

Komercjalizacja wyników badań naukowych a ośrodki transferu technologii



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego



OPI

OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI

**Komercjalizacja wyników
badań naukowych
a ośrodki transferu technologii**

**Ośrodek Przetwarzania Informacji – Instytut Badawczy
Warszawa 2011**

Copyright © by Ośrodek Przetwarzania Informacji – Instytut Badawczy
Warszawa 2011
Wszelkie prawa zastrzeżone

Wydawca:

Ośrodek Przetwarzania Informacji – Instytut Badawczy
al. Niepodległości 188 b
00-608 Warszawa
tel. 22 570 14 00, fax 22 825 33 19
e-mail: opi@opi.org.pl
<http://www.opi.org.pl>

ISBN 978-83-927495-8-5

Publikacja jest częścią subprojektu 2.4 „Analiza działalności ośrodków transferu technologii (zarządzanie oraz komercjalizacja B+R)” w ramach projektu systemowego „Wsparcie systemu zarządzania badaniami naukowymi oraz ich wynikami” (Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007–2013, Priorytet I, Działanie 1.1, Poddziałanie 1.1.3).

Recenzent naukowy:

prof. Krystyna Poznańska

Korekta językowa:

Anna Knapińska

Projekt okładki oraz skład i łamanie:

Hanna Niewiadomska

Druk i oprawa:

Oficyna Drukarska Jacek Chmielewski
ul. Sokołowska 12 a, 01-142 Warszawa

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
--------------------	---

Rozdział 1

Justyna Adamska

EFEKTY ZEWNĘTRZNE W FUNKCJONOWANIU PARKÓW TECHNOLOGICZNYCH – TEORIA I PRAKTYKA	7
1. Wstęp	7
2. Ujęcie efektów zewnętrznych w kontekście działalności parków technologicznych	8
3. Dywersyfikacja i ewaluacja parków technologicznych	8
4. Efekty zewnętrzne – studia przypadków	12
4.1. Stany Zjednoczone – Research Triangle Park w Raleigh	13
4.2. Wielka Brytania – Manchester Science Park	13
4.3. Chiny – tworzenie parków technologicznych na dużą skalę	14
4.4. Hiszpania – Park Technologiczny w Andaluzji	15
4.5. Polska – rozwój parków technologicznych	15
5. Zakończenie	16
Piśmiennictwo	16

Rozdział 2

Cezary Główka

INICJATYWA KLASTROWA JAKO POŚREDNIK W TRANSFERZE WIEDZY DO MIKROPRZEDSIĘBIORSTW	19
1. Wstęp	19
2. Potrzeby innowacyjne mikroprzedsiębiorstw	20
2.1. Rynek wiedzy	20
2.2. Innowacja a rozwój mikroprzedsiębiorstwa – świadomość potrzeb innowacyjnych mikroprzedsiębiorstw	21
2.3. Źródła innowacji w mikroprzedsiębiorstwie	22
3. Dostępność wiedzy – jej cena i wartość dla nabywcy	24
3.1. Rynkowa wartość wiedzy	24
3.2. System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy	24
3.3. Bariera w środowisku nauki	25
4. Dyfuzja wiedzy w klastrze	26
4.1. Inicjatywa klastrowa (IK) – bufor wiedzy czy pośrednik w jej transferze	26
4.2. Zapotrzebowanie na wiedzę	27
4.3. Promocja wiedzy	28
4.4. Procedura	29
5. Zakończenie	29
Piśmiennictwo	30

Rozdział 3

Adrian Niewęglowski

UMOWY WDROŻENIOWE JAKO INSTRUMENT KOMERCJALIZACJI OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH	33
1. Wstęp	33

2. Istota wdrożeń wyników badań naukowych	34
3. Świadczenia stron umów wdrożeniowych	35
4. Kwalifikacja prawna umów wdrożeniowych	38
5. Zawarcie i wykonanie umów wdrożeniowych	38
6. Odpowiedzialność wykonawcy w umowie wdrożeniowej	42
7. Zakończenie	43
Piśmiennictwo	43

Rozdział 4

Monika Nowikowska

VENTURE CAPITAL JAKO POŚREDNIE OGNIWO FINANSOWE PRZENIESIENIA WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH NA RYNEK TECHNOLOGII	47
1. Wstęp	47
2. Istota i zakres pojęcia <i>capital venture</i>	48
3. Stadia inwestowania <i>venture capital</i>	49
4. Proces inwestycyjny	51
5. <i>Venture capital</i> a inne formy finansowania	52
6. Korzyści uzyskane dzięki <i>venture capital</i>	54
7. Zakończenie	56
Piśmiennictwo	57

Rozdział 5

Łukasz Ozimek, Maciej Tokarski

AUDYT TECHNOLOGICZNY JAKO NARZĘDZIE WPIERANIA PROCESU TRANSFERU TECHNOLOGII NA PRZYKŁADZIE DOŚWIADCZEŃ Z REGIONU KUJAWSKO-POMORSKIEGO	59
1. Wstęp	59
2. Innowacyjność regionu kujawsko-pomorskiego	60
3. Syntetyczna ocena poziomu innowacyjności regionu	62
4. Badania audytowe	65
5. Zakończenie	67
Piśmiennictwo	67

Rozdział 6

Anna Piszcz

CENTRA TRANSFERU TECHNOLOGII A POLSKIE PUBLICZNE PRAWO KONKURENCJI	69
1. Wstęp	69
2. Transfer technologii w polskim publicznym prawie konkurencji	70
3. Porozumienia o transferze technologii	72
4. Przedsiębiorca stroną porozumienia o transferze technologii	73
5. Centrum transferu technologii jako przedsiębiorca	74
6. Podstawowy „pakiet” informacji centrum transferu technologii	75
7. Zakończenie	76
Piśmiennictwo	77

Wprowadzenie

Nowoczesna gospodarka jest oparta na wiedzy. Coraz częściej firmy budują swoją przewagę konkurencyjną bazując na innowacjach. Pozyskiwanie nowych technologii i wiedzy niezbędnej do prowadzenia nowoczesnego biznesu stało się podstawą współczesnej przedsiębiorczości. Mając świadomość tych uwarunkowań, rządy państw rozwiniętych prowadzą politykę wspierania transferu wiedzy i technologii, wykorzystując w tym celu cały wachlarz środków.

Każda interwencja publiczna wymaga jednak weryfikacji swojej skuteczności, a ciągle rozwijający się rynek mobilizuje autorów rozwiązań wspierających innowacyjność do ciągłego sprawdzania efektywności stosowanych metod, ich rozwijania, modyfikacji i przenoszenia akcentów pomiędzy poszczególnymi instrumentami. Aby tego dokonać, niezbędna jest wnikliwa obserwacja rynku, na którym narzędzia wspierania innowacyjności są stosowane. Uwarunkowania kulturowe, finansowe i prawne tworzące ramy funkcjonowania otoczenia podażowego i popytowego aktorów transferu wiedzy i technologii są specyficzne dla każdego kraju.

Aby zyskać nowe spojrzenie na transfer wiedzy i technologii w Polsce, warto w dyskusję włączyć młodych naukowców: prawników, ekonomistów, socjologów, politologów. Zwracając się do nich z prośbą o opisanie zjawisk, które ich zdaniem są istotne, pomysłodawcy niniejszej publikacji liczyli na wnikliwe i jednocześnie bezstronne podejście do omawianych kwestii.

Dzięki takiemu podejściu oddajemy w ręce Czytelników publikację opartą na badaniach przeprowadzonych na polskich przedsiębiorstwach i instytucjach, obejmującą wybrane aspekty działalności klastrów (**Cezary Główka**), audytu technologicznego (**Łukasz Ozimek** i **Maciej Tokarski**), parków technologicznych (**Justyna Adamska**) czy funduszy venture capital (**Monika Nowikowska**). Ponadto analizie zostały poddane przepisy polskiego prawa regulujące działalność centrów transferu technologii (**Anna Piszcz**) oraz umów wdrożeniowych (**Adrian Niewęglowski**).

Niniejsza publikacja nie stanowi wyczerpującego źródła informacji na temat zjawisk towarzyszących transferowi technologii w Polsce ani katalogu postulatów dotyczących prowadzenia polityki państwa w tym obszarze. Publikacja wpisuje się w cykl przedsięwzięć Ośrodka Przetwarzania Informacji mających na celu wspieranie instytucji publicznych w konstruowaniu systemu transferu technologii poprzez dostarczanie pogłębionych analiz, wykorzystujących nowoczesne metody badawcze i tworzonych przy aktywnym uczestnictwie interesariuszy.

Krzysztof Lipiec
Główny Specjalista
Dział Studiów i Analiz OPI

Efekty zewnętrzne w funkcjonowaniu parków technologicznych – teoria i praktyka

Parki technologiczne jako narzędzie do rozwoju potencjału technologicznego i kapitału ludzkiego pełnią istotną rolę w stymulowaniu rozwoju innowacyjności. Wobec zwiększającej się liczby parków w Polsce pojawia się wiele dyskusji na temat efektywności ich działalności. Jednym z istotnych aspektów funkcjonowania ośrodków innowacyjności są generowane przez nie efekty zewnętrzne. Efekty te mogą być rozpatrywane w różnych aspektach. Niniejszy artykuł ma na celu dokonanie przeglądu literatury związanej z ewaluacją parków technologicznych, przedstawienie modelowych rozwiązań oraz zidentyfikowanie kluczowych czynników sukcesu.

Słowa kluczowe: park technologiczny, efekty zewnętrzne, efekty synergii, efekty przenikania, transfer wiedzy

1. Wstęp

Proces implementacji nowych technologii pełni istotną funkcję w uzyskiwaniu przewagi konkurencyjnej, zarówno z punktu widzenia pojedynczych przedsiębiorstw, jak i całej gospodarki. Władze publiczne opracowują i wdrażają specjalnie dedykowane zestawy narzędzi polityki gospodarczej w celu wzmocnienia regionalnych i krajowych systemów innowacji. Działania te dotyczą zmian w zakresie rozwoju przedsiębiorczości, usprawnienia procesu komercjalizacji wiedzy czy efektywnego wykorzystania lokalnych czynników wzrostu. W niniejszym kontekście rośnie rola parków technologicznych¹ jako narzędzia kreowania polityki innowacyjnej. Ośrodki te zaczęły powstawać w latach 50. XX wieku i obecnie są instytucjami funkcjonującymi na całym

* Justyna Adamska, doktorantka, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Gospodarki Narodowej, e-mail: justyna.adamska@ppnt.poznan.pl

¹ Pod pojęciem parku technologicznego należy również rozumieć park naukowo-technologiczny, park naukowo-badawczy, technopol, park naukowy, park technologiczny itp.

świecie. Parki technologiczne są określane mianem platformy do budowania gospodarki opartej na wiedzy poprzez tworzenie efektywnej ścieżki procesu transferu technologii, wspieranie powstawania spółek odpryskowych (*spin-off*) czy inkubację przedsiębiorstw innowacyjnych. Wobec popularyzacji idei tworzenia parków technologicznych w Polsce pojawiają się dyskusje na temat efektywności ich działalności. Celem niniejszego artykułu jest próba identyfikacji efektów zewnętrznych generowanych przez parki w oparciu o analizę literatury oraz studium przypadku.

2. Ujęcie efektów zewnętrznych w kontekście działalności parków technologicznych

Pojęcie efektów zewnętrznych zostało wprowadzone przez brytyjskiego ekonomistę Arthura Pigou w roku 1920, jako jedno z istotnych zagadnień ekonomii dobrobytu. W książce *Ekonomia dobrobytu* Pigou rozwinął koncepcję kosztów zewnętrznych Alfreda Marshalla, pozytywnie bądź negatywnie oddziałujących na osoby trzecie przez podmiot podejmujący określoną działalność. Dodatkowo efekty zewnętrzne stanowią wartość dodaną działalności, podnosząc jakość życia społeczeństwa. Efekty dodatnie i ujemne należy rozumieć jako korzyści lub koszty o charakterze ekonomicznym, a nie wyłącznie finansowym. Cechą efektów zewnętrznych jest to, że zachodzą poza rynkiem, co jest główną przyczyną trudności przy obiektywnym oszacowaniu ich wartości. W związku z tym również w sposób arbitralny oceniana jest efektywność społeczno-ekonomiczna parków technologicznych. Do tej pory nie opracowano obiektywnego wskaźnika efektywności parków technologicznych, niemniej jednak pytanie to staje się coraz bardziej nurtujące, zarówno dla kadry zarządzającej parkami, jak i dla administracji publicznej, zwłaszcza w przypadku dofinansowania działalności parków ze środków publicznych. Przyczyn generowania efektów zewnętrznych upatruje się przede wszystkim w efektach synergicznych – w przypadku parków technologicznych występują one pomiędzy zlokalizowanymi w nich podmiotami. Źródeł koncepcji parków można dopatrywać się już w idei dystryktów przemysłowych Alfreda Marshalla. Jafe (1989) oraz Audretsch i Feldman (1996) wskazują, że efekty zewnętrzne towarzyszące zmianie technologicznej mają charakter lokalny, tak więc realizowana w ramach parków technologicznych przestrzenna bliskość ośrodków badawczych i przedsiębiorstw stanowi warunek niezbędny do ich zaistnienia. W tym miejscu należy podkreślić dużą rolę doboru instytucji działających na terenie parku. Przyjmowanie wyłącznie innowacyjnych przedsiębiorstw nastawionych na rozwój oraz współpracę z sektorem nauki stanowi klucz do stymulowania efektów synergicznych.

W wielu ujęciach modeli wzrostu wskazuje się, że podstawowym czynnikiem wytwórczym, umożliwiającym innowacje i adaptację nowych technologii, jest kapitał ludzki. Lukas (1998) twierdzi, że zasób ten akumuluje się zarówno w wyniku procesu kształcenia, jak i zdobywania wiedzy przez praktykę (ang. *learning-by-doing*), którym towarzyszą najczęściej pozytywne efekty zewnętrzne. W przypadku parków naukowo-technologicznych akumulacja kapitału ludzkiego następuje poprzez wspieranie transferu wiedzy i technologii z ośrodków badawczych i uczelni do sektorów przemysłowego i usługowego.

3. Dywersyfikacja i ewaluacja parków technologicznych

Pomimo tego, iż pierwszy park technologiczny powstał 50 lat temu, to dopiero w latach 80. parki stały się uznanym instrumentem wspierania procesu transferu technologii

pomiędzy uczelniami, jednostkami badawczymi a przedsiębiorstwami. Niemniej jednak instytucje te w dalszym ciągu są obiektem badań empirycznych. Ze względu na złożoność działalności parków pojawia się trudność już na etapie ich definiowania.

Cechą charakterystyczną parków technologicznych jest niewątpliwie ich zróżnicowanie, wynikające z zakresu i skali działania. W Polsce najczęściej używa się dwóch definicji parku technologicznego: sporządzonej przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowych (International Association of Science Parks, IASP) oraz zamieszczonej w ustawie z 20 marca 2002 roku o finansowym wspieraniu inwestycji (Dz. U. z 2002, Nr 41, poz. 363; nr 141, art. 2, p. 15, poz. 1177 oraz Dz. U. z 2003, Nr 159, poz. 1537).

Według IASP park technologiczny to organizacja zarządzana przez profesjonalistów, której celem nadrzędnym jest wzrost zamożności danej społeczności poprzez promocję kultury innowacyjnej oraz konkurencyjności własnych przedsiębiorstw i instytucji opartych na wiedzy. W celu realizacji tych zamierzeń park technologiczny stymuluje i zarządza przepływem wiedzy i technologii pomiędzy uczelniami wyższymi, instytucjami badawczo-rozwojowymi, przedsiębiorstwami oraz rynkiem, wspiera tworzenie i rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych za pomocą procesów inkubacyjnych i spółek typu *spin-off*², a także dysponuje innymi usługami o wartości dodanej, łącznie z gruntami oraz wysokiej jakości pomieszczeniami o specjalistycznym wyposażeniu.

Z kolei zgodnie z wyżej wymienioną ustawą park technologiczny to zespół wyodrębnionych nieruchomości wraz z infrastrukturą techniczną, utworzony w celu dokonywania przepływu wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi w rozumieniu art. 2 pkt 9 ustawy z 8 października 2004 roku o zasadach finansowania nauki (Dz. U. Nr 238, poz. 2390 i Nr 273, poz. 2703) oraz z 2005 roku (Nr 85, poz. 727) a przedsiębiorcami, na którym przedsiębiorcom wykorzystującym nowoczesne technologie oferowane są usługi w zakresie doradztwa w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw, transferu technologii oraz przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje technologiczne; a także stwarzający tym przedsiębiorcom możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przez korzystanie z nieruchomości i infrastruktury technicznej na zasadach umownych. Według badania *Benchmarking parków technologicznych w Polsce 2010*, przeprowadzonego na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, definicję wynikającą z polskiego ustawodawstwa spełniło 18 parków spośród 31 ośrodków. W literaturze przedmiotu obserwuje się szereg innych prób określenia kluczowych cech parków technologicznych. Stockport (1989) zwraca uwagę na aspekt infrastruktury parku naukowego, czyli bliskość uczelni, budynki o wysokim standardzie, tereny zielone etc. W odniesieniu do usług wspierających firmy, Stockport (1989) twierdzi, że park powinien posiadać w swojej ofercie szeroki pakiet usług okołobiznesowych, lokować jednostki badawczo-rozwojowe i minimalizować, a wręcz eliminować firmy produkcyjne. Z kolei

² Zgodnie z definicją zawartą w *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć spin-off* to nowe przedsiębiorstwo, które powstało w drodze usamodzielnienia się pracownika/ów przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji (np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej), wykorzystującego/ych w tym celu intelektualne zasoby organizacji macierzystej. „(...) Powstanie firmy poprzez usamodzielnienie się pracowników instytucji badawczych czy personelu technicznego dużych firm przemysłowych związane jest często z komercyjnym wykorzystaniem technologii, wiedzy technicznej i umiejętności nabytych w organizacji macierzystej. Proces ten w znacznej mierze przyczynia się do upowszechnienia się (dyfuzji) nowych technologii w gospodarce. W niektórych przypadkach przełomowe odkrycie w pojedynczej organizacji naukowo-badawczej może powodować powstanie dużej grupy nowych firm spin-off (...)”.

definicja Stowarzyszenia Parków Naukowych w USA podkreśla, że ważne są formalne powiązania parków z uczelniami czy jednostkami badawczo-rozwojowymi. Asheim i Coenen (2005) zwracają uwagę na odpowiednio zaplanowaną infrastrukturę w celu kreowania innowacyjnego środowiska, poprzez zapewnienie bliskości między sektorem nauki i przedsiębiorstwami, a tym samym stymulowanie przepływu wiedzy i podejmowania wspólnych inicjatyw.

Z przedstawionych definicji wynika, że nie ma konsensusu w sprawie jednoznacznego określenia parków naukowych, technologicznych, biznesowych. Niemniej jednak można wyznaczyć pewne cechy odróżniające poszczególne podmioty. W odniesieniu do celów parku naukowego najistotniejsze jest wspieranie procesu transferu technologii z uniwersytetów i innych ośrodków badawczych do firm rozpoczynających działalność i stymulowanie powstawania spółek typu *spin-off*. W przeciwieństwie do parków naukowych parki naukowo-technologiczne dopuszczają zlokalizowanie w nich firm produkujących na małą skalę. Z kolei wywodząca się z Francji koncepcja technopoli różni się od parków naukowych skalą i zakresem działalności (Oh, 1995). Technopol jest to projekt uwzględniający zaangażowanie firm produkcyjnych, instytucje badawcze, a także zaplecze socjalne. Przykładem technopolu jest utworzony w roku 1970 park Sophia Antipolis zlokalizowany w południowej Francji, w gminie Valbonne. Jeśli chodzi o działalność parków technologicznych polega ona przede wszystkim na tworzeniu dogodnych warunków rozwoju innowacyjnych firm o wysokim potencjale rozwoju. Bywa, że w parku technologicznym nie mieszczą się centra badawczo-rozwojowe, a powiązania z uczelniami nie zawsze muszą być sformalizowane. Następną kategorią to parki przemysłowe charakteryzujące się przede wszystkim dużą skalą działalności (dostępność terenu) oraz zorientowaniem na pozyskiwanie inwestorów i działalność produkcyjną. Literatura przedmiotu wyróżnia również parki biznesowe (funkcjonujące pod nazwą parków technologicznych), które opierają się przede wszystkim na tworzeniu atrakcyjnych warunków lokowania firm. Ze względu na mniejsze zaangażowanie w proces tworzenia innowacji powodują one dewaluację pojęcia ośrodków innowacyjności.

Z analizy rodzajów działalności parków wynika, że największe różnice występują pomiędzy parkiem naukowym a przemysłowym. Niemniej jednak w wielu przypadkach dochodzi do modyfikacji omówionych modeli. Konceptualnie zatem nie ma wyraźnie zarysowanych granic, które jednoznacznie wskazują na funkcje danego podmiotu. Dodatkowo praktyczny aspekt sprawia, iż najczęściej na etapie operacyjnym powstaje połączenie cech różnych typów parków.

Trudność w konceptualizacji pojęcia parków technologicznych wynika z ich dywersyfikacji. W literaturze przedmiotu niejednokrotnie zostało podkreślane, iż nie ma uniwersalnego modelu parku ani szablonu organizacyjnego gwarantującego sukces. Poszczególne inicjatywy odzwierciedlają specyfikę lokalnego środowiska naukowego i biznesu, typ gospodarki i tradycje przemysłowe oraz kulturowe uwarunkowania przedsiębiorczości. Stwierdzeniem, że będąc w jednym parku widziało się zaledwie jeden park, Link (2006) wyraźnie podkreślił specyfikę i różnorodność tego typu instytucji. Dywersyfikacja parków technologicznych wynika najczęściej z genezy ich powstania, orientacji, etapu rozwoju oraz zasobów, jakimi dysponuje instytucja nimi zarządzająca.

Z racji tego, iż w celu przyspieszenia rozwoju technologicznego i transformacji gospodarczej w krajach, regionach i miastach na całym świecie realizuje się inwestycje w parki technologiczne na dużą skalę, coraz częściej różne instytucje podejmują się zadania pomiaru efek-

tywności parków. Jednak dostępność badań empirycznych w tym zakresie jest bardzo ograniczona. Wynika to z trudności określenia wskaźników efektywności, ze względu na specyfikę i zróżnicowanie parków. Jako przykładowe wskaźniki służące do pomiaru oddziaływania parku można wymienić:

- **zwrot z inwestycji publicznych** – bezpośrednio wydatki poniesione przez rząd w postaci dofinansowania nabycia gruntu, rozwoju infrastruktury, zachęt finansowych mogą być porównywane do zmian w przychodach z podatków czy wzrostu Produktu Krajowego Brutto, będących wskaźnikiem wzrostu gospodarczego;
- **zwiększona wydajność firm** – może być mierzona w kategoriach zmiany przychodów z tytułu podatków, jak również wzrostu zatrudnienia;
- **aktywizacja środowiska akademickiego** – efekty przenikania do gospodarki zazwyczaj przyjmują formę tworzenia wiedzy skodyfikowanej i mogą być mierzone w kategoriach patentów i publikacji. Dyfuzja wiedzy ujawnia się również poprzez podejmowanie wspólnych inicjatyw pomiędzy lokatorami parków. Ponadto firma zlokalizowana w parku nawiązuje kontakty z uczelniami poprzez dofinansowanie laboratoriów i badań, zatrudnianie studentów lub udział w procedurze patentowej na wynegocjowanych warunkach z właścicielem własności intelektualnej;
- **określenie wartości parku dla lokatorów** – określenie, czy lokatorzy są beneficjentami nie tylko infrastruktury, ale także przepływu wiedzy pomiędzy różnymi instytucjami w parku czy usług okołobiznesowych.

Parki często są postrzegane w sposób wąski i zamknięty, gdzie bliskość uczelni umożliwi firmom zlokalizowanym w parku czerpanie korzyści z potencjału intelektualnego środowiska akademickiego bez względu na znaczenie interakcji i dynamiczne procesy dyfuzji wiedzy (Hanson, 2005). Tworzenie parków będących enklawami znacznie ogranicza ich potencjał i zmniejsza oddziaływanie. Löfsten i Lindelöf (2005) uznają, że zapewnianie infrastruktury parku naukowego i wiedzy stanowią wystarczające działania, które spowodują tworzenie sieci i wspólnych inicjatyw. Pomimo szybkiego rozwoju parków technologicznych w latach 80. i 90. (Bakouros, 2002) w dalszym ciągu trwa dyskusja na temat mierzalności ich efektywności w zwiększaniu innowacyjności i pojawieniu się nowych technologii. Massey (1992) określił parki mianem *high-tech fantasy*, stojąc na stanowisku, iż oddziaływanie parków w zakresie wspierania transferu technologii czy wzrostu innowacyjnych przedsiębiorstw jest niewielkie. Badanie Westheada (1997) przeprowadzone wśród innowacyjnych firm zlokalizowanych w parku i poza parkiem nie wykazało różnic pod względem działalności badawczo-rozwojowej. Z kolei Bakouros (2002) w wyniku analizy regionu rozwijającego się w Grecji stwierdził, że tamtejsze parki naukowe posiadają słabe wyniki w zakresie współpracy i tworzenia sieci. Niemniej jednak, choć zdarzają się próby krytyki parków naukowo-technologicznych poparte badaniami empirycznymi, większość analiz potwierdza, że parki mogą być skutecznym narzędziem rozwoju regionalnego. Fukugawa (2006) postawił tezę, że lokatorzy parków częściej skłaniają się do udziału we wspólnych projektach z innymi instytucjami. Podobnie Löfsten i Lindelöf (2002) pozytywnie ocenili wyniki szwedzkich parków naukowych, stwierdzając, że mają one pozytywny wpływ na wzrost sprzedaży i zatrudnienia. Także Squicciarini (2008) potwierdza wyższą wydajność firm zlokalizowanych w fińskich parkach.

Literatura przedmiotu określa potencjalne pozytywne efekty zewnętrzne w funkcjonowaniu parków technologicznych, które zidentyfikowano w tabeli 1.

Tabela 1. Wybrane pozytywne efekty zewnętrzne działalności parku technologicznego dla regionu

Kategoria efektu	Pozytywne efekty zewnętrzne
Ekonomiczne	<ul style="list-style-type: none"> • transfer nowych technologii do firm poprzez aktywną współpracę ze środowiskiem badawczo-rozwojowym • generowanie nowych, wysoko wykwalifikowanych miejsc pracy • zwiększenie PKB • stworzenie korzystnych warunków dla powstawania i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw, które chcą działać w oparciu o nowe technologie • poprawa wizerunku regionu
Społeczne	<ul style="list-style-type: none"> • większe wpływy z podatków do budżetu • promocja innowacyjnych postaw i dyfuzji wiedzy
Naukowe	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój nowych technologii i ulepszanie technologii istniejących, opracowanych przez naukowców z danego kraju • usprawnienie procesu komercjalizacji wiedzy • zmiana mentalności środowiska akademickiego
Konkurencyjność przedsiębiorstw	<ul style="list-style-type: none"> • umożliwienie mikrofirmom przetrwania wstępnej fazy rozwoju poprzez udostępnienie nowoczesnej infrastruktury i doradztwo • stymulowanie firm do rozwoju poprzez dostarczenie wyspecjalizowanej infrastruktury oraz usługi okołobiznesowe • zwiększenie liczby firm odpryskowych • internacjonalizacja przedsiębiorstw
Polityczne	<ul style="list-style-type: none"> • działania zmierzające do poprawy systemu innowacji • opracowanie skutecznych, zintegrowanych mechanizmów wsparcia
Przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> • rewitalizacja i zagospodarowanie terenu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Link (2006), C. Wessner (2009), UKSPA (2003)

4. Efekty zewnętrzne – studia przypadków

Teoria wzrostu endogenicznego podkreśla, że wzrost gospodarczy następuje dzięki tworzeniu i wykorzystywaniu nowych idei. Od niedawna za istotne czynniki produkcji (oprócz neoklasycznych ziemi, pracy i kapitału) wymienia się kapitał ludzki, postęp techniczny, postęp technologiczny, dyfuzję technologii, których podaż i efektywność w długim okresie decydują o wzroście gospodarczym, wpływając na poprawę szeroko rozumianej jakości życia w danym społeczeństwie. Powstające na całym świecie parki technologiczne stają się synonimem struktur gospodarczych naszego wieku, łączących na jednym terenie różne instytucje i przedsiębiorstwa, podnosząc ich poziom innowacyjności i konkurencyjności. Budowa parków jest wspierana na całym świecie, przynosząc wymierne efekty dzięki realizacji swoich misji. Opis

wybranych przykładów ze świata pokazuje parki jako inicjatywy, które przyniosły pozytywne zmiany ilościowe, jakościowe i strukturalne w gospodarce danego regionu.

4.1. Stany Zjednoczone – Research Triangle Park w Raleigh

Utworzony w 1959 roku Research Triangle Park (RTP) jest jednym z największych i najstarszych przykładów tego, jak strategiczne inwestycje w edukację, infrastrukturę i przedsiębiorczość mogą mieć pozytywny wpływ na gospodarkę. Koncepcja założenia RTP wynikała z konieczności odwrócenia szeregu negatywnych tendencji gospodarczych, przed którymi stała gospodarka Północnej Karoliny, gdzie w połowie roku 1950 dochód na mieszkańca należał do najniższych w kraju. Ponadto stan gospodarki był zdominowany nisko opłacanym sektorem produkcyjnym w branży meblarskiej, tekstyliów, leśnictwa czy rolnictwa na małą skalę. Północna Karolina stanęła w obliczu odpływu kapitału ludzkiego, gdyż absolwenci uczelni wyższych poszukiwali lepszych perspektyw w innych miejscach. Biorąc pod uwagę spodziewane konsekwencje, władze podjęły działania zmierzające do odwrócenia tej negatywnej tendencji. Za namową niektórych liderów sektora prywatnego zlecono opracowanie koncepcji utworzenia parku technologicznego w celu dywersyfikacji bazy gospodarczej Północnej Karoliny. Do projektu dołączyły także trzy tamtejsze uniwersytety. Efektem był utworzony po rocznych konsultacjach z różnymi instytucjami Research Triangle Park, który miał zyskać status miejsca, gdzie firmy mogą skorzystać przede wszystkim z dużego kapitału intelektualnego regionu oraz infrastruktury. Celem nadrzędnym było stymulowanie możliwości obywateli regionu w zakresie zatrudnienia i zwiększenia dochodu *per capita*.

Obecnie RTP stanowi wzorcowy model ośrodka dla innowacji, edukacji i rozwoju gospodarczego. Oddziaływanie parku w ciągu ostatnich 47 lat przejawia się w formie przekształcenia regionu poprzez zmianę wiodących branż czy efektywne wykorzystanie potencjału trzech uniwersytetów. Co więcej, park wypełnia funkcję promocyjną, stając się ważnym instrumentem marketingu terytorialnego, dzięki któremu stan Północna Karolina zyskał opinię jednego z wiodących obszarów o wysokim poziomie innowacyjności.

