

PRACE NAUKOWE

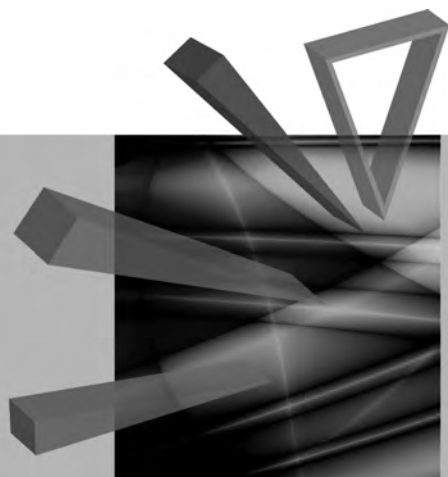
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

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 Kołoszycz , 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-Paszal, 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 Gałazka , 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

Ewa Badzińska

Politechnika Poznańska

PERSPEKTYWY I BARIERY ROZWOJU FIRM *SPIN-OFF* W POLSCE

Streszczenie: Tworzenie firm odpryskowych, jako efektu przedsiębiorczości akademickiej, jest jednym z istotnych tematów rozważań w ostatnich latach. Głównym celem pracy jest identyfikacja i analiza uwarunkowań natury ekonomiczno-prawnej i organizacyjnej w procesie tworzenia firm typu *spin-off* oraz perspektyw i barier ich rozwoju. Ze względu na interdyscyplinarny charakter badanego problemu może on być postrzegany wielokierunkowo. Publikacja ma charakter analityczno-koncepcyjny i może stanowić przyczynek do dyskusji nad podjętą problematyką oraz punkt wyjścia do badań empirycznych.

Słowa kluczowe: przedsiębiorczość akademicka, *spin-off*, komercjalizacja wyników badań.

1. Wstęp

Tworzenie firm odpryskowych – spółek *spin-off* – jest jednym z istotnych tematów rozważań w ostatnich latach¹. Nadal brakuje jednak powszechnie akceptowanego aparatu pojęciowego, szczególnie gdy jedną z zaangażowanych stron w tworzeniu nowego podmiotu jest uczelnia bądź placówka naukowo-badawcza². *Spin-off* może również powstać poprzez wydzielenie ze struktury istniejącego przedsiębiorstwa nowej jednostki o zróżnicowanym poziomie samodzielności, głównie do realizacji nowych, często ryzykownych projektów technologicznych. Firma odpryskowa zajmuje się zazwyczaj pewnym niewielkim obszarem dotychczasowej działalności, stając się firmą specjalistyczną, i najczęściej prowadzi działalność na rynkach wysoko zaawansowanych technologii. Nowe podmioty mogą być powiązane z jednostką macierzystą kapitałowo, organizacyjnie bądź personalnie. *Spin-off* charakteryzuje swobo-

¹ Problematykę tę podjęła Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Komisja Europejska, Por. P. Tamowicz, *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006, s. 9.

² W literaturze przedmiotu pojawia się także pojęcie *spin-out*, które praktycznie w wielu wypadkach stosowane jest zamiennie w stosunku do *spin-off*. Powoduje to duże zamieszanie, szczególnie jeśli chodzi o gromadzenie statystyk i porównania międzynarodowe. Por.: K. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2005, s. 149 i n.; J. Guliński, K. Zasiadły (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*, PARP, Warszawa 2005, s. 18.

da działania pozwalająca na większe zaangażowanie oraz możliwość podejmowania prób komercjalizacji wyników badań bez obciążania firmy macierzystej.

Akademickie firmy odpryskowe postrzegane są jako skuteczna forma transferu technologii i własności intelektualnej z uczelni i instytutów naukowych do praktyki gospodarczej. Jednak pomimo dostrzegania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw *spin-off* w zakresie innowacyjnych rozwiązań, kapitału intelektualnego i kultury przedsiębiorczości, nadal wskazać można liczne bariery w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw akademickich w Polsce.

