

# 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](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://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](mailto:econbook@ue.wroc.pl)

[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	11
<b>Piotr Adamczewski:</b> Organizacje inteligentne w rozwoju społeczeństwa wiedzy / Intelligent organizations in the development of knowledge society .....	13
<b>Maciej Banasik:</b> 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
<b>Paweł Białynicki-Birula, Łukasz Mamica:</b> 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
<b>Jan Borowiec:</b> Integracja handlowa jako determinanta synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro / Trade integration as a determinant of business cycles synchronization in the Euro Area .....	52
<b>Malgorzata Bułkowska:</b> 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
<b>Sławomir Czetwertyński:</b> Produkcja partnerska a nieformalny obrót cyfrowymi dobrami informacyjnymi / Peer production vs. informal distribution of digital information goods .....	72
<b>Ireneusz Dąbrowski:</b> Mechanizmy sprzężeń zwrotnych i ujęcie cybernetyczne w ekonomii / Feedbacks and cybernetic coverage in economics .....	86
<b>Tomasz Dębowski:</b> Polityka regionalna Unii Europejskiej w Polsce – teraźniejszość i przyszłość / Regional policy of the European Union in Poland – present and future .....	96
<b>Wirginia Doryń:</b> Innowacyjność sektora niskiej techniki w krajach Unii Europejskiej – analiza porównawcza / Innovation of the low technology sector in the European Union – a comparative analysis .....	109
<b>Karolina Dreła:</b> Prekariat – kierunki zmian i wpływ na rynek pracy / Precariat – directions of changes and impact on the labour market .....	118
<b>Monika Fabińska:</b> Droga kobiet do sukcesu biznesowego w dobie polityki równych szans / Women’s road to business success in the era of equal opportunities policy .....	130

<b>Maria Fic, Daniel Fic, Edyta Ropuszyńska-Surma:</b> 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
<b>Paweł Głodek:</b> Proces komercjalizacji wiedzy a struktury uczelni wyższej – ujęcie modelowe / Process of knowledge commercialization and university organisational units – model approach.....	155
<b>Aleksandra Grabowska-Powaga:</b> Uwarunkowania kształtowania kapitału społecznego – odniesienia do Polski / Factors that influence social capital – references to Poland.....	169
<b>Alina Grynia:</b> 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
<b>Mariusz Hamulczuk, Jakub Kraciuk:</b> Procesy globalizacji a wzrost gospodarczy w krajach europejskich / Globalisation processes vs. economic growth in the European countries .....	191
<b>Anna Horodecka, Liudmyła Vozna:</b> 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
<b>Agata Jakubowska:</b> Instytucjonalne podłoże relacji podmiotów funkcjonujących na rynku / Institutional background of relations between entities on the market .....	216
<b>Ewa Jaska:</b> Uwarunkowania makroekonomiczne rozwoju rynku reklamy medialnej w Polsce / Macroeconomic conditions for the development of media advertising market in Poland .....	224
<b>Michał Jurek:</b> Społeczna odpowiedzialność biznesu – ewolucja koncepcji i jej znaczenia / Corporate social responsibility – evolution of the concept and its importance.....	234
<b>Renata Karkowska, Igor Kravchuk:</b> 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
<b>Grażyna Karmowska:</b> 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
<b>Dariusz Kielczewski:</b> Racjonalność człowieka gospodarującego w ujęciu koncepcji <i>homo sustinens</i> / Rationality of managing man in the concept of <i>homo sustinens</i> .....	269

<b>Krystyna Kietlińska:</b> Rola powiatowych urzędów pracy w przeciwdziałaniu bezrobociu w Polsce / The role of district labour offices of work in counter-acting unemployment in Poland .....	277
<b>Aneta Kisiel:</b> Kształtowanie kapitału ludzkiego – wybrane problemy / Human capital shaping – selected issues .....	289
<b>Dariusz Klimek:</b> Funkcja ekonomiczna imigracji na polskim rynku pracy / The economic function of immigration on the Polish labor market .....	300
<b>Paweł Kocoń:</b> Zarządzanie informacją – utajnianiem i ujawnianiem – jako funkcja zarządzania publicznego / Managing the information – encryption and disclosure – as public management functions .....	310
<b>Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepowska-Flis:</b> Weryfikacja hipotezy schumpeterowskiej w kontekście rodzajowej struktury wdrażanych innowacji / Verification of Schumpeterian hypothesis in the context of generic structure of innovations .....	319
<b>Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepowska-Flis:</b> Wpływ wybranych warunków działalności gospodarczej na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw / Influence of chosen conditions of economic activity on innovation activity of enterprises .....	329
<b>Joanna Kudelko:</b> Nowy paradygmat rozwoju w realizacji polityki spójności / New paradigm of development in the implementation of cohesion policy .....	340
<b>Wojciech Leoński:</b> 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
<b>Renata Lisowska:</b> 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
<b>Irena Łącka:</b> 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
<b>Agnieszka Malkowska:</b> Eksport województwa zachodniopomorskiego – charakterystyka i znaczenie dla regionu / Exports in Zachodniopomorskie Voivodeship – profile and significance for the region .....	381
<b>Natalia Mańkowska:</b> Usługi e-administracji a konkurencyjność międzynarodowa w wymiarze instytucjonalnym / E-government services and institutional competitiveness .....	392
<b>Grażyna Michalczuk, Julita Fiedorczyk:</b> Kapitał intelektualny kraju (NIC) – konceptualizacja podejść / National intellectual capital (NIC) – the conceptualization of approach .....	402

<b>Michał Michorowski, Artur Pollok, Bogumiła Szopa:</b> 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
<b>Dorota Milek:</b> Przestrzenne zróżnicowanie innowacyjności polskich regionów / Spatial diversity of Polish regions innovativeness .....	424
<b>Bogumiła Mucha-Leszko:</b> 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
<b>Rafał Nagaj:</b> 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
<b>Paulina Nowak:</b> Regionalne zróżnicowania poziomu nasycenia w ośrodki innowacji i przedsiębiorczości / Regional variation in the level of saturation in the centers of innovation and entrepreneurship .....	462
<b>Robert Pietrzykowski:</b> 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
<b>Elżbieta Pohulak-Żołędowska, Arkadiusz Żabiński:</b> Wykorzystanie idei otwartych innowacji we współczesnych gospodarkach / Open innovation concept in contemporary economies .....	487
<b>Gabriela Przesławska:</b> Otoczenie instytucjonalne jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności kraju oraz inkluzywnego wzrostu / Institutional environment as a factor of country's international competitiveness and inclusive growth.....	498
<b>Malgorzata Raczkowska:</b> Jakość życia w krajach Unii Europejskiej / Quality of life in the European Union .....	511
<b>Anna Rutkowska-Gurak:</b> Refleksje nad metodologią nauk ekonomicznych / Reflections on the methodology of economic sciences .....	522
<b>Stanisław Swadźba:</b> 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
<b>Anna Sworowska:</b> 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
<b>Monika Szafrńska, Renata Matysik-Pejas:</b> Społeczna odpowiedzialność banków komercyjnych w Polsce wobec środowiska naturalnego / Corpo-	