Oprócz ilościowych wyników w postaci wzrostu PKB, zatrudnienia, liczby innowacyjnych firm, pracowników sektora B+R, park doprowadził do podejmowania szeregu wspólnych inicjatyw przez różne instytucje z sektora nauki, gospodarki czy administracji publicznej.

Biorąc pod uwagę skuteczność RTP w procesie transformacji regionu, park ten stanowi inspirację dla innych krajów do podejmowania podobnych inicjatyw. Analizując działalność RTP można zidentyfikować takie czynniki sukcesu, jak dogodny okres tworzenia, powiązania z uczelniami, odpowiednia masa krytyczna innowacyjnych przedsiębiorstw i wyspecjalizowanych pracowników, współpraca między różnymi kluczowymi instytucjami.

4.2. Wielka Brytania – Manchester Science Park

Z badania przeprowadzonego wśród menedżerów parków przez Stowarzyszenie Parków Naukowych w Wielkiej Brytanii (UK Science Park Association, UKSPA) w 2003 roku wynika, iż kluczowym czynnikiem decydującym o sukcesie danego parku jest potencjał regionu, w jakim jest usytuowany. Z drugiej strony istnieje obawa, że marka parku naukowo-technologicznego ulega dewaluacji wskutek jej nadużywania przez podmioty będące wyłącznie zarządcą nieruchomości.

Z kolei założyciele parków w wyżej wymienionym badaniu wskazują na dwie kwestie. Zarówno administracja publiczna, jak i uczelnie oraz prywatne podmioty przyznają, że parki nau-

kowe pełnią ważną funkcję w procesie budowy gospodarki opartej na wiedzy oraz rozwoju gospodarczym Wielkiej Brytanii. Dla wielu uczelni, z inicjatywy których tworzono parki naukowe, do kluczowych kwestii należy infrastruktura parku oraz usługi wspomagające tworzenie spółek odpryskowych. Wynika to ze wzrostu zainteresowania wkładem, jaki parki mogą wnieść do programu gospodarczego rozwoju sektora nauki.

Przykładem dobrej praktyki w Wielkiej Brytanii jest Manchester Science Park (MSP), utworzony w 1984 roku w celu stymulowania procesu transferu technologii oraz wzrostu gospodarczego regionu. Założyciele zainspirowali się doświadczeniami Research Triangle Park. Rozproszony charakter działalności, w centrum miasta i na jego obrzeżach, pozwolił na rozszerzenie strefy wpływów, zwiększenie potencjału w zakresie innowacji i rozbudowę sieci kontaktów wewnątrz obszaru metropolitalnego Manchesteru. Obecnie w parku znajdują się 133 firmy zatrudniające około 1200 osób we wszystkich lokalizacjach. Dzięki osiągnięciu właściwej masy krytycznej park stał się lokalizacją dla inwestycji z całego świata. Początkowo zastosowano schemat miękkiego lądowania w Manchesterze, aby zachęcić zaawansowane technologicznie firmy do lokowania. Do października 2010 roku w sumie 29 firm skorzystało z tej usługi, z czego 17 z nich pochodzi z Chin, natomiast 12 z innych krajów.

4.3. Chiny – tworzenie parków technologicznych na dużą skalę

Z analizy historii, działalności czy planów rozwojowych parków na całym świecie jednoznacznie wynika, iż większość otrzymuje znaczące wsparcie od władz centralnych bądź regionalnych. Największa skala tego zjawiska występuje w Chinach, gdzie parki technologiczne symbolizują dużą determinację w podniesieniu konkurencyjności kraju. Dokumenty strategiczne rozwoju Chin uwzględniają parki technologiczne jako efektywne narzędzia wzrostu gospodarczego. O skali zjawiska świadczy zarówno liczba parków, jak i ich powierzchnie. W grudniu 1978 roku Komitet Centralny w Chinach rozpoczął politykę reform, które przyczyniły się do rozwoju gospodarczego. Obecnie kraj ten posiada ponad 107 stref ekonomicznych zorientowanych na nowe technologie. Trzy ogromne parki naukowo-technologiczne (Zhongguancun Science Park w Pekinie, Zhangjiang Hi-Tech Park w Szanghaju, Park Przemysłowy w Suzhou) są dowodem zdecydowania tamtejszych władz w budowie gospodarki opartej na wiedzy. Zhongguancun Science Park został oficjalnie powołany w 1986 roku. Obecnie zlokalizowanych jest w nim 20 tysięcy przedsiębiorstw i 950 tysięcy pracowników. Generowane dochody oscylują w granicach 850 miliardów juanów (około 94 miliardy euro).

Park w Szanghaju został założony w lipcu 1992 roku i swoim zasięgiem obejmuje cztery strefy (innowacji, przemysłu *high-tech*, badań naukowych, edukacji i obszaru mieszkalnego). Liczba lokatorów to 3600 firm (z czego ponad 140 to firmy zagraniczne), które w sumie zatrudniają sto tysięcy pracowników.

Z kolei Park Przemysłowy Suzhou został założony w 1994 roku. Jest to unikatowa inicjatywa wspólnego rozwoju podjęta przez władze Chin i Singapuru. Park ten stał się światowym centrum produkcji. Przy zaangażowaniu 0,1% powierzchni i 0,5% populacji Chin, Park generuje 2,3% krajowego PKB oraz 1,5% przychodów finansowych. Chińskie parki technologiczne rozwinęły swoją działalność w ciągu ostatnich dwóch dekad. W ich tworzenie i rozwój silnie zaangażowane są władze na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, koncentrując swoje wysiłki na wprowadzaniu przepisów ułatwiających funkcjonowanie parkom poprzez polityki zachęt (zwolnienia podatkowe, niepobieranie czynszu etc.), infrastrukturę

o wysokim standardzie i zachęty finansowe w celu przyciągnięcia przedsiębiorców i korporacji. Mimo, że Chiny odnotowały olbrzymi wzrost gospodarczy w ostatnich dwudziestu latach, w dalszym ciągu klimat innowacji i przedsiębiorczości jest mało obecny wśród społeczności. W 2000 roku „China’s Hi-Tech Development Zones Tenth Five-year Plan” uwzględnił wzrost wydatków na B+R do ponad 1,5% PKB oraz wzmacnianie potencjału naukowo-technicznego. Agencje rządowe wypracowały pakiet zachęt w celu stymulowania innowacji. Od 2006 roku „China’s Hi-Tech Development Zones Eleventh Five-year Plan” promował zrównoważony rozwój gospodarczy, podkreślając istotną rolę kapitału ludzkiego. Priorytetem rozwoju stało się zatrudnienie, redukcja ubóstwa, edukacja, ochrona zdrowia, ochrona środowiska i bezpieczeństwa. Plan podkreśla, że wzrost gospodarczy nie jest równoznaczny z rozwojem gospodarczym, zwracając uwagę na powstanie negatywnych efektów zewnętrznych generowanych podczas szybkiego wzrostu gospodarczego, a mianowicie degradację środowiska i wzrost nierówności w społeczeństwie.

4.4. Hiszpania – Park Technologiczny w Andaluzji

Rozwój parków technologicznych w Hiszpanii – podobnie jak w innych krajach – postępował bardzo szybko. Według danych opublikowanych przez Stowarzyszenie Parków Technologicznych w Hiszpanii w 2000 roku w parkach funkcjonowało około tysiąca przedsiębiorstw i ośrodków badawczych, natomiast w 2006 roku liczba ta zwiększyła się do 2600 firm. Zatrudnienie w tym samym okresie wzrosło od 25 tysięcy do ponad 79 tysięcy pracowników, z kolei obroty od trzech tysięcy do 9000 milionów euro. W zakresie finansowania zewnętrznego parki były wspierane głównie przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. W Hiszpanii wśród przedstawicieli władz publicznych panuje przekonanie, iż efektywność działalności parków powinna być na bieżąco analizowana pod kątem oddziaływania na gospodarkę w celu umożliwienia właściwego projektowania mechanizmów wsparcia innowacji oraz stałego monitorowania ich działalności w przypadku dofinansowania ze środków publicznych. Przykładem funkcjonującego ośrodka, który ożywił gospodarczo region, jest Park Technologiczny w Andaluzji. Władze lokalne Malagi opracowały strategię rozwoju regionu, mającą na celu poprawę jakości bazy produkcyjnej, wzmocnienie inwestycji i promowanie nowych technologii. Narzędziem do realizacji tych celów było utworzenie w 1992 roku parku technologicznego. Największa dynamika rozwoju tego ośrodka nastąpiła w latach 2000–2006. Park Technologiczny w Andaluzji uzyskał odpowiednią masę krytyczną, o czym świadczy dynamika wzrostu różnych wskaźników (wzrost nakładów na działalność B+R, wzrost zatrudnienia etc).

4.5. Polska – rozwój parków technologicznych

Od czasu akcesji Polski do Unii Europejskiej obserwujemy szybki wzrost parków technologicznych w Polsce (osiem parków w roku 2004; 24 w 2010 roku). Fakt ten wynika przede wszystkim z dostępności funduszy strukturalnych przeznaczonych na dofinansowanie ich infrastruktury. W ślad za krajami rozwiniętymi władze centralne i samorządowe upatrują w parkach możliwości efektywnego stymulowania innowacyjnych przedsięwzięć. W kontekście oddziaływania na region Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka oraz programy regionalne są zorientowane na rozwój ośrodków zlokalizowanych w obszarach o wysokim potencjale rozwoju, jak również wzrost gospodarczy regionów słabiej rozwiniętych (wschodnia Polska). W ujęciu regionalnym inicjatywy parkowe są realizowane we wszystkich województwach. Według badań przeprowadzonych przez Stowarzyszenie Organizatorów Ośrod-

ków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce w 2009 roku wśród priorytetów rozwoju na najbliższe lata odnajdujemy w pierwszej kolejności:

- rozwój oferty nowych proinnowacyjnych usług w 59% parków;
- pozyskiwanie nowych terenów i obiektów, poprawę stanu infrastruktury w 50% parków;
- uruchamianie laboratoriów i własnego zaplecza B+R w 27% parków;
- intensyfikację współpracy z instytucjami naukowymi w 14% parków;
- utworzenie funduszu kapitału ryzyka w 14% parków.

Na gruncie empirycznym do oceny wpływu polskich parków na wzrost gospodarczy wykorzystuje się głównie metody jakościowe, gdyż metodologia ich ewaluacji statystycznej ze względu na dywersyfikację wynikającą przede wszystkim z etapu rozwoju jest trudna do zbudowania. Trudność owa nie stanowi jednak przeszkody w ich tworzeniu, gdyż obserwując schematy rozwoju parków w innych krajach, nie ma wątpliwości co do faktu, że parki generują pozytywne efekty zewnętrzne. Niemniej jednak nie dzieje się tak w każdym przypadku, stąd ich sukces zależy od specyficznych uwarunkowań, w jakich parki funkcjonują, a także jakości zarządzania.

5. Zakończenie

Podstawowym celem polityki większości krajów jest stymulowanie trwałego wzrostu gospodarczego. Chociaż wiele czynników przyczynia się do realizacji tego celu, ostatnie badania wykazały, że innowacyjność jest jedną z ważniejszych determinant. Innowacja jest uzależniona w dużej mierze od wymiany pomysłów wśród ludzi, czyli efektów przenikania wiedzy. Koncentracja kapitału ludzkiego i firm w parkach technologicznych stwarza środowisko sprzyjające takim procesom. Z przeprowadzonej analizy literatury wynika, że w nowoczesnej i zintegrowanej koncepcji polityki innowacji parki naukowo-technologiczne stanowią ważny instrument generowania pozytywnych efektów zewnętrznych. Niemniej jednak wartość dodana działalności parku i stopień jego oddziaływania zależy przede wszystkim od jego aktywnego współdziałania z otoczeniem. Ze względu na szybki wzrost liczby parków technologicznych w poszczególnych regionach Polski, spowodowany dostępnością funduszy strukturalnych na rozwój infrastruktury, zaleca się przeprowadzanie analiz empirycznych ich działalności pod względem oddziaływania na wzrost gospodarczy w celu oceny efektywności ich funkcjonowania oraz określenia kierunków dalszego rozwoju.

Piśmiennictwo:

- [1] Bakouros Y., Mardas D., Versakelis N., *Science park, a high tech fantasy? An analysis of the science parks of Greece*, „Technovation”, 22, 123–128, 2002.
- [2] Fukugawa N., *Science parks in Japan and their value-added contributions to new technology-based firms*, „International Journal of Industrial Organization”, 24, 381–400, 2006.
- [3] Kazuyuki M., Yun X., *China's innovation system reform and growing industry and science linkages*, „Research Policy”, 36, 1251–1260, 2007.
- [4] Kowalak B., *Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Raport 2010*, PARP, Warszawa 2010.
- [5] MacDonald S., Deng Y., *Science parks in China: a cautionary exploration*, „International Journal of Technology Intelligence and Planning”, 1(1), 1–14, 2004.
- [6] Massey D., Quintas P., Wield, D. *High-tech Fantasies. Science Parks in Society, Science and Space*, Routledge, London 1992.
- [7] Matusiak K.M., Bąkowski A., *Wybrane aspekty funkcjonowania parków naukowo-technologicznych*, PARP, Warszawa 2008.

- [8] Link A.N., Scott J.T., *University research parks*, „Journal of Productivity Analysis”, 25, 43–55, 2006.
- [9] Löfsten H., Lindelöf P., *Science parks and the growth of new technology-based firms – academic-industry links, innovation and markets*, „Research Policy”, 31, 859–876, 2002.
- [10] Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości, *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*, raport, 2010.
- [11] UK Science Park Association, *Evaluation of the Past & Future Economic Contribution of the UK Science Park Movement*, report, 2003.
- [12] Wallsten S., *Do Science Parks Generate Regional Economic Growth? An Empirical Analysis of Their Effects on Job Growth and Venture Capital*, AEI-Brookings Joint Center Working Paper, 04–04, 2004.
- [13] Wessner C.W., *Understanding Research, Science and Technology Parks: Global Best Practice*, report of a symposium, 2009.

EXTERNALITIES OF TECHNOLOGY PARKS

The issue of externalities generated by technology parks is discussed in world literature. Science and technology parks are essential within the systems of fostering innovative behaviour to benefit regional economies. They are involved in the socioeconomic development of its region through the promotion of innovation, the establishment and consolidation of innovative companies. As the number of the parks in Poland is increasing rapidly, public authorities, scientists and parks' managers discuss the effectiveness of their activities. One of the important aspects of the innovation centers are external effects generated by them. This article is to review the literature related to the evaluation of technology parks, present model solutions and to identify key success factors of the parks.

Inicjatywa klastrowa jako pośrednik w transferze wiedzy do mikroprzedsiębiorstw

Budowanie gospodarki opartej na wiedzy wymaga, aby wiedza stała się dobrem powszechnym. Autor proponuje spojrzenie na wiedzę jak na produkt na rynku. W pierwszej części wskazuje środowisko mikroprzedsiębiorstw jako odbiorców tego produktu, gwarantujących jego rozpowszechnienie. W drugiej odnosi się do problemów stojących przed tym najliczniejszym środowiskiem przedsiębiorstw w zakresie dyfuzji wiedzy i innowacji. Wreszcie zajmuje się nieuwzględnioną przez twórców systemu transferu wiedzy barierą systemową i świadomościowo-kulturową utrudniającą wyprowadzenie wiedzy z jednostek badawczych. Ostatecznie w ostatniej części zaprezentowane zostały doświadczenia inicjatywy klastrowej zdominowanej przez mikroprzedsiębiorstwa (Klastra Poligraficzno-Reklamowego w Lesznie), której powiodło się skojarzenie przedsiębiorstw z partnerem badawczo-rozwojowym – Centralnym Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Poligraficznego. Wnioski z rozważań tych zagadnień przedstawione zostały z punktu widzenia odbiorców w procesie transferu wiedzy. Są one jednocześnie wskazaniem oczekiwań środowiska mikroprzedsiębiorstw wobec środowiska naukowo-badawczego.

Słowa kluczowe: transfer technologii, transfer wiedzy, mikroprzedsiębiorstwa, bariery transferu technologii, inicjatywa klastrowa, klastr

1. Wstęp

Polityka gospodarcza podejmuje próby rozwiązania problemu niskiej innowacyjności polskiej gospodarki przy pomocy stworzenia systemu, który ma upowszechnić innowacje w przedsiębiorstwach. Wydaje się oczywiste, że poziom innowacyjności przedsiębiorstwa jest wprost proporcjonalny do jego wielkości. Duże firmy, posiadające w swojej strukturze komórki badań i rozwoju, mają narzędzia, środki i kadry wyspecjalizowane w kreowaniu i wdrażaniu innowacji w zakresie organizacji, procesów, produktów i ich sprzedaży. W mniejszych przed-

* Cezary Główka, właściciel mikroprzedsiębiorstwa Manus Biuro Handlowe, prezes zarządu stowarzyszenia Klastr Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie, koordynator inicjatywy klastrowej, e-mail: manus@data.pl

siębiorstwach, z kategorii średnich, często brakuje jednego lub więcej z tych trzech zasobów, jednak kadra zarządzająca zwykle dostrzega potrzebę wdrażania innowacji i dąży do stworzenia możliwości ich wprowadzenia. Trzeba jednak przyznać, że w małych i mikroprzedsiębiorstwach pojęcie innowacji traktowane jest często jak natręctwo, o którym wszyscy wokół mówią i piszą, ale przez przedsiębiorców bywa zupełnie niezrozumiane.

Wskazując potrzebę oparcia gospodarki na wiedzy, strategia lizbońska wyróżniła klastry jako narzędzie dobrze pełniące funkcję łącznika trzech środowisk określanych potrójną helisą – środowiska gospodarki, nauki i administracji. Innowacyjność gospodarki nie może przejawiać się w niewielkiej liczbie wysoko zaawansowanych technologicznie firm. Polska gospodarka będzie innowacyjna, jeśli innowacje będą powszechnym zjawiskiem w przedsiębiorstwach i to w ich najliczniejszej kategorii – mikroprzedsiębiorstwach. Docelową grupą przedsiębiorstw powinny być więc mikroprzedsiębiorstwa.

Autor przedstawi korzyści w sferze transferu wiedzy, jakie przedsiębiorstwa zrzeszone w Kłastrze Poligraficzno-Reklamowym w Lesznie odniosły dzięki współpracy w ramach inicjatywy klastrowej (IK) oraz procedurę wypracowaną we współpracy IK ze stałym partnerem ze sfery badawczo-rozwojowej – Centralnym Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Poligraficznego. Podany przykład dotyczy organizacji klastrowej, do której należą głównie mikroprzedsiębiorstwa – jest ich 19, spośród wszystkich 21. Pozostałe dwa przedsiębiorstwa należą do kategorii małych.

2. Potrzeby innowacyjne mikroprzedsiębiorstw

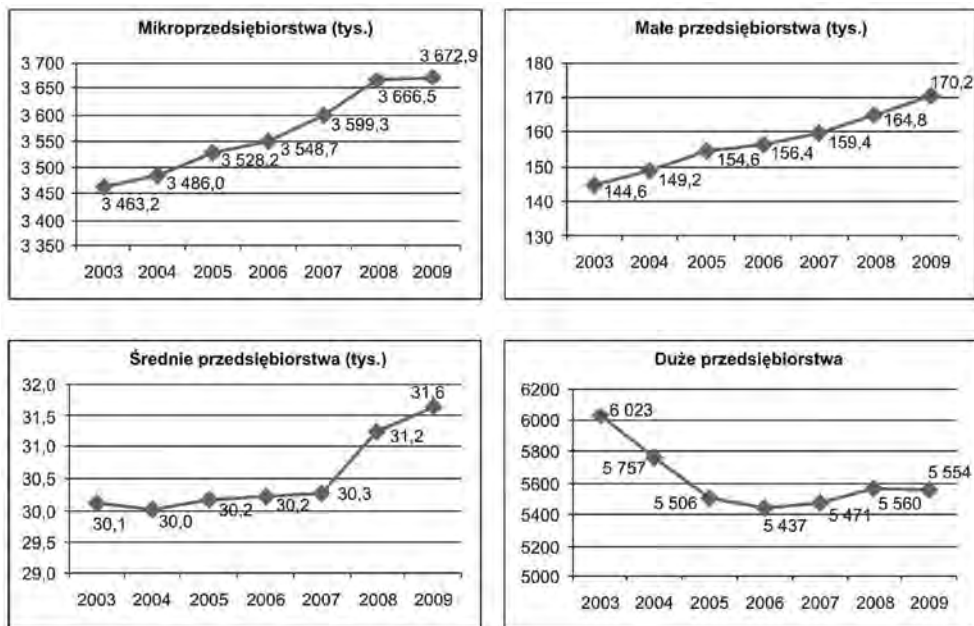
2.1. Rynek wiedzy

Każdy oferent towaru lub usługi powinien zdefiniować docelową grupę odbiorców jego produktu. Jeśli wiedzę potraktować jako produkt rynkowy, to warto zastanowić się, na jakim rynku należy go sprzedawać. Strategia lizbońska zaleca sprzedaż tego produktu podmiotom gospodarczym. Jak powiedziano we wstępie, najliczniejszą kategorią przedsiębiorstw są mikroprzedsiębiorstwa. Według *Raportu o stanie sektora MŚP w Polsce w latach 2008–2009* [3] w 2009 roku ich liczba wyniosła 3 672 853, co stanowi 94,7% wszystkich firm w Polsce.

Z wykresów przedstawionych na rysunku 1 wynika, że w ciągu ostatnich sześciu lat wzrosła liczba mikroprzedsiębiorstw oraz firm małych i średnich, spadła natomiast liczba dużych przedsiębiorstw. Największy przyrost zanotowały jednak mikroprzedsiębiorstwa – ich liczba wzrosła o blisko 210 tysięcy, podczas gdy przyrost małych wynosił około 26 tysięcy, średnich 1,5 tysiąca, zaś ilość dużych zmniejszyła się o 469 przedsiębiorstw. W raporcie podano także informację o ilości aktywnych przedsiębiorstw, a tych w poszczególnych kategoriach w roku 2008 funkcjonowało: 1 862 462 mikroprzedsiębiorstw, 54 974 małych, 16 327 średnich i 3 252 dużych przedsiębiorstw.

O gospodarce opartej na wiedzy będzie można mówić wówczas, gdy produkt ów będzie szeroko rozpowszechniony. Dostępność wiedzy musi więc być duża. Jednocześnie jeśli ma ona kreować przewagę konkurencyjną firm, to wiedza powinna być specyficzna (specjalistyczna). Chodzi więc o dostępność zróżnicowanej wiedzy, której posiadanie będzie odróżniać przedsiębiorstwa od siebie. Warunek specyficzności i zróżnicowania wiedzy uda się spełnić, jeśli firmy będą umiejętnie komponować zasoby wiedzy z pozostałymi elementami swojego potencjału konkurencyjnego.

Rysunek 1. Liczba przedsiębiorstw zarejestrowanych w REGON według klas wielkości w latach 2003–2009.



Źródło: *Raport o stanie sektora MŚP w Polsce w latach 2008–2009*, PARP, Warszawa 2010, J. Łapiński – opracowanie własne na podstawie danych GUS

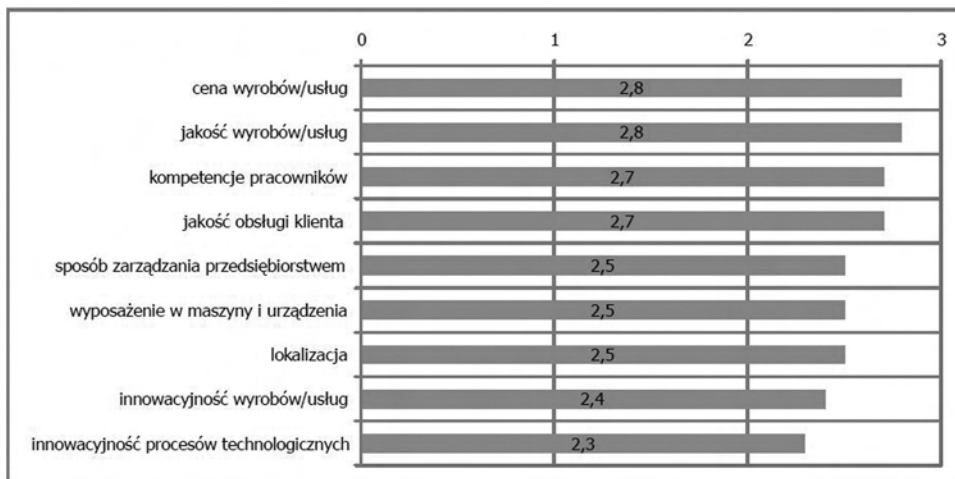
W świetle powyższych danych i poczynionych ustaleń kluczem do powszechności wiedzy w gospodarce jest znalezienie sposobu na rozpowszechnienie jej w najliczniejszej kategorii firm – w mikroprzedsiębiorstwach – i zadbanie o zdolności absorpcyjne tychże podmiotów. W ten sposób oferenci tego produktu, a więc ośrodki badawczo-rozwojowe, uniwersytety, szkoły wyższe, placówki naukowe PAN, powinni określić docelową grupę odbiorców produktu. Wiedza nie może być dobrem elitarnym, lecz rozpowszechnionym w gospodarce.

2.2. Innowacja a rozwój mikroprzedsiębiorstwa – świadomość potrzeb innowacyjnych mikroprzedsiębiorstw

Konkurencyjność przedsiębiorstwa zależna jest od możliwości i prędkości reagowania na potrzeby rynku. W badaniach innowacyjności mikroprzedsiębiorstw przeprowadzonych w 2009 roku na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości [2] mikroprzedsiębiorcy wskazali klientów jako najważniejsze rynkowe źródło innowacji. Średnia ocena w skali Likerta wynosi 2,7 w przedziale 1–3 (rysunek 3). Konkurencyjność przedsiębiorstwa warunkowana jest także przez jego zdolność do wdrażania innowacji. W badaniu czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorstwa innowacyjność wyrobów/usług oraz procesów technologicznych została jednak wskazana przez przedsiębiorców na ostatnich miejscach, przed ceną, jakością, kompetencjami pracowników, jakością obsługi klienta, sposobem zarządzania, wyposażeniem w maszyny i urządzenia oraz lokalizacją (rysunek 2). Przedsiębiorstwa zepchnęły poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań na ostatnie miejsce, a rozwój przedsiębiorstwa wa-

runkują innymi, skądinąd także ważnymi czynnikami. Jeśli polska gospodarka ma stać się innowacyjną i opartą na wiedzy, to hierarchia ważności czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorstwa musi zmienić się w świadomości przedsiębiorców. Innowacyjność produktowa, procesowa, organizacyjna i marketingowa muszą być postrzegane jako ważny czynnik osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku. Niezwykle ważne jest uświadomienie przedsiębiorcom, jak konkurencja w obszarze cen może wyniszczać firmy. Taki charakter rywalizacji nie podnosi zwykle w sposób trwały poprzeczki w grze konkurencyjnej (*upgrading*). Tymczasem warunki hiperkonkurencji, w której dziś działają podmioty gospodarcze, wymuszają innowacje.

Rysunek 2. Znaczenie czynników wpływających na konkurencyjność przedsiębiorstwa



ocena wg skali: 1 – bez znaczenia, 2 – znaczenie umiarkowane, 3 – znaczenie wysokie

Źródło: M. Juchniewicz, B. Grzybowska, *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010, opracowanie własne auterek na podstawie wyników badania PAPI

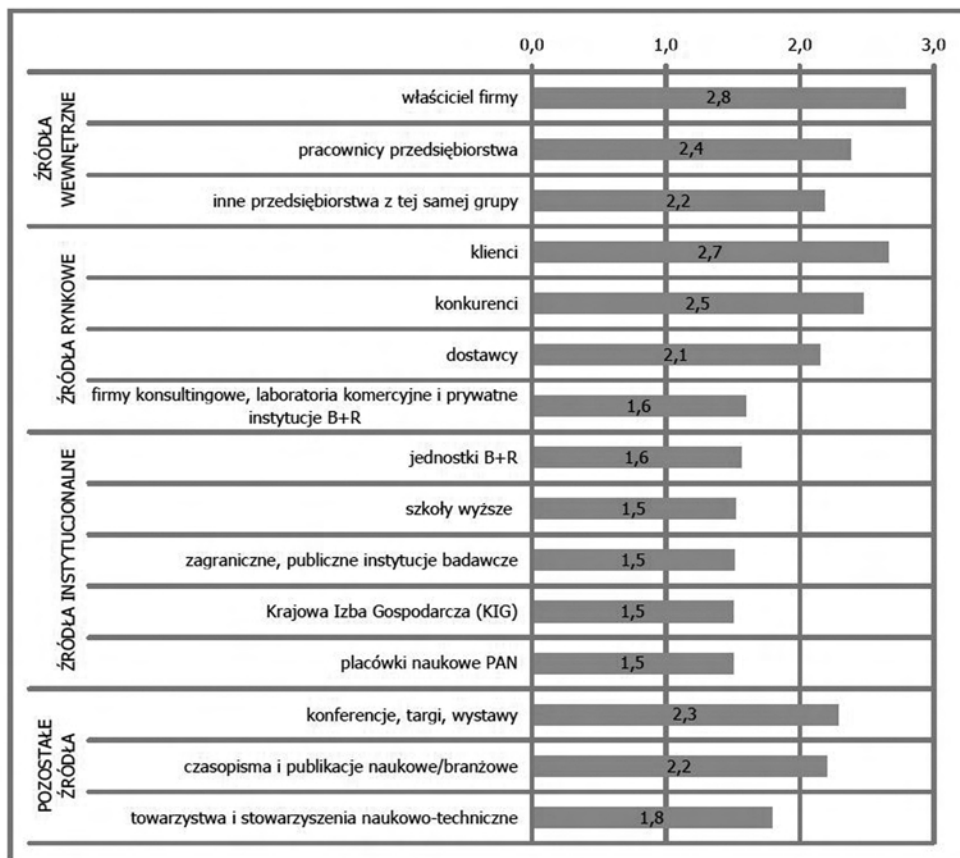
Autorki raportu stwierdzają, że mikroprzedsiębiorstwa w niewielkim stopniu dostrzegają znaczenie innowacji jako czynnika wpływającego na ich pozycję konkurencyjną. Ważna i uprawniająca do dobrych prognoz jest jednak ocena wszystkich wskazanych czynników powyżej oceny środkowej 2 (znaczenie umiarkowane). Najniżej oceniony czynnik – innowacyjność procesów technologicznych – otrzymał średnią ocenę 2,3. Pytaniem otwartym jest, na ile badane firmy wiedzą, czym jest innowacja. Obiegowe opinie pokazują, że innowacje są zwykle w środowisku mikroprzedsiębiorstw kojarzone z zasobami technologicznymi, dlatego ważne jest, aby zawsze korzystać z okazji do budowania świadomości innowacyjnej w sposób przejrzysty i jasny.