Celem pracy jest wskazanie etapów tworzenia firm *spin-off*, perspektyw ich rozwoju oraz barier natury ekonomiczno-prawnej i organizacyjnej. Ze względu na interdyscyplinarny charakter badanego problemu może on być postrzegany wielokierunkowo. W pracy skupiono się jedynie na wybranych obszarach zagadnienia przez pryzmat dostępnej literatury przedmiotu i analizy studiów przypadku. Wykorzystano m.in. wyniki Projektu „*Open Code Transfer – zastosowanie mechanizmów Open Innovation w transferze technologii kodowania informacji*” realizowanego w ramach POKL w latach 2011-2012³. Model stawia w centrum zainteresowania naukowca, który jest głównym inicjatorem procesu transferu technologii. Dyfuzja wiedzy jest bowiem nierozdzielnie związana z człowiekiem, natomiast proces transferu wiedzy dotyczy transakcji⁴. Artykuł ma charakter analityczno-koncepcyjny i może stanowić przyczynek do dyskusji nad podjętą problematyką oraz punkt wyjścia do badań empirycznych.

2. Akademickie przedsiębiorstwa *spin-off*

Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej⁵ znalazło wyraz w badaniach i publikacjach książkowych. Niezależnie od wszelkich trudności interpretacyjnych przyjmuje się, że akademickie *spin-off* to przedsiębiorstwo, które powstaje w wyniku usamodzielnienia się pracownika naukowego instytutu badawczego lub uczelni w celu komercjalizacji wyników badań prowadzonych w jednostce macierzystej. Zwykle zależne jest w pewien sposób (organizacyjnie, formalnoprawnie, finansowo itp.) od uczelni. W oparciu o opracowanie przygotowane przez amerykański Bank of Boston wspólnie z Massachusetts Institute of Technology (MIT) przyjmuje się, że „*spin-off* to bazujące na wiedzy podmioty tworzone zarówno przez pracowników uczelni, jak i jej absolwentów”⁶.

³ Z. Krzewiński (red.), *Produkt finalny Model Open Code Transfer*, Fundacja Forum Rozwoju Nowoczesnych Technologii, Poznań 2012.

⁴ K. Kubiak, *Transfer wiedzy w koncernach high-tech*, [w:] *Foresight Sieci gospodarcze Wielkopolski – Scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę. Raport końcowy*, red. M.K. Wyrwicka, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011, s. 36.

⁵ Przedsiębiorczość akademicka w Polsce jest prawnie regulowana głównie przez ustawę z 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (DzU nr 164, poz. 1365 ze zm.).

⁶ Por. *The Impact of Innovation*, Bank Boston, Massachusetts Institute of Technology, March, 1997, [za:] Z. Chyba, W.M. Grudzewski, *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce. Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w wyniku komercjalizacji technologii*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa w Warszawie, Warszawa 2011, s. 116.

Spotykane w literaturze przedmiotu interpretacje *spin-off* różnią się pod względem charakteru transferu i wsparcia finansowego. Przykładowo L.M. Lamont określa je jako „innowacyjne przedsiębiorstwo powstałe w celu transferu technologicznego z przedsiębiorstwa przemysłowego, z instytutów badawczych czy też uniwersytetu”⁷ i proces nieformalnego transferu, który prowadzi do powstania nowych innowacyjnych przedsiębiorstw. E. Roberts i D. Malone wskazują, że „jest to osobny podmiot prawny, powstały na bazie technologii dostarczonej przez instytucję matkę (*parent organization*) i wsparty finansowo np. przez fundusz *venture capital*”⁸. E. Roberts dopuszcza także nietechnologiczny charakter transferu (np. tylko personel). Z kolei N. Nicolaou i S. Birley wskazują, że warunkiem koniecznym powstania *spin-off* jest transfer technologii (z uczelni), ale niekoniecznie przejście pracowników z uczelni do nowego podmiotu⁹. S. Birley podkreśla ponadto istotę przepływu aktywów intelektualnych (*intellectual assets*)¹⁰. Inni przedstawiciele nauki koncentrują swoją uwagę na cechach *spin-off*, takich jak: transfer *know-how*, idee nowych produktów bądź rozwój procesów z macierzystej organizacji.

