

TRANSFER TECHNOLOGII JAKO DETERMINANTA WZROSTU GOSPODARCZEGO

TECHNOLOGY TRANSFER AS A DETERMINANT OF ECONOMIC GROWTH

Wstęp

We współczesnym świecie koniecznością staje się nawiązywanie przez przedsiębiorstwa współpracy z zewnętrznymi partnerami. Dotyczy to w szczególności podmiotów mających trudności w przetwarzaniu własnych pomysłów w ofertę rynkową. Dzięki wykorzystaniu sprawdzonej wiedzy innych przedsiębiorstw lub instytucji są one w stanie zbudować skuteczną strategię innowacyjną oraz wzmocnić własną pozycję konkurencyjną. Do wspomnianych partnerów zaliczyć można m.in.: inne przedsiębiorstwa, uniwersytety, instytuty naukowo-badawcze, laboratoria, jednostki badawczo-rozwojowe, podmioty publiczne, stowarzyszenia zawodowe i społeczne. Nie należy również zapomnieć o bardzo istotnej roli rządu, który wraz z polityką innowacyjną państwa powinien wspierać działania poszczególnych podmiotów, zwiększając tym samym innowacyjność polskiej gospodarki. Przykładem aktywnej roli rządu może być chociażby wspomaganie nauki, techniki, edukacji i przedsiębiorczości, a także sprzyjanie oraz koordynowanie prawidłowego przebiegu procesów innowacyjnych, w tym procesów transferu technologii.

1. Istota transferu technologii

W wyniku postępującej globalizacji mamy obecnie do czynienia z coraz bardziej zmienną i nieprzewidywalną gospodarką. Aby przetrwać na rynku przedsiębiorstwa potrzebują ciągłego poszerzania swojej działalności i w związku z tym są często zmuszone do poszukiwania alternatywnych sposobów uzyskiwania przewagi konkurencyjnej. Do rozwoju niezbędna jest im jednak odpowiednia wiedza,

* Instytut Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Uniwersytet Szczeciński.

a także umiejętności jej pozyskiwania i przetwarzania. W dzisiejszych czasach to innowacje oraz zaawansowane technologie są czynnikami decydującymi o nowoczesności, a jednocześnie o pozycji konkurencyjnej zarówno przedsiębiorstw, jak i całej gospodarki, która wymusza tworzenie nowych rozwiązań, mogących trafić na rynek pod postacią nowych produktów lub usług. Ta umiejętność polegająca na przekształcaniu posiadanej lub transferowanej wiedzy w nowe produkty, usługi, technologie, techniki marketingowe i rozwiązania organizacyjne może mieć decydujący wpływ na sukces rynkowy. Wymienione czynniki oraz ich wpływ na rozwój przedsiębiorstw stały się w ostatnim czasie jednym z głównych obszarów polityki ekonomiczno-społecznej, a także rozważań i koncepcji badawczych. Szczegółne zainteresowanie zwraca przede wszystkim kwestia powiązań pomiędzy nauką a biznesem.

Wspomniana kooperacja pomiędzy poszczególnymi przedsiębiorstwami, a także pomiędzy sferą biznesu a sferą nauki jest w ostatnich latach kluczowym elementem rozważań naukowców, polityków i przedsiębiorców. Do podejmowania współpracy skłaniać może chociażby paradygmat Open Innovation, który opiera się na twierdzeniu, iż nie należy polegać jedynie na własnych badaniach, lecz także na innych źródłach zwiększania innowacyjności, takich jak na przykład nabywanie patentów, licencji na wynalazki oraz innych nowatorskich rozwiązań od innych przedsiębiorstw¹. Tworzenie oraz sprzedaż nowych wyrobów i usług jest możliwa w dużej mierze dzięki sprawnej komunikacji, współpracy oraz koordynacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami. Osiągnięcie odpowiedniego poziomu innowacyjności jest możliwe nie tylko dzięki własnej zdolności organizacyjnej, ale również dzięki kontaktom z innymi podmiotami.

W celu intensyfikacji wykorzystania rezultatów prac naukowych koniecznością staje się zwiększenie częstotliwości komunikacji, a także zróżnicowanie jej form i kanałów. Podejmowanie powyższych działań pozwoli na zwiększenie liczby działań związanych z inicjowaniem, kreowaniem, implementacją oraz rozprzestrzenianiem innowacji². Z kolei wzrost skłonności do podejmowania innowacyjnych działań może przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności danego podmiotu względem krajowych przedsiębiorstw, a jednocześnie do wzmocnienia pozycji konkurencyjnej kraju na arenie międzynarodowej.

