

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 449

Ekonomia



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Joanna Świrska-Korłub, Jadwiga Marcinek

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych

www.pracnaukowe.ue.wroc.pl

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-616-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl

www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
Piotr Adamczewski: Organizacje inteligentne w rozwoju społeczeństwa wiedzy / Intelligent organizations in the development of knowledge society	13
Maciej Banasik: Siła demokracji a władza finansjery na przykładzie kryzysu w Grecji / The strength of democracy vs. the power of high finance on the example of the crisis in Greece	23
Paweł Białynicki-Birula, Łukasz Mamica: Uwarunkowania i efekty polityki przemysłowej w świetle neoweberowskiej koncepcji państwa / Determinants and effects of industrial policy in the context of the neoweberian state model	40
Jan Borowiec: Integracja handlowa jako determinanta synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro / Trade integration as a determinant of business cycles synchronization in the Euro Area	52
Malgorzata Bułkowska: Potencjalny wpływ bilateralnych umów handlowych na wzrost gospodarczy UE – przewidywane skutki dla polskiego sektora rolno-spożywczego / Potential impact of the bilateral trade agreements on the economic growth in the EU – expected consequences for the Polish agri-food sector	61
Sławomir Czetwertyński: Produkcja partnerska a nieformalny obrót cyfrowymi dobrami informacyjnymi / Peer production vs. informal distribution of digital information goods	72
Ireneusz Dąbrowski: Mechanizmy sprzężeń zwrotnych i ujęcie cybernetyczne w ekonomii / Feedbacks and cybernetic coverage in economics	86
Tomasz Dębowski: Polityka regionalna Unii Europejskiej w Polsce – teraźniejszość i przyszłość / Regional policy of the European Union in Poland – present and future	96
Wirginia Doryń: Innowacyjność sektora niskiej techniki w krajach Unii Europejskiej – analiza porównawcza / Innovation of the low technology sector in the European Union – a comparative analysis	109
Karolina Dreła: Prekariat – kierunki zmian i wpływ na rynek pracy / Precariat – directions of changes and impact on the labour market	118
Monika Fabińska: Droga kobiet do sukcesu biznesowego w dobie polityki równych szans / Women’s road to business success in the era of equal opportunities policy	130

Maria Fic, Daniel Fic, Edyta Ropuszyńska-Surma: Społeczno-ekonomiczne ograniczenia rozwoju gospodarczego Polski w kontekście pułapki średniego dochodu / Socio-economic constraints of the Polish economic growth in context of the middle-income trap	142
Paweł Głodek: Proces komercjalizacji wiedzy a struktury uczelni wyższej – ujęcie modelowe / Process of knowledge commercialization and university organisational units – model approach.....	155
Aleksandra Grabowska-Powaga: Uwarunkowania kształtowania kapitału społecznego – odniesienia do Polski / Factors that influence social capital – references to Poland.....	169
Alina Grynia: Poziom oraz struktura finansowania działalności badawczo-rozwojowej na Litwie na tle pozostałych krajów UE / Level and structure of investment in research and development in Lithuania in comparison with other countries	177
Mariusz Hamulczuk, Jakub Kraciuk: Procesy globalizacji a wzrost gospodarczy w krajach europejskich / Globalisation processes vs. economic growth in the European countries	191
Anna Horodecka, Liudmyła Vozna: The vulnerability of the labor market as the effect of the human motivation to work / Wrażliwość rynku pracy jako skutek motywacji człowieka do pracy	207
Agata Jakubowska: Instytucjonalne podłoże relacji podmiotów funkcjonujących na rynku / Institutional background of relations between entities on the market	216
Ewa Jaska: Uwarunkowania makroekonomiczne rozwoju rynku reklamy medialnej w Polsce / Macroeconomic conditions for the development of media advertising market in Poland	224
Michał Jurek: Społeczna odpowiedzialność biznesu – ewolucja koncepcji i jej znaczenia / Corporate social responsibility – evolution of the concept and its importance.....	234
Renata Karkowska, Igor Kravchuk: Struktura inwestorów na GPW w Warszawie w kontekście zmian makroekonomicznych i rynkowych / Structure of investors in the Warsaw Stock Exchange in the context of macroeconomic and market changes.....	246
Grażyna Karmowska: Analiza i ocena poziomu ekoinnowacji w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej / Analysis and assessment of the level of eco-innovation in the new member countries of the European Union	257
Dariusz Kielczewski: Racjonalność człowieka gospodarującego w ujęciu koncepcji <i>homo sustinens</i> / Rationality of managing man in the concept of <i>homo sustinens</i>	269

Krystyna Kietlińska: Rola powiatowych urzędów pracy w przeciwdziałaniu bezrobociu w Polsce / The role of district labour offices of work in counter-acting unemployment in Poland	277
Aneta Kisiel: Kształtowanie kapitału ludzkiego – wybrane problemy / Human capital shaping – selected issues	289
Dariusz Klimek: Funkcja ekonomiczna imigracji na polskim rynku pracy / The economic function of immigration on the Polish labor market	300
Paweł Kocoń: Zarządzanie informacją – utajnianiem i ujawnianiem – jako funkcja zarządzania publicznego / Managing the information – encryption and disclosure – as public management functions	310
Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepowska-Flis: Weryfikacja hipotezy schumpeterowskiej w kontekście rodzajowej struktury wdrażanych innowacji / Verification of Schumpeterian hypothesis in the context of generic structure of innovations	319
Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepowska-Flis: Wpływ wybranych warunków działalności gospodarczej na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw / Influence of chosen conditions of economic activity on innovation activity of enterprises	329
Joanna Kudelko: Nowy paradygmat rozwoju w realizacji polityki spójności / New paradigm of development in the implementation of cohesion policy	340
Wojciech Leoński: Rola państwa i instytucji rządowych w promowaniu koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu w Polsce / The role of the state and government agencies in promoting the concept of corporate social responsibility in Poland	350
Renata Lisowska: Kształtowanie przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie wzornictwa przemysłowego – doświadczenia województwa wielkopolskiego / Shaping the competitive advantage of small and medium-sized enterprises through the use of industrial design – experience of the Wielkopolskie Voivodeship	358
Irena Łącka: Wkład uczelni i instytutów badawczych w ochronę własności przemysłowej w Polsce w latach 2009-2014 / Input of universities and research institutes on the protection of industrial property in Poland between 2009 and 2014	368
Agnieszka Malkowska: Eksport województwa zachodniopomorskiego – charakterystyka i znaczenie dla regionu / Exports in Zachodniopomorskie Voivodeship – profile and significance for the region	381
Natalia Mańkowska: Usługi e-administracji a konkurencyjność międzynarodowa w wymiarze instytucjonalnym / E-government services and institutional competitiveness	392
Grażyna Michalczuk, Julita Fiedorczyk: Kapitał intelektualny kraju (NIC) – konceptualizacja podejść / National intellectual capital (NIC) – the conceptualization of approach	402