rate social responsibility of commercial banks in Poland towards the natural environment.....	559
<b>Piotr Szkudlarek:</b> 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
<b>Agnieszka Szulc:</b> Instytucje formalne i nieformalne na rynku pracy w Polsce / Formal and informal institutions on the labour market in Poland .....	584
<b>Andrzej Szuwarzyński:</b> Porównanie efektywności działalności badawczo-rozwojowej w krajach OECD / Comparison of efficiency of research and development in OECD countries .....	595
<b>Magdalena Szyszko:</b> Oczekiwania bliskie racjonalnym? Współczesne koncepcje kształtowania oczekiwań uczestników rynku / Bounded rationality of expectations? Modern hypotheses of expectations formation of market participants.....	606
<b>Ewa Ślęzak:</b> 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
<b>Mirosława Tereszczuk:</b> 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
<b>Agnieszka Tomczak:</b> Polityka monetarna i fiskalna w warunkach wysokiego zadłużenia / Monetary and fiscal policy in the conditions of considerable indebtedness.....	639
<b>Katarzyna Twarowska:</b> Efekty międzynarodowej koordynacji polityki walutowej w latach 1978-2015 / Effects of international monetary policy coordination in the period 1978-2015.....	652
<b>Zuzanna Urbanowicz:</b> 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
<b>Grażyna Węgrzyn:</b> Absolwenci na europejskim rynku pracy – analiza porównawcza / University graduates at European labour market – comparative analysis .....	675
<b>Danuta Witczak-Roszkowska:</b> Kapitał społeczny polskich regionów / Social capital of Polish regions.....	686
<b>Katarzyna Włodarczyk:</b> Serwicyzacja konsumpcji w polskich gospodarstwach domowych / Servicization of consumption in Polish households.....	699
<b>Renata Wojciechowska:</b> Between economic triumphalism and anti-economism / Między tryumfalizmem ekonomicznym a antyeconomizmem .....	709

---

<b>Malgorzata Wosiek:</b> 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
<b>Urszula Zagóra-Jonszta:</b> Dwugłos klasyków francuskich na temat podatków – Bastiat i Sismondi / Two voices of French classics about taxes – Bastiat and Sismondi .....	730
<b>Malgorzata Zielenkiewicz:</b> 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*

**Paweł Głodek**

Uniwersytet Łódzki

e-mail: glodek@uni.lodz.pl

---

## **PROCES KOMERCJALIZACJI WIEDZY A STRUKTURY UCZELNI WYŻSZEJ – UJĘCIE MODELOWE**

---

## **PROCESS OF KNOWLEDGE COMMERCIALIZATION AND UNIVERSITY ORGANISATIONAL UNITS – MODEL APPROACH**

---

DOI: 10.15611/pn.2016.449.13

JEL Classification: O31, L20

**Streszczenie:** Uczelnia wyższa jest jednym z kluczowych ogniw procesu komercjalizacji wiedzy. Jej poziom przygotowania do uczestnictwa w tym procesie wpływa w znaczącym stopniu na jego efekt. Stąd też celem artykułu jest przegląd poszczególnych rodzajów struktury organizacyjnej uczelni wyższej w zakresie budowania jej potencjału komercjalizacji. Celem dodatkowym jest ocena możliwości wykorzystania uproszczonego podejścia analizy struktur uczelnianych w kontekście ich uczestnictwa w ramach złożonych procesów komercjalizacji wiedzy. Wykorzystane w ramach analizy podejście zainspirowane zostało modelem zaproponowanym przez Tidda, Bessanta i Pavitta [2005]. Model ten został dostosowany do specyficznych uwarunkowań uczelni wyższej, w szczególności w odniesieniu do dwóch perspektyw: komercjalizacji wiedzy budowanej głównie na zasobach wewnętrznych oraz komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym.

**Słowa kluczowe:** uczelnie wyższe, komercjalizacja wiedzy, struktura organizacyjna uczelni, proces innowacyjny.

**Summary:** University is one of the major players in the process of commercialization of knowledge. Its capacity influences the dynamics and the effects of the process. Hence the aim of this article is to review the chosen elements of university organizational structure from the point of view of knowledge commercialization. A secondary aim is to evaluate the possibility of using a simplified approach to the analysis of university structures in the context of their participation within the complex processes of commercialization of knowledge. The approach utilised in the analysis is inspired by the model proposed by Tidd, Bessant and Pavitt [2005]. This model has been adapted to the specific conditions of higher education institutions, and to two perspectives of the process: (i) the commercialization of knowledge derived from internal resources, and (ii) the commercialization of knowledge derived from cooperation with external partners.

**Keywords:** universities, knowledge commercialization, university organizational structure, innovation process.

## 1. Wstęp

Innowacje stanowią istotny składnik rozwoju nowoczesnej gospodarki. Nowe rozwiązania generowane przez sektor B+R stanowią silne zaplecze dla gospodarki [Drucker, Goldstain 2007]. Stąd też na poziomie makroekonomicznym wskazywana jest konieczność kapitalizacji nakładów na naukę, która wynika m.in. z trendów występujących w ramach współczesnej gospodarki. Jednocześnie zauważyć należy, że wiedza pochodząca z szeroko rozumianej sfery nauki nie jest komercjalizowana w formie nowych produktów lub usług, w sposób automatyczny. Podkreśla się ogromną złożoność procesu komercjalizacji wiedzy w warunkach uczelni wyższych [Łobacz, Niedzielski 2015], a także złożoność procesów wdrożenia wiedzy i jej rozprzestrzeniania się [Audretsch, Aldridge 2009]. Utrudnia to szczegółowe zrozumienie tych procesów, a w szczególności dokładną identyfikację poszczególnych „transakcji”, które pokazują, jak właściwie proces przekazywania wiedzy zachodzi, a nawet jaki powinien być potencjał uczelni w tym zakresie [Etzkowitz i in. 2000].