Przedsiębiorczość akademicka jest przejawem przedsiębiorczości intelektualnej¹¹ oraz wyrazem nowych zadań i możliwości stojących przed środowiskiem uczelni i sektora badawczo-rozwojowego. Jest źródłem transferu innowacyjnych rozwiązań oraz wiedzy do praktyki gospodarczej, oddziałując na lokalną, regionalną i globalną gospodarkę¹².

Analiza przypadków akademickich przedsiębiorstw *spin-off* potwierdza, że charakteryzują się one szczególnie wysoką stopą innowacji w branżach wysokich technologii, m.in. w biotechnologii, farmacji, telekomunikacji, informatyce, elektronice czy technologiach energetycznych i inteligentnych materiałów¹³. Można przyjąć, że „uniwersyteckie firmy odpryskowe *spin-off* w Polsce to w zdecydowanej większości

⁷ L.M. Lamont, *Entrepreneurship, Technology and the University*, „R&D Management” 1972, vol. 2, no. 3, s. 119-123, [za:] K. Poznańska, *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998, s. 51.

⁸ E.B. Roberts, D.E. Malone, *Policies and structures for spinning off new companies from research and development organization*, „R&D Management” 1996, vol. 26, no. 1, s. 17-48, [za:] P. Tamowicz, wyd. cyt., s. 11.

⁹ N. Nicolaou, S. Birley, *Academic networks in a trichotomous categorisation of university spin-outs*, „Journal of Business Venturing” 2003, nr 18, s. 333-359, [za:] P. Tamowicz, wyd. cyt., s. 11.

¹⁰ S. Birley, *Universities, academics and spinout companies: Lessons from Imperial*, „International Journal of Entrepreneurship Education” 2002, no. 1, s. 133-153, [za:] P. Tamowicz, wyd. cyt., s. 11.

¹¹ Termin „przedsiębiorczość intelektualna” wprowadził do języka nauki Stefan Kwiatkowski. Obejmuje on tworzenie podstaw materialnego bogactwa jednostek, grup społecznych i narodów z niematerialnego bogactwa (z niematerialnej wiedzy), por. S. Kwiatkowski, *Przedsiębiorczość intelektualna. Bogactwo z wiedzy*, PWN, Warszawa 2000.

¹² J. Guliński, K. Zasiadły (red.), wyd. cyt., s. 23.

¹³ A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006, s. 43-44.

małe i średnie przedsiębiorstwa zaliczane do obszaru *high-technology*¹⁴. Charakteryzują się one:

- względnie wysokim udziałem wydatków na B+R,
- intensywnym wykorzystywaniem zasobów wiedzy i kapitału ludzkiego w budowaniu przewagi konkurencyjnej,
- szybką reakcją na sygnały z rynku – mobilizacja zasobów,
- dużym udziałem pracowników z doświadczeniem naukowo-badawczym,
- kreowaniem i wdrażaniem na rynek innowacyjnych rozwiązań,
- stałymi kontaktami z instytucjami naukowo-badawczymi, które stanowią dla nich ważne źródło innowacji i informacji.

Zdolność do implementacji praktycznych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych przez pracowników naukowych – twórców – w rozwój produkcji oraz usług o wysokich parametrach jakościowych, a także zdolność do kooperacji z przedsiębiorstwami *high-tech* wiąże się ze znaczącym sukcesem ekonomicznym. Poza korzyściami finansowymi P. Tamowicz podkreśla także inne pozytywne aspekty tworzenia firm *spin-off*¹⁵. Podmioty o rodowodzie akademickim budują pomost pomiędzy ośrodkami naukowymi a biznesem, dając szansę swoim jednostkom macierzystym na zwiększenie dochodu. Ponadto kadra naukowo-dydaktyczna z doświadczeniem zdobytym w praktyce gospodarczej może przekazywać studentom bardziej pragmatyczną wiedzę, podnosząc tym samym atrakcyjność swojej jednostki naukowej.