Michał Michorowski, Artur Pollok, Bogumiła Szopa: Przeobrażenia w sferze dochodów gospodarstw domowych w Polsce według grup społeczno-ekonomicznych w latach 1993-2014 / Transformations in household incomes in Poland by socioeconomic groups in 1993-2014	412
Dorota Milek: Przestrzenne zróżnicowanie innowacyjności polskich regionów / Spatial diversity of Polish regions innovativeness	424
Bogumiła Mucha-Leszko: Przyczyny słabego ożywienia koniunktury gospodarczej w strefie euro w świetle hipotezy o nowej sekularnej stagnacji / Causes of the Eurozone's slow economic recovery in the light of new secular stagnation hypothesis	436
Rafał Nagaj: Działania zbiorowe i na rzecz innych – analiza porównawcza polskich, litewskich i hiszpańskich studentów / Collective actions and helping others – comparative analysis of Polish, Lithuanian and Spanish student)	450
Paulina Nowak: Regionalne zróżnicowania poziomu nasycenia w ośrodki innowacji i przedsiębiorczości / Regional variation in the level of saturation in the centers of innovation and entrepreneurship	462
Robert Pietrzykowski: Rozwój gospodarczy państw Europy Środkowej i Wschodniej jako członków Unii Europejskiej / Economic development of countries of Central and Eastern Europe as members of the European Union	476
Elżbieta Pohulak-Żołędowska, Arkadiusz Żabiński: Wykorzystanie idei otwartych innowacji we współczesnych gospodarkach / Open innovation concept in contemporary economies	487
Gabriela Przesławska: Otoczenie instytucjonalne jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności kraju oraz inkluzywnego wzrostu / Institutional environment as a factor of country's international competitiveness and inclusive growth.....	498
Malgorzata Raczkowska: Jakość życia w krajach Unii Europejskiej / Quality of life in the European Union	511
Anna Rutkowska-Gurak: Refleksje nad metodologią nauk ekonomicznych / Reflections on the methodology of economic sciences	522
Stanisław Swadźba: Wzrost gospodarczy krajów Azji Południowo-Wschodniej i Unii Europejskiej. Analiza porównawcza / The economic growth of South-East Asia and the European Union. Comparative analysis	536
Anna Sworowska: Współpraca patentowa nauki i biznesu na przykładzie województwa podkarpackiego – analiza sieci / Network analysis of patent cooperation between science and business – the case of Subcarpathian region	547
Monika Szafrąńska, Renata Matysik-Pejas: Społeczna odpowiedzialność banków komercyjnych w Polsce wobec środowiska naturalnego / Corpo-	

rate social responsibility of commercial banks in Poland towards the natural environment.....	559
Piotr Szkudlarek: Płeć studentów a ich aktywność społeczna w świetle badań nad kapitałem społecznym / Sex of students and their social activity in the light of research into the social capital	573
Agnieszka Szulc: Instytucje formalne i nieformalne na rynku pracy w Polsce / Formal and informal institutions on the labour market in Poland	584
Andrzej Szuwarzyński: Porównanie efektywności działalności badawczo-rozwojowej w krajach OECD / Comparison of efficiency of research and development in OECD countries	595
Magdalena Szyszko: Oczekiwania bliskie racjonalnym? Współczesne koncepcje kształtowania oczekiwań uczestników rynku / Bounded rationality of expectations? Modern hypotheses of expectations formation of market participants.....	606
Ewa Ślęzak: Migracje Polaków po 2004 roku a gospodarstwa domowe – implikacje teoretyczne i praktyczne / Migrations of the Polish after 2004 vs. the households – theoretical and practical implications	616
Mirosława Tereszczuk: Instrumenty polityki handlowej Unii Europejskiej a polski handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi / Trade policy instruments of the European Union versus the Polish foreign trade in agricultural products	627
Agnieszka Tomczak: Polityka monetarna i fiskalna w warunkach wysokiego zadłużenia / Monetary and fiscal policy in the conditions of considerable indebtedness.....	639
Katarzyna Twarowska: Efekty międzynarodowej koordynacji polityki walutowej w latach 1978-2015 / Effects of international monetary policy coordination in the period 1978-2015.....	652
Zuzanna Urbanowicz: Simulation analysis of the degree of inadequacy in the single monetary policy for the EU economy outside the euro zone / Symulacyjna analiza stopnia nieadekwatności jednolitej polityki pieniężnej dla unijnej gospodarki spoza strefy euro	665
Grażyna Węgrzyn: Absolwenci na europejskim rynku pracy – analiza porównawcza / University graduates at European labour market – comparative analysis	675
Danuta Witczak-Roszkowska: Kapitał społeczny polskich regionów / Social capital of Polish regions.....	686
Katarzyna Włodarczyk: Serwicyzacja konsumpcji w polskich gospodarstwach domowych / Servicization of consumption in Polish households.....	699
Renata Wojciechowska: Between economic triumphalism and anti-economism / Między tryumfalizmem ekonomicznym a antyeconomizmem	709

Malgorzata Wosiek: Migracje międzynarodowe w procesach dostosowawczych na rynkach pracy krajów UE w czasie kryzysu / International migration in the labour market adjustment processes in the EU countries during the crisis	718
Urszula Zagóra-Jonszta: Dwugłos klasyków francuskich na temat podatków – Bastiat i Sismondi / Two voices of French classics about taxes – Bastiat and Sismondi	730
Malgorzata Zielenkiewicz: Konkurencyjność krajów UE w świetle globalnego kryzysu finansowego / Competitiveness of the EU countries in the context of the global financial crisis	740

Wstęp

Z wielką przyjemnością oddajemy do Państwa rąk publikację pt. „Ekonomia”, wydaną w ramach Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Opracowanie składa się z 65 artykułów, w których autorzy prezentują wyniki badań w czterech obszarach problemowych analizowanych na poziomie mikro- i makroekonomicznym.