Uczelnia wyższa jest jednym z kluczowych ogniw procesu komercjalizacji wiedzy. Jej poziom przygotowania do uczestnictwa w tym procesie wpływa w znaczącym stopniu na ostateczny sukces. Stąd też celem artykułu jest dokonanie przeglądu poszczególnych rodzajów struktury organizacyjnej uczelni wyższej w zakresie budowania jej potencjału transferu wiedzy do otoczenia gospodarczego. Celem dodatkowym jest analiza możliwości wykorzystania uproszczonego podejścia oceny struktur uczelnianych w kontekście użyteczności w ramach złożonych procesów komercjalizacji wiedzy. Wykorzystane w ramach analizy podejście zainspirowane zostało modelem zaproponowanym przez Tidda, Bessanta i Pavitta [2005]. Został on dostosowany do specyficznych uwarunkowań uczelni wyższej, w szczególności w odniesieniu do procesów budowania wiedzy.

## 2. Uczelnia wyższa w kontekście zarządzania procesami komercjalizacji wiedzy

Uczelnia wyższa jest źródłem wiedzy w procesie transferu wiedzy. Jej potencjał w zakresie generowania rozwiązań odpowiedniej jakości oraz potencjał w zakresie umiejętności współpracy warunkuje w znaczącym stopniu możliwości transferu. W tym kontekście należy podkreślić, że zapewnienie efektywności jej funkcjonowania w różnego rodzaju partnerstwie z przedsiębiorstwami wymaga działań organizacyjnych związanych z kształtowaniem odpowiedniej liczby i jakości procesów organizacyjnych wewnątrz samej uczelni. Woźniak [2014] wskazuje w tym kontekście podejście procesowe jako jeden z elementów budowy konkurencyjności uczelni wyższej.

Znaczenie podejścia procesowego należy docenić w zakresie zarządzania wiedzą w ramach uczelni. Biorąc je pod uwagę, Morawski [2005] identyfikuje szereg czynników, które zaburzają procesy obiegu wiedzy w ramach uczelni wyższej, tak pomiędzy pracownikami, jak i pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyj-

nymi. Łobacz i Niedzielski [2015] identyfikują istotne bariery, które w ramach uczelni ograniczają pozyskiwanie informacji związanej z komercjalizacją wiedzy. Również Tidd, Bessant, Pavitt [2005] podkreślają znaczenie sprawnego procesu realizacji działań związanych z informacją. Prezentują oni w ramach swego modelu pogląd, że podmioty wdrażające rozwiązania innowacyjne powinny pracować nad efektywnością realizacji trzech rodzajów działań: 1) poszukiwania i identyfikacji pomysłów (planowanie projektów), 2) oceny i selekcji pomysłów/projektów, oraz 3) ich implementacji w ramach praktyki gospodarczej. Należy podkreślić, że z punktu widzenia zarządzania są to obszary współzależne – sprawne realizowanie każdego z nich wpływa na możliwość osiągnięcia odpowiednich rezultatów w ramach pozostałych. Z drugiej strony niedoskonałości w realizacji jednego z etapów poważnie ograniczają skuteczność całego procesu. W uproszczeniu można stwierdzić, że brak zidentyfikowanych pomysłów uniemożliwia ich ocenę i ewentualne zastosowanie w praktyce, nawet jeśli organizacja jest doskonale przygotowana do ich realizacji. Zatem etapy procesu należy traktować jako współzależne.

Adaptując powyższy model do realiów uczelni wyższej, należy wziąć pod uwagę jej daleko idącą specyfikę, odnoszącą się w szczególności do nastawienia na działalność badawczą. Stanowi ona jedną z podstawowych funkcji uczelni, jaką jest generowanie nowej wiedzy. Wiedza ta, tworzona w dużym stopniu w ramach badań podstawowych, powinna również podlegać procesom zarządzania, by mogła stanowić bazę transferu na zewnątrz. Zarządzanie wiedzą w tym kontekście można rozumieć jako proces identyfikacji, zdobywania i pomnażania wiedzy w ramach organizacji w celu podniesienia jej konkurencyjności [Von Krogh 1998]. Cel zarządzania wiedzą posiada zatem wymiar bardzo praktyczny, odnoszący się do konieczności wspierania zdolności organizacyjnych przez lepsze wykorzystanie indywidualnych oraz zbiorowych zasobów wiedzy w organizacji. Zasoby te obejmują umiejętności, zdolności, doświadczenie, rutynę, normy, a także technologie [Probst 1998].

Lichtenthaler i Lichtenthaler [2009] podkreślają, że procesy zarządzania wiedzą odnoszą się nie tylko do relacji i zasobów wewnętrznych organizacji, ale w realiach nowoczesnej gospodarki, a w szczególności procesów związanych z otwartymi innowacjami, powiązane są z możliwością zarządzania wiedzą zewnętrzną. Odnosi się to nie tylko do kompetencji w zakresie jej absorpcji, ale również do budowania jej powiązań oraz jej uwalniania do otoczenia (tab. 1).

**Tabela 1.** Kompetencje organizacyjne powiązane z zarządzaniem wiedzą

	Poszukiwanie wiedzy	Retencja wiedzy	Wykorzystanie wiedzy
Procesy wewnętrzne (wewnątrz organizacji)	Potencjał wynalazczy	Potencjał transformacji	Potencjał innowacyjny
Procesy zewnętrzne (pomiędzy organizacjami)	Potencjał absorpcyjny	Potencjał budowania połączeń	Potencjał desorpcyjny

Źródło: [Lichtenthaler, Lichtenthaler 2009].

W odniesieniu do uwarunkowań działania uczelni wyższej oraz analizy roli w otoczeniu uwzględnienie obu perspektyw ma zasadnicze znaczenie. O ile bowiem perspektywa budowania bazy wiedzy w ramach uczelni wyższej jest powszechnie rozpoznawana, a w ostatnich latach znacząco zintensyfikowano dyskusję nad koniecznością rozpowszechnienia wykorzystania różnych form komercjalizacji wiedzy, o tyle ten punkt widzenia uwzględnia głównie perspektywę wykorzystania wiedzy już powstałej na uczelni. Wykorzystanie wiedzy istniejącej na zewnątrz uczelni wymaga od niej budowania struktur, a co za tym idzie: również procesów, które będą wspomagać umiejętności absorpcji wiedzy, zwłaszcza pochodzącej ze sfery gospodarczej. Z drugiej strony zauważalny jest wzrost świadomości znaczenia różnych form komercjalizacji wiedzy, tak powiązanych z procesami komercyjnymi, jak i niekomercyjnymi.

Uwzględniając powyższe uwagi, w odniesieniu do analizy struktur organizacyjnych uczestniczących w procesach innowacyjnych w ramach uczelni wyższej uwzględnione zostaną dwie perspektywy:

1. Perspektywa komercjalizacji wiedzy budowanej na zasobach wewnętrznych.
2. Perspektywa komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym.