2.3. Źródła innowacji w mikroprzedsiębiorstwie

Wymienione badania objęły także analizę źródeł innowacji wskazanych przez mikroprzedsiębiorstwa. Z raportu wynika, że kluczową rolę w opracowaniu nowych rozwiązań odgrywają

źródła wewnętrzne i rynkowe. Wśród źródeł wewnętrznych najistotniejszym (także najistotniejszym ze wszystkich źródeł innowacji) jest właściciel firmy. To źródło otrzymało w skali Likerta z przedziału 1–3 średnią ocenę 2,8. Warto jednak zauważyć bardzo słabą pozycję źródeł instytucjonalnych, do których autorki zaliczyły jednostki B+R, szkoły wyższe, zagraniczne i publiczne instytucje badawcze, Krajową Izbę Gospodarczą oraz placówki naukowe PAN, a więc ponad wszelką wątpliwość oferentów wiedzy. Najwyżej ocenione źródło instytucjonalne – jednostki badawczo-rozwojowe otrzymały średnią ocenę w skali Likerta 1,6 z przedziału 1–3.

Rysunek 3. Źródła informacji wykorzystywanych w działalności innowacyjnej



ocena wg skali: 1 – bez znaczenia, 2 – znaczenie umiarkowane, 3 – znaczenie wysokie

Źródło: M. Juchniewicz, B. Grzybowska, *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010, opracowanie własne autorek na podstawie wyników badania PAPI

Nasuwa się pytanie: dlaczego oferta tych instytucji nie została zaakceptowana w środowisku mikroprzedsiębiorstw? Autor, będąc uczestnikiem wielu konferencji, seminariów i warsztatów poświęconych transferowi wiedzy prowokował w dyskusji z naukowcami odpowiedź na to pytanie. Nigdy nie padła odpowiedź, że oferta środowiska naukowo-badawczego w dziedzinie transferu wiedzy jest nieatrakcyjna. Najczęściej podawanymi uzasadnieniami było słabe przygotowanie merytoryczne środowiska gospodarczego do absorpcji wiedzy oraz słaba znajomość oferty uniwersytetów i jednostek badawczo-rozwojowych przez przedsiębiorców. W relacjach rynkowych obarczanie winą klienta za brak zainteresowania produktem lub brak znajomości oferty producenta jest absurdalne, nie można więc zaakceptować tego wyjaśnienia. Problem ten jest niezwykle ważny i – niestety – systemowy.

Wykres przedstawiony na rysunku 3 byłby znacznie czytelniejszy gdyby autorki jako początek układu przyjęły 1 (bez znaczenia) zamiast nieokreślonego 0, które znajduje się poza przedziałem wartości ocen w skali Likerta. Dotyczy to także rysunku 2.

3. Dostępność wiedzy – jej cena i wartość dla nabywcy

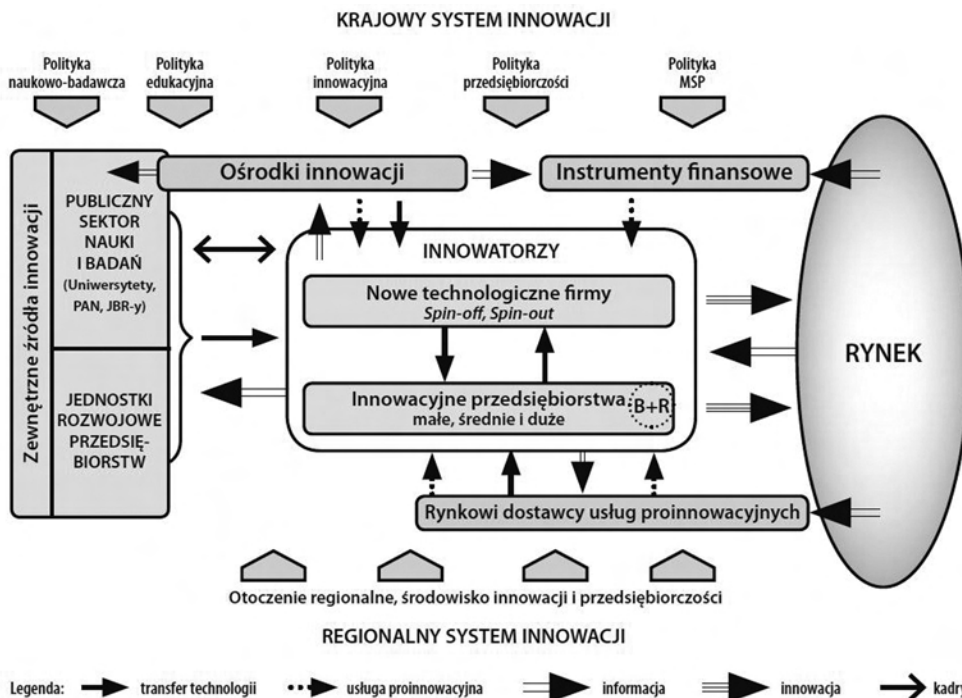
3.1. Rynkowa wartość wiedzy

Każdy produkt na rynku jest wart tyle, ile gotowy jest za niego zapłacić klient. Jeśli przedsiębiorstwa nie wykazują gotowości zakupu wiedzy we wskazanych źródłach zewnętrznych, to konieczna wydaje się analiza wartości i dostępności oferowanego w tych źródłach produktu. Zanim stworzone zostaną rozwiązania systemowe, które skutecznie wyprowadzą innowacyjne rozwiązania technologiczne i organizacyjne z szuflad i półek instytutów badawczych do przedsiębiorstw, warto przeanalizować, co jest przyczyną dotychczasowych trudności. Przedsiębiorca, który chce sprzedać swój produkt, gotowy jest zainwestować w promocję produktu, dostosować jego cenę do możliwości klienta, wreszcie nawet oddać darmo produkt, aby klient mógł docenić jego wartość użytkową, co spowoduje kolejne transakcje, już na warunkach komercyjnych. Takich zachowań nie ma lub są bardzo rzadkie w środowisku oferentów wiedzy – środowisku naukowym. Środowisko to słusznie korzysta z dotacji w formie grantów oraz utrzymuje się z działalności edukacyjnej. Wiedza nie jest zwykłym produktem komercyjnym, jednak oferenci tego produktu nie mogą oczekiwać subwencji zamiast komercjalizacji ich oferty, zwłaszcza w obrębie nauk stosowanych.

3.2. System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy

System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy wynikający z analizy barier i sił motorycznych, przedstawiony w raportach *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy – siły motoryczne i bariery* [4] oraz *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy* [5] ciągle nie traktuje wiedzy jako produktu wymagającego kształtowania popytu w środowisku jego odbiorców, wymagającego promocji oraz gotowości środowiska naukowego do realizacji zadań wynikających z rozpoznania zapotrzebowania rynku odbiorców, a więc do analizy potrzeb przedsiębiorstw w zakresie wiedzy i innowacji, do zainwestowania swojego czasu i środków w celu pozyskania klienta – odbiorcy tego specyficznego produktu.

Rysunek 4. System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy



Źródło: K.B. Matusiak, J. Guliński, *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, PARP, Warszawa 2010, opracowanie własne autorów

Taką funkcję można w schemacie przedstawionym na rysunku 4 przypisać strategiom politycznym i otoczeniu regionalnemu (jednak stanowią one zewnętrzne elementy systemu) lub ośrodkom innowacji zintegrowanym w systemie. Brak jest wyraźnego ogniwa w systemie – ośrodka, który podjąłby zadania marketingowe dla specyficznego produktu, jakim jest wiedza. Być może zadania marketingowe mogą lub nawet powinny być rozproszone w systemie; część z nich realizowana będzie przez bezpośrednich oferentów wiedzy, a część przez ośrodki innowacji. Zdaniem autora istotne jest wskazanie potrzeby działań marketingowych i ich wykonawcy.

3.3. Bariera w środowisku nauki

Przedsiębiorcy, zwłaszcza skali mikro, nawet jeśli posiadają wyższe wykształcenie, to związki z macierzystymi uczelniami zerwali w chwili odbioru dyplomu ukończenia studiów i podpisania tzw. obiegówki. Trudne relacje pomiędzy studentami i kadrami naukowo-dydaktyczną nie zawsze wynikają z małego zaangażowania studentów w naukę lub z ich niskiego poziomu kulturowego. To środowisko kadry dydaktycznej uczelni powinno budować i podtrzymywać dobre relacje ze studentami i absolwentami. Jeśli absolwenci będą postrzegani przez swoich byłych nauczycieli jak potencjalni klienci, jako przedsiębiorcy i kadra polskiego przemysłu, a jednocześnie jeśli wykładowcy prześlą swoim studentom jeszcze w czasie studiów zaprosze-

nie do podtrzymania kontaktów z uczelnią i poprą to właściwą postawą, to obie strony będą mogły liczyć na współpracę po zmianie roli studentów na odbiorców wiedzy już wewnątrz gospodarki.

Do rzadkości należą stowarzyszenia absolwentów funkcjonujące przy wyższych uczelniach, a i te zraszają głównie młodych naukowców, a nie przedsiębiorców lub pracowników przemysłu. Jeszcze trudniej skomunikować z nauką przedsiębiorców, którzy nie mają wyższego wykształcenia, więc nigdy nie mieli związków z uczelniami. Nie dziwi trudność w znalezieniu wspólnej platformy porozumienia i utyskiwania środowiska naukowego na brak zainteresowania przedsiębiorców ofertą ośrodków badawczych. To bariera z kategorii świadomościowo-kulturowej, ale także z kategorii systemowej. Konstruktorzy systemu transferu technologii i komercjalizacji wiedzy nie wskazali tej bariery w swojej analizie.

Rozwiązaniem problemu dla przedsiębiorców z wyższym wykształceniem mogłyby być stowarzyszenia absolwentów, zwłaszcza, że nie brakuje w tym zakresie dobrych praktyk w Europie i na świecie, a nawet w Polsce (na przykład Stowarzyszenie Absolwentów Instytutu Poligrafii Politechniki Warszawskiej, zrzeszające pracowników i przedsiębiorców praktyków poligrafów oraz naukowców prowadzących prace w technologiach związanych z branżą poligraficzną).

W przypadku przedsiębiorców nieposiadających doświadczeń uniwersyteckich, możliwością nawiązania takich relacji może być na przykład uczestnictwo w strukturze inicjatywy klastrowej.

4. Dyfuzja wiedzy w klastrze¹

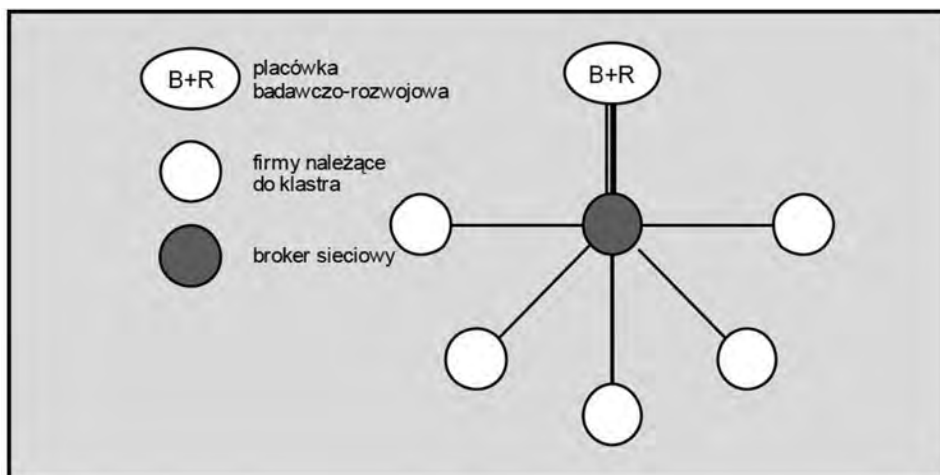
4.1. Inicjatywa klastrowa (IK) – bufor wiedzy czy pośrednik w jej transferze

Każda inicjatywa klastrowa budująca relację potrójnej helisy może być skutecznym ogniwem łączącym środowisko naukowo-badawcze ze środowiskiem gospodarczym, w szczególności mikro- i małych przedsiębiorstw. W Klastrze Poligraficzno-Reklamowym w Lesznie (KPR) wiedza jest przedmiotem wymiany pomiędzy przedsiębiorstwami oraz pożądanym produktem zewnętrznych oferentów. Transfer wiedzy do środowiska gospodarczego realizowany jest według modelu nazywanego w literaturze poświęconej klastrom modelem holenderskim [1] (rysunek 5). Broker lub koordynator klastra funkcjonuje w tym modelu jako ogniwo pośredniczące w kontaktach przedsiębiorstw z instytucją badawczą. Jego rola jest jednak ograniczona do organizacji bezpośrednich kontaktów firm i naukowców, do umożliwienia im poznania wzajemnych potrzeb i oczekiwań oraz do promowania tych relacji.

Organizacja przedsiębiorców, w której reprezentowanych jest 19 mikroprzedsiębiorstw i dwa małe przedsiębiorstwa, powstała jako struktura nieformalna w październiku 2006 roku. We wrześniu 2007 roku uzyskała osobowość prawną jako stowarzyszenie osób fizycznych. Już w 2007 roku zaproponowała współpracę jednostce badawczo-rozwojowej kompetentnej w zakresie stosowanych w klastrze technologii – Centralnemu Ośrodkowi Badawczo-Rozwojowemu Przemysłu Poligraficznego. Ośrodek odpowiedział pozytywnie

¹ Wszystkie podane informacje dotyczące stowarzyszenia Klastr Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie znajdują się na stronie [6] <http://www.poligrafia.leszno.eu>.

Rysunek 5. Holenderski model klastra



Źródło: M. Gorynia, B. Jankowska, *Klustry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008

na propozycję współpracy z organizacją klastrową. Bardzo mały budżet organizacji klastrowej nie zniechęcił jednostki do podjęcia współpracy. Uzgodniono dwa pola wspólnej aktywności:

- pomoc w zakresie wdrażania i rozwijania nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych w firmach reprezentowanych w organizacji klastrowej;
- podnoszenie kwalifikacji przedsiębiorców i pracowników firm oraz dostosowanie publicznej oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy klastra.

Przedsiębiorcy oczekiwali, że partner będzie nie tylko zapleczem naukowo-badawczym IK, lecz ogólniej – zapleczem intelektualnym, który na transfer technologii i wiedzy spojrzy znacznie szerzej niż tylko jako wykonawca zleceń badawczo-rozwojowych. Transfer wiedzy to zagadnienie złożone i w świadomości przedsiębiorców trudne i niekoniecznie potrzebne. Małe i mikroprzedsiębiorstwa reprezentowane w KPR oczekują od partnera aktywności w zakresie dostarczenia wiedzy specjalistycznej związanej z branżą, ale także w zakresie analiz rynku i doradztwa, rozpoznania programów wsparcia dotyczących transferu wiedzy, wspólnego tworzenia projektów B+R i pomocy w aplikowaniu o wsparcie ze środków publicznych na realizację projektów. Spełnianie przez środowisko naukowe tych wygórowanych oczekiwań może związać przedsiębiorców z ośrodkiem badawczo-rozwojowym relacją biznesową, z której obie strony będą czerpały korzyści.

4.2. Zapotrzebowanie na wiedzę

Podstawą współpracy pozwalającą na wygenerowanie oczekiwań KPR wobec partnera stało się badanie zapotrzebowania na wiedzę, wykonane przez autora.

Badanie ankietowe dotyczyło trzech grup tematycznych obejmujących:

- oprogramowanie komputerowe stosowane w poligrafii i reklamie;
- technologie stosowane w poligrafii i reklamie;
- zarządzanie przedsiębiorstwem, rachunkowość, marketing i języki obce.

Łącznie poddano opinii 47 tematów z powyższych grup. Badanie pozwoliło na uhierarchizowanie zapotrzebowania na wiedzę specjalistyczną. W badaniu uczestniczyło 23 przedsiębiorców i pracowników z 16 firm reprezentowanych w organizacji klastrowej. Najwyższe oceny otrzymały zagadnienia związane z wiedzą specjalistyczną o technologiach i narzędziach projektowania stosowanych w branży. Najniższe oceny uzyskały tematy z trzeciej grupy, które znajdują się w łatwo dostępnej ofercie szkoleń instytucji okołobiznesowych.

Oferta Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego przedstawiona przedsiębiorstwom KPR nie obejmowała wszystkich tematów wskazanych w badaniu, jednak przeprowadzone badanie zapotrzebowania na wiedzę pozwoliło partnerowi uzupełnić ją także o możliwości współpracujących z nim instytucji. W omawianym przypadku została ona rozszerzona o możliwości wynikające z bliskiej współpracy Ośrodka z Instytutem Poligrafii Politechniki Warszawskiej.

4.3. Promocja wiedzy

Naukowcy z Ośrodka i współpracownicy tej instytucji uczestniczyli w kilku spotkaniach roboczych członków organizacji klastrowej, w jednej imprezie integracyjnej oraz we wspólnie organizowanej konferencji pod tytułem „Potrzeby i możliwości edukacyjne branży poligraficznej i reklamowej subregionu leszczyńskiego”, przeznaczonej dla czterech lokalnych środowisk – gospodarczego, edukacyjnego, naukowego i administracji lokalnej. Celem konferencji było zebranie wiedzy o możliwości dostosowania publicznej oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy klastra.

Kontakty z przedsiębiorstwami wymagały zawsze wsparcia organizacyjnego koordynatora klastra. Dzięki tym spotkaniom naukowcy z ośrodka przestali być postrzegani jako obcy w środowisku przedsiębiorców. Bliższe wzajemne poznanie się, nie tylko instytucji, ale przede wszystkim ludzi w nich pracujących doprowadziło do nawiązania współpracy, a w jej wyniku do wypracowania pierwszych trzech projektów przedsiębiorców i aplikowanie o wsparcie w programie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości „Bon na innowacje”, już w pierwszej edycji tego programu w 2008 roku. Wówczas wszystkie trzy wnioski zostały odrzucone, lecz współpraca się rozpoczęła. Przedsiębiorcy i naukowcy wspólnie poprawili te projekty, w kolejnym roku dwa z nich zostały złożone ponownie i w 2009 roku obydwie uzyskały wsparcie w programie PARP. Te dobre praktyki zachęciły koordynatora klastra do promowania tej formy finansowania współpracy ze środowiskiem naukowym w środowisku przedsiębiorców. Instytucja partnerska także zainteresowała się pełniejszą promocją własnej oferty w tym środowisku. Kulminacją stało się spotkanie promujące „Bon na innowacje” na jednym z roboczych spotkań członków organizacji klastrowej – w kwietniu 2010 roku. Przedsiębiorcy – beneficjenci zaprezentowali projekty zrealizowane w 2009 roku i wynikające z nich korzyści dla firm. Naukowcy z Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego przedstawili ofertę ośrodka i wstępnie rozpoznali potrzeby innowacyjne przedsiębiorców obecnych na spotkaniu. Wszyscy przedsiębiorcy uczestniczący w spotkaniu zadeklarowali chęć współpracy w realizacji projektów finansowanych w programie „Bon na innowacje” w ostatniej już edycji w 2010 roku. Ostatecznie pięciu przedsiębiorców w indywidualnej współpracy z naukowcami przygotowało projekty i wnioski o wsparcie z programu PARP. Wszystkie wnioski zostały zakwalifikowane do wsparcia i zrealizowane we wrześniu i październiku 2010 roku. Dzięki konsekwentnej promocji współpracy z partnerem ze sfery badawczej, prowadzonej wspólnie przez organizację klastrową i zainteresowaną placówkę badawczą w trzyletnim pro-

gramie PARP „Bon na innowacje”, łącznie siedem przedsiębiorstw spośród wszystkich 21 reprezentowanych w organizacji klastrowej podjęło współpracę z partnerem klastra.

Przeprowadzone projekty są obecnie wdrażane w przedsiębiorstwach, więc trudno jeszcze o wyniki bilansowe, lecz autor poprosił beneficjentów o krótką opinię o projektach.

Alicja Jankowska², właścicielka firmy Algraf Alicja Jankowska, mikroprzedsiębiorstwo, beneficjent wsparcia w programie „Bon na innowacje” w 2009 roku:

„Bon na innowacje” okazał się dla naszej firmy niezwykle korzystnym przedsięwzięciem. Opracowany przez pracowników Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego nowy model rozwoju przedsiębiorstwa pozwolił mi jako właścicielowi firmy oraz pracownikom przyjrzeć się naszej firmie od zewnątrz – było to niezwykle ciekawe i inspirujące.

Do dzisiaj korzystamy z raportu – zmieniliśmy sposób budowania naszej marki na bardziej skuteczny, przebudowaliśmy naszą stronę internetową i nasz sklep internetowy. Realizujemy wszystkie zalecenia zawarte w raporcie.

„Bon na innowacje” ma dla mnie jeszcze jedną, bardzo ważną niematerialną wartość. Praca nad budowaniem nowego wizerunku firmy niezwykle korzystnie wpłynęła na pracę zespołu. Okazało się, że każdy ma jakieś fajne pomysły, wiele z nich udaje się nam realizować.

Marcin Stachowiak³, właściciel firmy StuArt Grafika Kolorowa, mikroprzedsiębiorstwo, beneficjent wsparcia w programie „Bon na innowacje” w 2010 roku:

„Bon na innowacje” poszerzył granice naszych możliwości. Teraz posiadamy narzędzie, dzięki któremu StuArt może działać bardziej dynamicznie. W wyniku projektu stworzyliśmy między innymi platformę internetową, która usprawni nam komunikację z klientami. Bon wyzwala innowacyjność.

Cezary Główka⁴, koordynator klastra, właściciel firmy Manus Przygotownia Poligraficzna, mikroprzedsiębiorstwo, beneficjent wsparcia w programie „Bon na innowacje” w 2009 roku, współwłaściciel firmy Manus Biuro Handlowe, mikroprzedsiębiorstwo, beneficjent wsparcia w programie „Bon na innowacje” w 2010 roku:

Prowadzę mikroprzedsiębiorstwo od kilkunastu lat. Wcześniej nie myślałem, że będę mógł weryfikować i rozwijać swoje pomysły we współpracy z naukowcami. Oparcie przedsięwzięcia na wiedzy specjalistów znacznie zmniejsza ryzyko biznesowe. Uczestnictwo w Klastrze Poligraficzno-Reklamowym umożliwiło mi nawiązanie współpracy z wyspecjalizowaną jednostką badawczo-rozwojową, a program „Bon na innowacje” umożliwił mi sfinansowanie pierwszego etapu tej współpracy.

Jako koordynator Klastra Poligraficzno-Reklamowego w Lesznie cenię sobie bardzo stałą współpracę naszej organizacji, zrzeszającej mikro- i małe przedsiębiorstwa, z Centralnym Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Poligraficznego. Współpraca rozpoczęła się w 2007 roku, dała naukowcom możliwość lepszego poz-

² Nazwisko i nazwę przedsiębiorstwa podano za zgodą udzielającego wypowiedzi.

³ Nazwisko i nazwę przedsiębiorstwa podano za zgodą udzielającego wypowiedzi.

⁴ Autor jest także jednym z beneficjentów.

niania potrzeb środowiska przedsiębiorstw klastrowych, a przedsiębiorcom umożliwiła poszukiwanie innowacyjnych pomysłów z wykorzystaniem wiedzy specjalistycznej z zewnątrz. „Bon na innowacje” umożliwił rozpoczęcie współpracy pojedynczych przedsiębiorstw z naukowcami z COBR PP.

Wypowiedzi beneficjentów zostały zebrane do przygotowywanego artykułu w ogólnopolskim czasopiśmie branżowym.

4.4. Procedura

Partner, który jest nie tylko zapleczem naukowo-badawczym lecz – jak powiedziano wcześniej – intelektualnym zapleczem klastra, znający problemy technologiczne, organizacyjne i potrzeby w zakresie kwalifikacji przedsiębiorców i pracowników środowiska gospodarczego, współpracował z koordynatorem klastra w zakresie wypracowania procedury skutecznej współpracy ze środowiskiem gospodarczym. Dostrzeżone zostały nie tylko problemy technologiczne i organizacyjne w przedsiębiorstwach, ale także problemy w samej organizacji współpracy i jej finansowaniu. W wyniku długotrwałej, kilkuletniej już współpracy ze środowiskiem przedsiębiorstw, poznania ich potrzeb i kondycji, kwalifikacji i ambicji współpraca przebiegała w trzech etapach:

- **I etap** – wspólne rozpoznanie potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstwa;
- **II etap** – wspólne poszukiwanie środków na sfinansowanie projektów B+R, a więc na realizację transferu wiedzy do przedsiębiorstwa;
- **III etap** – realizacja projektu badawczego – transfer wiedzy.

Niskobudżetowe projekty realizowane z programu PARP „Bon na innowacje” nie zawodziły wdrożeniem technologii innowacyjnych w skali globalnej, lecz spowodowały wzajemne zainteresowanie współpracą dwóch środowisk. Wydały także pierwsze owoce w postaci analiz firm klastrowych, wprowadzeniu nowych rozwiązań organizacyjnych, a nawet modyfikacji technik kontaktu ze środowiskiem klientów firm, a więc wdrożeniem innowacji przynajmniej na poziomie przedsiębiorstwa. Środki publiczne dostępne w programie PARP umożliwiły przedsiębiorcom sprawdzenie produktu jednostki badawczej. To, czy przedsiębiorcy skłonni będą kontynuować współpracę z ośrodkiem, zależy od korzyści, jakie z przeprowadzonych projektów odniosły i odniosą ich firmy po wdrożeniu zaleceń wynikających z raportów. Po tym doświadczeniu będą umieli oszacować wartość inwestycji w dalszą współpracę, która musi być już finansowana ze środków własnych, a co najwyżej współfinansowanych z programów wsparcia. Partner klastra – Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego także zamierza poszukiwać możliwości finansowania rozpoczętej współpracy. Posiadając dobrze rozpoznaną grupę docelową, może rozważać nie tylko inwestycyjne projekty badawcze, ale także projekty szkoleniowe realizowane we wsparciu środków z programów operacyjnych Europejskiego Funduszu Społecznego.

5. Zakończenie

Mikroprzedsiębiorstwa stanowią największy rynek odbiorców w transferze technologii i komercjalizacji wiedzy. Jest to rynek trudny, lecz interesujący dla jednostek badawczo-rozwojowych również ze względów komercyjnych. Pomimo małego zainteresowania tego środowiska gospodarczego transferem wiedzy oraz słabego przygotowania wynikającego często z niskich lub wąskich kwalifikacji przedsiębiorców, oferenci wiedzy powinni zainwestować

swój czas i środki, aby poszukiwać partnerów do współpracy w tym środowisku. Coraz liczniej powstające w Polsce organizacje klastrowe mogą być ważnym partnerem w budowaniu relacji nauki ze środowiskiem gospodarczym. Warto także rozważyć bezpośrednie aktywne uczestnictwo jednostek naukowych w strukturach klastrowych, a także, co również zdarza się coraz częściej, inicjowanie tworzenia organizacji klastrowych w środowisku gospodarczym przez ośrodki naukowe.

Barieri strukturalne, systemowe, świadomościowo-kulturowe oraz kompetencyjne istnieją obiektywnie i nie przestaną utrudniać współpracy środowiska naukowego z gospodarką, lecz muszą ustąpić kalkulacji zysków po obu stronach relacji transferu. Globalne korzyści wynikające z przyspieszenia rozwoju gospodarczego czy wzrostu innowacyjności polskiej gospodarki przestaną być frazesem, gdy staną się wtórną konsekwencją finansowych korzyści czerpanych przez partnerów ze środowiska gospodarczego i naukowego, wynikających ze skutecznie realizowanego transferu technologii i komercjalizacji wiedzy. Właściwe wykorzystanie programów pomocowych oferowanych w programach operacyjnych na poziomie regionu i kraju, programy specjalne PARP, a także programy dedykowane finansowaniu działań miękkich (szkoleniowych, promocyjnych) są skutecznym narzędziem inicjowania i budowania współpracy tych środowisk oraz pomocą we wzajemnym rozpoznaniu ofert, a w konsekwencji komercjalizacji tej współpracy już bez jej subwencjonowania ze środków publicznych.

Nie wystarczy, że oferta ośrodków badawczych jest dobra – jeśli rzeczywiście jest. Musi jeszcze także być znana w środowisku potencjalnych odbiorców usług badawczych, analitycznych i doradczych. Wiedza musi stać się produktem, który jej oferenci będą zainteresowani lub nawet zmuszeni sprzedawać w celu zbilansowania własnej działalności. Subwencjonowanie nauki, którego potrzeby autor nie zamierza podważać, uściło rynkową czujność oferentów tego szczególnego produktu. Zwłaszcza ośrodki naukowe wyspecjalizowane w dziedzinach stosowanych powinny lepiej poznać rynek odbiorców oraz stworzyć aktywne działy lub komórki marketingu (również z wykorzystaniem istniejących lub tworzonych inicjatyw klastrowych) i za pośrednictwem tego ogniwa rozpowszechnić swoją ofertę na tym rynku.

Przykłady dobrych praktyk są przydatne tylko wtedy, gdy można je łatwo zastosować do własnych działań. Podane przykłady transferu wiedzy w Kłastrze Poligraficzno-Reklamowym w Lesznie, a w szczególności wypracowana z partnerem procedura współpracy są nieskomplikowane. Nie wymagały wysokich nakładów środków finansowych, specjalistycznej kadry ani specyficznych warunków. Potrzebne jest tylko nieco zaangażowania i zrozumienia po obu stronach relacji transferu wiedzy oraz cierpliwość przy synchronizacji oferty naukowo-badawczej z potrzebami środowiska gospodarczego.

Piśmiennictwo:

- [1] Gorynia M., Jankowska B., *Klasy a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008.
- [2] Juchniewicz M., Grzybowska B., *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010.
- [3] Łapiński J., *Zarejestrowane i aktywne MSP w latach 2008–2009*, w: *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2008–2009*, PARP, Warszawa 2010.
- [4] Matusiak B.K., Guliński J., *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa, maj 2010.

- [5] Matusiak B.K., Guliński J., *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, PARP, Warszawa, wrzesień 2010.
- [6] Portal Klastra Poligraficzno-Reklamowej w Lesznie, <http://www.poligrafia.leszno.eu>.

CLUSTER INITIATIVE AS INTERMEDIARY IN KNOWLEDGE TRANSFER TO MICRO-ENTERPRISES

Building a knowledge-based economy requires that knowledge become a common good. The goal of this paper is to offer a conception of knowledge seen as a market product. In the first section it analyzes micro-entrepreneurs as consumers of the product in question, who guarantee its distribution. In the second section it addresses certain problems that this most widespread entrepreneurial category must face when implementing knowledge and innovations. Moreover, it considers the systemic and cultural barriers that hinder knowledge implementation by research institutes, a factor not taken into account by the initiators of the knowledge transfer system. Finally, in the last section the paper discusses the case of a cluster initiative predominantly consisting of micro-enterprises (Leszno Printing & Advertising Cluster) that successfully initiated a collaboration between entrepreneurs and a research institute, namely the Research & Development Center for the Graphic Arts. The concluding remarks represent the consumer perspective in the knowledge transfer process. They also constitute an indication of the expectations that micro-entrepreneurs have towards research institutions.