Pierwszy obszar przedstawia rozważania dotyczące rynku pracy i instytucji rynku pracy, a także roli kapitału ludzkiego w gospodarce. Znalazły się tutaj wyniki badań na temat np.: roli urzędów pracy w przeciwdziałaniu bezrobociu, wpływu instytucji formalnych i nieformalnych na rynek pracy, zjawiska prekariatu, sytuacji kobiet na rynku pracy w dobie polityki równych szans czy pozycji absolwentów na europejskim rynku pracy. Drugi obszar dotyczy problemów makroekonomicznych współczesnych gospodarek, często ukazywanych w kontekście analizy sytuacji Polski na tle innych krajów unijnych. W tej grupie artykułów zaprezentowano wyniki analiz dotyczących m.in.: interwencjonizmu monetarnego i fiskalnego w warunkach wysokiego zadłużenia, polityki monetarnej i fiskalnej w krajach unijnych, ograniczeń wzrostu i rozwoju gospodarczego, innowacyjności i przedsiębiorczości, działalności badawczo-rozwojowej oraz roli kapitału intelektualnego kraju. Trzeci obszar tematyczny prezentowanej publikacji stanowią aspekty mikroekonomiczne, omawiając je np. dokonano analizy relacji podmiotów funkcjonujących na rynku, poddano ocenie przeobrażenia w sferze dochodów gospodarstw domowych czy opisano wpływ migracji na gospodarstwa domowe w Polsce. Czwarty obszar obejmuje zaś opracowania dotyczące fundamentów ekonomii, m.in. racjonalności człowieka w ujęciu *homo sustinens*, nowych paradygmatów rozwoju, refleksji nad metodologią nauk ekonomicznych, koncepcji kształtowania oczekiwań uczestników rynku czy analiz poglądów klasyków francuskich na temat podatków.

Książka przeznaczona jest dla pracowników naukowych szkół wyższych, specjalistów w praktyce zajmujących się problematyką ekonomiczną, studentów studiów ekonomicznych oraz słuchaczy studiów podyplomowych i doktoranckich.

Artykuły składające się na niniejszą książkę były recenzowane przez samodzielnych pracowników nauki, w większości kierowników katedr ekonomii. Chcielibyśmy serdecznie podziękować za wnikliwe i rzetelne recenzje, często inspirujące do dalszych badań. Oddając powyższą publikację do rąk naszych Czytelników, wyrażamy jednocześnie nadzieję, że ze względu na jej wszechstronny charakter spotka się ona z zainteresowaniem i przyczyni do rozpoczęcia inspirujących dyskusji.

Jerzy Sokołowski

Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepkowska-Flis

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

e-mails: anna.kozłowska@ue.poznan.pl; e-mail: agawik.flis@op.pl

**WPLYW WYBRANYCH UWARUNKOWAŃ
DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ
NA AKTYWNOŚĆ INNOWACYJNĄ PRZEDSIĘBIORSTW**

**INFLUENCE OF CHOSEN CONDITIONS
OF ECONOMIC ACTIVITY ON INNOVATION
ACTIVITY OF ENTERPRISES**

DOI: 10.15611/pn.2016.449.29

JEL Classification: L10, O31

Streszczenie: W pracy zaprezentowano rezultaty badania, którego celem było określenie roli wybranych uwarunkowań działalności gospodarczej w kształtowaniu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw. Badanie przeprowadzono dla branż polskiego przemysłu przetwórczego, sklasyfikowanych na sektor wysokiej i niskiej techniki, w latach 2006-2014. Analiza wykazała, że w najmniejszym stopniu powiązane z uwarunkowaniami działalności gospodarczej były innowacje organizacyjne i marketingowe, które niezależnie od poziomu stosowanej w branży technologii podlegały głównie oddziaływaniu czynników popytowych. Innowacje procesowe i produktowe w sektorze niskiej techniki zależały przede wszystkim od barier podażowych, w sektorze wysokiej techniki zaś kluczowe były bariery popytowe oraz pozycja przedsiębiorstwa na rynkach zagranicznych. Czynniki powszechnie określane jako bariery działalności gospodarczej nie muszą ograniczać aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, a wręcz mogą być jej siłą napędową.

Słowa kluczowe: aktywność innowacyjna, uwarunkowania działalności gospodarczej.

Summary: The paper presents the results of the study, the aim of which was to determine the role of selected determinants of economic activity in the development of innovativeness of enterprises. The subject of the analyzes was the influence of the level of demand and supply barriers and market position of enterprises on the scale of innovations (product, process, and organization). Empirical research was conducted for Polish manufacturing industries, classified in the sector of high and low technology, during the years 2006-2014. The results revealed that organizational and marketing innovations were the least related to the determinants of economic activity. These types of innovations in both sectors depended primarily on demand factors. Process and product innovations depended in the low technology sector mainly on the supply-side barriers, and in the high technology sector both on demand-side barriers and the company competitive position in foreign markets. The main conclusion of our research is that factors commonly named as “barriers to economic activity” do not have to limit the innovative activity, but they may be its driving force.

Keywords: innovative activity, conditions of economic activity.

1. Wstęp

Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw jest zazwyczaj analizowana w kontekście makro- i mikroekonomicznych skutków innowacji oraz uwarunkowań szeroko rozumianych procesów innowacyjnych¹. Zaprezentowane w niniejszym artykule rozważania wpisują się w drugi z wymienionych obszarów badawczych, a centralnym punktem prowadzonych analiz są czynniki determinujące decyzje podmiotów gospodarczych o skali i rodzaju wdrażanych przez nie innowacji.