W ramach perspektywy komercjalizacji wiedzy budowanej na zasobach wewnętrznych uwzględnione zostaną następujące etapy procesu: 1) generowanie/powstawanie pomysłów, 2) poszukiwanie i identyfikacja pomysłów, 3) ocena i selekcja pomysłów/projektów, 4) implementacja w ramach praktyki gospodarczej. Natomiast w ramach perspektywy komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym wyróżniono następujące etapy procesu: 1) poszukiwanie obszarów współpracy z partnerami zewnętrznymi, 2) poszukiwanie płaszczyzny współpracy, 3) budowanie partnerstwa, 4) rozwój współpracy.

Zastosowanie perspektywy procesowej umożliwia poddanie analizie i porównanie stosowanych w ramach uczelni wyższych instytucjonalnych rozwiązań odnoszących się do komercjalizacji wiedzy, a w tym do współpracy z przedsiębiorstwami. Współpraca z przedsiębiorstwami jest tu wzięta pod uwagę jako ważny komponent procesu komercjalizacji wiedzy.

### **3. Transfer wiedzy w układzie uczelnie wyższe – przedsiębiorstwa w regionie**

U podstaw innowacji leży wiedza użytkowa (innowacyjne pomysły). Jej pozyskanie jest warunkiem koniecznym do realizacji innowacji w przedsiębiorstwie. Źródła innowacji można podzielić na wewnętrzne (własne), zewnętrzne (obce) i mieszane [Bogdanienko 2004, Łącka 2011]. Do źródeł własnych zalicza się opracowania powstałe wewnątrz przedsiębiorstwa, pomysłowość pracowników. Dla innowacyjnego przed-

siębiorstwa ich głównym walorem jest wyłączność posiadanych rozwiązań, a wadą duża niepewność pożądaných efektów, długi czas realizacji i wysokie koszty. Do źródeł obcych należą opracowania powstałe poza przedsiębiorstwem, licencje, przejęcia, spółki *joint venture*. Obca myśl techniczna to najprostszy sposób pozyskiwania nowych rozwiązań, skuteczny i mało ryzykowny, choć może spowodować uzależnienie od dostawców techniki.

Transfer obcych rozwiązań można określić jako zasilanie rynku technologiami [Jasiński 2006]. Stanowi on szczególnie przypadek procesu komunikowania się. To proces bardzo często interakcyjny, w którym występują rozmaite pętle sprzężeń zwrotnych pomiędzy nadawcami i odbiorcami wiedzy [Santarek i in. 2008]. Obejmuje on wszelkiego rodzaju formy dyfuzji rozwiązań oraz edukacji technicznej. Transfer wiedzy oznacza przekazanie informacji niezbędnych, aby jeden podmiot był w stanie powielać pracę innego podmiotu. Informacja ta występuje pod dwoma postaciami – o naturze technicznej (wiedza inżynierska, naukowa, standardy) oraz procedur (m.in. prawnych, umowy o zachowaniu poufności, patenty, licencje). Jest to najczęściej proces rynkowy, w którym technologia jest kupowana i sprzedawana. Transfer wiedzy oznacza zatem przenoszenie określonej wiedzy technicznej lub organizacyjnej i związanego z nią *know-how* celem gospodarczego (komercyjnego) wykorzystania.

Transfer wiedzy może być różnicowany na komercyjny oraz na niekomercyjny [Grimpe, Fier 2010]. Transfer wiedzy niekomercyjny obejmuje m.in.: 1) wiedzę przekazywaną bezpłatnie, studia, staże itp.; 2) stowarzyszenia zawodowe i profesjonalne; 3) wzajemne przekazywanie licencji; 4) wiedzę przekazywaną w ramach firm, np. koncernów międzynarodowych. Komercyjny transfer wiedzy obejmuje zaś przepływ wiedzy i technologii między podmiotami niezwiązanymi z sobą strukturalnie i obejmuje: 1) transfer zmaterializowany (*hard*), 2) obrót licencjami na wynalazki i wzory użytkowe oraz *know-how*, 3) szeroko rozumianą informację, w tym tzw. wiedzę cichą.

Transfer wiedzy dokonuje się głównie pomiędzy sektorem nauki i badań a sferą działalności gospodarczej, tworząc specyficzny pomost pomiędzy tymi światami i przynosząc obu stronom wiele korzyści ekonomicznych, rynkowych, organizacyjnych, edukacyjnych itp. Partnerami w procesie przepływu wiedzy są w różnych układach: instytucje naukowo-badawcze, duże, średnie i małe przedsiębiorstwa, instytucje publiczne oraz osoby prywatne. Cechą charakterystyczną współpracy między sferą nauki (uczelniami wyższymi) a przedsiębiorstwami jest występowanie wielu odmienności kulturowo-organizacyjnych obu sfer (odmienne motywacje, cele i sposoby prowadzenia działalności, kryteria oceny wyników pracy itp.). Stwarza to liczne utrudnienia dla nawiązania i kontynuowania efektywnej współpracy w dziedzinie przepływu wiedzy.

Transfer wiedzy z publicznego sektora nauki i badań do przedsiębiorstw dokonuje się poprzez liczne kanały i formy organizacyjne. D'Este i Patel [2007] wskazują m.in. na: 1) wspólne projekty badawcze i celowe realizowane we współpracy

z przedsiębiorstwami; 2) badania kontraktowe zamawiane przez firmy; 3) udostępnianie licencji na różne formy własności intelektualnej, *know-how*; 4) doradztwo, opinie, ekspertyzy, recenzje i pośrednictwo naukowo-techniczne; 5) przepływ kadry technicznej oraz programy mobilności kadr; 6) akademickie firmy *spin-off*; 7) publikacje naukowe oraz opisy patentowe; 8) konferencje i seminaria; 9) inicjowanie sieci współpracy i kooperacji.

Ważną rolę w transferze wiedzy z publicznego sektora B+R, w tym uczelni wyższych, do przedsiębiorstw odgrywa regionalna polityka innowacyjna. W ujęciu funkcjonalnym stanowi ona specyficzne forum współpracy różnego rodzaju organizacji i instytucji działających w regionie, i których celem głównym (lub jednym z celów) jest rozwój innowacyjnej przedsiębiorczości w regionie. Do jednostek tych należą: władze regionalne (wojewódzkie, powiatowe i gminne), agencje rozwoju regionalnego, wyższe uczelnie, instytuty B+R, ośrodki innowacji, instytucje finansowe, firmy konsultingowe, firmy produkcyjne i usługowe itp. W ramach tej regionalnej struktury powstaje swoista funkcjonalna sieć, łącząca wszystkie podmioty działające w sferze innowacji i transferu technologii. Regionalną politykę innowacyjną cechuje orientacja na popytowy aspekt innowacji, gdzie wymagane są interakcje pomiędzy przedsiębiorstwami, zwłaszcza MSP, a sferą badań, nauki i techniki. Wynika to z bliskości oraz większego zaufania do partnerów wywodzących się z tego samego obszaru, wyznających identyczne wartości określane przez te same czynniki kulturowe [Jewtuchowicz 2005, Nowakowska 2010, Shane 2005]. Usługi na rzecz transferu wiedzy i innowacji w układzie wyższe uczelnie–lokalne przedsiębiorstwa zaspokajane są głównie przez regionalne instytucje innowacyjnego otoczenia biznesu, jak i komercyjnych oferentów, działających w obszarze szeroko rozumianego przedsiębiorczości, innowacji, transferu i komercjalizacji technologii. Stan i perspektywy rozwojowe tej sfery gospodarki, jakość i zakres świadczonych usług mają coraz bardziej widoczny wpływ na przepływy wiedzy oraz innowacyjność poszczególnych firm i całej gospodarki [Stawasz 2009].