W ostatnim czasie osiągnięcie przewagi konkurencyjnej jest coraz bardziej utrudnione. Wynika to głównie z coraz szybszego starzenia się wiedzy, a także z częstszego jej rozpowszechniania i występowania licznych imitacji. Niekiedy koniecznością staje się tworzenie tzw. organizacji sieciowych, cechujących się posiadaniem wielofunkcyjnych, zewnętrznych powiązań, które odbywają się na zasadach współpracy, podwykonawstwa lub sojuszy strategicznych³. Takie powiązania mogą znacząco wpłynąć na ograniczenie ryzyka niepowodzeń, poprzez

¹ K. Santarek, J. Bagiński, A. Buczacki, D. Sobczak, A. Szerenos, *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, Warszawa 2008, s. 30.

² J. Duraj, M. Papiernik-Wojdera, *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Warszawa 2010, s. 76.

³ B. Mięka, A. Pietruszka-Ortyl, *Organizacje sieciowe*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2006, nr 715, s. 114.

jego rozłożenie na większą ilość podmiotów uczestniczących w procesie. Organizacje sieciowe zwiększają także szansę przedsiębiorstw na osiągnięcie sukcesu rynkowego, chociażby dzięki minimalizacji czasu niezbędnego do wprowadzenia nowego produktu na rynek.

Jednym z najistotniejszych źródeł innowacji jest transfer technologii. Literatura przedmiotu podaje wiele definicji tego pojęcia. W wąskim znaczeniu transfer technologii jest celowym i ukierunkowanym przekazywaniem wiedzy oraz umiejętności do procesu produkcyjnego, w wyniku którego powstały produkt zostaje urynkowiony⁴. Paul Lowe wskazuje, iż transfer technologii obejmuje dowolny proces przekazu, prowadzący do uzyskania wiedzy, która może być eksploatowana poza jej źródłem. Transfer obejmuje wymianę technologii zarówno między działami gospodarki, jaki i między uczelniami wyższymi a przemysłem, a także między przedsiębiorstwami w skali krajowej i międzynarodowej. Lowe podkreśla również, że transfer może być związany z wdrożeniem nowej lub sprawdzonej technologii⁵. Inna definicja podkreśla, iż transfer technologii jest wymianą wiedzy pomiędzy jej dostarczycielami a podmiotami, które zgłaszają na nią zapotrzebowanie⁶.

Transfer technologii dotyczy zarówno ucieleśnionego poziomu wiedzy w postaci produktów, maszyn lub urządzeń, a także nieucieleśnionego poziomu wiedzy, który z kolei jest związany m.in. z: know-how, informacjami, patentami i procesem uczenia się⁷. Jako jeden z podstawowych zewnętrznych źródeł innowacji, cechuje się on wysoką skutecznością oraz niskim poziomem ryzyka, w przeciwieństwie do wewnętrznych źródeł innowacji, które charakteryzują się większą niepewnością pożądaných efektów, a także znacznie dłuższym okresem realizacji. Mankamentem transferu jest z kolei fakt, iż przekazywana technologia jest zazwyczaj odpłatna. W przypadku nieodpłatnego transferu technologii należy pamiętać, iż z dostępnej wiedzy można korzystać przy zastrzeżeniu, że jej odbiorca zobowiązuje się do niepowielania wzorów i parametrów, które są przedmiotem ochrony własności intelektualnej, chronionej przez prawo danego kraju albo międzynarodowe prawo patentowe.

Wszystkie działania dotyczące transferu technologii wymagają wykorzystania odpowiednich instrumentów oraz wyspecjalizowanych instytucji wsparcia. Wynika to głównie z faktu, iż w Polsce wyniki badań, publikacje, a także patenty naukowców cechują się słabym oddziaływaniem na rynkowe procesy powstawania nowych produktów, technologii i usług. Powyższe tendencje wymuszają na przedsiębiorstwach zintensyfikowanie mechanizmów transferu technologii i komercjalizacji wiedzy.

W środowisku naukowym konieczne jest z kolei zniesienie wszelkich uprzedzeń do innowacyjności, przedsiębiorczości oraz działań komercyjnych. Uni-

⁴ P. Głodek, M. Gołębiowski, *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach*, t. I, Warszawa 2006, s. 53.