Biorąc pod uwagę wysoce niezadowolający poziom innowacyjności polskiej gospodarki, należy stwierdzić, że podjęty przez autorki problem badawczy jest niewątpliwie ważny i aktualny. Warto w tym miejscu odwołać się choćby do najnowszego raportu *Innovation Union Scoreboard 2015*, zgodnie z którym Polska znalazła się wprawdzie w grupie krajów „umiarkowanych innowatorów”, jednakże oszacowana dla naszej gospodarki wartość indeksu SII (0,313) plasuje nas dopiero na 24. miejscu w rankingu krajów UE². Fakt ten jest tym bardziej niepokojący, że na przestrzeni kilku ostatnich lat pozycja Polski nie uległa znaczącej poprawie. Zarówno w poprzednich edycjach, jak i w najnowszej edycji raportu wyniki polskiej gospodarki były pod każdym względem niższe od średniej unijnej, a odnotowany dystans był szczególnie widoczny w zakresie rozmiaru sektora innowacyjnego, tj. bazy innowacyjnej mierzonej odsetkiem przedsiębiorstw wdrażających innowacje produktowe i/lub procesowe [*Innovation Union Scoreboard 2015*, s. 65; Nowak 2012, s. 160]. Co więcej, problemem wydaje się nie tyle mały rozmiar bazy innowacyjnej, ile obserwowana w latach 2006-2014 jego tendencja spadkowa.

W opinii wielu autorów prawidłowość ta jest pochodną wysokiego poziomu tzw. barier dla innowacji, do których najczęściej zalicza się niski popyt na innowacje, brak potrzeby wdrażania innowacji, brak pomysłów na innowacje, brak możliwości finansowania innowacji, niedobór personelu o umiejętnościach odpowiednich dla realizacji procesów innowacyjnych czy też ograniczone możliwości podejmowania współpracy w zakresie działalności innowacyjnej [*Działalność innowacyjna przedsiębiorstw... 2015*, s. 119]. Taką interpretację trudno jednak uznać za satysfakcjonującą. Analiza danych GUS wskazuje bowiem, że w latach 2008-2014 poziom przytoczonych barier zmniejszył się, co ostatecznie może prowadzić do wniosku, że poprawa sytuacji w tym obszarze ani nie gwarantuje wyższej aktywności innowacyj-

¹ Proces innowacyjny obejmuje zarówno końcowy wynik aktywności innowacyjnej (innowacje), jak i całość działań poprzedzających jego powstanie: pomysł, prace badawczo-rozwojowe, projektowanie, wdrożenie oraz rozpowszechnienie [Turek, Jonek-Kowalska, Ganszczyk 2011, s. 160; Szopik-Depczyńska 2009, s. 94].

² Indeks SII (*Summary Innovation Index*) szacowany jest w oparciu o zestaw 25 wskaźników, odzwierciedlających różne aspekty (wymiary) innowacyjności: zasoby kapitału ludzkiego, system zewnętrznego finansowania projektów innowacyjnych, nakłady na działalność innowacyjną w sektorze prywatnym, współpracę przedsiębiorstw w obszarze aktywności innowacyjnej, ochronę własności intelektualnej, zakres wdrażania innowacji oraz makro- i mikroekonomiczne efekty działalności innowacyjnej [*Innovation Union Scoreboard 2015*, s. 7].

nej, ani też nie przekłada się na większą skalę realizowanych przez przedsiębiorstwa innowacji.

Konieczne wydają się zatem korekta stosowanej optyki badawczej i odejście od traktowania determinant aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw jako czynników oderwanych od pozostałych uwarunkowań ich działalności gospodarczej. Aktywność innowacyjna nie jest przecież samoistnym, podlegającym specyficznym czynnikom obszarem działalności podmiotów gospodarczych, lecz jednym z jej elementów, zależnym od całokształtu działań firmy oraz czynników go determinujących.

Wniosek ten skłonił autorki do podjęcia badań empirycznych, których celem było określenie roli wybranych uwarunkowań działalności gospodarczej w kształtowaniu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw. Przedmiotem przeprowadzonych analiz był związek między poziomem barier popytowych i podażowych oraz pozycją rynkową przedsiębiorstw a skalą wdrażanych innowacji. W pracy zastosowano mezoekonomiczną perspektywę badawczą, a dobór wskaźników aktywności innowacyjnej oparto na wynikowym ujęciu innowacji³. Ponadto, odwołując się do rozważań innych autorów, w badaniu przyjęto założenie, zgodnie z którym zestaw (koszyk) czynników istotnie wpływających na rozmiar aktywności innowacyjnej zależy od rodzaju realizowanych innowacji oraz poziomu zaawansowania technologicznego branż. Badanie empiryczne przeprowadzono dla branż polskiego przemysłu przetwórczego w latach 2006-2014. W analizie wykorzystano publikowane przez GUS wskaźniki ilościowe i jakościowe pochodzące z badań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw oraz badań koniunktury metodą testu. Interpretację uzyskanych rezultatów poprzedzono omówieniem koncepcji badawczej i zastosowanej metody ekonometrycznej.

2. Koncepcja badawcza i metoda analizy empirycznej

Zgodnie z przyjętym celem i perspektywą badawczą analizie poddano związek między wewnętrznymi i zewnętrznymi warunkami prowadzenia działalności gospodarczej a skalą innowacji wdrażanych w branżach polskiego przemysłu przetwórczego. Ramy teoretyczne dla modelowania relacji między wskazanymi kategoriami wyznały cztery założenia:

1. Procesy zachodzące w branży (w mezootoczeniu), zmieniając wewnętrzne i zewnętrzne uwarunkowania działalności gospodarczej przedsiębiorstw, uruchamiają w nich reakcje dostosowawcze, których efektem są między innymi decyzje o skali i rodzaju wdrażanych innowacji.

2. Zmiany warunków w mezootoczeniu są postrzegane indywidualnie i określane przez podmioty jako szansa bądź bariera w osiągnięciu zamierzonego celu.

3. Każdy rodzaj innowacji (produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe) podlega oddziaływaniu specyficznego dla siebie zestawu czynników.

³ Wynikowe ujęcie innowacji jest spójne z podejściem Schumpeterowskim, zgodnie z którym innowacje mają charakter statyczny i są tożsame z wynikiem (efektem) procesów innowacyjnych.

4. Poziom stosowanych rozwiązań technologicznych wyznacza specyfikę procesów innowacyjnych, a tym samym kształtuje pośrednio zbiór determinant charakterystycznych dla danego rodzaju innowacji.