3. Proces komercjalizacji własności intelektualnej poprzez firmy *spin-off*

Fenomen rozwoju spółek typu *spin-off* – stanowiących główny nurt przedsiębiorczości akademickiej – wzbudza coraz większe zainteresowanie w obszarze komercjalizacji wyników badań naukowych. Niewątpliwie ważnym powodem zwrócenia uwagi na ten rodzaj aktywności gospodarczej były istotne przeobrażenia, jakie nastąpiły w ostatnich latach w modelu funkcjonowania uczelni i instytucji naukowo-badawczych oraz ich relacji z gospodarką. Uczelnie zaczęły znacznie szerzej interesować się patentami, ich komercyjnym udostępnianiem oraz wdrażaniem do przedsiębiorstw nowoczesnych rozwiązań. W pierwszym okresie transformacji ustrojowej ośrodki uczelniane i jednostki badawczo-rozwojowe nie stwarzały dogodnych warunków do „samorealizacji w zakresie kreowania nowych konstrukcji, opracowania współcześnie akceptowanych w gospodarce technologii i ich wdrażania do praktyki przemysłowej”¹⁶. Istotnym problemem były także utrudnienia w zakresie polityki podatkowej oraz w dostępie do kredytów inwestycyjnych i handlowych.

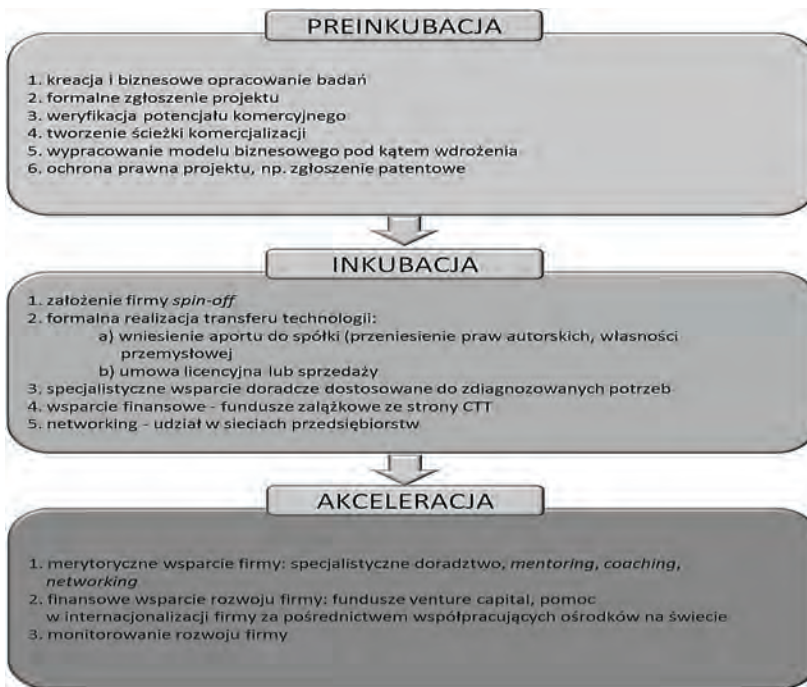
¹⁴ Z. Chyba, W.M. Grudzewski, wyd. cyt., s. 151.

¹⁵ P. Tamowicz, wyd. cyt., s. 18.

¹⁶ Z. Chyba, W.M. Grudzewski, wyd. cyt., s. 113.

Obecnie przedsiębiorstwa odpryskowe powstają np. w wyniku projektów realizowanych przez pracowników naukowych na etapie badań stosowanych. Uczestnicy zespołów badawczych decydują się na rozpoczęcie działalności gospodarczej w oparciu o wiedzę i technologię opracowaną podczas realizacji tych właśnie projektów. Szczególną rolę odgrywają w nich pracownicy wiedzy o wysokich kwalifikacjach merytorycznych, których pozyskanie jest bardzo czasochłonne¹⁷.

Proces budowania wartości rynkowej dobra intelektualnego zasadniczo przechodzi przez trzy etapy: preinkubacji, inkubacji i akceleracji. Na rys. 1 przedstawiono przykładowy proces inkubacji z uwzględnieniem merytorycznego i specjalistycznego wsparcia ze strony uczelnianego Centrum Transferu Technologii (CTT).