⁵ P. Lowe, *Zarządzanie technologią. Możliwości poznawcze i szanse*, Katowice 1999, s. 192–193.

⁶ P. Czupryński, M. Ćwiklicki, P. Kopyciński, A. Machnik, A. Mituś, B. Staszczyszyn, J. Wdziszewska, M. Zawicki, *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*, Kraków 2006, s. 17.

⁷ D. Sobczak, *Transfer technologii oraz narodowy system innowacji*, „Problemy Jakości” 2005, nr 7, s. 13.

wersytety powinny skupić się nie tylko na działaniach związanych z edukacją i badaniami naukowymi, ale także na aktywnym wspieraniu przedsiębiorczości. Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym z 2005 roku wyraźnie akcentuje interakcje pomiędzy sektorem nauki i badań a sektorem biznesu. Wyróżniono w niej takie formy współpracy między uczelniami a otoczeniem gospodarczym, jak sprzedaż czy nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom. W celu lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego i technicznego uczelni oraz transferu wyników prac naukowych do gospodarki, uczelnie angażują się w prowadzenie akademickich inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów transferu technologii⁸.

Cały proces komercjalizacji technologii polega na przekształcaniu nowych pomysłów oraz posiadanej wiedzy wraz z odpowiednimi rozwiązaniami technologicznymi w gotowy produkt. Jednym z podstawowych etapów tego procesu jest szczegółowa analiza konkretnego pomysłu, a więc przeprowadzenie analizy rynkowej, która ma na celu porównanie dotychczas istniejących substytutów potencjalnego wyrobu, usługi lub technologii, a także zbadanie ich komercyjnego wykorzystania. Potencjał rynkowy przyszłego produktu może być oceniany biorąc pod uwagę m.in.: wielkość potencjalnego rynku, wielkość niezbędnych nakładów inwestycyjnych, koszty produkcji, czy też kanały dystrybucji.

Znaczącym utrudnieniem dla prawidłowego przebiegu procesu innowacyjnego mogą być ograniczenia finansowe tworzące tzw. lukę finansową. W celu zmniejszenia rozmiaru luki finansowej bardzo często wykorzystuje się współpracę z takimi podmiotami otoczenia, jak chociażby inwestorzy ryzyka lub aniołowie biznesu, a także takie instrumenty, jak na przykład fundusze kapitału zaangażowanego oraz granty pochodzące ze środków publicznych⁹. Dzięki takim rozwiązaniom możliwe jest pozyskanie długoterminowego kapitału na korzystnych warunkach, a także wykorzystanie posiadanej przez inwestora wiedzy o rynkach nowych technologii, która może stać się pomocna w podejmowaniu strategicznych decyzji. Główną zaletą wymienionych rozwiązań jest jednak uzyskanie szerokiego dostępu do sieci kontaktów, poprawa wizerunku przedsiębiorstwa w oczach innych partnerów, a także zwiększenie motywacji do pracy wszystkich osób związanych z danym przedsięwzięciem. Współpraca ze wspomnianymi podmiotami otoczenia biznesu może przyczynić się jednak do pojawienia się różnego rodzaju problemów, które dotyczyć mogą chociażby wzrostu formalizacji występującej w procesach decyzyjnych, a także przekazania części kontroli nad przedsięwzięciem inwestorowi, co z kolei może zdecydowanie zwiększyć niepewność związaną z długookresowymi intencjami inwestora.

Z powodu coraz bardziej skomplikowanego procesu komercjalizacji technologii, przedsiębiorstwa częściej wykorzystują pomoc takich pośredników pomiędzy sektorem nauki i badań a sferą gospodarczą, jak chociażby ośrodki innowacji. Do głównych zadań tych podmiotów należą¹⁰:

⁸ Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27 lipca 2005 r., Dz. U. nr 164, poz. 1365.

⁹ K. B. Matusiak, J. Guliński (red.), *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, Warszawa 2010, s. 15.

¹⁰ *Ibidem*, s. 16.

- badanie potrzeb przedsiębiorstw i rynku w zakresie innowacji,
- organizacja kontaktów pomiędzy nauką a biznesem,
- promocja i inkubacja innowacyjnej przedsiębiorczości,
- ograniczanie luki finansowej,
- rozwój elastycznych form finansowania innowacyjnych pomysłów,
- dostarczanie proinnowacyjnych usług,
- współpraca z otoczeniem,
- udział w inicjatywach prorozwojowych,
- zarządzanie własnością intelektualną w instytucjach sektora B+R,
- kształtowanie wizerunku i promocja osiągnięć instytucji naukowych,
- stymulowanie tworzenia nowych firm technologicznych,
- pomoc małym i średnim przedsiębiorstwom w ich dążeniu do restrukturyzacji technologicznej,
- stymulowanie badań oraz transfer ich wyników do gospodarki.