Umowy wdrożeniowe jako instrument komercjalizacji osiągnięć naukowych

Umowa wdrożeniowa stanowi jeden z częściej wykorzystywanych instrumentów komercjalizacji wyników badań naukowych. Celem tej umowy jest wdrożenie wyników badań naukowych do działalności konkretnego przedsiębiorstwa. Z tego powodu zamawiający zawiera umowę wdrożeniową z wykonawcą. Brak szczegółowych uregulowań dotyczących umowy wdrożeniowej w polskim prawie wyłania wiele pytań o charakter prawny tej umowy, tryb jej zawarcia i wykonania. Istotna jest również odpowiedź na pytanie, jaka jest istota (natura) świadczenia wykonawcy w tej umowie. Z punktu widzenia zachowania równowagi kontraktowej, a ponadto ochrony interesów umawiających się stron niebagatelnym zagadnieniem jest także ustalenie zasad odpowiedzialności wykonawcy umowy wdrożeniowej. Próbę odpowiedzi na te oraz inne pytania dotyczące umowy wdrożeniowej stanowi niniejszy artykuł.

Słowa kluczowe: komercjalizacja wyników badań naukowych, wdrożenia, umowy wdrożeniowe, nadzór nad wdrożeniem wyników badań naukowych

1. Wstęp

Pojęcie komercjalizacji wyników prac badawczych nie jest precyzyjnie określone w polskim prawie. Wzbudza również liczne wątpliwości, jako zagadnienie interdyscyplinarne z pogranicza prawa, ekonomii i socjologii [67]. Gdyby podjąć próbę odpowiedzi na pytanie, co jest wspólne dla spotykanych w tym zakresie stanowisk, należałoby powiedzieć, że komercjalizacja tych wyników polega na stworzeniu możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy naukowej przez przedsiębiorców.

*Dr Adrian Niewęgłowski, adiunkt, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Prawa i Administracji, e-mail: adrian.nieweglowski@poczta.umcs.lublin.pl

Komercjalizacja badań następuje zazwyczaj w dwóch etapach. Pierwszym jest przekazanie przedsiębiorcom pewnych koncepcji naukowych, co następuje dzięki zawieraniu i wykonywaniu różnych umów z zakresu własności intelektualnej (umowy o prace badawcze, umowy *know-how*, wniesienie osiągnięć naukowych tytułem aportu do spółek kapitałowych etc.). Drugim etapem jest wdrożenie tej wiedzy naukowej do przedsiębiorstw, co umożliwi podjęcie produkcji dzięki rozwiązaniom zawartym w wynikach badań naukowych. Na tym ostatnim etapie, z uwagi na jego gospodarcze znaczenie, chciałbym skupić się w dalszej części uwag.

W praktyce obrotu coraz częściej zawierane są umowy o wdrożenie różnych rozwiązań naukowych, co jest wyrazem dostrzeżenia przez przedsiębiorców, że współcześnie produkcja musi być oparta na wykorzystywaniu innowacji. Taka forma komercjalizacji badań może przynosić duże zyski¹. Umowy wdrożeniowe zawierane w praktyce obrotu wyłaniają jednak dużo pytań i wątpliwości, gdy chodzi o skutki prawne ich nienależytego wykonania.

2. Istota wdrożeń wyników badań naukowych

Przed rozpoczęciem bardziej szczegółowych uwag konieczne wydaje się przybliżenie istoty wdrożeń.

Najogólniej rzecz ujmując, prace wdrożeniowe służą implementacji rozwiązania o charakterze technicznym do konkretnego przedsiębiorstwa, w określonym celu (na przykład po to, by uruchomić w oparciu o to rozwiązanie nową produkcję, świadczenie usług etc.). Gdy chodzi o stanowisko nauki, przyjmuje się (Nietyksza), że prace wdrożeniowe to „prace związane z uruchomieniem po raz pierwszy w kraju lub w danej branży masowej produkcji nowych wyrobów albo zastosowanie nowych metod i organizacji wytwarzania, odpowiadających kryterium nowoczesności sformułowanym w odpowiednich przepisach” [36]. Natomiast zdaniem Balcerowicza „przez wdrożenie można rozumieć proces wprowadzania w danym układzie gospodarczym (w świecie, w gospodarce narodowej, w organizacji gospodarczej), ale poza sferą badań i prac rozwojowych, określonych wyników działalności badawczej” [2]. Przykładami czynności, najczęściej podawanych jako wdrożenia, są: przystosowanie rozwiązania do warunków przedsiębiorstwa, wykonanie pełnej dokumentacji technicznej, opracowanie i przetestowanie prototypu, wytworzenie próbnej serii wyrobu, uruchomienie produkcji [22, 27, 38, 63].

Można zauważyć, że pojęcia „prace wdrożeniowe” używa się w doktrynie prawa własności przemysłowej niejednokrotnie zamiennie z określeniem „realizacja projektu wynalazczego” [12, 26, 38, 47, 48, 51, 54, 61]. Jest to nieprzypadkowe, biorąc pod uwagę, że wdrożeniom podlegają najczęściej wynalazki. „Realizacją projektu wynalazczego” jest efektywne wykorzystywanie go w produkcji i usługach.

Z gospodarczego punktu widzenia w Polsce wdrożenia następują głównie w przedsiębiorstwach o profilu produkcyjnym². Patrząc pod kątem jednostek wdrażających (tzn. przedsiębiorców, którzy wdrażają innowacje), zainteresowanie wdrożeniami przejawiają głównie przedsiębiorcy skupieni w pobliżu silnych ośrodków akademickich, takich jak Warszawa, Kraków, Wrocław, Poznań [46]. Jeżeli za układ odniesienia przyjmiemy z kolei ponoszone przez

¹ Przykłady dochodów, które uzyskują dzięki komercjalizacji wyników badań uczelnie amerykańskie, podaje Dominik [11].

² Potwierdzają to badania empiryczne przeprowadzone i opublikowane przez Baruka [3, 4, 5, 6].

tych przedsiębiorców wydatki na prace badawcze i wdrożeniowe, trzeba stwierdzić, że w największym stopniu wdrożenia koncentrują się w województwie mazowieckim (głównie w Warszawie) i małopolskim (w szczególności w Krakowie)³.

Gdy chodzi z kolei o wykonawców wdrożeń, trzeba zauważyć, że do 2000 roku około 85% wdrożeń nastąpiło jako wynik działalności jednostek badawczo-rozwojowych [55]⁴. Tendencja ta utrzymywała się w 2010 roku. W pozostałym zakresie wykonawcami wdrożeń są uczelnie (głównie o profilu technicznym – a więc politechniki), placówki (instytuty) Polskiej Akademii Nauk, niekiedy też wyspecjalizowani w tym zakresie przedsiębiorcy prywatni (np. centra badawczo-rozwojowe⁵).

3. Świadczenia stron umów wdrożeniowych

Z tego co powiedziano wyżej można już wyciągnąć wniosek, że stronami umów wdrożeniowych są wykonawca i zamawiający (niekiedy zwany również „jednostką wdrażającą”). Słów kilka poświęcić należy obu tym stronom umowy.

Wykonawcą może być jednostka naukowa, która opracowała rozwiązanie będące przedmiotem wdrożenia. Często jednak wykonawca wdraża rozwiązanie, które opracował ktoś inny (np. opracowała je inna jednostka naukowa na podstawie zawartej wcześniej umowy o prace badawcze). Ta druga sytuacja jest dla stron bardziej kłopotliwa, ponieważ wykonawca może nie mieć pełnej wiedzy o właściwościach rozwiązania oraz – ewentualnie – stosunkach prawnych, które go dotyczą. O kwestiach szczegółowych w tym zakresie będzie jednak mowa w kolejnych częściach pracy.

Niekiedy po stronie wykonawcy działa większa ilość osób⁶. Jest to spowodowane najczęściej dwoma czynnikami. Po pierwsze, wdrożenie jest tego rodzaju, że jeden wykonawca nie może go samodzielnie zrealizować (ze względu na brak odpowiedniej infrastruktury, czyli sprzętu i materiałów, lub dysponowanie mniejszą niż konieczna liczbą pracowników). Wówczas zamawiający umawia się z kilkoma wykonawcami, którzy działając w porozumieniu będą w stanie zrealizować umowę.

W tej ostatniej sytuacji wykonawcy działają razem, jako strona. Możliwe jest inne rozwiązanie. Mianowicie zamawiający może umówić się z jednym wykonawcą, natomiast ten ostatni zawrze osobne umowy z innymi jednostkami naukowymi, działającymi jako podwykonawcy. Podwykonawcy nie są wówczas stroną umowy wdrożeniowej, stosunek prawny łączy ich wyłącznie z wykonawcą. Zasadą jest jednak, co podkreśla się w literaturze europejskiej, że umowy wdrożeniowe powinny być osobiście wykonywane przez wykonawcę, po-

³ Tak podaje Rejn [43]. Badania, na które powołuje się ten autor przeprowadzono mierząc wydatki na wdrożenia w poszczególnych miastach i województwach.

⁴ Tę rolę jednostek badawczo-rozwojowych przejmą zapewne instytuty badawcze, które począwszy od 1 października 2010 roku zastąpiły te ostatnie jednostki; zob. ustawa z 30 kwietnia 2010 roku o instytutach badawczych (Dz. U. z 2010, Nr 96, poz. 618). Szerzej o instytutach badawczych pisze Niewęglowski [38].

⁵ Zob. art. 17 i następane ustawy z 30 maja 2008 roku o niektórych formach wspierania działalności (Dz. U. Nr 116, poz. 730, z późniejszymi zmianami). Szerzej o centrach badawczo-rozwojowych i innych jednostkach naukowych pisze również Niewęglowski [38].

⁶ Taka sytuacja oznacza, że mamy do czynienia z tzw. zobowiązaniem wielopodmiotowym. W polskiej doktrynie prawa cywilnego słusznie zauważa się (Grzybowski), że odróżnianie „podmiotów” od „stron” zobowiązania ma praktyczne znaczenie dopiero wówczas, gdy przynajmniej po jednej stronie stosunku obligacyjnego występuje więcej aniżeli jedna tylko osoba [17]. Podobnie przyjmuje Machnikowski [34]. Może to niekiedy nastąpić również w przypadku umów wdrożeniowych, o czym w dalszej części artykułu.

nieważ zamawiający zawiera umowę działając w zaufaniu do umiejętności konkretnej osoby, jej potencjału kadrowego i organizacyjnego [7, 33].

Po drugie, umowa wdrożeniowa jest często zawierana z kilkoma wykonawcami dlatego, że są oni współautorami rozwiązania (np. wynalazku), które ma być wdrożone⁷. W tej sytuacji każdemu z autorów rozwiązania prawo z patentu przysługuje na zasadzie współwłasności w częściach ułamkowych i to oni wspólnie – zgodnie z przyjętym przez polskiego ustawodawcę modelem zarządu wspólnym wynalazkiem (art. 72 ust. 1 Prawa własności przemysłowej⁸) – wyrażają zgodę na wdrożenie go, np. w formie licencji [52, 66]. Wykonawcy zwykle są zainteresowani nie tylko udzieleniem licencji, ale również wdrożeniem, gdyż niezależnie od opłaty licencyjnej za eksploatację wynalazku w produkcji mogą uzyskać wynagrodzenie za usługi świadczone przy wdrożeniu; jest to więc dla nich dodatkowa korzyść.

Drugą stroną umowy jest przedsiębiorca, najczęściej prowadzący produkcję w oparciu o nowe technologie, niekiedy również świadczący usługi. Coraz częściej w roli tej występują podmioty prawa publicznego, zwłaszcza różne agencje rządowe, reprezentujące w obrocie interesy Skarbu Państwa [14].

Przechodząc do kwestii ustalenia świadczenia wykonawcy, trzeba zacząć od zwrócenia uwagi, że jest to zagadnienie sporne w piśmiennictwie prawniczym [57].

Dostrzec to można zwłaszcza w dawniejszej literaturze. Zdaniem części doktryny przedmiotem tego świadczenia jest wdrożenie wyniku prac badawczych (w znaczeniu, o którym była mowa w drugim punkcie artykułu) do produkcji [9]. W tym ujęciu należałoby przyjąć, że jest to umowa rezultatu, a nie starannego działania.

Inni autorzy przyjmują, że świadczeniem tym jest wynik prac badawczych [65].

Wreszcie trzeci, ostatni pogląd znajduje wyraz w spostrzeżeniu, że świadczeniem wykonawcy jest nadzór nad wdrożeniem rozwiązania do produkcji [1]. Przez nadzór nad wdrożeniem należy rozumieć nadzór wykonawcy nad realizacją prac pod kątem zgodności prac wdrożeniowych z rozwiązaniem zawartym w wyniku badań naukowych. Chodzi tu o badanie zgodności z założeniami prac badawczych, parametrami uzyskanego rozwiązania etc. [9].

Przechodząc do analizy wymienionych wyżej poglądów, należy zauważyć, że trzeci z nich zachowuje co do zasady największą aktualność. Gdy chodzi o drugi, odnotujmy, że wynik badań naukowych jest świadczony w ramach umowy o prace badawcze⁹. W umowie wdrożeniowej chodzi o uruchomienie w oparciu o to rozwiązanie produkcji, stąd ten pogląd jest błędny i należy go z góry wykluczyć. Świadczeniem wykonawcy – wbrew mylącej, nasuwającej się w związku z nazwą omawianej umowy sugestią – nie jest też zazwyczaj samo wdrożenie wyniku, a więc nie jest w zasadzie trafny pogląd pierwszy. „Wdrożenia” dokonuje zamawiający w swoim przedsiębiorstwie. Wykonawca świadczy jedynie nadzór nad wdrożeniem. Wynika to z faktu, że na podstawie umowy wdrożeniowej zamawiający nie traci zarządu przedsiębiorstwem, w którym dochodzi do wdrożenia. To on nadal kontroluje sprzęt, linię produkcyjną i pracowników przedsiębiorstwa, co sprawia, że może skutecznie wdrożyć rozwiązanie. Wykonawca tego co do zasady nie kontroluje, stąd nie może też zobowiązać się do „wdrożenia”

⁷ Jak słusznie zauważa du Vall [58]: „wynik prac badawczych zostaje często osiągnięty drogą współdziałania większej liczby podmiotów i w konsekwencji więcej niż jedna jednostka jest »współautorem« rozwiązania”. Podobnie pisze Niewęglowski [38].

⁸ Ustawa z 30 czerwca 2000 roku Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2003, Nr 119, poz. 1117, ze zmianami).

⁹ Szerzej o umowie o prace badawcze pisze Niewęglowski [38].

– osiągnięcie takiego efektu mocą własnego zachowania byłoby dla niego niemożliwe, a umowa o świadczenie niemożliwe jest przecież nieważna (art. 387 § 1 Kodeksu Cywilnego¹⁰). Może jednak skutecznie świadczyć nadzór nad wdrożeniem [57].

Stanowisko to jest, jak powiedziałem, aktualne co do zasady. Są od niej pewne wyjątki. I tak zauważmy, że w przypadku dokonywania np. wdrożeń oprogramowania komputerowego, wykonawcy udostępniane są stanowiska do instalacji i to on – w praktyce – ma całkowity wpływ na wdrożenie. Nie wymaga to, jak przy wdrożeniu wynalazku, tak istotnego zaangażowania pracowników i sprzętu zamawiającego¹¹. W tym zakresie można jednak przyjąć, że świadczeniem wykonawcy jest nie tyle nadzór, ile samo wdrożenie rozwiązania. Podobnie należy ocenić przypadek, w którym wykonawca (na podstawie odrębnej umowy lub klauzuli w umowie wdrożeniowej) przejął – na czas wdrożenia i w celu jego dokonania – przedsiębiorstwo zamawiającego do korzystania [62]. Przykładem takiej umowy może być też umowa outsourcingu, gdzie pracownicy wykonawcy zostają oddelegowani do dokonania oznaczonych czynności na rzecz zamawiającego (także z zakresu wdrożeń)¹². Wykonawca może również zobowiązać się skutecznie do wdrożenia, gdy on lub jego pracownicy zostaną powołani w skład zarządu przedsiębiorcy (spółki), który dokonuje wdrożenia¹³. W tej ostatniej sytuacji, ponieważ stają się członkami organu, który ma kompetencje zarządcze i reprezentacyjne w spółce kapitałowej, należy przyjąć, że wykonawca – sam lub za pośrednictwem swoich pracowników – ma tak istotny wpływ na przedsiębiorstwo zamawiającego, że może skutecznie zobowiązać się do wdrożenia wyniku prac badawczych, a nie tylko do nadzoru nad wdrożeniem.

Te ostatnio wskazane sytuacje należy potraktować jako wyjątki od zasady. Zasadą jest natomiast, że świadczenie wykonawcy polega na nadzorze, a więc nie na wdrożeniu, lecz na sugerowaniu kierunku wdrożenia, udzielaniu wskazówek, porad etc. Ma to istotne konsekwencje z punktu widzenia wykonania umowy wdrożeniowej. Ustalenie treści świadczenia nie jest kwestią jedynie teoretyczną; ma wpływ na kwestię odpowiedzialności wykonawcy.

Mianowicie umowa wdrożeniowa jest co do zasady umową starannego działania. Wykonawca, poza wyjątkami, o których powiedziano, odpowiada za nienależyte wykonanie obowiązku nadzoru nad wdrożeniem. Nie odpowiada na zasadzie ryzyka za nieosiągnięcie rezultatu (a więc wdrożenia), gdyż skuteczność wdrożenia zależy również od okoliczności, za których skutki odpowiada zamawiający (np. za zaniedbania pracowników zamawiającego) lub osoby trzecie.

Patrząc z kolei z punktu widzenia zamawiającego, należy zauważyć, że jego świadczenie ma charakter pieniężny. Dokładniej mówiąc, jest on zobowiązany do zapłacenia wykonawcy wynagrodzenia. Zasady spełnienia świadczenia pieniężnego (wynagrodzenia) w umowie wdrożeniowej kształtują się identycznie jak w przypadku innych umów. Znajdują do nich zastosowanie reguły zawarte w przepisach k.c. dotyczące spełniania świadczeń pieniężnych (zob. art. 358–360)¹⁴. Z tego też powodu można zaniechać bliższego omawiania treści świadczenia zamawiającego.

¹⁰ Ustawa z 23 kwietnia 1964 roku Kodeks Cywilny (Dz. U. z 1964, Nr 16, poz. 93, ze zmianami), cytowana dalej jako k.c.

¹¹ Wyrok Sądu Najwyższego z 24 sierpnia 2007 roku (V CSK 150/07), z głosem Niewęgłowskiego, „Przebieg Sądowy”, 6, 105–115, 2010.

¹² Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z 28 października 2009 roku (V ACa 418/09), LEX, nr 574511.

¹³ Wyrok Sądu Apelacyjnego w Poznaniu z 19 marca 2008 roku (I ACa 83/08), LEX, nr 466437.

¹⁴ Szerzej Niewęgłowski [38].

4. Kwalifikacja prawna umów wdrożeniowych

W poprzednim ustroju gospodarczym umowy wdrożeniowe były uregulowane w przepisach prawnych powszechnie obowiązujących¹⁵. Miały status umów nazwanych.

Obecnie umowy wdrożeniowe nie są uregulowane prawnie w takim stopniu, aby można było powiedzieć, że mamy do czynienia z umowami nazwanymi¹⁶. Inaczej mówiąc nie ma odrębnych regulacji takich umów ani w k.c., ani w innych ustawach. Należy zatem przyjąć, że są to umowy nienazwane [13, 16, 18, 21, 23, 28, 31, 38, 42]. Do oceny skutków prawnych danej umowy nienazwanej, w tym także umowy wdrożeniowej, mogą zostać zastosowane w pierwszym rzędzie przepisy części ogólnej prawa cywilnego i odpowiednie przepisy k.c. poświęcone umowom w ogólności [53]. Do umów takich znajdują w szczególności zastosowanie przepisy o skutkach niewykonania zobowiązań (art. 471 i następne k.c.), a jeśli mają one charakter umów wzajemnych – a taką jest umowa wdrożeniowa – o wykonaniu i skutkach niewykonania zobowiązań z umów wzajemnych (art. 487 i następne k.c.) [37, 38]. O roli tych przepisów w odniesieniu do umowy wdrożeniowej będzie mowa dalej.

Ponieważ wszelkiego rodzaju świadczenia nadzorców uznaje się za usługi i zobowiązania starannego działania, znajdują do nich zastosowanie przepisy o zleceniu [29, 58, 64]. Dzieje się tak za sprawą art. 750 k.c., który do wszelkich umów o świadczenie usług nieuregulowanych w innych przepisach nakazuje stosować przepisy poświęcone właśnie tej umowie. Świadczenie nadzoru autorskiego jest rodzajem usługi, której istotą, jak zauważa Sośniak [49], jest podjęcie się pewnych czynności dla wierzyciela bez powiązania ze stosunkiem służbowym lub pracy¹⁷.

Takie rozwiązanie powoduje, że do umowy wdrożeniowej mają zastosowanie przepisy k.c. dotyczące wynagrodzenia przyjmującego zlecenie (art. 735 § 1, art. 744), wykonania zlecenia (art. 737, art. 747), wygaśnięcia zlecenia (art. 748–749) etc. Przepisy te pomagają rozstrzygnąć o skutkach prawnych umów wdrożeniowych, które niesttaranne strony pominęły.

W odniesieniu do sytuacji wyjątkowych, gdzie wskazano, że świadczeniem wykonawcy jest wdrożenie, a nie nadzór nad jego dokonaniem, można przyjąć, że mamy do czynienia z umową o dzieło (art. 637 i następne k.c.). W tym zakresie nie stosujemy przepisów o zleceniu, ze względu na to, że umowa o dzieło ma zupełnie inny charakter; to umowa rezultatu, a nie jak zlecenie – starannego działania [8].

5. Zawarcie i wykonanie umów wdrożeniowych

Zawarcie umowy wdrożeniowej może nastąpić przy wykorzystaniu różnych trybów (złożenie oferty i jej przyjęcie, przetarg, rokowania etc.). Mają w tym zakresie zastosowanie ogólne przepisy o zobowiązaniach. W niniejszej wypowiedzi nie ma potrzeby szczegółowo omawiać tych

¹⁵Ostatnim obowiązującym aktem prawnym w omawianym zakresie było zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z 9 maja 1974 roku w sprawie ogólnych warunków umów o prace badawcze i umów związanych z wdrażaniem wyników tych prac oraz zasad udzielania zleceń przez jednostki nadrzędne (M.P. Nr 18, poz. 109). Książkowski [30], zauważył przy tym, że „wskazane akty normatywne były nieraz »modyfikowane«, a w istocie zniekształcane niepublikowanymi aktami o charakterze administracyjnym”.

¹⁶Jak zauważa Klein [24], wyodrębnienie umowy następuje poprzez zamieszczenie w k.c. (lub innej ustawie) przepisu określającego jej definicję i połączenie z nim choćby niewielkiej liczby przepisów. Przepis ten, co oczywiste, musi precyzować składniki przedmiotowo istotne umowy, a więc najczęściej określać prawa i obowiązki stron.

¹⁷Szerzej na temat pojęcia „usługi” w świetle k.c. pisze Niewęłowski [38] i Ogiegło [39, 40, 41].

trybów zawierania umów, które w przypadku każdej z umów kształtują się bardzo podobnie¹⁸. Wskazać należy natomiast na pewne zagadnienia zawierania umów wdrożeniowych, które związane są z ich specyfiką.

Z punktu widzenia zawarcia umowy wdrożeniowej istotne jest, czy:

- wykonawcą umowy wdrożeniowej jest autor rozwiązania, które ma być wdrożone, czy też
- wykonawcą umowy wdrożeniowej jest inny podmiot, aniżeli autor wdrażanego wyniku badań (inny wykonawca).

W pierwszym przypadku strony najczęściej zawierają przed wdrożeniem rozwiązania umowę o prace badawcze czy o dokonanie wynalazku, słowem – umowę o opracowanie rozwiązania naukowego [38]. W tym przypadku strony mogą zobowiązać się wzajemnie do zawarcia w przyszłości umowy wdrożeniowej. To ostatnie może nastąpić albo w formie autonomicznej klauzuli w umowie o prace badawcze, albo w odrębnej umowie. Umowa taka powinna mieć charakter umowy przedwstępnej (art. 390 k.c.). Należy w niej określić istotne postanowienia umowy wdrożeniowej, w tym obowiązek świadczenia nadzoru autorskiego przez wykonawcę oraz obowiązek zapłacenia wynagrodzenia przez zamawiającego.

Zawarcie umowy wdrożeniowej z autorem rozwiązania jest dla zamawiającego często korzystne. Przede wszystkim wydaje się, że nikt nie zna rozwiązania lepiej niż jego twórca. Ma to też inne konsekwencje. Jeżeli autor wyniku badań naukowych zawiera umowę wdrożeniową, należy zakładać, że ma świadomość, że rozwiązanie może zostać skutecznie wdrożone. Jeżeli po zawarciu umowy okazałoby się, że jest inaczej (np. wynalazek nie może być wdrożony, gdyż jest wadliwy albo po prostu nie nadaje się do osiągnięcia celu wdrożenia, czyli produkcji) **za ten stan rzeczy wykonawca ponosi odpowiedzialność**.

Ściślej biorąc, w tej ostatniej sytuacji tak wdrożenie rozwiązania, jak i nadzór nad nim stają się świadczeniem niemożliwym, co pośrednio sprawia, że umowa jest nieważna (art. 387 § 1 k.c.). Jednak zastosowanie znajdzie w tym przypadku również § 2 art. 387 k.c. Zgodnie z jego treścią strona, która w chwili zawarcia umowy **wiedziała o niemożliwości świadczenia**, a drugiej strony z błędu nie wyprowadziła, obowiązana jest do naprawienia szkody, którą druga strona poniosła przez to, że zawarła umowę nie wiedząc o niemożliwości świadczenia. Wykonawca będzie więc odpowiadał wobec zamawiającego za to, że zawarł umowę i nie zawiadomił kontrahenta o tym, że wynik badań naukowych nie jest możliwy do wdrożenia. Jako autor rozwiązania powinien przecież mieć o tym wiedzę.

Jeżeli niemożliwość świadczenia jest następstwem wady prawnej (np. nie można wdrożyć wyniku, ponieważ wbrew temu, co oświadczył wykonawca, nie jest do niego uprawniony) **wykonawca również ponosi za ten stan rzeczy odpowiedzialność wobec zamawiającego** (tzn. na przykład za to, że wynalazek jest chroniony patentem należącym do innej osoby, a wykonawca przedstawił go jako „własny”).

Odnotować należy inną jeszcze, ważną kwestię. Otóż niektóre ustawy przyznają uprawnionym prawo osobiste do nienaruszalności wyników badań, a więc zakazują ich modyfikowania¹⁹. W tym przypadku wykonawcą wdrożenia **nie tyle może, ile powinien być** autor wy-

¹⁸ Szerzej na temat poszczególnych trybów zawierania umów w prawie cywilnym piszą Jasiakiewicz, Klein, Oplustil [19].

¹⁹ Reprezentatywny jest tu przepis art. 16 ust. 3 ustawy z 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz. U. z 2006, Nr 90, poz. 631, ze zmianami). Przepis ten przyznaje autorom prawo do integralności (nienaruszalności) treści i formy dzieła.

niku badań, gdyż tylko on może zmodyfikować wynik w przypadku, gdyby zaistniała potrzeba wprowadzenia w nim zmian związanych z koniecznością przystosowania go do potrzeb przedsiębiorstwa. Wprowadzając samodzielnie te zmiany, inna osoba (inny wykonawca) może narazić się na odpowiedzialność za naruszenie praw osobistych (prawa do integralności) autora wyniku badań. Ponieważ w toku wdrożeń rozwiązania są często modyfikowane po to, by dopasować je do specyfiki przedsiębiorstwa, strony fakt ten powinny mieć na uwadze. A zatem, należy wówczas zawrzeć umowę właśnie z autorem rozwiązania.

Mniej korzystna dla zamawiającego jest sytuacja, w której wykonawca wdrożeń nie jest autorem rozwiązania, które wdraża. W tej sytuacji wykonawca nie odpowiada za to, że wynik badań jest wadliwy i nie można go wdrożyć, gdyż opracował go ktoś inny. Świadczenie nadzoru jest wtedy również niemożliwe, **ale jest to niemożliwość przez niego niezawiniona**. Co więcej, w tej sytuacji to zamawiający może odpowiadać wobec wykonawcy za niemożliwość świadczenia nadzoru, jeżeli wiedział o tym, że wynik badań, który przeznaczył do wdrożenia, jest wadliwy²⁰.

Aby uchronić się przed negatywnymi skutkami sytuacji wadliwości wyników badań, za które wykonawca nie odpowiada, strony powinny dokonać kilku czynności poprzedzających zawarcie umowy wdrożeniowej.

Jeżeli wykonawca nie jest autorem rozwiązania, strony przyszłej umowy wdrożeniowej **powinny ustalić status rozwiązania z punktu widzenia faktycznego i prawnego**. Po pierwsze, wykonawca powinien, na podstawie odrębnej umowy, zostać zobowiązany do ustalenia, czy rozwiązanie nie ma wad, jakie są możliwości i perspektywy (w tym czasowe) jego wdrożenia. Jeżeli wykonawca stwierdzi, że rozwiązanie nie ma wad, powinien następnie złożyć w treści umowy wdrożeniowej (lub w osobnym dokumencie załączonym do umowy) oświadczenie, że z wynikiem badań naukowych zapoznał się i ocenia, że nie ma przeszkód do jego wdrożenia. Zamieszczenie takiej klauzuli ułatwi od strony dowodowej obciążenie wykonawcy odpowiedzialnością w przypadku, gdyby rozwiązanie okazało się wadliwe. Nie będzie mógł się już zasłaniać twierdzeniem, że za wady odpowiada ktoś inny (tzn. autor wyniku), skoro ocenił możliwości jego wdrożenia zapoznając się z wynikiem.

Po drugie, należy ustalić stosunki prawne dotyczące wyniku. Konieczne jest stwierdzenie, jaki tytuł prawny ma zamawiający do wyniku badań i czy jest on ważny (a zatem, czy może korzystać z wyniku na podstawie licencji, prawa do patentu, innego prawa etc.). W tym celu należy sięgnąć do postanowień umowy, na podstawie której uzyskano wynik badań (umowa o prace badawcze, umowa *know-how*, inna umowa). Jeżeli wynik nie jest jeszcze opatentowany, zamawiający powinien zlecić badanie czystości patentowej wyniku. Gdyby okazało się, że wynik badań naukowych może zostać opatentowany, trzeba zgłosić wynalazek do Urzędu Patentowego, najlepiej jeszcze przed wdrożeniem. Będzie to stanowić dodatkowe zabezpieczenie skutecznego wdrożenia, gdyż powstrzyma osoby trzecie od wdrażania podobnych rozwiązań²¹. Zamawiający powinien również zagwarantować w umowie, że wdrożenie wyniku nie narusza praw osób trzecich.