Rys. 1. Etapy procesu komercjalizacji własności intelektualnej poprzez *spin-off*

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Z. Krzewiński (red.), *Produkt finalny Model Open Code Transfer*, Fundacja Forum Rozwoju Nowoczesnych Technologii, Poznań 2012.

Pierwszym etapem jest kreacja i prezentacja wyników badań oraz ich biznesowe opracowanie, a następnie etap weryfikacji potencjału komercyjnego. Po stwierdzeniu istnienia innowacji niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do prawnego zabezpieczenia projektu.

¹⁷ I.K. Hejduk (red.), *Wiedza jako źródło przewagi konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw*, IFGN SGH, Warszawa 2005, s. 80, 82.

Kolejnym etapem jest utworzenie firmy *spin-off*, a następnie formalna realizacja wdrożenia poprzez wniesienie aportu do spółki bądź licencję. Etap akceleracji to faktyczny proces komercjalizacji, dalszego specjalistycznego doradztwa i monitorowania rozwoju firmy.

Wyniki badań uzyskane w trakcie realizacji projektu „*Open code transfer*” wskazują, że skuteczny model transferu technologii musi się opierać na 4 filarach (rys. 2).



Rys. 2. Model transferu technologii z uczelni do przedsiębiorstw

Źródło: jak do rys. 1.

Pierwszy filar stanowi jednostka, której zadaniem jest wspieranie transferu technologii. Może to być CTT lub Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości w formie jednostki ogólnouczelnianej bądź spółki czy fundacji. Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami na uczelniach tę funkcję może pełnić również spółka celowa ds. komercjalizacji (udziałowiec spółek *spin-off*).

Drugi filar tworzy regulamin zarządzania własnością intelektualną w danej jednostce. Według postanowień art. 86c znowelizowanej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym regulamin zarządzania prawami autorskimi i pokrewnymi, prawami własności przemysłowej oraz zasadami komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych określa zakres podmiotowy regulacji, a także definiuje prawa i obowiązki uczelni oraz pracownika naukowego związane z zabezpieczeniem i komercjalizacją dóbr intelektualnych.

Kolejny filar obejmuje system zgłoszeń (odpowiednia aplikacja, baza danych), który ma umożliwić weryfikację potencjału komercyjnego danego pomysłu poprzez potwierdzenie istnienia innowacji, określenie szans wdrożenia do przedsiębiorstw i możliwości jego ochrony prawnej.

Filar czwarty tworzą relacje jednostki odpowiedzialnej za transferowanie wyników prac badawczych do praktyki gospodarczej z ekosystemem biznesu. Mowa tu o szerokim spektrum współpracy, począwszy od konsorcjów lub centrów badaw-

czych, poprzez usługi doradcze, organizacyjne, finansowania i infrastruktury aż po relacje z instytucjami otoczenia biznesu w zakresie inkubacji (m.in. parki naukowo-technologiczne, inkubatory technologiczne). Ekosystem transferu technologii tworzą wszystkie instytucje wspierające CTT (lub inny podmiot) w procesie komercjalizacji własności intelektualnej.

4. Uwarunkowania wspierające i blokujące rozwój firm *spin-off*

Konsekwencją pojawienia się na arenie gospodarczej spółek *spin-off* było szerokie zainteresowanie budową programów i infrastruktury, mających na celu wzmocnienie tego nurtu komercjalizacji wyników badań np. poprzez wsparcie ze strony inkubatorów i akceleratorów przedsiębiorczości, parków naukowo-technologicznych czy usługowych centrów laboratoryjnych. Niezwykle istotny wpływ na podaż spółek *spin-off* mają także „czynniki instytucjonalne, takie jak kultura społeczna instytucji naukowej, polityka wobec pracowników podejmujących działalność gospodarczą oraz kompetencje osób zajmujących się wsparciem procesu komercjalizacji na danej uczelni”¹⁸.