Pierwsze z wymienionych założeń precyzuje kierunek badanej relacji, zaś założenia (3) i (4) określają cechy pośrednio ją kształtujące. Z kolei z założeń (1) i (2) wynika rodzaj przyjętych do badania wskaźników odzwierciedlających aktywność innowacyjną przedsiębiorstw i czynniki ją determinujące.

Jako zmienne zależne przyjęto wskaźniki ilościowe określające skalę wdrażanych w branżach innowacji⁴ – odsetek przedsiębiorstw, które w okresie sprawozdawczym wprowadziły innowacje produktowe (zmienna *IPW*), procesowe (zmienna *IPP*), organizacyjne (zmienna *IO*), marketingowe (zmienna *IM*).

Jako zmienne objaśniające zastosowano grupę jakościowych wskaźników koniunktury⁵. Wskaźniki te wyrażają subiektywne odczucia przedsiębiorstw co do uwarunkowań działalności gospodarczej w zakresie:

- barier popytowych – niedostateczny popyt na rynku krajowym (zmienna *BP*); konkurencyjny import (zmienna *KI*);
- barier podażowych – niedobór wykwalifikowanych pracowników (zmienna *BKL*); niedobór surowców, materiałów, półfabrykatów (zmienna *BSM*); brak odpowiedniego parku maszynowego (zmienna *BPM*)⁶;
- pozycji rynkowej przedsiębiorstwa względem: konkurentów na rynku krajowym (zmienna *KRK*); konkurentów na rynku unijnym (zmienna *KUE*); konkurentów na pozostałych rynkach zagranicznych (poza UE) (zmienna *KRZ*)⁷.

W badaniu wykorzystano publikowane przez GUS dane źródłowe dla 22 działów polskiego przemysłu przetwórczego w latach 2006-2014. Zgodnie z przyjętym w pracy założeniem (4) działy polskiego przemysłu przetwórczego zostały podzielone na dwa sektory: wysokiej (sektor W) i niskiej (sektor N) techniki. Klasyfikację oparto na stosowanej przez GUS typologii działów według stopnia zaawansowania stosowanej techniki [*Działalność innowacyjna przedsiębiorstw...* 2015, s. 20-21].

⁴ Definicje innowacji produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych znajdzie czytelnik w: [*Podręcznik Oslo...* 2008, s. 50-54].

⁵ Metody szacowania i interpretację wskaźników koniunktury znajdzie czytelnik w uwagach metodycznych do ankiety koniunktury przemysłu [*Koniunktura...* 2016].

⁶ Wartości wskaźników barier szacuje się jako odsetek podmiotów wybierających dany wariant odpowiedzi w liczbie wszystkich respondentów, którzy w ankiecie koniunkturalnej uznali jakiegokolwiek rodzaj bariery za istotny dla własnej działalności. Wzrost wskaźnika oznacza wzrost poziomu danej bariery.

⁷ Wskaźniki pozycji rynkowej są obliczane jako procentowe, ważone udziały przedsiębiorstw, wybierających dany wariant odpowiedzi na pytania sformułowane w ankiecie koniunkturalnej oraz w formie ważonego salda (różnica między procentem odpowiedzi korzystnych i niekorzystnych dla sytuacji przedsiębiorstw). Przyjmują one wartości liczbowe z przedziału od -100 do +100. Wzrost wartości wskaźnika interpretowany jest jako poprawa, jej obniżenie zaś – jako pogorszenie sytuacji z punktu widzenia badanych przedsiębiorstw.

Ze względu na przestrzenno-czasowy charakter pozyskanych danych w badaniu wykorzystano panelową analizę regresji krokowej wstecznej ze specyficznymi dla poszczególnych działów efektami stałymi. Ponadto przyjęto, że wartości ocen parametrów oszacowanych dla poszczególnych zmiennych niezależnych w estymowanych równaniach są jednakowe dla wszystkich jednostek badania (działów przetwórstwa przemysłowego). Poddane estymacji równania regresji przyjęły zatem ogólną postać:

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \delta_i + \varepsilon_{it},$$

gdzie: α – ogólna stała regresji; β – współczynnik regresji; δ_i – efekt stały dla działu i ; ε_{it} – składnik resztowy.

W celu uniknięcia błędu specyfikacji modeli dla każdego z estymowanych równań regresji przeprowadzono test zbędności efektów stałych, wykorzystując statystykę F-Snedecora. Heteroskedastyczność i autokorelacja reszt estymowanych modeli, częsta w przypadku regresji panelowych, skłoniła autorki do zastosowania w oszacowanych równaniach odpornego na heteroskedastyczność i autokorelację reszt regresyjnych estymatora macierzy kowariancji White'a [Wooldridge 2001, s. 57].

Ocenę przydatności diagnostycznej oszacowanych równań przeprowadzono na podstawie analizy współczynnika determinacji R^2 . Statystyczną istotność poszczególnych parametrów określono za pomocą testu t-Studenta na poziomie $\alpha = 0,05$. Hipotezę zerową o braku autokorelacji reszt modeli weryfikowano za pomocą testu Durбина – Watsona (DW). Do testowania normalności rozkładu składnika resztowego wykorzystano test Jarque'a-Bery (J-B).

Wszystkie wykorzystane w badaniu zmienne poddano testom stacjonarności dostosowanym do panelowego charakteru danych. Wyniki uzyskane w trakcie analizy empirycznej oraz ich interpretację zamieszczono w kolejnym punkcie opracowania, przy czym skoncentrowano się wyłącznie na rezultatach istotnych z punktu widzenia realizacji przyjętego celu badawczego.

3. Wyniki analizy empirycznej

Rezultaty estymacji równań regresji zaprezentowano w tab. 1-7, przy czym pierwsze trzy tabele odnoszą się do sektora wysokiej techniki (sektora W)⁸. Dla zmiennej zależnej IO w sektorze W nie udało się wyspecyfikować modelu spełniającego przyjęte kryteria jakości dopasowania do obserwacji empirycznych. W przypadku modeli dla zmiennych zależnych IPP w sektorze W (tab. 2) oraz IO i IPP w sektorze N (tab. 5 i 6) składniki resztowe nie spełniały założenia klasycznej metody najmniejszych kwadratów o normalności rozkładu, dlatego też do uzyskanych w tym zakresie rezultatów należy podchodzić z dużą ostrożnością.