²⁰ Będzie tak na przykład, gdy przy odbiorze wyników badań od wykonawcy w umowie o prace badawcze zamawiający stwierdził wady wyniku, które nie zostały usunięte. Jeżeli następnie zamawiający zawarł by z innym wykonawcą umowę o wdrożenie wyniku, zatajając informację o tym, że może być wadliwy, będzie ponosił wobec tego ostatniego wykonawcy odpowiedzialność, gdyby okazało się, że wdrożenie jest niemożliwe.

²¹ Podjęcie przez osobę trzecią wdrożenia takiego rozwiązania będzie stanowić naruszenie prawa wyłącznego zamawiającego (np. patentu).

Zawarcie umowy o prace badawcze powinny towarzyszyć rozstrzygnięcia co do ewentualnych zmian tej umowy oraz mechanizmów ich rozwiązania [25]. Ważne jest tutaj wprowadzenie odpowiednio długich terminów wypowiedzenia umowy przez strony tak, aby zamawiający posiadał wystarczający czas na znalezienie kolejnego wykonawcy. Wypowiedzenie powinno być możliwe tylko ze wskazanych w umowie powodów (nie wystarczy dowolne w istocie zastrzeżenie „z ważnych powodów”).

W przypadku zaś, gdy zamawiający wydatkuje środki publiczne, może okazać się konieczne zawarcie umowy z uwzględnieniem przepisów o zamówieniach publicznych [25]. Należy odnotować, że jeśli to potencjalny wykonawca jest wyłącznie uprawniony do korzystania z wyniku badań, który ma zostać wdrożony (przysługuje mu prawo z patentu), można mu udzielić zamówienia na usługi wdrożeniowe z wolnej ręki. Zamówienie takie, jak stanowi art. 67 ust. 1 pkt 1b prawa zamówień publicznych²², może być udzielone „z przyczyn związanych z ochroną praw wyłącznych, wynikających z odrębnych przepisów”. Tryb ten jest dopuszczalny tylko w wyjątkowych sytuacjach, których nie można interpretować rozszerzająco²³. Przedstawiona sytuacja jest wyjątkowa – wykonawcą może być tylko podmiot uprawniony do wyniku. Inna osoba dokonując wdrożenia naruszy prawa wyłączne.

Wykonawca powinien spełnić swoje świadczenie z dochowaniem należytej staranności. Do oceny jego staranności powinno się przykładać standard taki, jakiego oczekuje się od innych wykonawców dokonujących wdrożeń. „Należyte wykonania zobowiązania” to stan, w ramach którego wierzyciel nie będzie mógł domagać się od dłużnika już żadnego zachowania [32], co w przypadku umowy wdrożeniowej oznacza, że wynik został pomyślnie implementowany do przedsięwzięcia. Na gruncie umowy wdrożeniowej oceniamy jednak sposób wykonywania nadzoru, a więc to, czy wykonawca na czas sygnalizował uchybienia i błędy pracowników zamawiającego przy wdrożeniu rozwiązania, czy nadzór wykonywał terminowo i starannie. Należy zauważyć, że jeśli wykonawca jest przedsiębiorcą, jego staranność należy mierzyć przy uwzględnieniu jego zawodowego charakteru (art. 355 § 2 k.c.), co w praktyce oznacza konieczność przykładania do oceny jego staranności surowszej miary, niż przyjęta w obrocie powszechnym [44]. Ponieważ jednostki badawczo-rozwojowe (a od 1 października 2010 roku – instytuty badawcze), są przedsiębiorcami wpisywanymi do Krajowego Rejestru Sądowego [23], a to one najczęściej wykonują podobne umowy [55], obowiązuje je właśnie ten ostatni, podwyższony standard.

Należy jeszcze powiedzieć o problemach wykonania umowy w przypadkach wyjątkowych, o których powiedziano w punkcie trzecim artykułu, a zatem gdy wykonawca świadczy wdrożenie wyniku. Powstaje pytanie, czy w przypadku, gdy wykonawca gwarantuje rezultat (wdrożenie) i jest zarazem zobowiązany do nadzoru, można fakt niewykonywania nadzoru uznać za niewykonanie umowy wdrożeniowej. Kwestię tę poruszam nie bez powodu. **Można twierdzić, że skoro odpowiada on za efekt (wdrożenie), to nie ma znaczenia, czy nadzoruje proces wdrożenia.** Wydaje się jednak, że takie zobowiązanie do nadzoru stanowi dodatkową gwarancję dla zamawiającego, że zobowiązanie zostanie wykonane prawidłowo (tzn. że wykonawca szybko będzie usuwał dostrzeżone w toku nadzoru usterki etc.). Nie może więc zaniechać nadzoru, jeśli zaciągnął takie zobowiązanie. Jeżeli przy tym uzyskuje wynagrodzenie osobno za nadzór, to gdyby go zaniechał, wynagrodzenie nie należy się.

²² Ustawa z 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007, Nr 223, poz. 1655, z późniejszymi zmianami).

²³ Tak Sąd Najwyższy w orzeczeniu z 6 lipca 2001 roku (III RN 16/01), Orzecznictwo Sądu Najwyższego, 22, poz. 657, 2001.

6. Odpowiedzialność wykonawcy w umowie wdrożeniowej

Tę część uwag należy rozpocząć od wskazania na podstawę odpowiedzialności wykonawcy. „Podstawę odpowiedzialności” ujmuje się natomiast w tradycyjnej cywilistyce jako krąg okoliczności, za które dłużnik z mocy umowy lub ustawy ponosi odpowiedzialność [10, 20].

Należy przed przystąpieniem do dalszych rozważań rozróżnić dwie sytuacje – gdy świadczeniem wykonawcy jest nadzór nad wdrożeniem oraz samo wdrożenie wyniku.

W pierwszej sytuacji, ponieważ stosujemy przepisy o umowie zlecenia, dłużnik ponosi odpowiedzialność za niezachowanie należytej staranności w nadzorze. Inaczej mówiąc, odpowiada za skutki prawne wadliwie sprawowanego w nadzorze, przerwy w nadzorze, **ale tylko wtedy, gdy były one następstwem niezachowania przez niego należytej staranności**, a nie np. siły wyższej czy winy osoby trzeciej. Strony mogą jednak tak ująć podstawę odpowiedzialności zmodyfikować (art. 473 k.c.), a więc także rozszerzyć na okoliczności niezależne od winy dłużnika [15].

Istotne pytanie, jakie się nasuwa, dotyczy uprawnień zamawiającego w przypadku uchybień w nadzorze. Jeżeli nadzór nie jest wykonywany prawidłowo, zamawiający może w pierwszej kolejności – zgodnie z zasadą realnego wykonywania zobowiązań – żądać wykonania umowy. W tym przypadku może zarazem żądać naprawienia szkody, jaka wynikła ze zwłoki wykonawcy (art. 491 § 1 k.c.) [8].

Wspomniana „szkoda” może być związana z faktem, że uruchomienie produkcji nie może nastąpić, co jest wynikiem zaniedbań w nadzorze. Szkoda może wiązać się z faktem, że podjęcie produkcji jest wprawdzie możliwe, jednak produkcja nie odpowiada uzgodnieniom stron, w szczególności parametrom wydajności i jakości wskazanym w umowie wdrożeniowej lub w załącznikach do niej.

Gwoli wyjaśnienia trzeba zaznaczyć, że do odpowiedzialności wykonawcy nie stosujemy w wyżej wymienionych przypadkach przepisów o rękojmi za wady w umowie o dzieło (art. 637 i następane k.c.). Wiąże się to z często podkreślanym faktem, że odpowiedzialność na zasadzie rękojmi jest wyjątkiem od zasady, że dłużnik odpowiada za niezachowanie należytej staranności. Skoro zaś jest wyjątkiem od zasady, to powinna być stosowana wąsko, nie zaś rozszerzająco [45, 50].

Możliwość zastosowania do świadczenia wykonawcy przepisów o rękojmi za wady pojawia się w jednak w sytuacji, gdy dłużnik jest zobowiązany nie do nadzoru nad wdrożeniem (zobowiązanie starannego działania), lecz do wdrożenia rozwiązania (zobowiązanie rezultatu – ma osiągnąć określony efekt, a więc implementować rozwiązanie do konkretnego przedsięwzięcia). Ma to miejsce w przypadkach wyjątkowych, wskazanych w punkcie trzecim niniejszego artykułu. Zastosowanie w tym zakresie przepisów o rękojmi jest uzasadnione faktem, że dłużnik może skutecznie zobowiązać się do osiągnięcia konkretnego efektu dla zamawiającego (wdrożenia). Ponieważ w tym celu np. przejmuje on na pewien czas kontrolę nad przedsiębiorstwem zamawiającego, nie byłoby zasadne potraktowanie tej sytuacji tak samo jak w przypadku, gdy świadczy tylko nadzór, nie kontrolując przedsiębiorstwa.

Oprócz tego odpowiedzialność wykonawcy może niekiedy przybierać postać dodatkowego zobowiązania o charakterze gwarancyjnym. W tym przypadku dłużnik przyjmuje na siebie odpowiedzialność za to, że wdrożenie dojdzie do skutku. Odpowiada zatem niezależnie od tego, jaka byłaby przyczyna niewdrożenia rozwiązania (a więc również wówczas, gdy wynikało to z przyczyn typu siła wyższa, wyłączna wina osoby trzeciej etc.). Taka klauzula prowadzi więc

do powstania odpowiedzialności charakteryzującej się tym, że dłużnik odpowiada za wystąpienie określonego w umowie skutku, zobowiązując się do spełnienia świadczenia [56, 60] (pokrycia szkody wyrządzonej zamawiającemu wskutek niedokonania wdrożenia z powodu siły wyższej etc.). Jest to więc typ odpowiedzialności zbliżony do tej, która funkcjonuje w umowie ubezpieczenia [59]. W praktyce klauzule takie są jednak zamieszczane w umowach wdrożeniowych bardzo rzadko, zupełnie wyjątkowo, niemniej ich obecność nie jest z góry wykluczona, co potwierdza praktyka.

Na zakończenie wspomnieć należy jeszcze o kwestii odpowiedzialności w przypadku wielości wykonawców w umowie wdrożeniowej. Zastosowanie przepisów o zleceniu skłania do uznania, że wykonawcy odpowiadają wobec zamawiającego solidarnie za świadczenie nadzoru lub za samo wdrożenie, jeżeli to ono jest przedmiotem umowy²⁴.

7. Zakończenie

Przeprowadzona analiza skłania do refleksji, że w umowach wdrożeniowych jest wiele kwestii, które – w przypadku pominięcia ich przez strony – mogą stać się między nimi źródłem konfliktów, że wspomnieć należy sygnalizowane wątpliwości związane z wadami wyniku badań, które uniemożliwiają wdrożenie, a są następstwem zaniedbań innej osoby aniżeli wykonawca (np. następstwem wadliwego rozwiązania problemu, co jest szczególnie problematyczne w sytuacji, gdy jego autorem nie jest wykonawca w umowie wdrożeniowej). Dlatego strony powinny starannie ustalić zagadnienie statusu prawnego rozwiązania jeszcze przed jego wdrożeniem, a więc na etapie zawierania umowy wdrożeniowej.

Oczywiście pomocne w rozwiązaniu tych i innych problemów mogą być przepisy prawa cywilnego, jednak budzi zdziwienie, że umowa wdrożeniowa nadal pozostaje umową nie-nazwaną. W chwili obecnej stanowi ona jeden z najważniejszych instrumentów komercjalizacji wyników badań. Instrument ten może spełnić pokładane w nim nadzieje, jeśli kwestia jego uregulowania szybko znajdzie się w polu widzenia ustawodawcy.

Piśmiennictwo:

- [1] Bagiński W., *Umowy o prace badawcze i umowy o wdrażanie wyników tych prac*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1970–1971.
- [2] Balcerowicz L., *Powiązania między sferą badań i prac rozwojowych a sferą produkcji*, „Ekonomista”, 3, 296–297, 1978.
- [3] Baruk J., *Transfer technologii elementem polityki innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych*, „Zamojskie Studia i Materiały”, 2, 29–30, 1999.
- [4] Baruk J., *Działalność badawczo-rozwojowa polskich przedsiębiorstw*, „Zamojskie Studia i Materiały”, 1, 9–10, 2000.
- [5] Baruk J., *Wiedza i poziom innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych*, w: Hejduk I., red., *Przedsiębiorstwo przeszłości*, 97–98, Difin, Warszawa 2000.
- [6] Baruk J., *Wpływ rynku na innowacyjność przedsiębiorstw – opinie kierowników*, „Annales UMCS”, vol. XXXIX, sectio H, 222–223, 2005.
- [7] Blagojević B.T., *Ugovori o naučnoistraživačkom radu*, „Uporedno Pravna i Pravno – Politicka Studia”, Beograd 1971.
- [8] Brzozowski A., *Odpowiedzialność przyjmującego zamówienie za wady dzieła*, PWN, Warszawa 1986.

²⁴ Jeżeli kilka osób dało lub przyjęło zlecenie wspólnie, ich odpowiedzialność względem drugiej strony jest solidarna (art. 745 k.c.).

- [9] Buczkowski S., Nowakowski Z.K., *Prawo obrotu uspołecznionego*, PWN, Warszawa 1974.
- [10] Domański G., *Z problematyki podstawowych założeń odpowiedzialności cywilnej dłużnika (art. 471 k.c.)*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, 2, 13–14, 1973.
- [11] Dominik W., *Komercjalizacja wyników prac naukowo-badawczych w szkołach wyższych*, „Wynalazczość i Ochrona Własności Intelektualnej”, 29, 22–23, 2005.
- [12] Gandor K., *Obowiązek wdrożenia projektu wynalazczego a sytuacja twórcy*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Wynalazczości i Ochrony Własności Intelektualnej”, 1, 283–285, 1973.
- [13] Gawlik B., *Pojęcie umowy nienazwanej*, „Studia Cywilistyczne”, t. XVIII, 11–14, 1971.
- [14] Golat R., *Umowy o prace badawczo-rozwojowe*, „Gazeta Prawna”, 50, 27, 1998.
- [15] Granecki P., *Zasada bezwzględnej odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną umyślnie (według kodeksu cywilnego)*, „Studia Prawnicze”, 3–4, 65–66, 2000.
- [16] Grzybowski S., *Umowy nienazwane*, w: Grzybowski S., red., *System prawa cywilnego. Prawo zobowiązań – część szczegółowa*, t. III, cz. 2, 15–17, Ossolineum, Wrocław 1976.
- [17] Grzybowski S., *Wierzytelność i dług oraz inne uprawnienia i obowiązki*, w: Radwański Z., red., *System prawa cywilnego. Prawo zobowiązań – część ogólna*, t. III, cz. 1, 49–50, Ossolineum, Wrocław 1981.
- [18] Ignaczewski J., *Umowy nienazwane*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- [19] Jasiakiewicz M., Klein A., Oplustil K., *Zawarcie, zmiana i rozwiązanie umowy handlowej*, w: Włodyka S., red., *System prawa handlowego. Prawo umów handlowych*, t. V, 121–248, C.H. Beck, Warszawa 2006.
- [20] Jastrzębski J., *O umownych modyfikacjach podstawy odpowiedzialności dłużnika*, „Kwartalnik Prawa Prywatnego”, 3, 816–817, 2007.
- [21] Katner W.J., *Pojęcie umowy nienazwanej*, w: Katner W.J., red., *System prawa prywatnego. Umowy nienazwane*, t. IX, 10–11, C.H. Beck, Warszawa 2010.
- [22] Keller T., *Zasady i tryb zawierania umów o wdrożenie wyników prac badawczych*, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego”, 1, 14–15, 1972.
- [23] Kidyba A., *Prawo handlowe*, C.H. Beck, Warszawa 2006.
- [24] Klein A., *Pojęcie umowy i stosunku zobowiązaniowego kontraktacji według kodeksu cywilnego*, „Studia Cywilistyczne”, XIX, 131–132, 1972.
- [25] Klein A., *Zawarcie, zmiana i rozwiązanie umowy o prace badawcze i wdrożeniowe*, „Acta Universitatis Wratislaviensis”, no 412, Prawo XXIV, 52–53, 1979.
- [26] Lisiecki P., Szajkowski A., *Zasady prawa wynalazczego*, PWN, Warszawa 1973.
- [27] Kot F., *Wdrażanie wyników prac badawczych*, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego”, 10, 265–266, 1977.
- [28] Kruczałak K., *Umowy w obrocie handlowym krajowym i międzynarodowym, Komentarz, wzory, objaśnienia*, Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa 2000.
- [29] Księżopolski B., *Umowa o nadzór autorski w procesie inwestycyjnym*, „Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego”, 6, 180–181, 1970.
- [30] Księżopolski B., *Niektóre problemy umów o prace badawcze i wdrożeniowe*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu”, 135, 102–103, 1978.
- [31] Larenz K., *Lehrbuch des Schuldrechts*, t. II, C.H. Beck, Monachium – Berlin 1967.
- [32] Lemkowski M., *Odsetki cywilnoprawne*, Wolters Kluwer, Warszawa 2007.
- [33] Lontai E., *The Research Contracts*, Budapest 1977.
- [34] Machnikowski P., *Podmioty zobowiązania*, w: Łętowska E., red., *System prawa prywatnego, Prawo zobowiązań – część ogólna*, t. V, 115–116, C.H. Beck, Warszawa 2006.
- [35] Markiewicz R., *Udostępnienie projektów wynalazczych stanowiących wynik pracy badawczej w stosunkach między jednostkami gospodarki uspołecznionej*, „Nowe Prawo”, 12, 1690–1691, 1976.
- [36] Nietyksza B., *Środki prawne wdrażania postępu technicznego*, „Państwo i Prawo”, 5, 57–58, 1974.
- [37] Nesterowicz M., *Odpowiedzialność cywilna biur podróży*, PWN, Warszawa 1974.
- [38] Niewęglowski A., *Wyniki prac badawczych w obrocie cywilnoprawnym*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010.

- [39] Ogiełło L., *Usługi jako przedmiot stosunków obligacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1989.
- [40] Ogiełło L., *Umowa zlecenia*, w: Rajski J., red., *System prawa prywatnego. Prawo zobowiązań – część szczegółowa*, t. VII, 372–373, C.H. Beck, Warszawa 2001.
- [41] Ogiełło L., *Komentarz do art. 750 Kodeksu Cywilnego*, w: Pietrzykowski K., red., *Kodeks Cywilny. Komentarz*, t. II, 376–377, C.H. Beck, Warszawa 2003.
- [42] Radwański Z., *Teoria umów*, PWN, Warszawa 1977.
- [43] Rejn B., *Nowe metody i modele badań i opracowań statystycznych działalności badawczo-rozwojowej (B+R)*, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, 1, 100–101, 2004.
- [44] Safjan M., *Umowy handlowe*, w: Okolski J., red., *Prawo handlowe*, Wydawnictwo KiK, Warszawa 1999.
- [45] Sikorski R., *Licencje na korzystanie z elektronicznych baz danych*, Wydawnictwo ABC, Warszawa 2006.
- [46] Socha R., *Głowa do komputera*, „Polityka”, 35, 60–61, 2000.
- [47] Sołtysiński S., *Prawo wynalazcze. Komentarz*, PWN, Warszawa 1975.
- [48] Sołtysiński S., *Wspólne przedsięwzięcia i inne umowy*, w: Szwaja J., Szajkowski A., red., *System prawa własności intelektualnej. Prawo wynalazcze*, t. III, 561–562, Ossolineum, Wrocław 1990.
- [49] Sośniak M., *Umowy o świadczenie usług z artykułu 750 kodeksu cywilnego*, „Państwo i Prawo”, 5, 65–66, 1981.
- [50] Stuglik A., *Odpowiedzialność licencjodawcy za wady produktów informatycznych*, „Przegląd Prawa Handlowego”, 9, 43–44, 2004.
- [51] Szewc A., Jyż G., *Prawo własności przemysłowej*, C.H. Beck, Warszawa 2003.
- [52] Szewc A., *Odpowiedzialność wykonawcy pracy naukowo-badawczej za wady prawne pracy*, „Wynalazczość i Ochrona Własności Intelektualnej”, 28, 122, 2004.
- [53] Szwaja J., *Kontrakcja w kodeksie cywilnym*, „Palestra”, 2, 30–31, 1967.
- [54] Szwaja J., *Prawo wynalazcze. Przepisy, orzecznictwo, piśmiennictwo, objaśnienia*, Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 1978.
- [55] Śmieszek Z., *Działalność jednostek badawczo-rozwojowych w aktualnych warunkach*, „Nauka”, 3, 23–24, 2000.
- [56] Tereszkwicz P., *Odpowiedzialność współników za zobowiązania spółki jawnej*, Wolters Kluwer, Warszawa 2008.
- [57] Vall du M., *Przedmiot i charakterystyka prawna umowy wdrożeniowej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Wynalazczości i Ochrony Własności Intelektualnej”, 37, 95–96, 1985.
- [58] Vall du M., *Umowa wdrożeniowa*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Wynalazczości i Ochrony Własności Intelektualnej”, 42, 23–24, 1986.
- [59] Warkało W., *Odpowiedzialność odszkodowawcza: funkcje, rodzaje, granice*, Wydawnictwo Prawnicze PWN, Warszawa 1972.
- [60] Więzowska B., *Odpowiedzialność cywilna na zasadzie słuszności*, Wolters Kluwer, Warszawa 2009.
- [61] Wiszniewska I., *Administracyjno-prawne środki oddziaływania na wdrażanie projektów wynalazczych*, PWN, Warszawa 1980.
- [62] Wiszniewska I., *Umowa o wdrożenie prac naukowo-badawczych*, w: Bar L., red., *Instytucje prawne w gospodarce narodowej*, 439–440, Ossolineum, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź 1981.
- [63] Wolnik M., *Niektóre aspekty wdrażania projektów wynalazczych w szkołach wyższych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace z Wynalazczości i Ochrony Własności Intelektualnej”, 27, 84, 1982.
- [64] Wójcik P., *Problem odpowiedzialności w umowie o nadzór inwestorski*, „Państwo i Prawo”, 1, 102, 1968.
- [65] Zieliński J., *Umowy wdrożeniowe i licencyjne – dotychczasowe doświadczenia i wnioski z ich stosowania*, w: *Zasady i metody wdrożeń projektów wynalazczych i innych wyników prac badawczych*, 41–42, NOT, Lublin 1978.
- [66] Ziolo K., Szewc A., Grzesiczak M., *Umowy jako prawne narzędzie transferu innowacji*, PARP, Warszawa 2006.

- [67] Żurawowicz L., *Zarządzanie własnością intelektualną*, w: Vall du M., Adamczak A., red., *Ochrona własności intelektualnej*, 339–397, Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010.

CONTRACTS FOR IMPLEMENTATION OF RESEARCH WORKS TO PRACTICE

One of the most important issues which have been source of different doubts up to this day, is the legal status of contracts for implementation of research works to practice. Contracts for implementation are contracted between academic bodies, usually technical ones, and undertakings which are interested in production based in modern technologies. The subject-matter of such contracts is academic body assistance during the process of reducing results of research work into production. Function of those contracts is to organize co-operation in the area of research. In Polish legal system – there is no comprehensive regulation of contracts mentioned above. Admittedly, legal provisions can be indicated which relate to contracts for implementation but there is no complex regulation in this area. Thus agreements are innominate contracts. The legal nature and civil law provisions which should be applied to evaluate legal consequences of contracts mentioned above has been of particular interest to the author.

MONIKA NOWIKOWSKA*

Venture capital jako pośrednie ogniwo finansowe przeniesienia wyników badań naukowych na rynek technologii

Przedmiotem artykułu jest analiza instytucji *venture capital* jako pośredniego ogniwa finansowego przeniesienia wyników badań naukowych na rynek technologii. Celem pracy jest ukazanie korzyści wynikających z zastosowania tego rozwiązania w świecie nauki. Pierwsza część pracy poświęcona została istocie pojęcia *venture capital*. Następnie zaprezentowana została analiza stadiów inwestowania oraz proces inwestycyjny. W dalszej kolejności dokonano prezentacji cech różniących zasilanie kapitałowe typu *venture capital* od innych form finansowania. Opracowanie kończy ukazanie zapotrzebowania na kapitał związany z finansowaniem innowacji oraz korzyści uzyskiwanych przez środowiska naukowe dzięki *venture capital*.

Słowa kluczowe: *venture capital*, komercjalizacja badań, finansowanie badań

1. Wstęp

Dobry pomysł na pracę badawczo-rozwojową to tylko połowa sukcesu. Koszt oraz długoterminowe finansowanie inwestycji stanowią jedne z najistotniejszych ograniczeń rozwoju oraz komercjalizacji wyników badań naukowych w Polsce. Trudności we właściwej ocenie wartości projektu, ryzyko niepowodzenia oraz długi okres zwrotu zainwestowanego kapitału są wskazywane jako główne bariery finansowania badań naukowych [9, s. 49].

W pracach nad projektami technologicznymi bardzo ważnym czynnikiem jest ich finansowy aspekt. Szczególnie ważne jest pozyskiwanie komercyjnych źródeł finansowania [7, s. 45]. Kapitał na komercjalizację takiego projektu może pochodzić ze źródeł własnych

* Monika Nowikowska, doktorantka, Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Prawa,
e-mail: monika.nowikowska@gmail.com

lub obcych. Rozwój rynku finansowego ukierunkowanego na wspieranie wyników badań naukowych wskazuje na coraz to nowsze podzbiory instrumentów, które mają na celu poprawę efektywności omawianego działania. W ostatnich latach można zaobserwować coraz szybszy rozwój instrumentów finansowych wspierających projekty badawcze. Jednym ze sposobów pozyskania kapitału na współfinansowanie projektu jest instytucja *venture capital*.

Historia rozwoju gospodarczego zna wiele przykładów na to, że pomysłodawcy dysponujący ideą obiecującą powstanie produktu przynoszącego dochody, nie mając własnego zaplecza finansowego, byli wspomagani przez osoby skłonne zaangażować odpowiednie środki, pod warunkiem wizji zwielokrotnienia wartości wyłożonego kapitału [15, s. 11]. Sam Henry Ford do realizacji swojego pomysłu i stworzenia jednej z największych korporacji na świecie, a więc przeszło sto lat temu, skorzystał z kapitału udostępnionego mu przez zamożnych znajomych i sąsiadów [9, s. 49].

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instytucja *venture capital*. Celem pracy jest ukazanie, że korzyści wynikające z zastosowania tego rozwiązania do finansowania procesu przeniesienia wyników badań naukowych na rynek technologii przemawiają za włączeniem oraz popularyzacją tego instrumentu na polskim rynku finansowym. Pierwsza część pracy poświęcona jest istocie pojęcia *venture capital*. Następnie zaprezentowana została analiza stadiów inwestowania oraz proces inwestycyjny. W dalszej kolejności dokonano prezentacji cech różniących zasilanie kapitałowe typu *venture capital* od innych form finansowania. Opracowanie kończy ukazanie zapotrzebowania na kapitał związany z finansowaniem innowacji oraz korzyści uzyskiwane dzięki *venture capital*.

2. Istota i zakres pojęcia *capital venture*

Można uznać, że pierwszym swoistym *venture capital* było sfinansowanie przez królową Hiszpanii w 1492 roku wyprawy Krzysztofa Kolumba. O ryzyku przedsięwzięcia i o potencjalnie wysokich zyskach decydował brak wiarygodnych map i nowoczesnych przyrządów nawigacyjnych [6, s. 48–49]. Przedsięwzięcie powiodło się, a od końca XV wieku Hiszpania odnotowała szybki rozwój gospodarczy. Działalność typu *venture capital* na większą skalę pojawiła się w XIX wieku w związku z rewolucją przemysłową dokonującą się głównie w krajach Europy Zachodniej. Polegała ona na finansowaniu niezwyfikowanych jeszcze na rynku pomysłów, po których spodziewano się nadzwyczajnych zysków [15, s. 11]. Instytucjonalizacja tego typu finansowania nastąpiła jednak dopiero po II wojnie światowej w Stanach Zjednoczonych.

Określenie *venture capital* po raz pierwszy pojawiło się w Ameryce. Słownikowe znaczenie pojęcia *venture* oznacza ryzyko, interes, spekulację, stąd *venture capital* można przetłumaczyć jako „kapitał ryzyka” lub „kapitał inwestowany w ryzykowne transakcje”.

W polskiej literaturze przedmiotu przyjmuje się następujące definicje *capital venture*. J. Węclawski definiuje omawiane pojęcie jako „kapitał własny wnoszony na ograniczony okres przez inwestorów zewnętrznych do małych i średnich przedsiębiorstw dysponujących innowacyjnym produktem, metodą produkcji bądź usługą, które nie zostały jeszcze zweryfikowane przez rynek, a więc stwarzają wysokie ryzyko niepowodzenia inwestycji, ale jednocześnie w przypadku sukcesu przedsięwzięcia, wspomaganego w zarządzaniu przez inwestorów, za-

pewniają znaczący przyrost wartości zainwestowanego kapitału, który jest realizowany przez sprzedaż udziałów” [15, s. 17]. M. Panfil pod pojęciem *venture capital* rozumie inwestowanie (na ogół za pośrednictwem wyspecjalizowanych technik prawnych pełniących rolę pośredników finansowych) w kapitały udziałowe przedsiębiorstw prywatnych [11, s. 17–18]. W opinii B. Borkowskiej *capital venture* to „kapitał inwestowany w ryzykowne przedsięwzięcia w dziedzinie *small businessu* z zakresu nowoczesnych technologii (*high-tech*)” [1, s. 44].

Z podanych wyżej definicji wynikają cechy charakterystyczne dla *venture capital*. Wśród elementów składowych najczęściej wymienianych można wyróżnić:

- finansowanie;
- inwestowanie;
- długotrwały charakter inwestycji;
- wysokie ryzyko inwestycji;
- inwestowanie w nowe technologie.

Z powyżej wymienionych cech działalności *venture capital* największe wątpliwości budzi element wysokiego ryzyka inwestycji. Należy podkreślić, że *venture capital* bardzo często utożsamiany jest z kapitałem wysokiego ryzyka. Nie wydaje się jednak, aby ponadprzeciętne ryzyko było cechą szczególną, przypisaną wyłącznie *venture capital*. Jak podkreśla J. Węclawski i P. Tamowicz [13, s. 4], to zysk, a nie ryzyko jest motywem inwestycji [15, s. 6]. Innym z argumentów, który nie pozwala mylić *venture capital* wyłącznie z kapitałem spekulacyjnym i wysokiego ryzyka, jest udział inwestora w zarządzaniu finansowanym produktem. Czynniki te dają realne możliwości wpływu finansującego na proces realizacji inwestycji, powodując zmniejszenie ryzyka jego niepowodzenia.