Perspektyw rozwoju *spin-off* można upatrywać w dalszych przeobrażeniach modelu funkcjonowania uczelni i instytucji naukowo-badawczych oraz ich relacji z gospodarką. Nowe innowacyjne podmioty dają możliwość przesunięcia części ryzyka związanego z wdrożeniem nowych produktów i procesów poza jednostkę macierzystą. Ponadto prowadzą do usprawnienia struktury organizacyjnej i zwiększenia udziału pracowników w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Budowa infrastruktury wspierającej tworzenie akademickich *spin-off* powinna się przyczynić do poprawy komfortu pracy naukowców, którzy mogliby oficjalnie korzystać z pomieszczeń i laboratoriów uczelni.

Szansą rozwoju firm *spin-off* jest także intensywna promocja tego sposobu komercjalizacji własności intelektualnej oraz intensyfikacja aktywności badawczej i wdrożeniowej w układzie międzynarodowych sieci współpracy. Chłonność polskiego rynku na produkty wysokich technologii jest bowiem zbyt mała. Istotnym wsparciem dla tworzenia *spin-off* jest również finansowanie działalności innowacyjnej z funduszy unijnych oraz poprzez anioły biznesu (*business angels*).

Niezbędne wydają się także prace nad kształtowaniem nowoczesnych metod i programów kształcenia w ośrodkach naukowych dostosowanych do potrzeb praktyki gospodarczej. Ponadto większe otwarcie uczelnianych ścieżek awansu i tworzenie klimatu sprzyjającego przedsiębiorczości młodych naukowców powinno się przyczynić do zwiększenia stopnia urynkowania prac badawczo-rozwojowych.

Wśród istotnych barier rozwoju *spin-off* wymienić można mało skuteczne modele wsparcia i niskie zaangażowanie czynnika publicznego, słabe wykorzystanie przy

¹⁸ P. Tamowicz, wyd. cyt., s. 17.

tworzeniu *spin-off* zasobów ludzkich i materialnych uczelni oraz wysokie ryzyko niepowodzenia. Ponadto trudności w finansowaniu działalności innowacyjnej (problemy z wyceną wartości majątku intelektualnego i uzyskaniem kredytów bankowych) ograniczają dostęp do bazy kapitałowej i infrastruktury badawczej. Niewielka sprzedaż patentów z uczelni do gospodarki wynika ponadto z braku jednego wspólnotowego patentu i konieczności uzyskiwania ochrony na poszczególnych rynkach, co niesie za sobą wysokie koszty.

Istotną przeszkodą są niewątpliwie bariery natury proceduralnej (zbyt wysokie koszty administracyjne) oraz nieprecyzyjne przepisy prawne regulujące możliwości powstawania akademickich firm odpryskowych i ich dalszą współpracę z jednostką macierzystą. Ponadto deklaracje ze strony władz na poziomie krajowym i samorządowym, dotyczące wspierania małej przedsiębiorczości, w tym także akademickiej, pozostają często jedynie w sferze obietnic.

Różnorodność definicji utrudnia ustalenie faktycznych rozmiarów i dynamiki rozwoju spółek *spin-off* w Polsce. Ponadto brakuje regularnego monitorowania tych firm przez urzędy statystyczne, co uniemożliwia uzyskanie pełnych danych na poziomie krajowym, a jedynie fragmentarycznych, pozyskiwanych od regionalnych stowarzyszeń.

Istotną barierą tworzenia i rozwoju firm *spin-off* w Polsce jest niechęć do podejmowania ryzyka i brak odpowiedniego wsparcia pracowników naukowych przy zakładaniu własnej firmy oraz mało motywujący system premiowania osiągnięć naukowych i wdrożeniowych. W niektórych środowiskach naukowych istnieje ponadto przekonanie, że praca badawcza „nie powinna być tworzona w celach komercyjnych [...], a być postrzegana jako budowanie potencjału naukowego uczelni”¹⁹.