#### 4. Struktury uczelnianego systemu komercjalizacji wiedzy

Wykorzystanie perspektywy procesu innowacyjnego pozwala na poddanie analizie działających w ramach uczelni wyższych instytucjonalnych rozwiązań powiązanych z transferem wiedzy do otoczenia gospodarczego. Kluczowe znaczenie w tym względzie mają różnorodne formy wzajemnych relacji między uczelnią wyższą a przedsiębiorstwami [Lawton Smith, Ho 2006], stąd też na ten obszar współpracy położono szczególnie nacisk w zakresie analizy procesów towarzyszących transferowi wiedzy.

Jako istniejące rozwiązania instytucjonalne w zakresie odnoszącym się do procesów kształtowania potencjału uczelni wyższej do transferu wiedzy do otoczenia wzięto pod uwagę uczelniane centrum transferu technologii oraz pozostałe elementy struktury organizacyjnej uczelni: 1) przedstawiciel dziekana ds. kontaktów z bizne-

sem, 2) przedstawiciel rektora ds. kontaktów z biznesem, 3) broker innowacji<sup>1</sup>, 4) uczelniane bazy danych, 5) akademicki inkubator technologiczny, 6) uczelniana sieć scoutów technologicznych.

**Centra transferu technologii** funkcjonują na większości uczelni wyższych w Polsce. Są to jednostki działające na styku sfery nauki i biznesu. Mają one zapewnić swego rodzaju bufor, pozwalający pogodzić komercjalizację wiedzy, badań naukowych i działalności dydaktycznej na uczelniach wyższych [Matusiak 2011]. Zakres ich zadań jest bardzo szeroki i obejmuje całe spektrum działań związanych z komercjalizacją wiedzy, szkoleniami i informacją dotyczącą metod i sposobów komercjalizacji wiedzy, dedykowanego doradztwa dla naukowców i przedsiębiorstw. W kontraście z tym stoją rzeczywiste możliwości, wynikające np. z zasobów kadrowych. Średnie zatrudnienie uczelnianych CTT to ok. 9 pracowników [Bąkowski 2015], ale nawet w niektórych dużych uczelniach zdarzają się 2-3-osobowe jednostki. Taki potencjał w stosunku do grupy pracowników naukowo-badawczych uczelni publicznej, liczącej zwykle pomiędzy 1000 a 2500 osób, nie pozwala na kompleksowe podejście do problemu.

**Przedstawiciel dziekana ds. kontaktów z biznesem** to stanowisko funkcjonujące na poziomie wydziału. Nie jest to rozwiązanie obowiązkowe dla uczelni. Zwykle jest piastowane przez pracownika badawczo-naukowego, który wykonuje dodatkowe obowiązki w stosunku do pracy badawczej lub/i dydaktycznej. W części przypadków osoba pełniąca to stanowisko jest odpowiedzialna za pracę wydziałowej rady biznesu tworzonej przez przedstawicieli przedsiębiorstw.

Z punktu widzenia procesów komercjalizacji wiedzy zadaniem przedstawiciela dziekana ds. kontaktów z biznesem jest budowa różnych form współpracy z przedsiębiorstwami, a przynajmniej podstawowa orientacja w pracach wydziału, w razie kontaktu ze strony przedsiębiorstw. Często spotykanym ograniczeniem efektywności działania jest konflikt wynikający z jednej strony ze złożoności zadań, a z drugiej z niewielkich zasobów czasu (i innych zasobów) pozostających w dyspozycji jednej osoby.

**Przedstawiciel rektora ds. kontaktów z biznesem** to stanowisko tworzone na poziomie uczelni. Zadania dotyczą organizacji różnych form współpracy z przedsiębiorstwami. W znacznym stopniu odnoszą się do wspólnych przedsięwzięć w zakresie dydaktyki (m.in. praktyki) czy też działań w zakresie wspólnych akcji, konferencji itp. W odniesieniu do procesu komercjalizacji przedstawiciel rektora ds. kontaktów z biznesem działa w zakresie przekazywania kontaktów z przedsiębiorcami do CTT oraz w zakresie akcji popularyzujących działania związane z gospodarczym wykorzystaniem wiedzy naukowej. Często uważany jest za osobę odgrywającą na zewnątrz uczelni swego rodzaju rolę ambasadora tematyki komercjalizacji.

**Broker innowacji** to stanowisko, którego zadaniem jest bezpośrednio wspieranie pracowników naukowych w zakresie komercjalizacji prac badawczych oraz

---

<sup>1</sup> Chodzi o brokerów technologii działających na uczelniach w ramach projektu realizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.



współpracy z biznesem. W szczególności może to obejmować działania odnoszące się do inicjowania procesów komercjalizacji, inicjowania i wspierania zakładania spółek typu *spin-off* oraz zawierania umów licencyjnych. Zadaniem brokerów jest budowanie sieci kontaktów z otoczeniem gospodarczym poprzez m.in. bezpośrednie spotkania z przedsiębiorcami. Powinni oni również przygotować portfolio projektów badawczych o wysokim potencjale komercyjnym. W latach 2013-2015 działało na uczelniach w Polsce 30 brokerów innowacji finansowanych w ramach projektu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

**Uczelniane bazy danych** stanowią instrument przepływu informacji o projektach badawczych realizowanych w ramach uczelni, a czasem również o ofercie dla podmiotów zewnętrznych oraz (relatywnie rzadko) o zasobach kompetencji. Stanowią one próbę usprawnienia przepływu informacji wewnątrz uczelni, jak również budowania zdolności uczelni do komunikowania otoczeniu różnych elementów oferty uczelni.

Znaczącą część istniejących baz danych trapią podobne problemy – trudności z uaktualnianiem zawartych w nich informacji oraz mało komunikatywny przekaz informacji, związany m.in. z tym, że informacje przygotowywane są z naciskiem na pokazanie wartości naukowej, a nie komercyjnej, oraz z wykorzystaniem skomplikowanej terminologii utrudniającej komunikację.