Podstawowym celem ośrodków innowacji jest poprawa warunków dla innowacyjnej przedsiębiorczości oraz transferu technologii. W związku z tym powinny być one wyposażane w instrumenty organizacyjne i prawne, które zapewnią sprawne i bezpieczne dokonywanie transferu.

2. Rola transferu technologii w zwiększaniu innowacyjności polskiej gospodarki

Wzrost gospodarczy jest pojęciem związanym z mierzalnymi elementami gospodarki, takimi jak: wzrost produkcji, dochodów, zatrudnienia, inwestycji. Im lepiej gospodarka wykorzystuje znajdujące się w jej dyspozycji zasoby, tym wyższy osiąga wzrost gospodarczy. Do zasobów tych zaliczyć można między innymi¹¹:

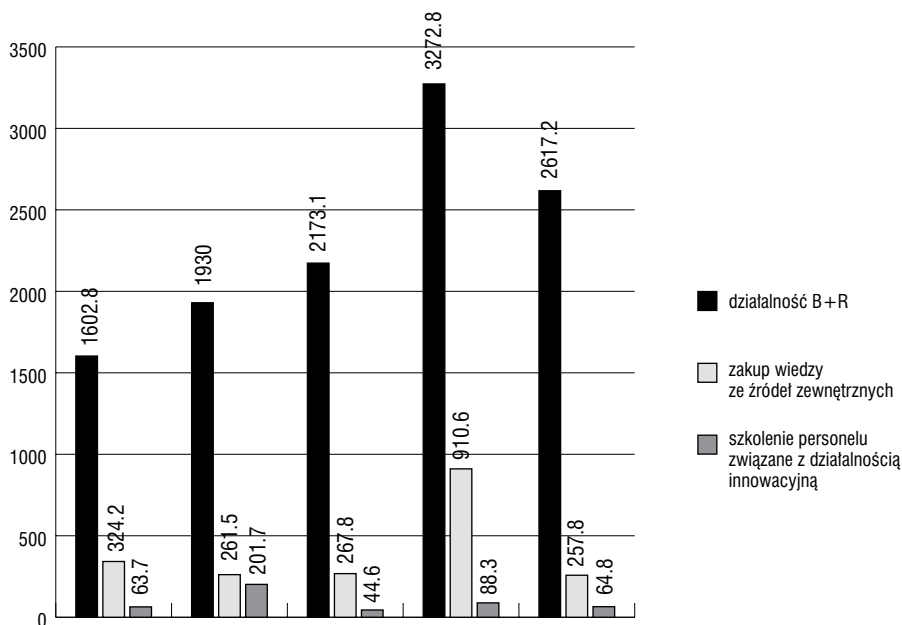
- warunki naturalne: lokalizacja, złoża surowców, klimat,
- zasoby finansowe: oszczędności, rezerwy międzynarodowe,
- kapitał wytworzony przez człowieka: budynki, drogi, infrastruktura telekomunikacyjna,
- kapitał instytucjonalny: prawna ochrona własności materialnej i niematerialnej, sprawność firm i administracji rządowej,
- zasoby wiedzy: patenty, zaplecze naukowe,
- kapitał ludzki; umiejętności, potencjał twórczy,
- kapitał kulturowy: postawy i wartości związane z innowacjami.

W dzisiejszych czasach to innowacyjne rozwiązania są głównym czynnikiem wpływającym na wzrost gospodarczy. Biorąc pod uwagę technologiczne aspekty innowacji warto prześledzić kształtowanie się struktury nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw w ostatnich latach. Podstawowym wskaźnikiem służącym do oceny innowacyjności są nakłady poniesione na działalność innowacyjną. Przedsiębiorstwa przeznaczają na ten cel zróżnicowane środki. Poniższy rysunek przedstawia kształtowanie się nakładów przedsiębiorstw przemysłowych na wybrane rodzaje działalności innowacyjnej w latach 2007–2011.

¹¹ M. Błaug, *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Warszawa 1994, s. 536.