5. Wnioski

Firmy *spin-off*, kreowane przez obecnych lub byłych pracowników nauki wywodzących się ze środowisk akademickich, stanowią dzisiaj zasadniczy nurt przedsiębiorczości akademickiej oraz jeden z aktywnych mechanizmów komercjalizacji własności intelektualnej uczelni. Rozwój małych innowacyjnych przedsiębiorstw jest czynnikiem stymulującym przemiany strukturalne, przyczynia się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz poprawy konkurencyjności gospodarki. Dlatego niezbędne jest odpowiednie kształtowanie polityki państwa, mechanizmów i kierunków oddziaływania na środowisko akademickie w celu zwiększenia jego przedsiębiorczości i konkurencyjności.

Przewaga konkurencyjna firm *spin-off* wynika z posiadania unikalnej wiedzy, szczególnych kompetencji i doświadczenia badawczego. Firmy te z sukcesem wy-

¹⁹ W. Popławski, S. Bakalarz, *Przedsiębiorstwa odpryskowe w Polsce*, „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2008, nr 1 (696), s. 67.

pełniają lukę w zakresie produkcji i usług zaawansowanej technologii, a przede wszystkim dążą do uzyskania akceptacji rynkowej dla swojej oferty. Koniecznością jest jednak umiejętne połączenie innowacyjnego pomysłu ze skutecznym zarządzaniem i odpowiednimi źródłami finansowania.

Efektywny transfer technologii wymaga zbudowania stabilnego systemu czytelnych zasad oraz wdrażania przejrzystych procedur, dzięki którym każdy naukowiec-twórca będzie miał świadomość korzyści wynikających ze wsparcia uczelni na etapie komercjalizacji wyników swoich prac badawczych. Potrzebne jest fachowe doradztwo ze strony CTT, wsparcie w realizacji współpracy badawczej i tworzeniu sieci partnerstwa z podmiotami gospodarki.

Literatura

- Birley S., *Universities, academics and spinout companies: Lessons from Imperial*, „International Journal of Entrepreneurship Education” 2002, no. 1.
- Chyba Z., Grudzewski W.M., *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce. Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w wyniku komercjalizacji technologii*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa w Warszawie, Warszawa 2011.
- Guliński J., Zasiadły K. (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*, PARP, Warszawa 2005.
- Hejduk K. (red.), *Wiedza jako źródło przewagi konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw*, IFGN SGH, Warszawa 2005.
- Jasiński H., *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006.
- Kubiak K., *Transfer wiedzy w koncernach high-tech*, [w:] *Foresight Sieci gospodarcze Wielkopolski – Scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę. Raport końcowy*, red. M.K. Wyrwicka, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
- Krzewiński Z. (red.), *Produkt finalny Model Open Code Transfer*, Fundacja Forum Rozwoju Nowoczesnych Technologii, Poznań 2012.
- Kwiatkowski S., *Przedsiębiorczość intelektualna. Bogactwo z wiedzy*, PWN, Warszawa 2000.
- Lamont L.M., *Entrepreneurship, Technology and the University*, “R&D Management” 1972, vol. 2, no. 3.
- Matusiak K. (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2005.
- Nicolaou N., Birley S., *Academic networks in a trichotomous categorisation of university spin-outs*, “Journal of Business Venturing” 2003, no. 18.
- Popławski W., Bakalarz S., *Przedsiębiorstwa odpryskowe w Polsce*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2008, nr 1 (696).
- Poznańska K., *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998.
- Roberts E.B., Malone D.E., *Policies and structures for spinning off new companies from research and development organization*, “R&D Management” 1996, vol. 26, no. 1.
- Tamowicz P., *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006.
- Ustawa z 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (DzU nr 164, poz. 1365 ze zm.).

PROSPECTS AND BARRIERS TO THE DEVELOPMENT OF *SPIN-OFF* COMPANIES IN POLAND

Summary: Creating *spin-offs* as a result of academic entrepreneurship has been one of important topics for discussion in recent years. The main aim is to identify and analyze the determinants in the creation of companies such as *spin-offs*. An attempt has been made to define prospects and barriers to the development of *spin-off* companies. Due to the interdisciplinary nature of the problem it can be perceived in various ways. The publication is of an analytical-conceptual character and can constitute a contribution to the discussion on the issues and as the starting point for empirical research.

Keywords: academic entrepreneurship, *spin-off*, commercialization of research results.