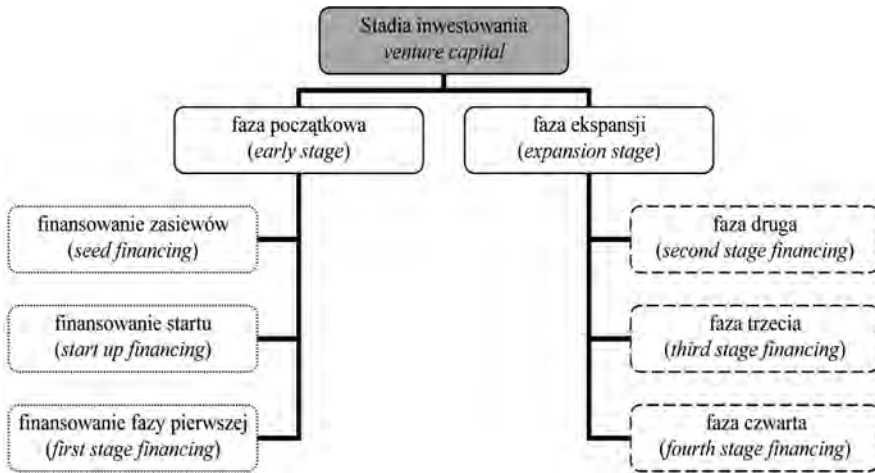
Podsumowując powyższe można przyjąć, że *venture capital* to instrument finansowy, który obejmuje różne formy prawne kapitału własnego, jak i szereg dodatkowych usług. Ta forma finansowania ulega przy tym ciągłemu rozwojowi i wymyka się przez to wszelkim sztywnym definicjom [3, s. 111].

3. Stadia inwestowania *venture capital*

Spektrum inwestycji realizowanych przez *venture capital* jest bardzo szerokie. Punkt ciężkości w finansowaniu uzależniony jest od stopnia dojrzałości technicznej i rynkowej wyrobu, ryzyka związanego z podjęciem i realizacją jego produkcji, możliwości i ciężkości w zarządzaniu, a także oczekiwań i szans na osiągnięcie zysku. *Venture capital* jako instrument finansowania w formie dopływu kapitału może być wnoszony w różnych fazach rozwoju badań naukowych. Jednocześnie zysk i ryzyko zależą od tego, w jakim stadium dokonuje się inwestycji.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwie fazy inwestowania – fazę początkową (*early stage*) oraz fazę ekspansji (*expansion stage*). W fazie początkowej wyróżnia się następnie etap finansowania zasiewów (*seed financing*), finansowanie startu (*start-up financing*) oraz finansowanie fazy pierwszej (*first stage financing*). W drugiej grupie wyróżnia się trzy kroki rozwoju inwestycji: fazę drugą, trzecią i czwartą (*second/third/fourth stage financing*). Pokazuje to rysunek 1.

Rysunek 1. Stadia inwestowania venture capital



Źródło: opracowanie własne

Pierwsze stadium finansowania *capital venture* – faza zasiewów – znajduje się na etapie badań i rozwoju idei. Jest to kapitał inicjujący (*seed corn capital*) służący finansowaniu przedsięwzięć, które są na etapie konceptualizacji (idei). W fazie tej dostarcza się środki finansowe pomysłodawcom. Firma *venture capital* odgrywa zatem rolę pomostu pomiędzy pomysłem a etapem, kiedy się materializuje. Faza ta rozciąga się od powstania pomysłu do przygotowania prototypów.

Drugim etapem finansowania jest kapitał na uruchomienie przedsięwzięcia (*start-up capital*), a więc finansowanie wejścia na rynek technologii czy produktu [1, s. 46]. Obydwie kategorie inwestycji (tj. w pierwszym i drugim stadium finansowania projektów oraz procesu ich komercjalizacji) są atrakcyjne w kategoriach potencjalnego zysku, ale jednocześnie najbardziej ryzykowne.

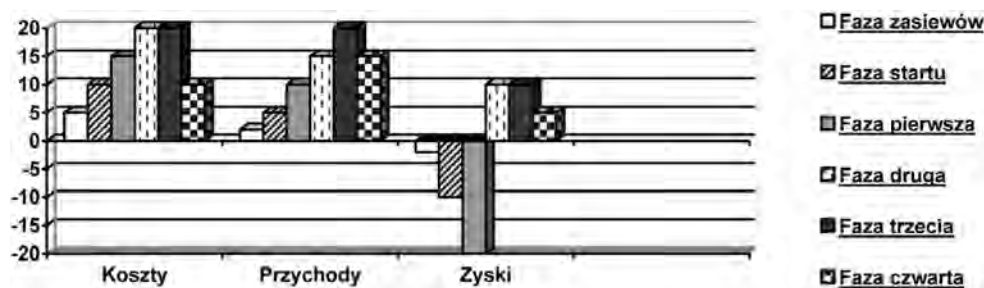
Finansowanie pierwszej fazy rozwoju (*first stage financing*) obejmuje wydatki związane z wprowadzeniem produktu na rynek. W praktyce zauważa się, że koszty produkcji finansowanej inwestycji są bardzo wysokie, a dochody ze sprzedaży pierwszych partii produktów zbyt niskie, aby je pokryć. Na tym etapie powstaje największe zapotrzebowanie na dopływ kapitału z zewnątrz [15, s. 11].

Kapitał umożliwiający finansowanemu przedsięwzięciu osiągnięcie stabilnej pozycji na rynku zwany jest *second stage capital*. Etap trzeci i czwarty (*third & fourth stage capital*) przyczyniają się do ekspansji finansowanego produktu, zdobycia nowych rynków. Ten etap finansowania wiąże się zwykle z wycofaniem się inwestora *venture capital* z danego przedsięwzięcia i odzyskaniem pomnożonego kapitału [1, s. 46].

W zaprezentowanym powyżej cyklu finansowania za pośrednictwem *venture capital* występują charakterystyczne zależności pomiędzy kształtowaniem się przychodów, kosztów i planowanego zysku – w zależności od fazy przystąpienia do inwestycji. W pierwszych trzech fazach rozwoju przychody są niższe od ponoszonych kosztów. Dawcy *venture capital* bardzo często rezygnują z bieżących zysków, aby zapewnić możliwość szybszego rozwoju finansowanego produktu i osiągnięcia sukcesu na rynku. *Venture capital* – utożsamiany z finanso-

waniem początkowych faz rozwoju – w praktyce w przeważającym zakresie trafia do beneficjentów dopiero na etapie ekspansji.

Rysunek 2. Kształtowanie się przychodów, kosztów i zysków w poszczególnych fazach zaangażowania *venture capital*



Źródło: J. Węclawski, *Venture capital. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa 1997, s. 31

4. Proces inwestycyjny

Na proces podejmowania inwestycji z udziałem *venture capital* składa się kilka etapów. W nauce przedmiotu wyróżnia się następujące fazy:

- faza przygotowania biznes planu;
- faza wyboru *venture capital*;
- wstępne zaproszenie do negocjacji;
- *due dilligence*;
- podpisanie umowy;
- monitorowanie;
- wyjście z inwestycji.

Pierwszym etapem jest przygotowanie przez beneficjenta biznesplanu przedsięwzięcia, który powinien obejmować kluczowe informacje dla projektu. W praktyce podkreśla się, że plan taki powinien zawierać analizę rynku oraz możliwości zaistnienia na nim produktu. Dane powinny być poparte wiarygodnymi badaniami branży. Konieczny jest także opis pomysłu/produktu/badań, koszty jego wytworzenia, promocji oraz dystrybucji, jak również określenie potencjalnej grupy odbiorców. Z planu tego powinna wynikać kwota oczekiwanego wsparcia finansowego.

Kolejnym etapem jest pozyskanie *venture capital*. Specyfika tego środka finansowego wykształciła dwie ścieżki pozyskiwania projektów inwestycyjnych. Pierwsza możliwość zakłada pasywne oczekiwanie *venture capital* na wnioski beneficjentów. Drugi sposób to aktywne poszukiwanie ciekawych pomysłów przez finansującego. Wśród najczęstszych źródeł pozyskiwania funduszy wskazać można: samodzielne inicjatywy pomysłodawcy, analizy informacji prasowych, udział w targach/seminariach, pośrednictwo firm doradczych, poszukiwanie kontaktu z *venture capital* przez portale internetowe. Liczba i jakość wniosków napływających do poszczególnych funduszy *venture capital* zależy od stopnia rozwoju formy finansowania, wielkości funduszu, branży. Największe fundusze pozyskiwać mogą nawet do kilkuset wniosków rocznie [12, s. 173].

W kolejnym stadium następuje selekcja projektów. Szanse na pozyskanie inwestora uzależnione są od stopnia spełnienia przez beneficjenta podstawowych kryteriów inwestycyjnych formułowanych przez *venture capital*. Selekcja projektów inwestycyjnych sprowadza się do badania przedsięwzięcia, poprzez ocenę możliwości kadry kierowniczej, posiadania tzw. istotnych przewag konkurencyjności, które minimalizują ryzyko projektu oraz zwiększają możliwość dynamicznego wzrostu wartości. Dla podjęcia decyzji o kapitałowym zaangażowaniu *capital venture*, wnioski poddaje się dokładnej, wieloetapowej procedurze weryfikacji. Czas, jaki mija od momentu aplikacji do wejścia *venture capital* z kapitałem wynosi od 6 do 12 miesięcy. Z punktu widzenia beneficjenta, który musi ponieść określone nakłady i czas na odpowiednie przygotowanie wniosku inwestycyjnego, znajomość kryteriów selekcyjnych jest zatem bardzo istotna.

Ogólna analiza projektów zakończona podpisaniem listu intencyjnego stanowi wstęp do przeprowadzenia bardziej szczegółowej analizy nazywanej *due dilligence*. *Due dilligence* jest pogłębioną i złożoną analizą, która ma na celu umożliwienie realnej oceny potencjału doinwestowywanego przedsięwzięcia. Jest to badanie zindywidualizowane, dopasowane każdorazowo do specyfiki konkretnego przedsięwzięcia [12, s. 184]. Przykładowe obszary analizy obejmują technologię, zobowiązania podatkowe, sprawy pracownicze, stosunki prawno-majątkowe, wpływ na środowisko naturalne. Końcowym efektem badania jest określenie oczekiwanej wartości rynkowej potencjalnego projektu, która na dalszych etapach stanowi podstawę do negocjacji ceny. Proces negocjacji i podpisanie umowy o finansowanie badań kończą pierwszą fazę procesu inwestycyjnego.

W fazie właściwej następuje finansowanie badań. Na tym etapie finansowaniu towarzyszą działania wspomagające realizację danego projektu, polegające na monitorowaniu całego procesu oraz współzarządzaniu przez *venture capital*. Czynniki te dają realne możliwości wpływu finansującego na proces realizacji inwestycji, zmniejszając jednocześnie ryzyko niepowodzenia projektu. Wzajemne relacje między partnerami, wspólna strategia i wzajemne respektowanie swoich interesów stanowią podstawę sukcesu finansowanego przedsięwzięcia.

Wybór sposobu i moment wyjścia z inwestycji kończą cykl inwestycyjny realizowany przez *venture capital*. Określenie terminu wyjścia uzależnione jest nie od podania konkretnej daty, tylko określenia efektów ekonomicznych, na których osiągnięcie liczy finansujący. Należy podkreślić, że strukturalny aspekt środków finansowych dostarczanych przez *venture capital* na finansowanie danego przedsięwzięcia jest zróżnicowany nie tylko ze względu na charakter realizowanego przedsięwzięcia, ale również z punktu widzenia kalkulowanego zysku i stadium przystąpienia. Inwestor oferując kapitał zastrzega także prawo monitorowania procesu. Dokonując zindywidualizowanej oceny, perspektyw rozwoju i powodzenia pomysłu, dopiero na tej podstawie podjęta zostaje decyzja o strukturze środków finansowych, jakimi będzie wspierana inwestycja.

5. *Venture capital* a inne formy finansowania

Dla dokładniejszego zdefiniowania *venture capital* konieczne jest dokonanie odgraniczenia omawianej instytucji od innych form finansowania. Najczęstszym sposobem dokapitalizowania inwestycji jest kredyt bankowy. Bank angażuje swoje pieniądze poprzez udzielenie kredytu, domagając się w zamian spłaty rat kapitałowych wraz z odsetkami. Banki z zasady nie są zainteresowane sukcesem komercjalizacji i rozwojem kredytowanego produktu, a odpowiednią

stopą zwrotu udzielonego kredytu [3, s. 111]. Wysokie oprocentowanie, żądanie przez banki zabezpieczeń oraz niechęć do ponoszenia ryzyka powoduje, że w tych sytuacjach lepszym rozwiązaniem jest finansowanie za pomocą *venture capital*.

Należy zauważyć, że już sama definicja wskazująca podstawowe desygnaty pojęcia *venture capital* pozwala odróżnić ten rodzaj finansowania spośród innych form transakcji kapitałowych na rynku. Zdefiniowanie *venture capital* poprzez wskazanie na niepubliczny charakter środków finansowych oznacza, że instytucja ta jest elementem prywatnego rynku właścicielskiego.

Podstawowa różnica pomiędzy obiema możliwościami finansowania sprowadza się do zaangażowania kapitałodawcy w projekt. *Venture capital* jest partnerem, zainteresowanym sukcesem finansowanego przedsięwzięcia. Elementem pozwalającym wyróżnić *venture capital* jest to, że celem dokapitalizowania danego przedsięwzięcia jest osiągnięcie zysku. Nie wydaje się zatem właściwym twierdzenie, że podmiot oferujący *venture capital* jest inwestowany w wysoce ryzykowne przedsięwzięcia. Ryzyko nie jest szczególną cechą przypisaną wyłącznie *venture capital*. To zysk, a nie ryzyko, jest motywem inwestycji [13, s. 4].

Dodatkowo inwestor czynnie włącza się w zarządzanie projektem inwestycji [6, s. 42–43]. Zaangażowaniu kapitałowemu towarzyszą zatem działania wspomagające realizację danego przedsięwzięcia. Polegać one mogą na ułatwianiu dostępu do nowych technologii, rynków zbytu, poszukiwaniu potencjalnych nabywców. Sprawna realizacja tych działań wymaga zespołu managerów zarządzających funduszami *venture capital*. Przyjmuje się, że firma *venture* powinna dysponować zespołem ludzi, w którym znajdują się osoby z doświadczeniem w zarządzaniu, z wysokimi kwalifikacjami w zakresie finansów, księgowości oraz prawa [1, s. 49].

Tabela 1. Różnice pomiędzy *venture capital* a kredytem bankowym

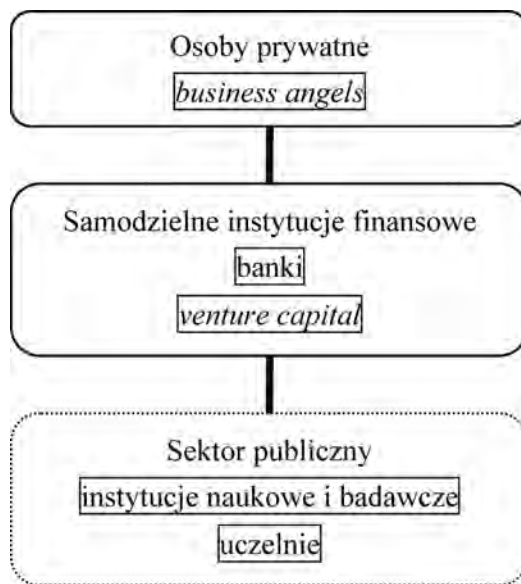
Kryterium podziału	Kredyt bankowy	<i>Venture capital</i>
Okres finansowania	<ul style="list-style-type: none"> • krótkoterminowe • średnioterminowe • długoterminowe 	<ul style="list-style-type: none"> • zwykle długoterminowe
Zaangażowanie w finansowany produkt	<ul style="list-style-type: none"> • brak zaangażowania 	<ul style="list-style-type: none"> • zaangażowanie aż do wyjścia z inwestycji
Oczekiwane zyski	<ul style="list-style-type: none"> • zwrot ustalony według oprocentowania ustalonego w umowie kredytowej 	<ul style="list-style-type: none"> • zwrot kapitału zależy od sukcesu rynkowego finansowanego produktu
Ryzyko	<ul style="list-style-type: none"> • wysokie – możliwość zakończenia inwestycji porażką 	<ul style="list-style-type: none"> • niskie – roszczenia banku zaspakajane są w pierwszej kolejności
Zakres pomocy	<ul style="list-style-type: none"> • <i>stricte</i> finansowa finansowa 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>know-how</i> w zakresie zarządzania

Źródło: opracowanie własne

Obok *venture capital* jeden z segmentów tej struktury stanowią tzw. aniołowie biznesu. *Business angels* są to osoby fizyczne posiadające skumulowany kapitał oraz możliwości mery-

torycznego wspierania określonych przedsięwzięć [9, s. 54]. Zjawisko to może odgrywać istotną rolę w finansowaniu wyników badań naukowych. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że dzięki swojej działalności „łatają” istniejącą na rynku lukę inwestycyjną pomiędzy możliwościami pozyskiwania funduszy od przyjaciół oraz *venture capital*. Podstawowa różnica sprowadza się do tego, że *business angels* preferują mniejsze inwestycje niż tradycyjny *venture capital*, jak również inwestują w każdą dziedzinę przedsięwzięcia. Podobnie jak w przypadku *venture capital*, aniołowie biznesu – obok kapitału – wnoszą swoje doświadczenie i kontakty biznesowe. Kapitał jest głównym, ale nie jedynym udziałem wnoszonym. *Business angels* przyczyniają się do podniesienia wartości finansowanego produktu poprzez wnoszenie wiedzy menedżerskiej, doświadczenia zawodowego, znajomości branży i rynku [9, s. 54–55].

Rysunek 3. Podmioty rynku finansowego



Źródło: S. Barnes, V. Menzies, *Investment in venture capital funds in Europe*, w: Clarysse B., Roure J., Schamp T., ed., *Entrepreneurship and the Financial Community. Starting Up and Growing New Businesses*, p. 4.

6. Korzyści uzyskane dzięki *venture capital*

Struktura korzyści finansowania badań naukowych i ich komercjalizacji jest złożona i wieloaspektowa. Wśród najważniejszych można przykładowo wymienić wprowadzanie przez ośrodki akademickie wyników ich pracy na rynek, umocnienie pozycji konkurencyjnej uczelni wyższych, otwarcie uczelni na współpracę z klientami biznesowymi [10, s. 180]. Rezultaty badań naukowych, przy uwzględnieniu potrzeb rynku i zewnętrznego finansowania, obok wkładu w rozwój nauki, mogą generować efekty społeczne.

Podstawowe korzyści finansowania badań naukowych w ramach *venture capital* można rozpatrywać w aspekcie mikro- i makroekonomicznym. W aspekcie mikroekonomicznym *ca-*

pital venture może stanowić jedno z podstawowych źródeł finansowania procesu badań oraz ich komercjalizacji. W aspekcie makroekonomicznym znaczenie *venture* przejawia się w jego pozytywnym wpływie na wzrost efektywności alokacji kapitału, stymulowaniu zmian strukturalnych w sektorze nauki, podnoszeniu innowacyjności.

Należy zauważyć, że pierwsze fundusze *venture capital* powstały w Polsce pod koniec lat 90. Były to bardzo nieliczne inicjatywy, specjalizujące się wyłącznie w przedsięwzięciach z obszaru technologii informatycznych. Obecnie w Europie działa kilkaset funduszy oferujących kapitał ryzyka [14, s. 16]. Do największych wspierających instytucji finansowych działających na polskim rynku można zaliczyć:

- Podlaski Fundusz Kapitałowy sp. z o.o.;
- Caresbac Polska SA;
- Central Poland Fund LLC;
- Environmental Investment Partners;
- Fundusz Północny SA;
- Hals Fundusz Kapitałowy sp. z o.o.;
- Innova Capital;
- Intel Capital;
- Jupiter NFI SA;
- PBK Inwestycje SA [14, s. 17 i następne].

Stosunkowo niewiele jest jednak projektów, w które zaangażowane są uczelnie. Tymczasem właśnie fundusze umocowane w sferze naukowej mają duże szanse na to, żeby móc skutecznie wspierać projekty oparte o nowoczesne technologie, stworzone na polskich uczelniach.

W komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów pt. *Projekt przewodni strategii Europa 2020 „Unia innowacji”* z 6 października 2010 roku stwierdzono, że europejskie systemy edukacji na wszystkich poziomach wymagają modernizacji. Zasadą przewodnią musi stać się doskonałość. Nowoczesne ośrodki akademickie powinny doskonalić poziom umiejętności i przyciągać największe talenty z zagranicy. W komunikacie tym podkreślono, że krajowe przedsiębiorstwa powinny być bardziej zaangażowane w opracowywanie programów nauczania i programów studiów doktoranckich, aby kwalifikacje lepiej odpowiadały na potrzeby przemysłu.

Istniejącym dobrym przykładem ośrodka akademickiego zaangażowanego w biznesowy model prowadzenia i finansowania badań naukowych [8, s. 137–138] jest uniwersytet Aalto w Finlandii. Założony w 2010 roku uniwersytet powstał z połączenia trzech fińskich uniwersytetów: Helsinki School of Economics, Helsinki University of Technology i University of Art and Design w Helsinkach. Interdyscyplinarne podejście skupiło w jednym miejscu różne umiejętności, od badawczych po finansowe i biznesowe. Dzięki wysokiej jakości badań i bliskich stosunków ze środowiskiem biznesu uczelnia oferuje studentom doświadczenia edukacyjne, które łączą teorię z praktyką. Połączenie trzech uczelni otworzyło nowe możliwości dla interdyscyplinarnej edukacji i badań. „Nowa jakość” uniwersytetu spowodowała, że jest on jedną z wiodących instytucji na świecie w zakresie badań i edukacji w swoich dyscyplinach¹.

Jednym z ostatnich przykładów współpracy tego ośrodka akademickiego z partnerem biznesowym jest realizowany przez środowisko akademickie program badań nad nowoczesnymi

¹ <http://www.aalto.fi/en>

koncepcjami wokół nowego samochodu Audi A1. Powyższy przykład wskazuje istnienie na rynku klientów dysponujących kapitałem, którzy uzależniają jednak finansowanie jednostek naukowych od uzyskania konkretnych, praktycznych, użytecznych rezultatów.

Powyższy przykład uczelni fińskiej wskazuje, że nauka może być swoistym partnerem biznesowym. Kierunkiem rozwoju tzw. przedsiębiorczego uniwersytetu jest powiązanie go z sektorem prywatnym. Forma finansowania *venture capital* może pozwolić na uzyskanie praktycznego charakteru badań naukowych, powodując, że wyniki te mogą następnie być wykorzystane w praktyce gospodarczej, społecznej, kulturalnej oraz w każdej innej. Głoszony przez przedstawicieli tzw. misyjnej roli nauki pogląd, że działalność naukowa jest czymś sprzecznym w stosunku do działalności biznesowej, nie znajduje uzasadnienia w obecnych warunkach ekonomiczno-społecznych. Modernizacja ośrodków akademickich powinna iść w kierunku interdyscyplinarności, przedsiębiorczości i ściślejszego partnerstwa z biznesem. Potrzeba popularyzacji w Polsce rynku *venture capital* oraz tworzenie innych nietradycyjnych instytucji finansowania badań i nauki zapewniających zróżnicowany i bardziej bezpośredni dostęp do rynku finansowego jest zatem bezsporna.

7. Zakończenie

W pracy tej starano się zaprezentować różne próby definiowania *capital venture* – celem propagowania tego instrumentu finansowego – za którego pośrednictwem dokonana się gospodarcza transformacja takich regionów, jak na przykład Dolina Krzemowa w Kalifornii. *Capital venture* stanowi zatem ważny element rozwoju innowacji. Finansowanie wyników badań naukowych może przyczynić się do kreowania nowych branż. W odróżnieniu od banków, które oferują wysokie oprocentowanie, żądają wielu zabezpieczeń oraz okazują niechęć do ponoszenia ryzyka, *capital venture* może być znaczącym instrumentem w tej dziedzinie.

Finansowanie rozwoju i komercjalizacji badań naukowych za pomocą funduszy *venture capital* znajduje się w Polsce w początkowym stadium, ale w celu pobudzenia rozwoju *capital venture* niezbędne jest propagowanie informacji na ten temat. Słabej znajomości *venture capital* towarzyszy także przeświadczenie o trudności w dostępie do zewnętrznego finansowania. Powyższa skrókowa analiza materiału pozwala na przyjęcie twierdzenia, że w Polsce brakuje jeszcze bogatej literatury na temat *venture capital*, jak i utrwalonych rozwiązań praktycznych na rynku finansowym. Ta wciąż nowa forma finansowania podlega też ciągłemu rozwojowi i dynamicznym zmianom, wymykając się sztywnym ramom naukowym. *Capital venture* mogą jednak przewyciężyć wiele barier dla rozwoju badań naukowych, dostarczając środki na ich rozwój i realizację oraz udzielając doradztwa w zarządzaniu.

Piśmiennictwo:

- [1] Borkowska B., Wrzeszcz-Kamińska G., *Franchising, factoring, forfeiting, venture capital. Techniki finansowania firm*, AE, Wrocław 1994.
- [2] Clarysse B., Roure J., Schamp T., *Entrepreneurship and the Financial Community, Starting Up and Growing New Businesses*, Edward Elgar Publishing, Northampton 2007.
- [3] Dobrzyniewska M., Latos M., *Fundusze venture capital w Polsce – uwarunkowania rozwoju*, w: Gabryelczyk K., red., *Nowe usługi finansowe*, CeDeWu, Warszawa 2006.

- [4] Enen J., *Venturing Abroad, International Business Expansion via Joint Venture*, Liberty Hall Press 1990.
- [5] Gabryelczyk K., red., *Nowe usługi finansowe*, CeDeWu, Warszawa 2006.
- [6] Grzywacz J., Okońska A., *Venture capital a potrzeby kapitałowe małych i średnich przedsiębiorstw*, SGH, Warszawa 2005.
- [7] Kalinowski B., Uryszek T., *Zasady komercjalizacji i finansowania innowacyjnych rozwiązań*, w: Markiewicz D., red., *Komercjalizacja badań naukowych – krok po kroku*, CTT PK, Kraków 2009.
- [8] Kulawczuk P., *Modele biznesowe realizacji projektów badawczo-rozwojowych w warunkach polskich*, w: Bąk M., Kulawczuk P., *Przedsiębiorczy Uniwersytet. Praktyczna użyteczność badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych. Projektowanie i prowadzenie badań naukowych we współpracy z gospodarką*, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2009.
- [9] Mikołajczyk B., Krawczyk M., *Aniołowie biznesu w sektorze MSP*, Difin, Warszawa 2007.
- [10] Oczkowska R., *Joint venture jako strategia wejścia przedsiębiorstw zagranicznych na polski rynek. Koncepcja marketingowa*, „Zeszyty Naukowe – Monografie”, nr 164, Wydawnictwo AE w Krakowie, 2005.
- [11] Panfil M., *Fundusze private equity. Wpływ na wartość spółki*, Difin, Warszawa 2005.
- [12] Świdwerska J., *Quasi-fundusze venture capital. Publiczne wsparcie innowacyjnych MSP*, Difin, Warszawa 2008.
- [13] Tamowicz P., *Fundusze inwestycyjne typu venture capital. Narodziny i rozwój. Warunki rozwoju venture capital w Polsce*, „Transformacja Gospodarki”, 60, 1995.
- [14] Tamowicz P., Rot P., *Informator venture capital w Polsce*, PARP, Warszawa 2002.
- [15] Węclawski J., *Venture capital. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa 1997.

VENTURE CAPITAL AS A FINANCIAL INSTRUMENT OF TRANSFORMATION OF RESEARCH INTO USEFUL TECHNOLOGY

The main goal of the article is to present the institution of venture capital in Poland within the context of science funding. It consists of five parts; at the beginning author explains the essence of venture capital idea, later parts presents the stages of investment process and points out the differences between bank credit and venture capital, in the form of financing science. Altogether author indicates important factors and benefits of venture capital in scientific environment.

ŁUKASZ OZIMEK*, MACIEJ TOKARSKI**

Audyt technologiczny jako narzędzie wspierania procesu transferu technologii na przykładzie doświadczeń z regionu kujawsko-pomorskiego

Celem niniejszego artykułu jest próba nakreślenia możliwości stymulowania działań proinnowacyjnych w procesie działalności centrów transferu technologii za pomocą narzędzia w postaci audytu technologicznego. Na potrzeby wprowadzenia do przedmiotowego tematu na wstępie opracowania podjęto próbę zidentyfikowania aktualnego miejsca, w którym – w skali kraju – znajduje się obecnie województwo kujawsko-pomorskie pod względem potencjału innowacyjnego. Przedstawiono także doświadczenia związane z realizacją usługi audytu technologicznego wśród firm z regionu kujawsko-pomorskiego w Centrum Transferu Technologii funkcjonującego w ramach Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA. Na zakończenie zaprezentowano kluczowe wnioski z przeprowadzonych badań.

Słowa kluczowe: audyt technologiczny, komercjalizacja badań naukowych, transfer wiedzy i technologii, współpraca nauki i biznesu, B+R.

1. Wstęp

W nowoczesnej gospodarce opartej na wiedzy metody zarządzania przedsiębiorstwem wskazują na konieczność wielopłaszczyznowej analizy funkcjonowania firmy. Jednym z najczęściej w ostatnim czasie stosowanych w tym celu narzędzi jest badanie audytowe, kojarzone zazwyczaj z nadawaniem certyfikatu jakości.

Audyt to fundamentalne narzędzie zarządzania, którego podstawowym celem jest weryfikacja, czy systemy i procesy są zgodne z zasadami przyjętymi przez firmę. Audyt powinien być oparty na faktach i liczbach, a nie na iluzjach. Proces audytu potwierdza prawidłowe wy-

* Łukasz Ozimek, specjalista, Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego SA, Toruński Park Technologiczny, e-mail: ozimek@tarr.org.pl

** Dr Maciej Tokarski, adiunkt, Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, e-mail: maciej.tokarski@wsb.torun.pl

konanie działań, procesów oraz procedur wewnątrz firmy, a ponadto zapewnia, że standardy, regulacje i przyjęta polityka firmy są odpowiednio wdrożone.

Badaniu audytowemu można poddać praktycznie każdą sferę działalności przedsiębiorstwa, w tym także stosowane przez firmę technologie czy system świadczonych usług. W takim przypadku mówi się o tzw. audycie technologicznym. Ten szczególny rodzaj badania audytowego nie jest wymagany właściwymi przepisami prawa, tak więc w każdym przypadku to przedsiębiorca indywidualnie decyduje o chęci jego przeprowadzenia.

Badanie umożliwia dokonanie oceny przedsiębiorstwa z punktu widzenia potencjału technologicznego, stosowanych procedur oraz potrzeb. Uzyskuje się także informacje na temat słabych i mocnych stron firmy w kwestii stosowanych i planowanych do implementacji technologii. Dokonanie obiektywnej oceny rzeczywistej sytuacji firmy na rynku przekłada się na wdrożenie zmian, które mają za zadanie tę pozycję umacniać.