Rysunek 1

Nakłady przedsiębiorstw przemysłowych na działalność innowacyjną w latach 2007–2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Nauka i technika w 2011 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Informacje i Opracowania Statystyczne, Warszawa 2012.

W 2011 roku wśród polskich przedsiębiorstw należących do sektora przemysłu na innowacyjność przeznaczono 20,8 mld zł, z czego nakłady przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 49 osób stanowiły około 93% podanej kwoty. Największe nakłady poniesiono na środki trwałe (77,8% ogółu nakładów na innowacje), a zdecydowana część tych środków została przeznaczona na zakup maszyn i urządzeń technicznych, środków transportowych, narzędzi, przyrządów, ruchomości i wyposażenia. Jak wynika z powyższego wykresu, stosunkowo wysokie nakłady na działalność innowacyjną ponoszono na zakup wyników prac badawczo-rozwojowych. Nakłady te są jednak zdecydowanie zbyt niskie w porównaniu do innych krajów należących do Unii Europejskiej. W 2001 roku na innowacje mające swoje źródło w działalności B+R lub w zakupie wiedzy ze źródeł zewnętrznych przeznaczono około 3 mld zł (14,5% ogółu nakładów na innowacje). W latach 2006-2009 udział nakładów na innowacje mających swoje źródło w działalności B+R w grupie przedsiębiorstw przemysłowych, w których liczba pracujących wynosi powyżej 49 osób mieścił się w przedziale 8-10%. Z kolei w 2011 roku wartość tego wskaźnika wynosiła 13,5%. Najwyższe nakłady na działalność innowacyjną wykazały przedsiębiorstwa przemysłowe należące do działów 19-23.

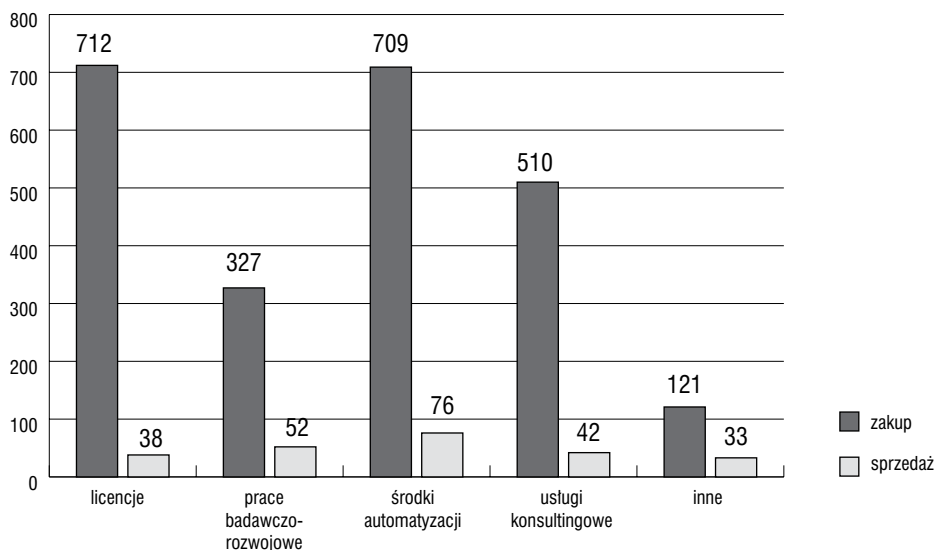
Pomimo tego że w 2011 roku odnotowano zdecydowany spadek nakładów przeznaczonych na innowacyjność, w szczególności wśród nakładów na zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych, można stwierdzić, że w badanym przedziale

czasowym utrzymywał się rosnący trend nakładów na działalność innowacyjną. Porównując jednak wspomniane nakłady z wydatkami inwestycyjnymi ponoszonymi przez przedsiębiorstwa, okazuje się, że udział nakładów na innowacje w całości wydatków inwestycyjnych stanowił niewielki procent. Pozytywnym aspektem powyższych tendencji może być jednak przeznaczanie przez przedsiębiorstwa znacznych środków na unowocześnianie parku maszynowego i wdrażanie nowych technologii. Powinno się jednak zwracać większą uwagę na powiązanie powyższych nakładów z inwestycjami w opracowanie własnych nowych technologii, na które w dalszym ciągu przeznaczają się zdecydowanie zbyt niskie środki finansowe.

