na możliwości rozwoju gospodarek narodowych, regionów oraz terytoriów. Przeprowadzona analiza pozwoliła stwierdzić, że obszary ze zlokalizowanymi w swoich granicach SSE (i funkcjonującymi tam przedsiębiorstwami) były częściej bardziej wrażliwe na import negatywnych skutków kryzysu w krótkim okresie w porównaniu z obszarami bez SSE o zbliżonych cechach. W latach 2009-2010 i 2010-2011 powiaty ze zlokalizowanymi SSE odznaczały się korzystniejszymi przemianami sytuacji społeczno-gospodarczej niż obszary grupy kontrolnej. Jednakże należy mieć na uwadze, że przeprowadzone wnioskowanie jest ograniczone do grupy ok. $\frac{3}{4}$ powiatów posiadających SSE¹² i nieuprawnione jest uogólnianie do całej populacji obszarów z SSE w kraju. Najprawdopodobniej przeprowadzenie analizy na niższym poziomie agregacji danych, tj. gmin, mogłoby w pewnym stopniu przyczynić się do zwiększenia liczebności próby kontrolnej i przez to rozszerzenia zakresu możliwego wnioskowania. Takie postępowanie będzie jednak wymagało najprawdopodobniej dezagregacji części danych, które są dostępne w statystyce publicznej na poziomie powiatów.

Postawiona we wstępie tego opracowania hipoteza nie może być zweryfikowana pozytywnie. Co prawda, zaobserwowano pewne różnice w skali i kierunku zmian koniunktury gospodarczej w obu grupach, składające się na ogólny obraz większej krótkookresowej wrażliwości obszarów z SSE na „import” kryzysu oraz korzystniejszych przemian w dłuższym horyzoncie czasowym względem grupy kontrolnej, jednakże nie były to różnice statystycznie istotne. Przyczyn większej wrażliwości

¹² W tym miejscu warto zaznaczyć, że powyższy wniosek dotyczy jedynie relatywnej pozycji 98 powiatów, na terenie których funkcjonowały przedsiębiorstwa z SSE, a nie całej zbiorowości powiatów ze specjalnymi strefami ekonomicznymi. Wynika to z faktu, że w procesie doboru próby kontrolnej w metodzie *propensity score matching* nie udało się, ze względu na odmienną specyfikę strukturalną powiatów, dopasować wszystkich obszarów z SSE do powiatów bez terenów tego specjalnego uprzywilejowania.

przedsiębiorstw zlokalizowanych w SSE na krótkookresowe skutki zewnętrznego szoku należy szukać w produkcyjnym charakterze większości z tych podmiotów, większym zaangażowaniu w wymianę międzynarodową (a przez to koniunkturę na rynkach zagranicznych) i relatywnie wysokim (w porównaniu do ogółu przedsiębiorstw w kraju) zaangażowaniu kapitału zagranicznego. Najprawdopodobniej w przyszłości to obszary z SSE będą cechowały się wyższym potencjałem rozwojowym niż powiaty bez nich, m.in. ze względu na „rynkowy” sposób procesu wyboru nowych lokalizacji podstref SSE.

Literatura

- Baissac C., *Brief History of SEZs and Overview of Policy Debates*, [w:] *Special Economic Zones in Africa. Comparing Performance and Learning from Global Experience*, T. Farole, The World Bank, Washington 2011.
- Baser O., *Too Much Ado about propensity score models? Comparing methods of propensity score matching*, „Value in Health” 2006, vol. 9, no. 6.
- Farole T., *Special Economic Zones in Africa. Comparing Performance and Learning from Global Experience*, The World Bank, Washington 2011.
- Informacja o wynikach kontroli funkcjonowania i rozszerzania obszaru działania specjalnych stref ekonomicznych w latach 2006-2008*, NIK, Bydgoszcz 2009.
- Kubin T., *Specjalne strefy ekonomiczne jako forma pomocy przedsiębiorstwom ze strony państwa*, [w:] *Oddziaływanie specjalnych stref ekonomicznych i klastrów w Polsce*, red. M. Kolczyński, W. Wojtasik, TIN, Katowice 2010.
- Special Economic Zones. Performance, Lessons Learned, and Implications for Zone Development*, The World Bank, Washington 2008.
- Trzciniński R., *Wykorzystanie techniki propensity score matching w badaniach ewaluacyjnych*, PARP, Warszawa 2009.
- Zeng D.Z., *How Do Special Economic Zones and Industrial Clusters Drive China's Rapid Development?*, [w:] *Building Engines for Growth and Competitiveness in China. Experience with Special Economic Zones and Industrial Clusters*, red. D.Z. Zeng, The World Bank, Washington 2010.

ARE POLISH SPECIAL ECONOMIC ZONES GROWTH POLES AT THE TIME OF AUSTERITY?

Summary: Global financial crisis has affected the ability to generate economic growth and development on different stages of aggregation. Its main effect has led to the worsening of socio-economic situation. The areas with Special Economic Zones (SEZ) located in their administrative borders have some kind of competitive advantage, resulting from the lower cost of operating economic entities based in SEZ (tax exemptions). The aim of the article is to identify whether the areas with SEZ were growth poles at the time of austerity, in comparison to regions having similar structural characteristics without SEZ. The conducted research (based on propensity score matching) has led to the conclusion that regions with SEZ were

more susceptible to negative impact of the global financial crisis in 2009, but during the period 2009-2011 their growth rate was higher.

Keywords: Special Economic Zones, austerity, growth poles.