⁸ Ze względu na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o braku stacjonarności zmiennej BP w sektorze wysokiej techniki w badaniu ekonometrycznym wykorzystano jej pierwsze różnice (zmienna DBP).

Tabela 1. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IM* w sektorze W

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	15,6	0,78	20,1	0,000
<i>DBP</i>	0,64	0,22	2,89	0,007
<i>KUE</i>	1,22	0,39	3,1	0,004
$R^2 = 0,76$; skorygowane $R^2 = 0,71$; statystyka $F = 13,34$; wartość p dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 3,72; wartość p dla testu J-B = 0,16; test zbędności efektów stałych: statystyka $\chi^2 = 59,9$; wartość p dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IPP* w sektorze W

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	11,67	2,31	5,04	0,000
<i>KI</i>	0,46	0,07	7,13	0,000
$R^2 = 0,72$; skorygowane $R^2 = 0,67$; statystyka $F = 15,16$; wartość p dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 159; wartość p dla testu J-B = 0,000; test zbędności efektów stałych: statystyka $\chi^2 = 40,54$; wartość p dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IPW* w sektorze W

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	22,88	2,03	11,28	0,000
<i>BSM</i>	-0,7	0,17	-4,13	0,000
<i>KI</i>	0,38	0,06	6,03	0,000
<i>KRZ</i>	-2,35	0,41	-5,67	0,000
<i>KUE</i>	2,77	0,6	4,6	0,000
$R^2 = 0,93$; skorygowane $R^2 = 0,91$; statystyka $F = 50,7$; wartość p dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 0,82; wartość p dla testu J-B = 0,66; test zbędności efektów stałych: statystyka $\chi^2 = 61,4$; wartość p dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IM* w sektorze N

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	-2,58	2,65	-0,97	0,333
<i>KI</i>	0,46	0,11	4,05	0,000
$R^2 = 0,67$; skorygowane $R^2 = 0,61$; statystyka $F = 11,99$; wartość p dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 1,32; wartość p dla testu J-B = 0,52; test zbędności efektów stałych: statystyka $\chi^2 = 114,3$; wartość p dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IO* w sektorze N

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	-0,46	2,32	-0,2	0,84
<i>KI</i>	0,39	0,1	4,0	0,000
$R^2 = 0,86$; skorygowane $R^2 = 0,83$; statystyka $F = 35$; wartość <i>p</i> dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 8,6; wartość <i>p</i> dla testu J-B = 0,01; test zbędności efektów stałych: statystyka $\text{Chi}^2 = 201,6$; wartość <i>p</i> dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IPP* w sektorze N

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	2,77	1,65	1,68	0,1
<i>BPM</i>	0,47	0,09	5,44	0,000
<i>BSM</i>	0,33	0,14	2,29	0,024
<i>KI</i>	0,16	0,07	2,15	0,034
$R^2 = 0,91$; skorygowane $R^2 = 0,9$; statystyka $F = 53,2$; wartość <i>p</i> dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 47,49; wartość <i>p</i> dla testu J-B = 0,000; test zbędności efektów stałych: statystyka $\text{Chi}^2 = 191,67$; wartość <i>p</i> dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Wyniki estymacji równania regresji panelowej dla zmiennej zależnej *IPW* w sektorze N

Zmienna	Współczynnik	Błąd standardowy	Statystyka <i>t</i> -studenta	Wartość <i>p</i>
Stała	7,82	1,08	7,25	0,000
<i>BKL</i>	0,12	0,03	3,7	0,000
<i>BPM</i>	0,27	0,12	2,22	0,029
$R^2 = 0,94$; skorygowane $R^2 = 0,93$; statystyka $F = 82,04$; wartość <i>p</i> dla testu $F = 0,000$; test Jarque'a-Bery = 2,51; wartość <i>p</i> dla testu J-B = 0,28; test zbędności efektów stałych: statystyka $\text{Chi}^2 = 248,2$; wartość <i>p</i> dla testu = 0,000				

Źródło: opracowanie własne.

Rezultaty badania empirycznego potwierdzają zasadność analizowania aktywności innowacyjnej podmiotów gospodarczych w szerszym kontekście, uwzględniającym wewnętrzne i zewnętrzne uwarunkowania całokształtu ich działalności. Wyniki estymacji równań regresji wskazują bowiem, że z wyjątkiem zmiennej *KRK* wszystkie przyjęte do badania regresory cechowała statystycznie istotna przydatność w wyjaśnianiu zmienności wskaźników odzwierciedlających skalę innowacji wdrażanych w branżach polskiego przemysłu przetwórczego. Każdy rodzaj innowacji podlegał oddziaływaniu specyficznego zestawu czynników, powiązanego z poziomem zaawansowania technologicznego branży, co wskazuje na słuszność przyję-

tych w pracy założeń (3) i (4). Wnioski te są szczególnie uzasadnione w odniesieniu do innowacji produktowych i procesowych. Wyniki estymacji równań regresji dla zmiennych zależnych *IM* oraz *IO* (tab. 1, 4, 5) wskazują bowiem, że niezależnie od poziomu stosowanej w branżach techniki innowacje marketingowe i organizacyjne były w najmniejszym stopniu zależne od czynników wpływających na działalność gospodarczą podmiotów. Świadczą o tym między innymi odnotowane w tych modelach niższe wartości skorygowanych współczynników determinacji R^2 (przede wszystkim w sektorze N) oraz mniejsza liczba regresorów spełniających przyjęte kryterium istotności statystycznej.