Transfer technologii dotyczy przede wszystkim przedsiębiorstw przemysłowych, które można rozpatrywać pod względem zakupu oraz sprzedaży zarówno licencji, prac badawczo-rozwojowych, środków automatyzacji procesów produkcyjnych, usług konsultingowych, jak i innych technologii. Poniższy rysunek przedstawia liczbę przedsiębiorstw, należących do sektora przemysłu, które zakupiły bądź sprzedały technologie w Polsce w 2011 roku.

Rysunek 2

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które zakupiły/sprzedały technologie w Polsce w 2011 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Nauka i technika w 2011 r.*, op. cit.

W 2011 roku najwięcej przedsiębiorstw dokonało zakupu wyżej wymienionych technologii w Polsce, przy czym najczęściej nabywano licencje. Poza granicami kraju najwięcej licencji zakupiono w krajach Unii Europejskiej oraz Stanach Zjednoczonych. Zakup technologii najczęściej dokonywany był przez przedsiębiorstwa

należące do sekcji przetwórstwa przemysłowego. W 2011 roku najwięcej przedsiębiorstw sprzedawało nowe technologie również w Polsce. Rozpatrując poszczególne grupy krajów można zauważyć, że do krajów Unii Europejskiej największa liczba przedsiębiorstw sprzedawała prace B+R, do innych krajów europejskich – środki automatyzacji, do innych krajów pozaeuropejskich – licencje i środki automatyzacji, a do Stanów Zjednoczonych – usługi konsultingowe.

3. Programy wsparcia dla procesów transferu technologii

Mechanizmy rynkowe nie są w stanie zagwarantować optymalnego poziomu innowacyjności gospodarki. W 2000 roku przyjęto dokument „Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do roku 2006”, w którym szczególnie nacisk położono na zwiększenie poziomu innowacyjności poprzez stworzenie korzystnych warunków dla funkcjonowania przedsiębiorstw. Wśród działań, które pośrednio bądź bezpośrednio wspierały działalność innowacyjną przedsiębiorstw, transfer technologii wspierany był zarówno przez wzmocnienie sfery otoczenia przedsiębiorców, czyli ośrodków uczestniczących w transferze technologii, jak i przez samych przedsiębiorców, w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Środki przyznawane były między innymi na: budowę i rozwój parków naukowo-technologicznych, projekty celowe realizowane wspólnie przez instytucje naukowo-badawcze z przedsiębiorcami, czy też wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi doradcze o charakterze innowacyjnym¹².

Polityka rządowa na rzecz innowacji była prowadzona także w kolejnych latach. Jej kontynuacją był dokument „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013”, który zakładał powiązanie polskich celów rozwojowych z priorytetami „Strategii Lizbońskiej”. Głównym celem tego dokumentu był wzrost innowacyjności przedsiębiorstw dla utrzymania gospodarki na ścieżce szybkiego rozwoju i dla tworzenia nowych, lepszych miejsc pracy. Był on i jest nadal realizowany w oparciu o pięć kluczowych obszarów: 1. Kadra dla nowoczesnej gospodarki, 2. Badania na rzecz gospodarki, 3. Własność intelektualna dla innowacji, 4. Kapitał na innowacje, 5. Infrastruktura dla innowacji.

We wszystkich wskazanych w „Strategii” obszarach, transfer technologii odgrywa kluczowe znaczenie. Do najważniejszych instrumentów, które służą do realizacji wszystkich celów znajdujących się we wspomnianej „Strategii” zaliczyć można chociażby ustawę wprowadzającą możliwość wspierania wdrożeń nowych technologii w przedsiębiorstwach przy pomocy umarzanego częściowo ze środków publicznych kredytu technologicznego, ulgi podatkowej na zakup nowych technologii, która pozwala na dodatkowe zaliczenie w koszty prowadzonej działalności 50% wartości zakupionej technologii, a także daje

¹² K. Gulda, *Wzrost gospodarczy a transfer technologii*, w: *Wzrost gospodarczy a innowacje*, Wrocław 2008, s. 40.

możliwość nadawania przedsiębiorcom, uzyskującym co najmniej 20% przychodów ze sprzedaży własnych prac badawczo-rozwojowych, statusu centrum badawczo-rozwojowego. Wspieraniem innowacyjności polskich przedsiębiorstw zajmuje się także Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, od której można uzyskać pomoc związaną między innymi z ochroną własności przemysłowej, czy też podejmowaniem inicjatyw klastrowych. Dla nowo powstałych przedsiębiorstw korzystnym rozwiązaniem może być instrument „Bon na innowacje”, umożliwiający przedsiębiorcom nawiązanie pierwszego kontaktu z instytucjami prowadzącymi działalność naukową¹³.