**Akademicki inkubator technologiczny** to prowadzony w ramach działalności uczelni (ale w niektórych przypadkach również poza uczelnią, np. w formie fundacji), oparty na nieruchomościach podmiot prowadzący program inkubacji przedsiębiorczości technologicznej. Działa na rzecz nowo powstających firm opartych na nowych rozwiązaniach technicznych i naukowych, stąd też inkubator łączy ofertę lokalową z usługami wspierającymi rozwój młodych innowacyjnych firm. Podstawowym zadaniem inkubatora technologicznego jest asysta w tworzeniu oraz pomoc w pierwszym okresie działalności firmy technologicznej.

**Uczelniana sieć scoutów technologicznych** to zespół pracowników pracujących w celu stałego aktywnego monitoringu wiedzy uczelni w zakresie możliwości jej komercyjnego wykorzystania. Praca polega w dużym stopniu na bezpośrednich kontaktach z pracownikami naukowymi uczelni oraz z potencjalnymi partnerami gospodarczymi [Wiśniewska, Głodek 2015]. Dzięki intensywności kontaktów istnieje możliwość uzyskania wartościowej informacji dotyczącej działalności danego zespołu naukowego. Ponadto praca w sieci daje dodatkowe możliwości przepływu wiedzy, wzmocnienia procesu uczenia się i stymulowania kreatywności wtedy, gdy złożoność i kompleksowość problemów wymaga poszukiwania nieszablonowych rozwiązań [Wiśniewska, Głodek 2015].

Sieć scoutów technologicznych może działać w różnych układach organizacyjnych, w tym: w ramach struktury CTT (jak na politechnice w Eindhoven), ale też jako zespół współpracujący z CTT, ale niewchodzący w ramy jego struktury (przykładowo sieć na Uniwersytecie Łódzkim w części umocowana była w ramach jednego z wydziałów), czy też zespół działający poza strukturą uczelni. W tym ostatnim

przypadku mamy najczęściej do czynienia z sytuacją, w której sieć scoutów działa w ramach podmiotu zależnego od uczelni, np. w przypadku politechniki w Turynie jest to inkubator technologiczny, który jest spółką z o.o. w 100% zależną od uczelni.

## 5. Perspektywa komercjalizacji wiedzy budowanej na zasobach wewnętrznych uczelni

Perspektywa komercjalizacji wiedzy budowanej na zasobach wewnętrznych uczelni dotyczy perspektywy, którą można w ogólnym zarysie odnieść do koncepcji innowacji pchanych przez naukę [Van den Ende, Dolfisma 2005]. W tej perspektywie budowana w ramach uczelni baza wiedzy rozwija się m.in. poprzez kumulację wyników badań naukowych, których celem jest poznanie szeroko rozumianej rzeczywistości. Uzasadnieniem prowadzonych prac badawczych nie jest więc potencjał ich praktycznego zastosowania. Możliwość praktycznego zastosowania wiedzy może być przedmiotem analiz prowadzonych w dalszej kolejności, zwykle po jej powstaniu. Stawasz [2010] wskazuje na istnienie układu: projekt badawczy–przedsięwzięcie aplikacyjne, dla którego wyzwaniem jest niejako przetłumaczenie wiedzy na możliwości gospodarczego wykorzystania wyników badań.

Tabela 2 zawiera uproszczoną ocenę skuteczności wykorzystania poszczególnych jednostek organizacyjnych w ramach procesu kreowania na uczelni wyższej podaży wiedzy o potencjale komercyjnym. Jest on składową działalnością innowacyjnej w ramach uczelni wyższej i rozumiany jest jako sekwencja działań nakierowanych na budowanie oferty uczelni, zawierającej konkretne propozycje współpracy z przedsiębiorstwami (i szerzej – z otoczeniem gospodarczym) lub też na komercjalizację w formie firm *spin off*.

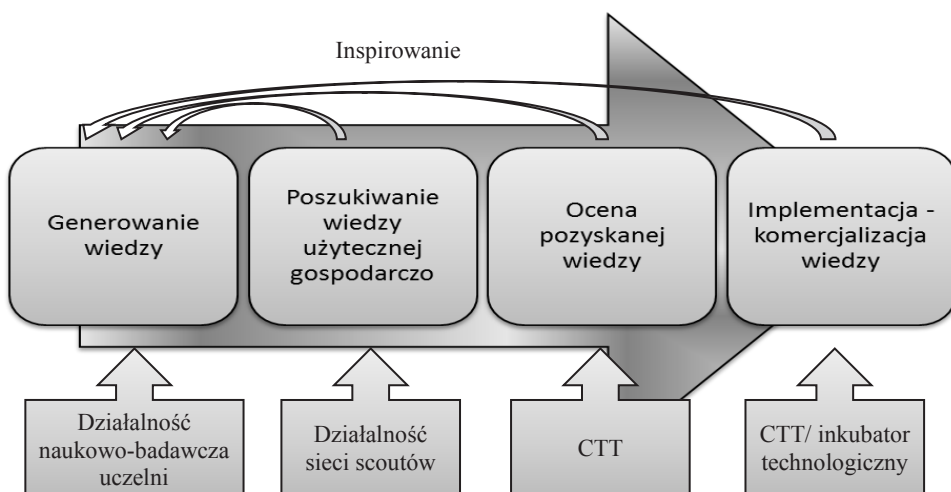
**Tabela 2.** Uproszczona ocena znaczenia uczelnianych jednostek organizacyjnych w procesie kreowania nowych przedsięwzięć komercjalizacji wiedzy

Nazwa jednostki uczelnianej	Poszukiwanie nowej wiedzy o zastosowaniu gospodarczym	Ocena i selekcja	Transfer wiedzy	Po transferze
Uczelniane centrum transferu technologii	+	+++	+++	+
Przedstawiciel dziekana ds. kontaktów z biznesem	+	+	–	+
Przedstawiciel rektora ds. kontaktów z biznesem	–	–	–	–
Broker innowacji	+	++	+++	–
Ogólnodostępne uczelniane bazy danych	+	–	–	–
Akademicki inkubator technologiczny	–	–	+	+++
Uczelniana sieć scoutów technologicznych	+++	++	+	–

Oznaczenia: „–” brak zastosowania narzędzia w tej fazie, „+” niewielka skuteczność narzędzia, „++” umiarkowana skuteczność narzędzia, „+++” wysoka skuteczność narzędzia.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem koncepcji [Głodek, Wiśniewska 2015].