W wyniku przeprowadzonego badania audytowego przedsiębiorstwa często zdiagnozowane zostaje jego zapotrzebowanie na innowację technologiczną, procesową lub usługową, której dostawców niejednokrotnie można poszukiwać w sferze ośrodków badawczo-rozwojowych, a także uczelni wyższych. W wyniku zapotrzebowania na innowacje ze strony przedsiębiorców i oferty ze strony naukowców mamy do czynienia z zaczątkiem procesów transferu technologii (transfer rozwiązań ze świata nauki do świata biznesu), wpływając tym samym na wzrost poziomu innowacyjności danej firmy, regionu, kraju.

2. Innowacyjność regionu kujawsko-pomorskiego

Elementem kluczowym, a zarazem warunkiem koniecznym współpracy świata nauki ze światem biznesu jest istnienie określonego potencjału innowacyjności w regionie. Z tego względu, punktem wyjścia do przedmiotowego opracowania jest zidentyfikowanie aktualnego miejsca, w którym – w skali kraju – znajduje się obecnie województwo kujawsko-pomorskie pod względem potencjału innowacyjnego. Zagadnienia te były przedmiotem pogłębionej analizy przeprowadzonej na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, której wyniki przedstawiono w raporcie z badania pt. *Plany i potrzeby przedsiębiorców sektora MSP w zakresie ochrony własności przemysłowej, w kontekście uruchomienia działania 5.4 PO IG – zarządzanie własnością intelektualną* [14].

Należy stwierdzić, że w świetle aktualnych badań cały obszar Polski – w ramach Unii Europejskiej – jest obszarem charakteryzującym się niską i bardzo niską innowacyjnością gospodarki, a także niskimi i bardzo niskimi nakładami na sferę badawczo-rozwojową.

Według najnowszego raportu pt. *World Competitiveness Scoreboard 2010* [15] dotyczącego konkurencyjności gospodarek, Polska zajmuje 32 miejsce na świecie (z indeksem 64,482 na 100 możliwych), co świadczy o jej niskiej konkurencyjności na tle innych gospodarek świata, ale także o zdecydowanym postępie w stosunku do badania z roku 2006, gdzie zajmowała odległe 44 miejsce. Według raportu z badania Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości [5] niewiele ponad 1% podejmujących działalność gospodarczą w województwie kujawsko-pomorskim opiera swój pomysł na współpracy ze sferą jednostek badawczo-rozwojowych bądź komercjalizacji wiedzy. Liczba wynalazków krajowych zgłoszonych w ciągu 2006 roku do ochrony w Urzędzie Patentowym RP w Polsce wynosiła 2 157, w tym z województwa kujawsko-pomorskiego zaledwie 82, co daje 3,8% zgłoszonych ogółem. Ochronę patentową uzyskało w kraju 1 122 zgłoszonych wynalazków, w tym

tylko 32 z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, co stanowiło zaledwie 2,9% patentów zarejestrowanych w tym roku. W 2006 roku zgłoszono 23 wzory użytkowe i udzielono praw ochronnych w 44 przypadkach. Łącznie, w 2006 roku nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych wyniosły 16,6 mld PLN, a w województwie kujawsko-pomorskim 864,3 mln PLN, co stanowiło 5,2% nakładów krajowych. Udział przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną w ogólnej ich liczbie wynosił w skali kraju 37,3%, a w województwie kujawsko-pomorskim nieznacznie mniej, tj. 35,5%. W przedsiębiorstwach, w krajowym sektorze usług, nakłady na działalność innowacyjną wyniosły 7,2 mld PLN, natomiast w województwie kujawsko-pomorskim nakłady te wyniosły tylko 48,3 mln PLN, co stanowiło zaledwie 0,7% nakładów krajowych. Udział przedsiębiorstw usługowych, które poniosły nakłady na tę działalność w skali kraju wyniósł 33,9% ich ogółu, podczas gdy w województwie kujawsko-pomorskim było to zaledwie 19,9%. Syntetyczną informację o nakładach inwestycyjnych w przedsiębiorstwach przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych w 2006 roku

Wyszczególnienie	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych według województw w 2006 roku (ceny bieżące)		Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług według województw w 2006 roku (ceny bieżące)	
	w mln PLN	w %	w mln PLN	w %
Polska	16 558,00	100	7 231,50	100
Kujawsko-pomorskie	864,30 7. pozycja w kraju	5,2 7. pozycja w kraju	48,30 10. pozycja w kraju	0,7 10. pozycja w kraju

Źródło: opracowane na podstawie: *Nauka i technika w 2006 r.*, GUS, Warszawa 2007

W roku 2007 nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych (sekcje C, D i E według PKD 2004) liczących powyżej 49 pracujących wyniosły 20,2 mld zł. Oznacza to wzrost o 21,7% w stosunku do roku 2006. Udział w wymienionej zbiorowości przedsiębiorstw jednostek, które prowadziły działalność innowacyjną (to znaczy poniosły nakłady na tę działalność) wyniósł 31,8% (w 2006 roku 37,3%). W latach 2005–2007 36,7% przedsiębiorstw przemysłowych było innowacyjnych (to znaczy wprowadziło nowe lub istotnie ulepszone produkty i/lub procesy). W latach 2004–2006 takich jednostek było 42,5%. Odsetek przedsiębiorstw, które współpracowały z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2005–2007, wyniósł 21,0%. Oznacza to spadek w porównaniu z latami 2004–2006, kiedy taką współpracę deklarowało 23,9% przedsiębiorstw przemysłowych [10].

Jak przedstawiono powyżej, odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na działalność innowacyjną nie jest wysoki, aczkolwiek średnia wielkość nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa może być oceniana jako średnia w skali kraju. Podsumowując, poziom innowacyjności przedsiębiorstw w województwie kujawsko-pomorskim ocenić należy jako średni bądź niski.

W roku 2006 nakłady na działalność badawczą i rozwojową (B+R) w województwie kujawsko-pomorskim wyniosły 175,3 mln PLN, co stanowiło niespełna 3% nakładów krajowych, które wyniosły ogółem 5 892,8 mln PLN.

Tabela 2. Struktura nakładów na działalność badawczą i rozwojową według źródeł finansowania w 2006 roku

Wyszczególnienie	Środki				
	Ogółem	Z budżetu państwa	Podmioty gospodarcze	Placówki naukowe PAN i jednostki B+R	Organizacje międzynarodowe i instytucje zagraniczne
	w %				
Polska	100,0	57,5	25,1	6,7	7,0
Kujawsko-pomorskie	100,0	37,5	41,3	0,8	19,3

Źródło: opracowane na podstawie: *Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego 2007*, Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007

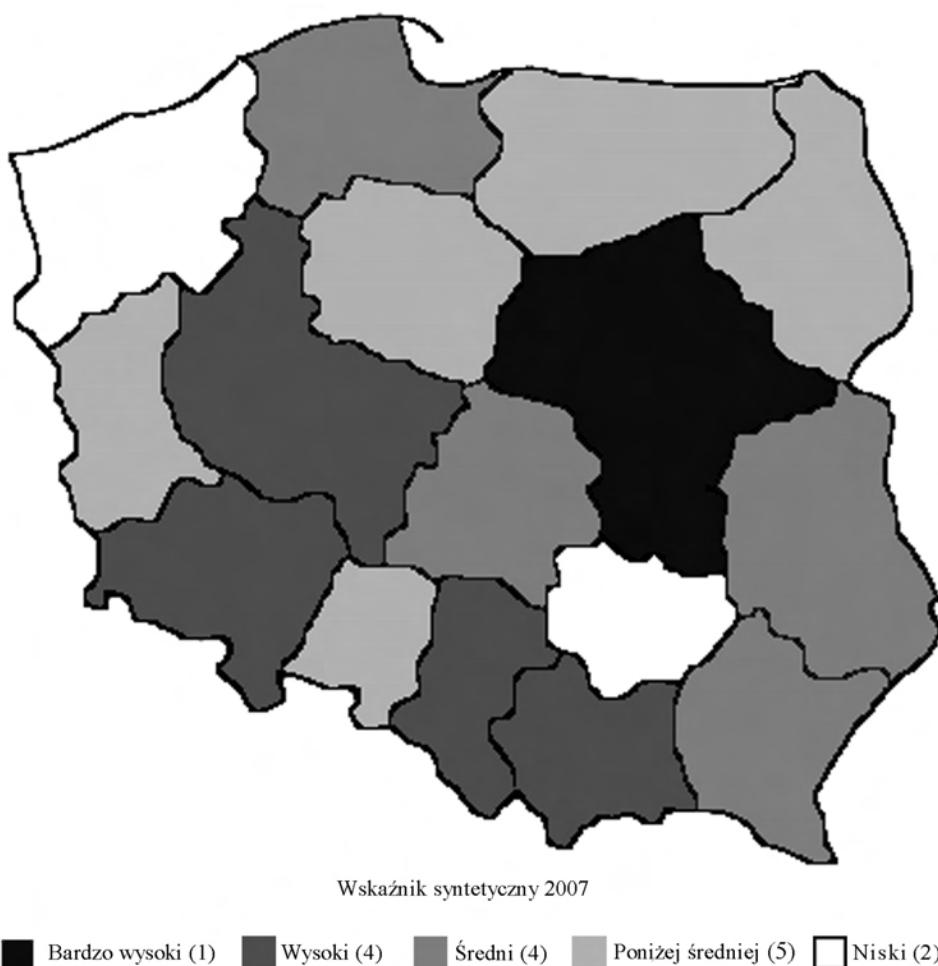
Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w skali całego kraju charakteryzują się znacznym udziałem środków pochodzących z budżetu państwa i stosunkowo niewielkim udziałem środków pochodzących od podmiotów gospodarczych. W przypadku województwa kujawsko-pomorskiego struktura nakładów na działalność B+R wykazuje odmienne proporcje, podkreślając słabość państwowego sektora badawczo-rozwojowego w regionie. Porównanie nakładów na tę działalność w kraju sytuuje województwo na dalszych pozycjach.

3. Syntetyczna ocena poziomu innowacyjności regionu

W odniesieniu do skali całego kraju, pod względem syntetycznego wskaźnika innowacyjności gospodarki (GII) województwo kujawsko-pomorskie znajduje się poniżej średniej krajowej. Taka sytuacja oznacza, że należąc w kraju do grupy regionów słabszych pod względem innowacyjności, na tle całej Unii Europejskiej i – szerzej – na tle wiodących gospodarek świata województwo kujawsko-pomorskie cechuje niska lub nawet bardzo niska innowacyjność gospodarki [1].

Podobne wnioski płyną z badania pt. *Analiza porównawcza innowacyjności regionów w Polsce w oparciu o metodologię European Innovation Scoreboard* [6] przeprowadzonego na zamówienie Ministerstwa Gospodarki. Raport ten pokazuje, że we wszystkich analizowanych kategoriach województwo kujawsko-pomorskie zajmowało dalsze miejsca, przy czym najwyższe miejsce (czwarte) zajęło w ramach kategorii „nakłady na działalność innowacyjną w procencie obrotu”. Wysoka pozycja regionu w tej kategorii wiąże się z wysokim udziałem przedsiębiorstw w finansowaniu działalności B+R w regionie. Najniższe (ostatnie, 16. miejsce) województwo kujawsko-pomorskie zajmuje w dwóch kategoriach: „nowe wnioski patentowe zgłaszane do EPO w przeliczeniu na milion ludności” oraz „zasoby ludzkie

Mapa 1. Zróżnicowanie regionalne pod względem wartości syntetycznego wskaźnika innowacyjności według danych z 2007 roku



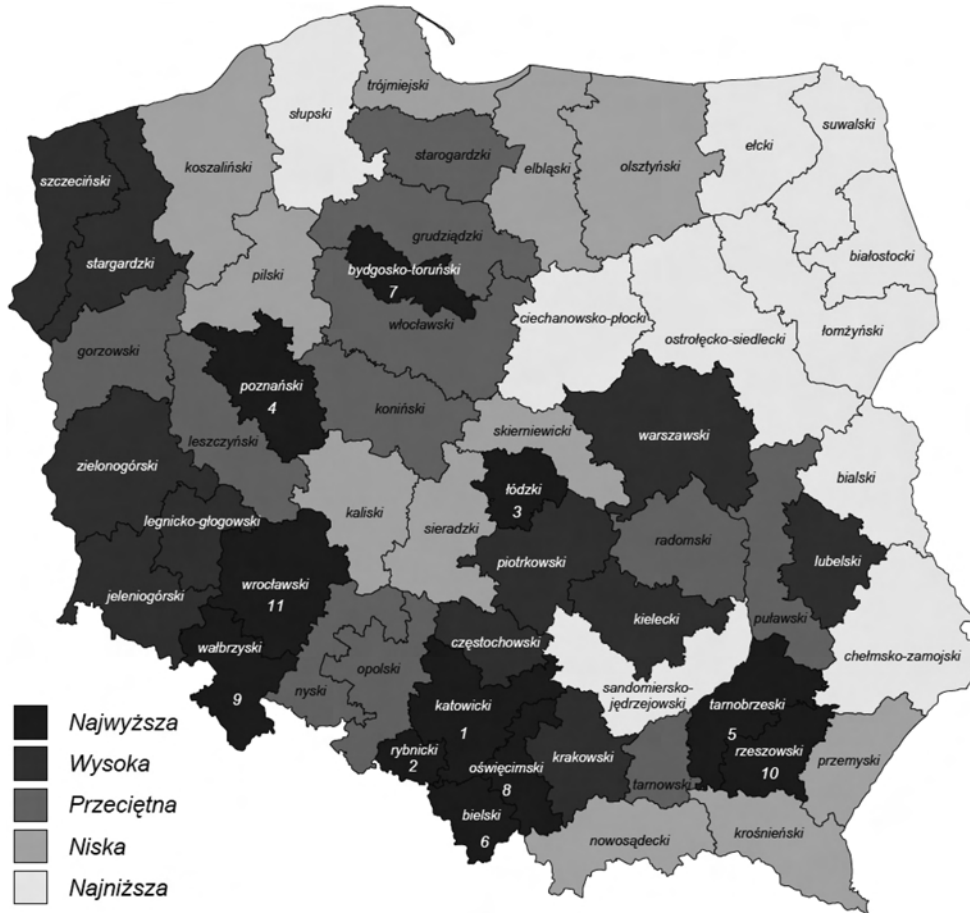
Źródło: W. Dziemianowicz, J. Charkiewicz, *Syntetyczny indeks innowacyjności*, Geoprofit, Warszawa 2009

w nauce i technice (Human Resources in Science and Technology, HRST) jako procent ludności”. Również bardzo niskie, 14. miejsce województwo zajmuje w kategorii „zatrudnienie w usługach wysokiej techniki jako procent ogółu zatrudnionych”. Zgodnie z tą analizą region kujawsko-pomorski pod względem innowacyjności znalazł się na odległym 13. miejscu wśród wszystkich regionów Polski [1].

Ważnym miernikiem innowacyjnego potencjału województwa jest ocena poziomu atrakcyjności inwestycyjnej województwa dla działalności zaawansowanej technologicznie. Wyniki badań realizowanych przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową prowadzą do wniosku, iż przy generalnie niskiej pozycji województwa, wysoką pozycję zajmuje podregion

bydgosko-toruński. Ilustruje to poniższa mapa, wskazująca na wysoką pozycję aglomeracji bydgosko-toruńskiej.

Mapa 2. Rozkład atrakcyjności inwestycyjnej podregionów



Źródło: *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008*, opracowanie pod redakcją Tomasza Kalinowskiego, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008

Zdecydowanie trzeba zgodzić się z tezą, że to naukowcy dostarczają gospodarce nowe technologie, urządzenia, oprogramowanie, a także innowacyjne rozwiązania w organizacji i zarządzaniu. Aby jednak wyniki badań naukowych mogły być wykorzystane w gospodarce, a także by w przemyśle, budownictwie czy na przykład w firmach z branży telekomunikacyjnej nie brakowało specjalistów – oba sektory muszą zostać ze sobą silnie powiązane. Dlatego zbliżenie szkolnictwa wyższego i nauki do sektora gospodarczego to obecnie priorytet w całej Europie, także w Polsce [4].

Wiele instytucji otoczenia biznesu funkcjonujących na polskim rynku aktywnie współpracuje na styku świata nauki i biznesu, zaczynając dostrzegać obopólne korzyści. Istnieją natomiast czynniki blokujące wypracowanie uniwersalnego i efektywnego modelu współpracy nauki z biznesem. W tej sytuacji zasadne jest pytanie o przyczyny tak słabej współpracy, a przede wszystkim o bariery ograniczające współpracę sektora badawczo-rozwojowego oraz sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Podobne pytanie stanowiło między innymi przedmiot badania zrealizowanego dla PARP na ogólnopolskiej próbie 802 przedsiębiorstw przez PENTOR [8]. Badanie to pokazało, że przedsiębiorcy są przekonani o istnieniu wielu barier utrudniających współpracę firm z instytucjami badawczo-rozwojowymi. Wysokie koszty współpracy (wspomniane przez 38% przedsiębiorstw), niedopasowanie oferty i profilu działalności do potrzeb firmy (27%), a także brak odpowiednich partnerów to najważniejsze wymieniane przez respondentów przeszkody, a odsetki poszczególnych wskazań są porównywalne dla różnych typów firm. Mając jednak na uwadze niski odsetek podmiotów, które rzeczywiście nawiązały taką współpracę, można przypuszczać, że wielu ankietowanych opiera swoje opinie na stereotypach i nie ma w tym zakresie doświadczenia. Istotnym problemem związanym z tego typu współpracą wydaje się konieczność dzielenia się prawami własności intelektualnej oraz związany z tym brak jasności odnośnie do zasad ustalania praw. Problem ten wymieniali szczególnie często przedstawiciele średnich firm (odpowiednio 14% i 9% firm).

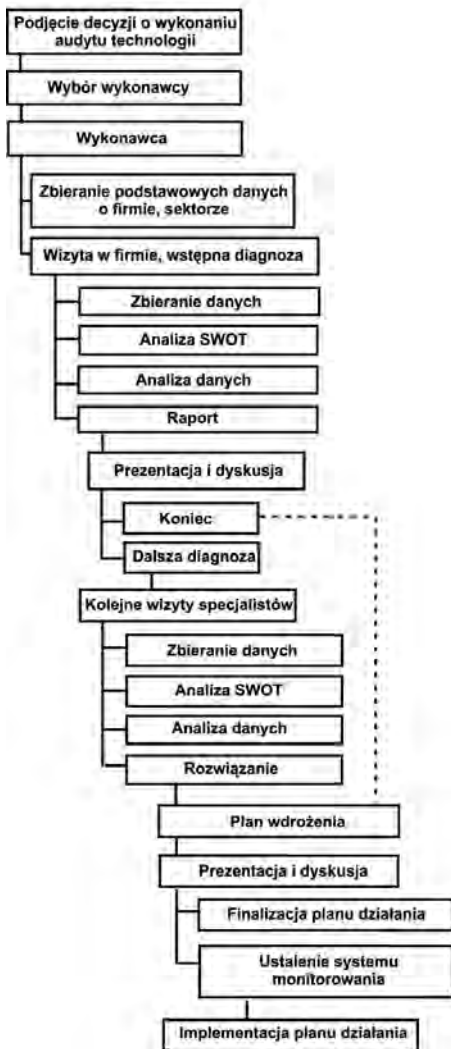
W ciekawy sposób zagadnienia te zostały przedstawione i poddane analizie w opracowaniu pt. *Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami* [2]. Przede wszystkim zaobserwowano, że zdecydowana większość polskich przedsiębiorców stwierdza, że nigdy nie współpracowała ze sferą naukową i badawczo-rozwojową, a ścisłą współpracę zadeklarowało jedynie 10% przedsiębiorstw objętych badaniem. Inaczej ta sytuacja wygląda z perspektywy pracowników sfery B+R. Ponad 60% ankietowanych twierdziło, że spotyka się z propozycjami współpracy otrzymywanymi od firm. Wskazuje to, że przedsiębiorstwa, które przekonane są o celowości współpracy z sektorem B+R, potrafią dotrzeć do uczelni i nawiązać współpracę z naukowcami. Jednocześnie oznacza to, że kontakty znacznie częściej inicjują przedsiębiorcy niż pracownicy naukowo-badawczy. Można to rozumieć jako sygnał świadczący o niskim poziomie inicjatywy przedstawicieli świata naukowego lub o braku rzeczywistego zainteresowania współpracą z przedsiębiorstwami wśród pracowników nauki. Relatywnie częste inicjowanie współpracy przez przedsiębiorców wskazuje na istnienie widocznego popytu na usługi placówek badawczych, dostrzegających możliwości uzyskania przewagi konkurencyjnej związanej z wdrożeniem wyników badań. Badani przedsiębiorcy wskazali, jakiego rodzaju ofert oczekują ze strony świata nauki. Za najważniejsze, najbardziej oczekiwane formy współpracy uznali doradztwo w zakresie wykorzystania techniki i technologii oraz znajdowanie inspiracji w zakresie kierunków rozwoju nowych technologii.

4. Badania audytowe

W odmiennej sytuacji znajdują się wspomniane wcześniej instytucje otoczenia biznesu – zazwyczaj sprawnie zarządzane podmioty, utrzymujące się także z działalności komercyjnej. W celu dostosowania się do panujących trendów biznesowych poszukują, wprowadzają i ulepszają w swojej ofercie narzędzia sprzyjające wykorzystywaniu badań naukowych w praktyce, będących częścią szeroko rozumianego procesu transferu technologii.

Jedną z tego typu instytucji jest Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego SA. Funkcjonujące w ramach Agencji Centrum Transferu Technologii współpracuje zarówno z przedsiębiorcami, jak i z wiodącymi uczelniami z regionu. W ramach szerokiej oferty Agencji proponowana jest także proinnowacyjna usługa badania audytowego, tzw. audyt technologiczny. Przebiega on w następujących etapach: 1) zebranie danych; 2) analiza; 3) synteza; 4) raport. Przedstawiono to na schemacie 1.

Schemat 1. Etapy audytu technologicznego



Źródło: S. Łobejko, *Audyt technologii*, w: *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie – poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa 2005

W oparciu o tak zaprojektowany schemat działań, w latach 2009–2010 przeprowadzono w funkcjonującym w ramach Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA Centrum Transferu Technologii ponad 30 usług badania audytowego wśród mikro, małych i średnich przedsiębiorstw z terenu województwa kujawsko-pomorskiego.

Badanie realizowane było wśród firm o zróżnicowanym potencjale innowacji i możliwościach technologiczno-produkcyjnych. Kluczowe wnioski płynące z przeprowadzonych badań są następujące:

- przedsiębiorstwa bardzo negatywnie reagują na określenie „audyt technologiczny”;
- większość badanych firm w sposób jasny, konkretny, kompetentny i prawidłowy ma określone swoje miejsce na mapie biznesowej regionu; swoją misję i wizję działalności opierają na dążeniu do zwiększania udziału w rynku poprzez dywersyfikację oferty, przy jednoczesnym dążeniu do podnoszenia satysfakcji obecnych i potencjalnych klientów;
- nadal mamy do czynienia z firmami, które przyjmują bardzo konserwatywną strategię finansowania działalności wykorzystując do tego przede wszystkim kapitał własny (środki z wypracowywanego z poprzednich lat zysku), co jest całkowitym odwróceniem standardów zachodnich, gdzie normą jest 70-procentowy udział kapitałów obcych w finansowaniu działalności; jest oczywiste, że taka sytuacja bardzo ogranicza ekspansję regionalnych i krajowych przedsiębiorstw, uzależniając ich działalność rozwojową od bieżącej koniunktury i posiadanych w danym momencie środków finansowych, nie zaś od oczekiwanej w długim okresie stopy zwrotu;
- w wielu firmach stosowane technologie i poziom techniczny jest niezadowolający; przed-

siębiornicy wykorzystują w procesach wytwórczych mało wydajne i drogie w eksploatacji parki maszynowe;

- odnotowano także przypadki firm wysoce technologicznie zaawansowanych, które w wielu dziedzinach dyktują obecne trendy rynkowe, a ich współpraca ze sferą B+R prowadzona jest bardzo aktywnie; jednak są to nieliczne przypadki na tle przeprowadzonych badań;
- w firmach nadal występują niedostatki w zakresie marketingu, w tym na przykład brak własnej firmowej witryny internetowej, na której należałoby prezentować na bieżąco aktualną ofertę firmy, czy też brak przekonania do uczestnictwa w targach branżowych; wynika to poniekąd z faktu, że większość firm (szczególnie mikro i małych) jest zorientowana na działalność na rynkach lokalnych, co najwyżej regionalnych.

5. Zakończenie

„Jeśli nie wiesz, gdzie byłeś, to jest trudno powiedzieć, gdzie jesteś... Jeśli nie wiesz, gdzie jesteś, jak możesz decydować o tym, gdzie chcesz być... Jeśli nie wiesz, gdzie dążysz, żadna droga Cię tam nie zawiedzie... Zawsze jest bowiem dobry czas, by zrobić przerwę i oszacować, jak daleko już doszliśmy i na czym powinniśmy skupić naszą uwagę w przyszłości” [12, s. 7].

Zdobywanie przewagi w oparciu o innowacje stało się aktualnie niezbędnym warunkiem utrzymania przez przedsiębiorstwo pozycji konkurencyjnej na rynku. Mówi się często, że nowoczesność produktów stanowi dodatkową wartość dla klienta, a nowoczesność technologii produkcji służy osiągnięciu zwiększonej wydajności [11].

Decyzje kadry kierowniczej każdego przedsiębiorstwa mają dalekosiężne i w dużej mierze nieodwracalne skutki, przy czym sposób, w jaki firma podejdzie dziś do kwestii nowego produktu lub technologii, będzie rzutować na wielkość i koszt kapitału, jak dana firma będzie mogła pozyskać za pięć lat. Znajduje to odzwierciedlenie w unikatowej ścieżce rozwojowej każdego przedsiębiorstwa.

W wyniku przeprowadzonych badań audytowych, wskazano wiele rozwiązań i możliwości, zarówno z zakresu usprawnienia bieżącego funkcjonowania przedsiębiorstwa, jak i możliwych do implementacji technologii. Dzięki współpracy Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA z wiodącymi uczelniami wyższymi z regionu kujawsko-pomorskiego zaangażowano do współpracy ekspertów z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych. Dedykowane raporty końcowe z przeprowadzonych badań przedłożono właściwym firmom, natomiast adaptacja i wdrożenie zaproponowanych rozwiązań pozostaje w ich gestii.

Nawiązując do cytatu zamieszczonego na początku tego rozdziału należy stwierdzić, iż zarządzający firmą muszą zdawać sobie sprawę, na czym powinni skupić swoją uwagę w przyszłości. Aby móc reagować na pojawiające się ewentualne zagrożenia, muszą też jednak na bieżąco obserwować trendy zmieniające się na rynku, co w przedkładanych raportach jest wyartykułowane i co można wykorzystać w praktyce.

Piśmiennictwo:

- [1] *Analiza wpływu wsparcia udzielonego w ramach Działania 2.6 ZPORR na wzrost współpracy pomiędzy jednostkami B+R oraz przedsiębiorstwami*, TARR SA, Toruń 2010.
- [2] Bąk M., Kulawczuk P., red., praca zbiorowa, *Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami*, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2009.

- [3] Dziemianowicz W., Charkiewicz J., *Syntetyczny indeks innowacyjności*, Geoprofit, Warszawa 2009.
- [4] http://gospodarka.gazeta.pl/firma/1,31560,5318226,Studia_zamawiane_a_gospodarka_oparta_na_wiedzy.html, dostęp 2 grudnia 2010.
- [5] *Innowacyjność 2006. Stan innowacyjności, metody wspierania, programy badawcze*, PARP, Warszawa 2006.
- [6] Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, <http://www.mg.gov.pl/Gospodarka/Innowacyjnos/Polityka+innowacyjnosci/Analiza+porownawcza+innowacyjnosci+regionow+w+Polsce+w+oparciu+o+metodologie+European+Innovation+Sco.htm>, dostęp 1 grudnia 2010.
- [7] Kalinowski T., red., *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2008*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008.
- [8] *Kierunki inwestowania w nowoczesne technologie w przedsiębiorstwach MSP. Raport z badania ankietowego*, PARP, Warszawa 2007.
- [9] Łobejko S., *Audyt technologii*, w: *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie – poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa 2005.
- [10] *Nauka i technika w 2006 r.*, GUS, Warszawa 2007.
- [11] *Negocjacje w transferze technologii – podręcznik szkoleniowy*, UNIDO/PARP, Warszawa 2003.
- [12] Opolski K., Waśniewski K., Wereda M., *Audyt strategiczny jako szansa na poprawę pozycji rynkowej firmy*, CEDEWU, Warszawa 2009.
- [13] *Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego 2007*, Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007.
- [14] Skierniewski T., *Plany i potrzeby przedsiębiorców sektora MSP w zakresie ochrony własności przemysłowej, w kontekście uruchomienia działania 5.4 PO IG Zarządzanie własnością intelektualną*, PARP, Warszawa 2009.
- [15] *World Competitiveness Scoreboard 2010*, IMD World Competitiveness Yearbook 2010.

THE TECHNOLOGICAL AUDIT AS A TOOL TO SUPPORT THE PROCESS OF TECHNOLOGY TRANSFER ON THE EXAMPLE OF THE EXPERIENCE OF THE KUYAVIA AND POMERANIA VOIVODESHIP

The purpose of this article is to identify the opportunities to stimulate the pro-innovation activities in the process of technology transfer centers with the use of the technological audit. For the purpose of the introduction to this subject the attempt was made to identify the position of the Kuyavia and Pomerania Voivodeship within country in terms of innovation potential. Some experiences of the implementation of the technological audit services among the companies from the Kuyavia and Pomerania region in the Technology Transfer Center located within the Torun Regional Development Agency were performed. At the end of this study, the key conclusions from the conducted research are stated.

Centra transferu technologii a polskie publiczne prawo konkurencji

Niniejszy artykuł prezentuje w zarysie podstawy prawne tworzenia centrów transferu technologii w Polsce. Następnie autorka podejmuje próbę oceny, czy centrum transferu technologii może być traktowane jako przedsiębiorca w rozumieniu przepisów o ochronie konkurencji i konsumentów oraz czy możliwe jest stosowanie do tej kategorii podmiotów przepisów publicznego prawa konkurencji dotyczących porozumień o transferze technologii (w tym wyłączeń takich porozumień spod zakazu antykonkurencyjnych porozumień), a co za tym idzie, czy wiedza w tym zakresie jest centrom transferu technologii potrzebna.

Słowa kluczowe: centra transferu technologii, ośrodki innowacyjności, szkoły wyższe, transfer technologii, porozumienia o transferze technologii, publiczne prawo konkurencji, pojęcie przedsiębiorcy, wyłączenie grupowe, klauzule niedozwolone, klauzule „czarne”

1. Wstęp

Zgodnie z art. 86 ust. 1 ustawy z 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym¹ (dalej jako u.p.s.w.), w celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki uczelnie mogą prowadzić akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz centra transferu technologii. Centrum transferu technologii to pojęcie normatywne, natomiast w piśmiennictwie używane jest również synonimiczne określenie – ośrodek transferu technologii.