Wszystkie wskazane w „Strategii” zadania były i są nadal finansowane przede wszystkim z funduszy strukturalnych, a w szczególności z Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka”, którego podstawowym celem jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. W zakresie transferu technologii na szczególną uwagę zasługują działania zapisane w 4. i 5. osi priorytetowej. W ramach 4. osi priorytetowej – Inwestycje w innowacyjne, wsparcie obejmuje dofinansowanie przedsięwzięć w zakresie wdrażania wyników prac B+R, a także projektów przedsiębiorców polegających na wdrażaniu własnych lub nabytych nowych technologii. Z kolei wsparcie w ramach 5. osi priorytetowej – Dyfuzja innowacji, przeznaczone zostało przede wszystkim na przedsięwzięcia o charakterze inwestycyjnym i doradczym, przyczyniające się do łatwiejszego transferu i dyfuzji wiedzy oraz innowacji pomiędzy kooperującymi podmiotami.

Ramy dla nowego systemu zarządzania rozwojem kraju stanowi obecnie Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” oraz Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju i Plan Zagospodarowania Przestrzennego Kraju. W perspektywie do 2020 roku najważniejszymi dokumentami strategicznymi są Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju wraz z Krajowym Programem Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”, której głównym celem jest budowa gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach, a także gospodarki zrównoważonej i konkurencyjnej. Miarą sukcesu realizacji celów wskazanych w nowej unijnej strategii będzie inteligentny i zrównoważony wzrost, który sprzyja włączeniu społecznemu.

8 lutego 2013 roku szczyt Unii Europejskiej w Brukseli przyjął unijny budżet na lata 2014–2020. Przewiduje on dla Polski 105,8 mld euro, z czego 72,9 mld zostanie przeznaczony na politykę spójności. Alokacja unijnych funduszy dla naszego kraju na okres 2014–2020 jest nieco wyższa od tej na lata 2007–2013, wynoszącej 101,5 mld euro, z czego 68 mld euro w ramach polityki spójności. W związku z powyższym, Polska będzie przez kolejne siedem lat największym beneficjentem unijnych funduszy¹⁴.

Niezwykle istotne są otrzymywane z Unii Europejskiej fundusze, dzięki którym Polska jest w stanie nadrobić zaległości i zbudować nowe przewagi konkurencyjne, przyczyniając się tym samym do większej spójności w ramach

¹³ Ibidem, s. 41.

¹⁴ www.akecjonariatobywatelski.pl/portal/pl/88/712 (dostęp: 8.06.2013).

Unii Europejskiej. Najważniejsze jest jednak rozsądne ich wygospodarowanie. Ze względu na to, że Polska przeznaczając niezbyt wysokie nakłady na badania, państwo powinno stosować zachęty dla przedsiębiorstw do podejmowania prac badawczo-rozwojowych i stworzyć przyjazne dla przedsiębiorczości środowisko, chociażby poprzez uproszczenie systemu podatkowego. Wspierane powinny być przede wszystkim te obszary, które cechują się największym potencjałem przeprowadzania prac badawczych zakończonych sukcesem. Konieczne jest skupienie się na tych działaniach, których realizacja przyczyni się do utrzymania relatywnie wysokiego tempa rozwoju gospodarki. Do działań tych zaliczyć można między innymi: obniżenie wydatków publicznych, trwałe zwiększenie stopy zatrudnienia, czy też pobudzenie wzrostu prywatnych oszczędności oraz inwestycji. Poprawy regulacji wymagają także powiązania pomiędzy uniwersytetami a sektorem przemysłu. Jednym z rozwiązań stymulujących współpracę pomiędzy sferą nauki a sferą biznesu może być zwiększenie wykorzystania ochrony własności intelektualnej na uniwersytetach. Naukowcy powinni otrzymywać zachęty do doskonalenia zawodowego i podejmowania współpracy z przedsiębiorstwami.