Składniki struktury organizacyjnej uczelni wyższej scharakteryzowane w poprzedniej sekcji zostały ocenione pod kątem ich skuteczności w zakresie wymagań generowanych przez poszczególne etapy procesu innowacyjnego realizowanego na uczelni. Zastosowano czterostopniową skalę, oceniając skuteczność danego rozwiązania jako: „brak zastosowania danego rozwiązania konkretnej fazy”, „niewielka skuteczność danego rozwiązania”, „umiarkowana skuteczność danego rozwiązania” lub też „wysoka skuteczność danego rozwiązania”. Widoczne jest rozłożenie obszarów działalności poszczególnych jednostek na różne etapy procesu innowacyjnego. Zidentyfikować można jednostki, które realizują równoległe działania zaliczane do poszczególnych etapów procesu. W tym układzie czytelne jest pewne nakładanie się działalności różnych jednostek uczelnianych. Nie powinno być to jednak odczytywane jako powielanie się kompetencji, a raczej wynika z konieczności wykorzystania różnych instrumentów do osiągnięcia rezultatów w ramach realizacji złożonych zadań.



**Rys. 1.** Model kreowania podaży wiedzy w ramach perspektywy komercjalizacji wiedzy budowanej na zasobach wewnętrznych uczelni

Źródło: [Wiśniewska i in. 2015].

Uwzględniając złożoność analizowanych procesów, nie należy oczekiwać rozwiązań idealnych, które dominują nad innymi pod każdym względem, niemniej jednak w każdym z etapów zidentyfikować można rozwiązania o wiodącym znaczeniu. Skupiając się na instytucjach kluczowych na poszczególnych etapach procesu innowacyjnego uczelni, można uzupełnić model zarządzania tym procesem o nowe elementy. Rysunek 2 wskazuje głównych graczy w układzie przedstawionych wyżej etapów procesu:

1. Etap „Generowania wiedzy” – naukowcy, zespoły naukowe, katedry i wydziały.
2. Etap „Poszukiwanie wiedzy użytecznej gospodarczo” – uczelniana sieć scoutów.
3. Etap „Ocena pozyskanej wiedzy” – centrum transferu technologii.
4. Etap „Implementacja/komercjalizacja wiedzy” – centrum transferu technologii, a w przypadkach komercjalizacji z wykorzystaniem tworzenia nowych firm również akademicki inkubator technologiczny.

## 6. Perspektywa komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym

Perspektywa komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym dotyczy perspektywy, którą można w ogólnym zarysie odnieść do koncepcji innowacji ciągniętych przez rynek [Van den Ende, Dolfma 2005]. W tej perspektywie działania badawcze (w różnej skali) prowadzone są na uczelni w kontekście potencjalnego zapotrzebowania ze strony praktyki gospodarczej. Z tego punktu widzenia zasadniczym wyzwaniem jest budowanie potencjału uczelni do współpracy z partnerami zewnętrznymi obejmującymi nie tylko identyfikację obszarów potencjalnej współpracy, ale również działania prowadzone na rzecz jej prowadzenia tak w aspektach naukowych, jak i pod względem różnego typu uwarunkowań organizacyjnych.

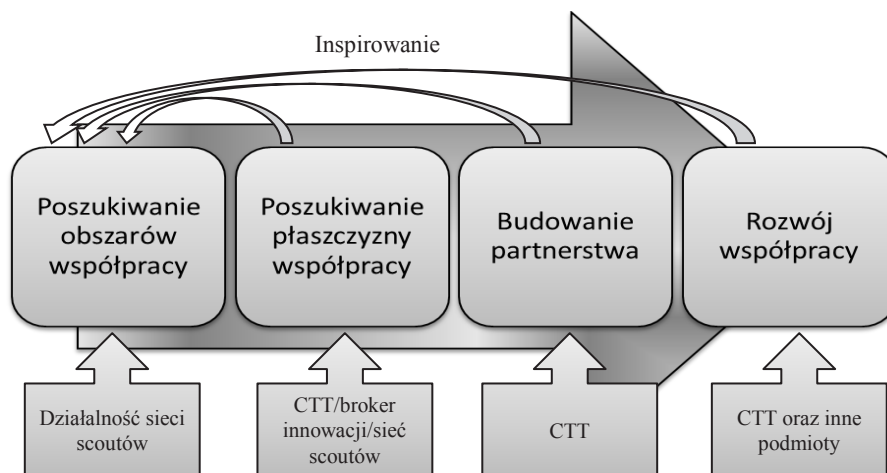
Tabela 3 zawiera uproszczoną ocenę skuteczności wykorzystania poszczególnych składników struktury uczelni w ramach procesu współpracy z otoczeniem go-

**Tabela 3.** Znaczenie uczelnianych jednostek w procesie wspierania procesów komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym

Nazwa jednostki uczelnianiej	Poszukiwanie obszarów współpracy z partnerami zewnątrz	Poszukiwanie płaszczyzny współpracy	Budowanie partnerstwa	Rozwój współpracy
Przedstawiciel dziekana ds. kontaktów z biznesem	++	+	–	+
Przedstawiciel rektora ds. kontaktów z biznesem	+	+	–	–
Broker innowacji	+	++	++	–
Ogólnodostępne uczelniane bazy danych	+	–	–	–
Uczelniane centrum transferu technologii	+	++	+++	++
Akademicki inkubator technologiczny	–	–	–	+
Uczelniany scouting wiedzy	+++	++	+	+

Oznaczenia: „–” brak zastosowania narzędzia w tej fazie, „+” niewielka skuteczność narzędzia, „++” umiarkowana skuteczność narzędzia, „+++” wysoka skuteczność narzędzia.

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 2.** Model kreowania podaży wiedzy w ramach perspektywy komercjalizacji wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym

Źródło: opracowanie własne.

spodarczym. Podobnie jak w tabeli 2 widoczne jest rozłożenie obszarów działalności poszczególnych jednostek na różne etapy procesu innowacyjnego w tym zakresie. Perspektywa procesowa i w tym przypadku daje możliwość dość wyraźnego rozróżnienia znaczenia/aktywności struktur uczelnianych.

Wykorzystując analogiczne podejście jak w poprzedniej sekcji, przygotowany został diagram przedstawiający głównych graczy w analizowanym procesie. Rysunek 2, wykorzystując układ zamieszczony w tabeli 3, wskazuje zatem na:

1. Etap „Poszukiwanie obszarów współpracy” – uczelniana sieć scoutów.
2. Etap „Poszukiwanie płaszczyzny współpracy” – tu podkreślono zbliżone znaczenie trzech podmiotów: uczelnianego CTT, brokera innowacji oraz sieci scoutów.
3. Etap „Budowanie partnerstwa” – centrum transferu technologii.
4. Etap „Rozwój współpracy” – centrum transferu technologii w powiązaniu z innymi podmiotami. Ich konfiguracja jest w tym przypadku w dużym stopniu zależna od charakteru współpracy oraz przewidywanych kierunków jej rozwoju.