Na podstawie szczegółowej analizy równań regresji oszacowanych dla zmiennych objaśnianych *IO* oraz *IM* w sektorach wysokiej i niskiej techniki (tab. 1, 4, 5) można stwierdzić, że w grupie czynników istotnie oddziałujących na skalę innowacji marketingowych i organizacyjnych znalazły się wyłącznie kategorie o charakterze rynkowym, odzwierciedlające odczucia podmiotów co do stopnia natężenia konkurencji i ich pozycji względem rywali. Wśród nich statystycznie istotny wpływ na odsetek przedsiębiorstw wdrażających innowacje organizacyjne i marketingowe miały: w sektorze N bariera konkurencyjnego importu (*BKI*), w sektorze W bariera niedostatecznego popytu na rynku krajowym (*DBP*) oraz pozycja konkurencyjna przedsiębiorstwa na rynku unijnym (*KUE*). W przypadku wszystkich wymienionych zmiennych niezależnych oceny parametrów regresji były dodatnie, co implikuje stwierdzenie, że w branżach polskiego przemysłu przetwórczego bariery popytu krajowego i konkurencyjnego importu należałoby raczej uznać nie za przeszkody dla innowacji, ale za ich stymulanty. Wzrost poziomu odczuwania ograniczeń w tych obszarach skłaniał bowiem podmioty do podejmowania aktywności innowacyjnej. W tym kontekście wdrażanie innowacji można uznać za element strategii defensywnej, mającej na celu obronę dotychczasowego udziału w rynku. Jako element strategii ofensywnej przedsiębiorstw w sektorze wysokiej techniki można z kolei traktować innowacje marketingowe. Biorąc pod uwagę, że w sektorach zaawansowanych technologicznie kluczowym czynnikiem sukcesu jest dyferencjacja, a innowacje marketingowe są często komplementarne względem produktowych, sformułowany wniosek znajduje pośrednie uzasadnienie w rezultatach estymacji równania regresji dla zmiennej *IM* w sektorze W (tab. 1), w myśl których skłonność podmiotów do wdrażania innowacji marketingowych zależała wprost proporcjonalnie od ich pozycji względem rywali na rynkach unijnych.

W kontekście przyjętych w pracy założeń (3) i (4) szczególnie interesujących wniosków dostarczają rezultaty estymacji równań regresji dla zmiennych zależnych *IPW* oraz *IPP* w obu wyróżnionych sektorach (tab. 2, 3, 6, 7). Analiza porównawcza wyników wskazuje, że w sektorze niskiej techniki kluczowe dla decyzji o wdrażaniu innowacji produktowych i procesowych były bariery podażowe, odzwierciedlające wewnętrzną sytuację przedsiębiorstwa w zakresie aparatu wytwórczego (*BPM*), bazy surowcowej (*BSM*) oraz wykwalifikowanych pracowników (*BKL*). W grupie barier popytowych jedynie wskaźnik konkurencyjnego importu (*KI*) uzyskał wymagany po-

ziom istotności statystycznej. Biorąc pod uwagę dodatnie wartości współczynników regresji oszacowane dla wymienionych wskaźników, czynniki te należy postrzegać nie jako bariery aktywności innowacyjnej, lecz jako sposób przewyższania istniejących w firmach i w ich mezootoczeniu ograniczeń. Należy zaznaczyć, że w sektorze N pozycja przedsiębiorstwa wobec konkurencji na rynku (krajowym, zagranicznym) nie wpływała na decyzje o wdrażaniu innowacji produktowych ani procesowych.

W sektorze wysokiej techniki skala wdrażanych innowacji produktowych i procesowych podlegała oddziaływaniu przede wszystkim presji ze strony konkurencyjnego importu oraz pozycji przedsiębiorstwa na rynkach unijnych i pozostałych rynkach zagranicznych. Jedyną zmienną istotną statystycznie z grupy barier podaźowych była bariera *BSM*, której wzrost ograniczał skalę wdrażanych innowacji produktowych. Odmienne od odnotowanego dla sektora N sposób oddziaływania tej zmiennej może wynikać z różnic w cechach procesów produkcyjnych stosowanych w wyróżnionych sektorach, np. z różnych poziomów kapitałochłonności, pracochłonności czy też substytucyjności czynników wytwórczych [Wziętek-Kubiak, Balcerowicz 2009, s. 26].

Z punktu widzenia kierunku oddziaływania interesująca wydaje się odnotowana dla sektora W relacja między pozycją rynkową przedsiębiorstwa a jego aktywnością w zakresie wdrażania innowacji produktowych (tab. 3). Oceny parametrów regresji przy zmiennych *KUE* i *KRZ* wskazują, że czynnikami stymulującymi aktywność innowacyjną podmiotów w tym obszarze były poprawa pozycji konkurencyjnej na rynkach unijnych oraz jej pogorszenie względem rywali na pozostałych rynkach zagranicznych. Pierwszą z zaobserwowanych relacji można wyjaśnić odwołując się do zaproponowanego przez Aghiona i in. [2005] efektu ucieczki przed konkurencją (*escape-competition effect*), zgodnie z którym w warunkach rosnącej konkurencji przedsiębiorstwa o zbliżonym poziomie stosowanej technologii wdrażają innowacje, upatrując w nich szansy na uzyskanie przewagi i ucieczki przed rywalami. Akceptując taką interpretację, odnotowany w badaniu rezultat może sugerować, że poziom technologii polskich przedsiębiorstw sektora W działających na rynkach UE był porównywalny do ich unijnych rywali. Wniosek ten jest spójny z modelem Helpmana i Melitza [2004], w myśl którego warunkiem internacjonalizacji przedsiębiorstwa jest odpowiednio wysoki poziom produktywności.

Negatywną relację zaobserwowaną między zmiennymi *IPW* oraz *KRZ* w sektorze wysokiej techniki można natomiast interpretować w kontekście strategii podążania za liderem. Przyjmując, że ostra rywalizacja na rynkach światowych wymusza ciągle wdrażanie nowych rozwiązań, innowacje produktowe wydają się warunkiem utrzymania dotychczasowej pozycji na rynku (dotrzymywania kroku konkurencji), a w wielu przypadkach stanowią zabezpieczenie przed selekcją rynkową i zwiększają prawdopodobieństwo przetrwania na rynku.