Podsumowanie

Otwartość na partnerów oraz zasoby z zewnątrz stała się obecnie wymogiem do bycia innowacyjnym w nowoczesnej, zmiennej gospodarce. Osiągnięcie wysokiego poziomu innowacyjności jedynie w ramach jednego przedsiębiorstwa jest praktycznie niemożliwe. Istotne staje się zatem nawiązywanie współpracy z innymi przedsiębiorstwami, uczelniami oraz instytucjami otoczenia biznesu, które mają na celu zapewnienie ciągłości procesu badawczego, wykorzystującego najnowsze źródła wiedzy i technologii, a także zastosowanie ich w produktach i procesach produkcji. Transfer technologii zachodzi zarówno pomiędzy sektorem nauki i badań a przedsiębiorstwami, stanowiącymi sferę działalności gospodarczej, jak i między przedsiębiorstwami, zasilając w ten sposób rynek nowymi technologiami. Niski poziom współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, a także pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowo-badawczymi odzwierciedla się w niewielkich nakładach na działalność innowacyjną ponoszonych przez sektor prywatny. Jedną z głównych przyczyn niewielkiego zainteresowania transferem technologii jest brak świadomości o korzyściach wynikających z takich działań. Zwiększenie konkurencyjności polskiej gospodarki jest możliwe przede wszystkim poprzez nastawienie na szybkie i sprawne dokonywanie zmian, w tym zmian dotyczących procesów transferu technologii.

BIBLIOGRAFIA

- Blaug M. 1994.** *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Czupryński P., Ćwiklicki M., Kopyciński P., Machnik A., Mituś A., Staszczyszyn B., Widziszewska J., Zawicki M. 2006.** *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Duraj J., Papiernik-Wojdera M. 2006.** *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Difin, Warszawa.
- Głodek P., Gołębiwski M. 2006.** *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach*, t. I, Warszawa.
- Gulda K. 2008.** *Wzrost gospodarczy a transfer technologii*, w: *Wzrost gospodarczy a innowacje*, Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, Wrocław.
- Lowe P. 1999.** *Zarządzanie technologią. Możliwości poznawcze i szanse*, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”, Katowice.
- Matusiak K. B., Guliński J. (red.) 2010.** *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – Siły motoryczne i bariery*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A. 2006.** *Organizacje sieciowe*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 715, Kraków.
- Nauka i technika w 2011 r. 2012.** Główny Urząd Statystyczny. Informacje i Opracowania Statystyczne, Warszawa.
- Santarek K., Bagiński J., Buczacki A., Sobczak D., Szerenos A. 2008.** *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Sobczak D. 2005.** *Transfer technologii oraz narodowy system innowacji*, „Problemy Jakości”, nr 7.
- Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27 lipca 2005 r.* Dz. U. nr 164, poz. 1365.
- www.akcjonariatobywatelski.pl/portal/pl/88/712 (dostęp: 9.06.2013).

STRESZCZENIE

W dzisiejszych czasach zaobserwować można wyraźne różnice w poziomie rozwoju gospodarczego poszczególnych krajów. O sukcesie bądź zacołaniu danego kraju decydować mogą zarówno uwarunkowania historyczne, położenie geograficzne, jak i dostęp do cennych surowców. Najważniejsze jest aby przedsiębiorstwa próbowały nieustannie i elastycznie dostosowywać się do dynamicznie zmieniającego się otoczenia. Z obserwacji wynika, iż stabilny rozwój gospodarki może zostać zagwarantowany jedynie przez budowę gospodarki opartej na wiedzy. W Polsce zauważalna jest wyraźna luka technologiczna w stosunku do wysoko-rozwinętych krajów Unii Europejskiej. Jednym z głównych priorytetów polskiej gospodarki powinno być zatem stymulowanie międzynarodowego transferu tech-

nologii. Z tego względu należy zastanowić się, które uwarunkowania transferu technologii są najważniejsze dla rozwoju polskich przedsiębiorstw.

SŁOWA KLUCZOWE: transfer technologii, innowacje, wzrost gospodarczy

SUMMARY

Nowadays, we can distinguish clear differences in the level of the economic development of a country. The success or the backwardness of a certain country can be determined by both historical background, geographical location and access to valuable resources. The bottom line is for companies to try to continually and flexibly adapt to the rapidly changing environment. Observations show that the stable development of the economy can be guaranteed only by building a knowledge-based economy. In Poland, when comparing to the highly developed countries of the European Union, a distinct technological gap is exhibited. Therefore, one of the main priorities of the Polish economy should be to foster international technology transfer. Following that, we should consider which factors of the technology transfer are the most important for the development of Polish enterprises.

KEYWORDS: technology transfer, innovation, economic growth

Translated by Roman Tylzanowski