## 7. Zakończenie

Uczestnictwo uczelni wyższej w procesach komercjalizacji wiedzy ma ogromne znaczenie dla procesów dyfuzji wiedzy w gospodarce. Jednocześnie złożoność procesów i struktur uczelnianych znacząco utrudnia efektywne uczestnictwo w procesach gospodarczych. W ramach artykułu dokonano przeglądu poszczególnych elementów struktury organizacyjnej uczelni w odniesieniu do budowy potencjału komercjalizacji wiedzy. Poddano zatem analizie wytypowane składniki struktury

w kontekście procesu innowacyjnego. Punktem wyjścia był model Tidda, Bessanta i Pavitta [2005], dostosowany następnie do specyficznych uwarunkowań uczelni wyższej. Do analizy przyjęto w związku z tym dwie perspektywy: komercjalizacji wiedzy budowanej na zasobach wewnętrznych uczelni oraz wiedzy budowanej w ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym.

W celu realizacji celu głównego podjęto również próbę sformułowania uproszczonego podejścia do wizualizacji i oceny struktur. Podejście to pomaga znacząco różnicować rolę zidentyfikowanych jednostek, i co za tym idzie: stanowić może bazę do prowadzenia analiz ich znaczenia. Zauważyć można potencjał tego podejścia w zakresie analizy zadań poszczególnych struktur.

## Literatura

- Audretsch D., Aldridge T.T., 2009, *Scientist commercialization as conduit of knowledge spillovers*, *Annals of Regional Science*, no. 43, s. 897-905.
- Bąkowski A., 2015, *Centra transferu technologii*, [w:] Bąkowski A., Mażewska M. (red.), *Ośrodki Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce*, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Poznań–Warszawa.
- Bogdanienko J., 2004, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Wydawnictwo UMK w Toruniu, Toruń.
- D'Este P., Patel P., 2007, *University – industry linkage In the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry?*, *Research Policy*, no. 6.
- Drucker J., Goldstain H., 2007, *Assessing the Regional Economic Development Impacts of Universities: A Review of Current Approaches*, *International Regional Science Review*, vol. 30, no. 1, s. 20-46.
- Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt Ch., Cantisano Terra B.R., 2000, *The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm*, *Research Policy*, vol. 29, no. 2, s. 313-330.
- Głodek P., Wiśniewska M., 2015, *Uczelniany scouting wiedzy, jako element systemu komercjalizacji wiedzy w ramach uczelni wyższej*, *Ekonomiczne Problemy Usług, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, Szczecin (w druku).
- Grimpe Ch., Fier H., 2010, *Informal university technology transfer: a comparison between the United States and Germany*, *Journal of Technology Transfer*, no. 35, s. 637-650.
- Jasiński A.H., 2006, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin Warszawa.
- Jewtuchowicz A., 2005, *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Lawton Smith H., Ho K., 2006, *Measuring the performance of Oxford University, Oxford Brookes University and the government laboratories' spin-off companies*, *Research Policy*, vol. 35, no. 10, s. 1554-1568.
- Lichtenthaler U., Lichtenthaler E., 2009, *A Capability-Based Framework for Open Innovation: Complementing Absorptive Capacity*, *Journal of Management Studies*, vol. 46, no. 8, s. 1315-1338.
- Łącka I., 2011, *Współpraca technologiczna polskich instytucji naukowych i badawczych z przedsiębiorstwami jako czynnik wzrostu polskiej gospodarki*, Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin.
- Łobacz K., Niedzielski P., 2015, *Uczelnie wyższe, jako element procesu komercjalizacji wiedzy w Polsce – wyzwania i bariery*, [w:] Głodek P., Wiśniewska M. (red.), *Budowa potencjału uczelni wyższej do współpracy z przedsiębiorstwami. Rola scoutingu wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 81-104.

- Matusiak K.B. (red.), 2011, *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa.
- Morawski M., 2005, *Problematyka upowszechniania wiedzy między jednostkami organizacyjnymi uczelni*, [w:] Gołębiowski T., Dąbrowski M., Mierzejewska B. (red.), *Uczelnia oparta na wiedzy. Organizacja procesu dydaktycznego oraz zarządzanie wiedzą w ekonomicznym szkolnictwie wyższym*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa, s. 140-147.
- Nowakowska A., 2011, *Regionalny wymiar procesów innowacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Probst G., 1998, *Practical Knowledge Management: A Model That Works*, Prism, Second Quarter, Arthur D. Little.
- Santarek K., Bagiński J., Buczacki A., Sobczyk D., Szerenos A., 2008, *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, PARP, Warszawa.
- Shane S., 2005, *Government policies for encourage economic development through entrepreneurship: the case of technology transfer*, [w:] Shane S. (red.), *Economic development through entrepreneurship. Government, university and business linkages*, Elgar, Cheltenham.
- Stawasz E., 2009, *Wybrane zagadnienia metodyki oceny projektów transferu technologii*, [w:] Wysockińska Z., Stawasz E., Głodek P. (red.), *Wybrane metody i mierniki oceny transferu technologii w obszarze innowacyjnych projektów i ich efektów rynkowych*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego, Radom, s. 93-120.
- Stawasz E., 2010, *Realizacja i integracja polityki innowacyjnej i przedsiębiorczości (wybrane problemy na przykładzie regionu łódzkiego)*, [w:] Nowakowska A. (red.), *Budowanie zdolności innowacyjnych regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Tidd J., Bessant J., Pavitt K., 2005, *Managing Innovation. Integrating technological market and organizational change*. John Wiley & Sons Ltd.
- Van den Ende, J., Dolfsma W., 2005, *Technology-push, Demand-pull and the Shaping of Technological Paradigms: Patterns in the Development of Computing Technology*, *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 15, no. 1, s. 83-99.
- Von Krogh G., 1998, *Care in Knowledge Creation*, *California Management Review*, vol. 40, no. 3.
- Wiśniewska M., Głodek P., 2015, *Scouting wiedzy w ramach uczelni wyższej*, [w:] Głodek P., Wiśniewska M. (red.), *Budowa potencjału uczelni wyższej do współpracy z przedsiębiorstwami. Rola scoutingu wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 11-24.
- Wiśniewska M., Głodek P., Trzmielak D., 2015, *Wdrażanie scoutingu wiedzy w polskiej uczelni wyższej. Aspekty praktyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Woźniak P., 2015, *Podjęcie procesowe w systemie zarządzania uczelnia*, artykuł zaprezentowany na XVIII Konferencji „Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji”, Zakopane, 1-3 marca.