Podjmując próbę szerszej interpretacji uzyskanych w niniejszym badaniu rezultatów, można nawiązać do zaprezentowanej przez G. Dosiego [1990, s. 129] klasyfikacji postępu technologicznego na normalny i nadzwyczajny. Pierwszy z nich nie

zależy od czynników rynkowych i związany jest przede wszystkim z wymogami technicznymi, wynikającymi z norm specyficznych dla stosowanej technologii. Drugi natomiast stymulowany jest przez czynniki rynkowe. Poszukiwanie nowych produktów, metod wytwórczych, rozwiązań techniczno-organizacyjnych jest tutaj wynikiem endogenicznych procesów, związanych między innymi ze stopniem natężenia konkurencji na rynku. Porównanie zestawów czynników w oszacowanych modelach wskazuje, że decyzje dotyczące wdrażania innowacji produktowych w sektorze wysokiej techniki w większym stopniu były stymulowane sytuacją rynkową niż miało to miejsce w przypadku innowacji procesowych. W sektorze niskiej techniki zarówno innowacje produktowe, jak i procesowe zależały głównie od czynników o charakterze popytowym. Rezultaty te sugerują, że dla branż zaawansowanych technologicznie, w których dominują innowacje produktowe, charakterystyczny jest nadzwyczajny postęp technologiczny, natomiast w branżach opartych o tradycyjne metody wytwórcze, niezależnie od rodzajowej struktury wdrażanych innowacji, wiodący jest postęp technologiczny normalny.

4. Zakończenie

Celem zaprezentowanego w niniejszym artykule badania było określenie roli wybranych uwarunkowań działalności gospodarczej w kształtowaniu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw w branżach polskiego przemysłu przetwórczego. W badaniu zastosowano perspektywę mezoekonomiczną oraz wynikowe podejście do pomiaru aktywności innowacyjnej. W modelowaniu badanych relacji uwzględniono rodzajową strukturę innowacji oraz różnice w poziomie stosowanej w branżach technologii.

Rezultaty przeprowadzonego badania potwierdziły zasadność zaproponowanej przez autorki koncepcji badawczej. W szczególności analizy ekonometryczne wykazały, że:

- spośród czterech uwzględnionych w pracy rodzajów innowacji w najmniejszym stopniu powiązane z uwarunkowaniami całokształtu działalności gospodarczej były decyzje o wdrażaniu innowacji organizacyjnych i marketingowych;
- innowacje organizacyjne i marketingowe, niezależnie od poziomu stosowanej w branży technologii, podlegały oddziaływaniu przede wszystkim czynników o charakterze popytowym;
- skala innowacji procesowych i produktowych w sektorze niskiej techniki zależała przede wszystkim od barier popytowych, w sektorze wysokiej techniki zaś kluczowe były bariery popytowe oraz pozycja przedsiębiorstwa na rynkach zagranicznych.

Kierunki odnotowanych relacji wskazują, że czynniki powszechnie określone jako bariery działalności gospodarczej nie muszą ograniczać aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw, a wręcz mogą być jej siłą napędową. Konkurencja rynkowa może działać zarówno jako swoisty „szantażysta”, jak i „egzekutor” poprawy efektywności opartej na wdrażaniu innowacji, a niedobór zasobów wytwórczych może być bodźcem, a nie przeszkodą w tym procesie. W tym kontekście kluczowa dla

prawidłowej diagnozy przyczyn niskiej aktywności innowacyjnej w polskiej gospodarce oraz dla prowadzenia skutecznej polityki w tym zakresie jest, zdaniem autorów, identyfikacja nie tyle barier, ile motywów podejmowania aktywności innowacyjnej i wdrażania jej rezultatów.

Przeprowadzona analiza niewątpliwie nie wyczerpuje podjętego problemu badawczego. Na przykład brak istotnego statystycznie wpływu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku krajowym na decyzje o wdrażaniu innowacji czy też czynników podażowych na innowacje marketingowe i organizacyjne nie wyklucza ich roli na innych etapach procesów innowacyjnych. Uwzględnienie takiej możliwości wymaga realizacji badań, w których wskaźniki innowacji odzwierciedlać będą procesowe, a nie wynikowe ujęcie aktywności innowacyjnej. Interesująca wydaje się także kwestia powiązania struktury wdrażanych w branży innowacji z rodzajem realizowanego w niej postępu technicznego.

Literatura

- Aghion P., Bloom N., Blundell R., Griffith R., Howitt P., 2005, *Competition and innovation: An inverted-u relationship*, Quarterly Journal of Economics, vol. 120, no 2, s. 701-728.
- Dosi G., 1990, *Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation*, [w:] *The Economics of Innovation*, Freeman Ch. (red.), Edward Elgar Publishing, Aldershot.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012-2014*, 2015, GUS, Warszawa, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/dzialalnosc-innowacyjna-przedsiębiorstw-w-latach-2012-2014,2,13.html> (17.02.2016).
- Innovation Union Scoreboard*, 2015, EU, http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm (25.02.2016).
- Koniunktura w przemyśle, budownictwie, handlu i usługach 2000-2016. Uwagi metodyczne*, 2016, GUS, Warszawa, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/koniunktura/koniunktura/koniunktura-w-przemysle-budownictwie-handlu-i-uslugach-2000-2016,4,8.html> (8.07.2016).
- Melitz M., Helpman E., Stephen Y., 2004, *Export versus FDI with heterogeneous firms*, American Economic Review, vol. 94, s. 300-316.
- Nowak P., 2012, *Poziom innowacyjności polskiej gospodarki na tle krajów UE*, Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, nr 19, Warszawa, Kraków, s. 142-152.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, 2008, OECD, Eurostat, wyd. 3, Warszawa, http://www.rpo.lodzkie.pl/images/konkurs_2.3.1_cop_28122015/Podrecznik_OSLO.pdf (25.02.2016).
- Szopik-Depczyńska K., 2009, *Klasyfikacja czynników aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Uwarunkowania instytucjonalne*, Juchniewicz M. (red.), Zeszyt Naukowy Uniwersytetu Rzeszowskiego, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych, nr 15, Rzeszów.
- Turek M., Jonek-Kowalska I., Ganszczyk Z., 2011, *Determinanty innowacyjności w przedsiębiorstwach górniczych*, Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie, nr 55, Politechnika Śląska, Gliwice, s. 159-172.
- Wooldridge J.M., 2001, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, Cambridge.
- Wziątek-Kubiak, A., Balcerowicz, E., 2009, *Determinanty rozwoju innowacyjności firmy w kontekście poziomu wykształcenia pracowników*, CASE, Warszawa.