W celu sprzedaży lub nieodpłatnego przekazywania wyników badań i prac rozwojowych do gospodarki tworzy się centra transferu technologii. W założeniu mają być one wyspecjalizowanymi instytucjami transferu technologii. W świetle art. 4 ust. 4 u.p.s.w. ich tworzenie służyć ma realizacji ustawowego wymogu, by uczelnie współpracowały z otoczeniem gospodarczym, w szczególności przez sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom oraz szerzenie idei przedsiębiorczości w środowisku akademickim.

* Dr Anna Piszcz, Wydział Prawa, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: piszcz@uwb.edu.pl

Centrum transferu technologii tworzone jest w formie:

- jednostki ogólnouczelnianej, działającej w oparciu o regulamin zatwierdzony przez senat uczelni (ośrodek uczelniany); w centrach takich tworzy się rady nadzorujące, których skład i kompetencje określone są odpowiednio w ich regulaminach; dyrektorów takich centrów transferu technologii powołuje rektor po zasięgnięciu opinii senatu, spośród kandydatów przedstawionych przez rady nadzorujące tych jednostek;
- fundacji lub spółki handlowej (ośrodek społeczny lub ośrodek komercyjny), działającej w oparciu o odpowiednie dokumenty ustrojowe.

W u.p.s.w. przewidziano więc zamknięty katalog form organizacyjno-prawnych centrów transferu technologii w rozumieniu art. 86 u.p.s.w., stanowiących przejaw bezpośredniego (pełnego) zaangażowania uczelni w działalność na rzecz wzrostu innowacyjności gospodarki. Oprócz niego uczelnie mogą przejawiać zaangażowanie²:

- pośrednie (partnerskie), uczestnicząc w utworzeniu ośrodka transferu technologii i mając „mniejszościowy” udział w zarządzaniu ośrodkiem;
- wspierające, uczestnicząc w utworzeniu ośrodka transferu technologii, ale nie angażując się w zarządzanie ośrodkiem [4].

Centra transferu technologii zaliczane są do szerszych kategorii:

- ośrodków innowacyjności, obok centrów doskonałości, parków przemysłowych, parków technologicznych oraz inkubatorów przedsiębiorczości i inkubatorów technologicznych³;
- instytucji otoczenia przedsiębiorstw działających na rzecz wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw i gospodarki, obok centrów badawczo-rozwojowych, instytutów badawczych, parków technologicznych oraz inkubatorów przedsiębiorczości⁴.

Otoczenie sektorowo-instytucjonalne procesu transferu technologii obejmuje przedsiębiorców, sektor badań i rozwoju, ośrodki innowacyjności, instytucje finansowe oraz organy administracji publicznej (rządowej i samorządowej), tworzące programy wsparcia [4].

Centrum transferu technologii stanowi co do zasady pomost pomiędzy „dawcą” i „biorcą” technologii, asystuje w procesie transferu technologii, stąd też można spotkać się z określeniem centrów mianem jednostek pomostowych [8].

2. Transfer technologii w polskim publicznym prawie konkurencji

Cele (funkcje) polskiego publicznego prawa konkurencji są realizowane w szczególności poprzez zakaz antykonkurencyjnych koncentracji (kontrolę koncentracji) oraz zakaz praktyk ograniczających konkurencję, tj. porozumień ograniczających konkurencję (art. 6 ustawy z 16 lutego 2007 roku o ochronie konkurencji i konsumentów⁵, dalej jako u.o.k.k.) i zakaz nadużywania pozycji dominującej (art. 9 u.o.k.k.) [2].

¹ Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późniejszymi zmianami.

² Oprócz wymienionych tu form zaangażowania wskazać należy również na współpracę nieformalną, polegającą na tym, że w działaniach ośrodka uczestniczą pracownicy naukowcy poza obowiązkami służbowymi bez poinformowania przełożonych.

³ Por. terminologię § 3 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego z 27 kwietnia 2009 roku w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej na rozwój ośrodków innowacyjności w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007–2013 (Dz. U. Nr 70, poz. 604).

⁴ Por. terminologię art. 4 ust. 4 pkt 5 ustawy z 9 listopada 2000 roku o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (tekst jednolity, Dz. U. z 2007, Nr 42, poz. 275, z późniejszymi zmianami).

⁵ Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późniejszymi zmianami.

Polska regulacja prawna jest wzorowana na prawie konkurencji Unii Europejskiej, co jest konsekwencją członkostwa Rzeczypospolitej Polskiej w UE. W szczególności zakazy z art. 6 i 9 u.o.k.k. wykazują znaczny stopień podobieństwa do zakazów z art. 101 i 102 TFUE⁶ (do 30 listopada 2009 roku – art. 81 i 82 TWE⁷).

Zakaz porozumień ograniczających konkurencję – zarówno w prawie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim – jest zakazem względnym. Jako że ustawodawca unijny oraz ustawodawca krajowy dostrzegają, że niektóre porozumienia spełniające przesłanki z (odpowiednio) art. 101 ust. 1 TFUE bądź art. 6 ust. 1 u.o.k.k. nie są w stanie wywoływać skutków antykonkurencyjnych lub mogą generować korzyści (skutki prokonkurencyjne) niwelujące skutki antykonkurencyjne, istnieją regulacje wyłączające określone porozumienia spod zakazu porozumień ograniczających konkurencję, w tym przewidujące tzw. wyłączenia grupowe.

W Polsce przepisem art. 8 ust. 3 u.o.k.k. upoważniono Radę Ministrów (upoważnienie fakultatywne – „Rada Ministrów może”) do wyłączenia określonych rodzajów porozumień spełniających przesłanki z art. 8 ust. 1 u.o.k.k., spod zakazu, o którym mowa w art. 6 ust. 1 u.o.k.k., z uwzględnieniem korzyści, jakie mogą przynieść określone rodzaje porozumień. Do przesłanek z art. 8 ust. 1 u.o.k.k. należy m.in. przyczynianie się danego rodzaju porozumień do polepszenia produkcji, do polepszenia dystrybucji towarów, do postępu technicznego lub do postępu gospodarczego. Transfer technologii służących wytwarzaniu towarów z natury przyczynia się do polepszenia produkcji. Porozumienia o transferze technologii zazwyczaj prowadzą do poprawy efektywności gospodarczej i wspierają konkurencyjność, ponieważ mogą zmniejszać powielanie działań w zakresie badań i rozwoju, wzmacniać motywację przedsiębiorstw do podejmowania nowych prac w zakresie badań i rozwoju, pobudzać innowacje ewolucyjne, ułatwiać upowszechnienie technologii oraz tworzyć konkurencję na rynku produktów⁸.

W oparciu o powyższą podstawę określenia wyłączeń grupowych wydane zostało rozporządzenie Rady Ministrów z 30 lipca 2007 roku w sprawie wyłączenia niektórych rodzajów porozumień dotyczących transferu technologii spod zakazu porozumień ograniczających konkurencję⁹ (dalej: rozp. techn.), które weszło w życie z dniem 1 sierpnia 2007 roku i ma obowiązywać do 30 kwietnia 2015 roku. Wzorowane jest ono na rozporządzeniu Komisji (WE) nr 772/2004 z 7 kwietnia 2004 roku w sprawie stosowania art. 81 ust. 3 Traktatu do kategorii porozumień o transferze technologii¹⁰, które weszło w życie z dniem 1 maja 2004 roku, a utraci moc z dniem 30 kwietnia 2014 roku.

Dodać należy, że porozumienia dotyczące transferu technologii, które mogą mieć wpływ na handel między państwami członkowskimi, należy oceniać z punktu widzenia ich zgodności z rozporządzeniem nr 772/2004. Natomiast porozumienia, które wywołują lub mogą wywoływać skutki jedynie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, poddane są przepisom polskiego rozporządzenia Rady Ministrów z 30 lipca 2007 roku.

⁶ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej.

⁷ Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską.

⁸ Tak motyw 5 preambuły rozporządzenia nr 772/2004.

⁹ Dz. U. Nr 137, poz. 963.

¹⁰ Dz. Urz. WE L 123 z 27 kwietnia 2004, s. 11.

3. Porozumienia o transferze technologii

W literaturze w różny sposób definiuje się transfer technologii. Wychodząc z założenia, że pojęcie technologii obejmuje wszystkie dobra na prawach niematerialnych, wyróżnia się transfer technologii *sensu largo*, którym są wszelkiego rodzaju działania prowadzące do komercjalizacji praw na dobrach niematerialnych przez inne podmioty niż podmiot, który opracował daną technologię [6]. Innymi słowy transfer technologii *sensu largo* to przekazywanie określonej wiedzy celem gospodarczego (komercyjnego) jej wykorzystania, proces zasilania rynku technologiami [4]. Wyniki badań same w sobie nie mają wartości rynkowej, dopóki nie zostanie przeprowadzona ocena potencjalnych możliwości ich zastosowania, od której rozpoczyna się proces komercjalizacji [4]. W praktyce identyfikuje się szereg „dróg” komercjalizacji technologii, w tym sprzedaż praw, udzielenie licencji, umowy kooperacyjne, *joint venture* i inne [4]. Pojęcie transferu technologii *sensu stricto* obejmuje porozumienia zawierane między przedsiębiorcami, których przedmiotem jest udzielenie licencji na korzystanie z praw na dobrach niematerialnych przy wytwarzaniu towarów lub świadczeniu usług [6].

W myśl § 2 pkt 4 rozp. techn., pod pojęciem porozumienia o transferze technologii rozumie się zawierane między dwoma przedsiębiorcami porozumienie o udzieleniu licencji na korzystanie z prawa własności intelektualnej lub *know-how* do wytwarzania towarów.

Porozumieniami o transferze technologii są porozumienia podmiotowo kwalifikowane po stronie zarówno licencjodawcy, jak i licencjobiorcy, bowiem obaj oni muszą być przedsiębiorcami. Liczba stron porozumienia o transferze technologii jest ograniczona przepisem § 2 pkt 4 rozp. techn. do dwóch. Porozumienia wielostronne (multilateralne) nie są objęte zakresem omawianej regulacji. Powstaje pytanie, jak należy rozumieć w tym przypadku pojęcie przedsiębiorcy. W kontekście wykładni systemowej uznać należy, że chodzi tu o przedsiębiorców w rozumieniu art. 4 pkt 1 u.o.k.k.

Licencja na korzystanie z prawa własności intelektualnej lub *know-how* ma być udzielona do wytwarzania towarów. W oparciu o literalną wykładnię przepisów rozp. techn. w literaturze ogranicza się zakres pojęcia porozumienia o transferze technologii do umów licencyjnych, w których zgoda na korzystanie z praw wyłącznych przysługujących licencjodawcy dotyczy działalności produkcyjnej i – wyjątkowo – dystrybucyjnej [7] [5]. Z poglądem tym trudno jednak się zgodzić, jako że pojęcie towarów należy rozumieć zgodnie z art. 4 pkt 7 u.o.k.k. jako rzeczy, energię, papiery wartościowe i inne prawa majątkowe, usługi, a także roboty budowlane.

Wyraz „porozumienie” w określeniu „porozumienie o transferze technologii” należałoby rozumieć zgodnie z art. 4 pkt 5 u.o.k.k. Podkreślenia wymaga jednak, że w praktyce nie wszystkie z kategorii porozumień wymienione w art. 4 pkt 5 u.o.k.k. mogą znaleźć zastosowanie do transferu technologii, chociażby ze względu na to, że przepisy odrębnych ustaw przewidują szereg wymogów co do czynności prawnych mających za przedmiot udzielenie licencji na korzystanie z praw własności intelektualnej (np. wymóg zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności, co eliminuje z zakresu pojęcia porozumienia o transferze technologii uzgodnienia o udzieleniu licencji na korzystanie z tych praw dokonane w formie ustnej przez dwóch lub więcej przedsiębiorców lub ich związki). Porozumieniami o transferze technologii będą w praktyce najczęściej umowy albo niektóre postanowienia umów (art. 4 pkt 5 lit. a u.o.k.k.).

4. Przedsiębiorca stroną porozumienia o transferze technologii

Pojęcie przedsiębiorcy zgodnie z art. 4 pkt 1 u.o.k.k. obejmuje:

- a) przedsiębiorcę w rozumieniu art. 4 ustawy z 2 lipca 2004 roku o swobodzie działalności gospodarczej¹¹ (dalej jako u.s.d.g.), czyli osobę fizyczną, osobę prawną, jednostkę organizacyjną niebędącą osobą prawną, której ustawa przyznaje zdolność prawną – wykonującą we własnym imieniu działalność gospodarczą (zarobkową działalność wytwórczą, budowlaną, handlową, usługową, poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż, lub działalność zawodową, wykonywaną w sposób zorganizowany i ciągły; zob. art. 2 u.s.d.g.);
- b) osobę fizyczną, osobę prawną, a także jednostkę organizacyjną niemającą osobowości prawnej, której ustawa przyznaje zdolność prawną, organizującą lub świadczącą usługi o charakterze użyteczności publicznej, które nie są działalnością gospodarczą w rozumieniu art. 2 u.s.d.g.;
- c) osobę fizyczną wykonującą zawód we własnym imieniu i na własny rachunek lub prowadzącą działalność w ramach wykonywania takiego zawodu;
- d) związek przedsiębiorców w rozumieniu art. 4 pkt 2 u.o.k.k. (izby, zrzeszenia i inne organizacje zrzeszające przedsiębiorców, jak również związki tych organizacji).

Zakresem rozp. techn. objęte są wyłącznie porozumienia, których stronami (licencjodawcą i licencjodawcą) jest dwóch przedsiębiorców (w rozumieniu art. 4 pkt 1 u.o.k.k.). Ze względu jednak na szeroki zakres pojęcia przedsiębiorcy z art. 4 pkt 1 u.o.k.k., przepisy u.o.k.k. oraz rozp. techn. mogą mieć zastosowanie nie tylko w przypadku transferu technologii wewnątrz sfery działalności gospodarczej pomiędzy przedsiębiorcami, ale także w przypadku transferu technologii pomiędzy sektorem nauki i badań a sferą działalności gospodarczej [4].

Skoro objęte porozumieniem prawo własności intelektualnej lub *know-how* może być wykorzystywane jedynie do wytwarzania towarów (w rozumieniu art. 4 pkt 7 u.o.k.k.), licencjodawcami w praktyce będą przedsiębiorcy należący do pierwszej z wyżej wymienionych grup i – w mniejszym zakresie – przedsiębiorcy należący do drugiej z wyżej wymienionych grup, o ile przedmiotem ich działalności jest wytwarzanie danego rodzaju towarów. W praktyce będą to najczęściej spółki handlowe i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (w tym wspólnicy spółek cywilnych).

Jeśli zaś chodzi o licencjodawców, to mogą w praktyce wśród nich występować w szczególności:

- spółki handlowe i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (w tym wspólnicy spółek cywilnych);
- instytuty badawcze w rozumieniu ustawy z 30 kwietnia 2010 roku o instytutach badawczych¹², albo jednostki badawczo-rozwojowe¹³, które działały na podstawie ustawy z 25 lipca 1985 roku o jednostkach badawczo-rozwojowych¹⁴, uchylonej z dniem 1 października 2010 roku; część z jednostek badawczo-rozwojowych stała się z dniem 1 paź-

¹¹ Tekst jednolity, Dz. U. z 2005, Nr 244, poz. 2080, z późniejszymi zmianami.

¹² Dz. U. Nr 96, poz. 618.

¹³ Posiadanie statusu przedsiębiorcy przez jednostkę badawczo-rozwojową na gruncie prawa antymonopolowego potwierdził Sąd Antymonopolowy w wyroku z 21 kwietnia 1999 roku, XVII Ama 1/99, wokanda 2000, nr 9, s. 54.

¹⁴ Tekst jednolity, Dz. U. z 2008, Nr 159, poz. 993, z późniejszymi zmianami.

dziennika 2010 roku instytutami badawczymi, część zaś w terminie 18 miesięcy od tej daty ma być włączona do instytutów badawczych, przekształcona w instytucje gospodarki budżetowej, likwidowana bądź skomercjalizowana, w trybie i na zasadach określonych w ustawie o instytutach badawczych;

- instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk, które są jej podstawowymi jednostkami naukowymi (art. 42 i następne ustawy z 30 kwietnia 2010 roku o Polskiej Akademii Nauk¹⁵), a która w myśl przepisów ustawy o Polskiej Akademii Nauk może prowadzić działalność gospodarczą;
- szkoły wyższe (zarówno uczelnie publiczne, jak i niepubliczne).

5. Centrum transferu technologii jako przedsiębiorca

Jak wskazano wyżej, szkoły wyższe tworzą centra transferu technologii w formie jednostki ogólnouczelnianej bądź też fundacji lub spółki handlowej. Powstaje pytanie, w jakich przypadkach centrum transferu technologii będzie jako przedsiębiorca w rozumieniu art. 4 pkt 1 u.o.k.k. podlegało zakazom praktyk, o których mowa w u.o.k.k., i tym samym będzie mogło korzystać z wyłączenia grupowego, o którym mowa w rozp. techn.

Po pierwsze, w przypadkach, w których centrum działa w formie jednostki ogólnouczelnianej, nie jest ono wyposażone w podmiotowość prawną odrębną od podmiotowości prawnej uczelni. Wówczas podmiotowość antymonopolową posiada uczelnia, a nie jej jednostka organizacyjna. Przy tym jeżeli uczelnia nie prowadzi działalności gospodarczej, w orzecznictwie¹⁶ uznaje się ją za przedsiębiorcę na gruncie prawa konkurencji z uwagi na to, że świadczy ona usługi edukacyjne będące usługami o charakterze użyteczności publicznej [3]. Zatem odrębną podmiotowość antymonopolową może posiadać jedynie centrum transferu technologii działające w formie spółki handlowej lub fundacji.

Po drugie, nie będzie posiadało podmiotowości antymonopolowej centrum nieprowadzące działalności w celu osiągnięcia zysku (chyba że organizowałoby lub świadczyłoby usługi o charakterze użyteczności publicznej, co jednak – ze względu na cel tworzenia centrów transferu technologii – wydaje się być mało prawdopodobne).

Reasumując, podmiotowość antymonopolową będzie posiadało jedynie centrum transferu technologii działające w formie spółki handlowej lub fundacji, prowadzące działalność gospodarczą. Centrum spełniające te warunki będzie podlegało zakazom praktyk, o których mowa w u.o.k.k. W literaturze podkreśla się jednak, że z reguły centra nie prowadzą działalności w celu osiągnięcia zysku [8].

Trzecią kwestią jest to, czy centra transferu technologii w ogóle zawierają porozumienia o transferze technologii i czy w związku z tym mają faktyczną możliwość korzystania z wyłączenia grupowego, o którym mowa w rozp. techn. W praktyce centra transferu technologii pełnią jedynie rolę wyspecjalizowanego pośrednika pomiędzy sektorem nauki i badań a praktyką gospodarczą, oferującego dorobek uczelni [8].

Może jednak zdarzyć się, że uczelnia, tworząc centrum transferu technologii w formie spółki, wniesie dane prawo własności intelektualnej lub *know-how* jako wkład niepieniężny

¹⁵Dz. U. Nr 96, poz. 619.

¹⁶Tak wyrok SN z 7 kwietnia 2004 roku, III SK 22/04, Dz. Urz. UOKiK 2004, nr 4, poz. 328. Zob. też wyrok SN z 9 marca 2006 roku, I CSK 135/05, „Monitor Prawniczy”, nr 14, 2007, s. 798.

do spółki, a centrum – w drodze porozumienia o transferze technologii w rozumieniu przepisów rozp. techn. – udzieli przedsiębiorcy licencji na korzystanie z niego.

Może być i tak, że uprawniona z prawa własności intelektualnej lub *know-how* uczelnia udzieli licencji centrum transferu technologii i upoważni je do zawarcia porozumienia o transferze technologii (sublicencji). W takim przypadku porozumienie może korzystać z wyłączenia grupowego na podstawie § 9 pkt 1 rozp. techn.

Nawet gdy centrum transferu technologii nie posiada podmiotowości antymonopolowej, albo nie zawiera porozumień o transferze technologii (ani w imieniu własnym, ani też w imieniu uczelni), znajomość prawa antymonopolowego, w tym przepisów o wyłączeniu grupowym takich porozumień spod zakazu z art. 6 u.o.k.k., jest mu nieodzowna. Centra transferu technologii zajmują się bowiem doradztwem na rzecz stron porozumień dotyczących transferu technologii, w tym doradztwem prawnym. Doradztwo to nie może ograniczać się do doradztwa z zakresu prawa własności intelektualnej. W literaturze podkreśla się, że uczelnie nie dysponują prawidłowymi szablonami umów dotyczących transferu technologii, co wynika z braku kompetentnej obsługi prawnej w tym zakresie [4].

6. Podstawowy „pakiet” informacji centrum transferu technologii

Nie ma domniemania, że prawa własności intelektualnej same przez się rodzą problemy na tle prawa konkurencji. Zdecydowana większość umów licencyjnych nie narusza art. 6 u.o.k.k.¹⁷. Centra transferu technologii powinny jednak znać klauzule, których występowanie w porozumieniu o transferze technologii stanowi naruszenie art. 6 u.o.k.k. (klauzule niedozwolone, klauzule „czarne”).

Zakres wiedzy z zakresu publicznego prawa konkurencji, jakim powinny dysponować centra transferu technologii, różni się w zależności od tego, czy – jak wskazano wyżej – występują one w roli licencjodawcy jako strony porozumienia o transferze technologii czy też jedynie doradcy stron takiego porozumienia. Rozp. techn. obejmuje dwie grupy przepisów – jedna dotyczy porozumień o transferze technologii pomiędzy konkurentami, druga dotyczy takich porozumień zawieranych pomiędzy przedsiębiorcami niebędącymi konkurentami. Niewielka jest szansa, aby centrum transferu technologii w praktyce wystąpiło jako strona porozumienia o transferze technologii zawieranego pomiędzy konkurentami, czy nawet pośredniczyło w zawarciu takiego porozumienia.

W przypadku gdy centrum transferu technologii występuje w porozumieniu w charakterze licencjodawcy, zasadniczo mamy do czynienia z porozumieniem pomiędzy przedsiębiorcami, którzy nie są konkurentami. Podobnie jest, gdy porozumienie zawiera jako licencjodawca szkoła wyższa, a centrum pośredniczy przy zawarciu porozumienia.

Wyłączenie porozumień o transferze technologii spod zakazu porozumień ograniczających konkurencję ma zastosowanie, w przypadku porozumień między przedsiębiorcami, którzy nie są konkurentami, jeżeli udział w rynku właściwym któregokolwiek z nich nie przekracza w roku poprzedzającym zawarcie porozumienia 30% oraz nie zawierają one postanowień wymienionych w § 7 i 8 rozp. techn. (w przypadku porozumień między konkurentami 30-pro-

¹⁷ Tak na gruncie prawa UE pkt 9 obwieszczenia Komisji (WE) – Wytucznych dotyczących stosowania art. 81 ust. 3 Traktatu WE do porozumień o transferze technologii (Dz. Urz. UE C 101 z 27 kwietnia 2004, s. 2).

centowy próg dotyczy łącznego udziału stron porozumienia w rynku właściwym, a katalog niedozwolonych postanowień określają § 6 i 8 rozp. techn.).

W świetle § 7 rozp. techn. wyłączenia grupowego nie stosuje się do porozumień między przedsiębiorcami niebędącymi konkurentami, które mają na celu lub wywołują skutek w postaci:

- a) ograniczenia zdolności licencjobiorcy do prowadzenia samodzielnej polityki cenowej odnośnie do towarów wytworzonych przy użyciu licencjonowanej technologii, przy zachowaniu możliwości wyznaczania przez licencjodawcę maksymalnej ceny sprzedaży lub rekomendowanej ceny sprzedaży;
- b) tzw. terytorialnego bądź podmiotowego podziału rynku towarów wytworzonych z użyciem licencjonowanej technologii objętej umową, z zastrzeżeniem pewnych wyjątków od tego ograniczenia określonych § 7 pkt 2 lit. a–d rozp. techn.;
- c) ograniczenia sprzedaży odbiorcom końcowym przez licencjobiorcę działającego na poziomie sprzedaży hurtowej.

Ponadto w myśl § 8 rozp. techn. wyłączenia nie stosuje się do klauzul porozumień o transferze technologii, które mają na celu lub wywołują skutek w postaci zobowiązania licencjobiorcy do udzielenia wyłącznej licencji licencjodawcy lub osobie trzeciej wskazanej przez licencjodawcę na korzystanie z własnych uprawnień licencjonowanej technologii, które dają się wydzielić z licencjonowanej technologii lub z nowych zastosowań tej technologii, opracowanych przez licencjobiorcę, albo też do przeniesienia praw do nich w całości lub w części, na licencjodawcę lub na osobę trzecią wskazaną przez licencjodawcę. Nie można również zobowiązać licencjobiorcy do niekwestionowania ważności praw własności intelektualnej przysługujących licencjodawcy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (licencjodawca może natomiast wypowiedzieć porozumienie w razie jej kwestionowania). Ponadto niedozwolone są wszelkie zobowiązania ograniczające swobodę licencjobiorcy do używania jego własnej technologii, a także zobowiązania ograniczające zdolność którejkolwiek ze stron porozumienia do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych (chyba że jest to niezbędne w celu zapobieżenia ujawnieniu licencjonowanego *know-how* osobom trzecim).

Szczegółowe omawianie powyższego podstawowego pakietu wiedzy centrum transferu technologii z zakresu publicznego prawa konkurencji nie mieści się w ramach niniejszego artykułu, dlatego poprzestaję w tym miejscu na ich wyliczeniu. Niektórych z wymienionych klauzul wręcz nie da się zastosować w porozumieniach dotyczących transferu wyników prac naukowych do gospodarki. Są natomiast wśród wymienionych klauzul i takie, które w braku znajomości publicznego prawa konkurencji mogą teoretycznie znaleźć się w tej kategorii porozumieniach i doprowadzić do ponoszenia przez strony odpowiedzialności antymonopolowej.

7. Zakończenie

W warunkach powolnego technologicznego rozwoju gospodarki niezwykle istotnym jest zapewnienie stabilnego otoczenia prawnego przedsiębiorcom inwestującym w nowe technologie [5]. Poziom innowacyjności polskiej gospodarki w roku 2009 nie był wysoki. Spośród wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej gorsze wyniki osiągnęły w tym okresie jedynie Litwa, Rumunia, Łotwa i Bułgaria [1].

Jeśli tendencja ta utrzyma się w pierwszej połowie kolejnej dekady, polski ustawodawca w roku 2015 powinien ponowić wyłączenie grupowe dla porozumień dotyczących transferu

technologii, aby brak takiego wyłączenia nie zniechęcał do transferu technologii (nie stanowił bariery prawnej w rozwoju technologii w Polsce).

Nie bez znaczenia dla decyzji polskiego ustawodawcy będzie okoliczność, czy w dacie jej podejmowania będzie istniało jakiegokolwiek polskie orzecznictwo w zakresie porozumień o transferze technologii¹⁸. Niezależnie od powyższego ustawodawca powinien mieć na względzie, że możliwość zawierania porozumień o transferze technologii bez nadmiernych ograniczeń wynikających z prawa konkurencji może bowiem istotnie przyczyniać się do zwiększenia nakładów na działalność badawczo-rozwojową [6]. Wydanie nowego rozporządzenia obowiązującego po 30 kwietnia 2015 roku będzie stanowiło wyraz dążenia ustawodawcy do ułatwiania transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań naukowych prowadzonych w celu podniesienia innowacyjności gospodarki.

Centra transferu technologii mają tu do odegrania szczególną rolę. Mogą one w praktyce świadczyć usługi doradcze na rzecz stron porozumień o transferze technologii albo nawet występować jako strony takich porozumień. W związku z tym znajomość przepisów publicznego prawa konkurencji dotyczących transferu technologii jest im niezbędna.

Piśmiennictwo:

- [1] European Innovation Scoreboard 2009, http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/_getdocument.cfm?doc_id=5714, dostęp 1 grudnia 2010.
- [2] Kohutek K., w: Kohutek K., Sieradzka M., *Ustawa o ochronie konkurencji i konsumentów. Komentarz*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2008.
- [3] Materna G., *Pojęcie przedsiębiorcy w polskim i europejskim prawie ochrony konkurencji*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2009.
- [4] Matusiak K.B., Guliński J., red., *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery*, PARP, Poznań – Łódź – Wrocław – Warszawa 2010.
- [5] Miąsik D., w: Skoczny T., Jurkowska A., Miąsik D., red., *Ustawa o ochronie konkurencji i konsumentów. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- [6] Miąsik D., *Wyłączenia grupowe dla porozumień transferu technologii*, w: Jurkowska A., Skoczny T., red., *Wyłączenia grupowe spod zakazu porozumień ograniczających konkurencję we Wspólnocie Europejskiej i w Polsce*, WWZ, Warszawa 2008.
- [7] Salamonowicz M., *Nowe zwolnienie blokowe porozumień dotyczących transferu technologii spod zakazu porozumień ograniczających konkurencję*, „Monitor Prawniczy”, 22, 2007, 1275–1280.
- [8] Widziszewska J., w: Czupryński P., Ćwiklicki M. i inni, *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej, Kraków 2006.

TECHNOLOGY TRANSFER CENTERS AND PUBLIC COMPETITION LAW OF POLAND

This article presents an overview of the legal bases for the creation of technology transfer centers in Poland. Then the author tries to evaluate whether a technology transfer center can be regarded as an entrepreneur in the meaning of competition and consumer protection provisions, and whether it is possible to apply the provisions of the public competition law on technology transfer agreements (including the exemption of such agreements from prohibition of anti-

¹⁸ Według stanu na 30 listopada 2010 roku w bazie Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów brak jest jakichkolwiek decyzji, w których treści mowa byłaby o transferze technologii.

competitive agreements) to this category of legal entities, and thus whether the knowledge in this area is needed for technology transfer centers.

Ośrodek Przetwarzania Informacji – Instytut Badawczy

W dobie globalizacji rozwój przedsiębiorstw w dużym stopniu uzależniony jest od czynników o charakterze zewnętrznym. Funkcjonują one bowiem w określonym otoczeniu, które wspomaga oraz rozwija zasoby i umiejętności, a przez to jego wpływ na kształtowanie konkurencyjności tych podmiotów staje się coraz większy. W tych warunkach uwaga władz lokalnych, regionalnych i krajowych powinna być skierowana na rozwój instytucji wspierania innowacji, a w szczególności instytucji transferu technologii. W systemie instytucjonalnym transferu technologii coraz większe znaczenie zaczynają odgrywać centra transferu technologii, parki technologiczne, inkubatory technologiczne oraz fundusze *venture capital*. Można jednak zauważyć, iż w Polsce wiedza na temat tych instytucji jest rozproszona i niekompletna. Dlatego wszelkie prace badawcze podejmujące tę złożoną problematykę odgrywają niezmiernie ważną rolę. Podjęte przez Autorów artykułów tematy, obok walorów poznawczych, posiadają duże znaczenie aplikacyjne dla gospodarki polskiej i jej przedsiębiorstw.

(z recenzji prof. Krystyny Poznańskiej)

ISBN 978-83-927495-8-5

Warszawa 2011