

UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
SERIA PRAWO NR 213

INNOWACJE GOSPODARCZE

Wybrane aspekty ekonomiczne i prawne

Redakcja naukowa

RYSZARD KAMIŃSKI



POZNAŃ 2018

Recenzent: prof. dr hab. Jerzy Babiak

Niniejsza publikacja powstała w ramach projektu sfinansowanego ze środków statutowych Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, przyznanych w drodze konkursu, realizowanego przez zespół badawczy kierowany przez dra hab. Ryszarda Kamińskiego, prof. UAM

© Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2018

Grafika na okładce: xb100/freepik.com
Projekt okładki: Helena Oszmiańska
Redaktor: Izabela Baran
Redaktor techniczny: Dorota Borowiak

ISBN 978-83-232-3295-7

ISSN 0083-4262

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIwersytetu IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
61-701 POZNAŃ, UL. FREDRY 10
www.press.amu.edu.pl
Sekretariat: tel. 61 829 46 46, faks 61 829 46 47, e-mail: wyd nauk@amu.edu.pl
Dział Promocji i Sprzedaży: tel. 61 829 46 40, e-mail: press@amu.edu.pl

Wydanie I. Ark. wyd. 17,25. Ark. druk. 16,875

DRUK I OPRAWA: VOLUMINA.PL DANIEL KRZANOWSKI, SZCZECIN, UL. KS. WITOLDA 7-9

Spis treści

| | |
|---|-----|
| Słowo wstępne (RYSZARD KAMIŃSKI)..... | 7 |
| RYSZARD KAMIŃSKI | |
| Istota innowacji (definicje, wyznaczniki i rodzaje) | 13 |
| JAKUB KĘPIŃSKI | |
| Własność przemysłowa w innowacyjnej gospodarce: wynalazek, wzór użytkowy, wzór przemysłowy, znak towarowy, firma oraz ochrona tajemnicy przedsiębiorstwa i know-how | 25 |
| OKSANA POLINKEVYCH | |
| Ewolucja procesu innowacyjnego i zarządzanie innowacjami | 89 |
| RYSZARD KAMIŃSKI, OKSANA POLINKEVYCH | |
| Polityka innowacyjna Unii Europejskiej na tle Stanów Zjednoczonych i Japonii | 107 |
| MIECZYŚLAW SPRENGEL | |
| Innowacyjność w gospodarce Australii | 127 |
| SZYMON PIOTROWSKI | |
| Kredyt technologiczny jako forma finansowania innowacji w przedsiębiorstwach | 137 |
| MIESZKO ŁUKASZEWICZ | |
| Podatkowa ulga na badania i rozwój jako wsparcie innowacji | 157 |
| OLGA KALINOWSKA-BESZCZYŃSKA | |
| Crowdsourcing – korzyści i wyzwania | 177 |
| RYSZARD KAMIŃSKI, PAULINA STACHECKA | |
| Crowdfunding – innowacyjna forma finansowania społecznościowego | 189 |
| MARCIN FLIEGER | |
| Uwarunkowania postaw i zachowań innowacyjnych urzędów gmin w kontekście współpracy z przedsiębiorcami | 203 |
| ALICJA MIKOŁAJEWICZ-WOŹNIAK | |
| Innowacyjne systemy płatności oparte na technologii walut wirtualnych | 215 |
| MICHAŁ FLIEGER | |
| Istota, zastosowanie oraz ocena empiryczna koncepcji spójności organizacyjnej | 231 |

Ryszard Kamiński, Oksana Polinkevych

Polityka innowacyjna Unii Europejskiej na tle Stanów Zjednoczonych i Japonii

WPROWADZENIE

Polityka innowacyjna jest przedmiotem zainteresowania rządów państw oraz gospodarczych ugrupowań regionalnych, np. Unii Europejskiej (UE). Jej skuteczność decyduje o pomyślności gospodarczej krajów. Celem polityki innowacyjnej jest szybkie wprowadzanie innowacji zwiększających konkurencyjność rynku oraz poprawienie jakości życia społeczeństwa. Przyczynia się do tego efektywne powiązanie nauki, techniki, administracji i rynku. Skuteczność polityki innowacyjnej różni się wyraźnie w różnych krajach. Od lat do liderów innowacyjności na świecie zalicza się Stany Zjednoczone i Japonię. Wśród krajów przodujących w obszarze innowacji wymienia się również kraje członkowskie Unii Europejskiej, np. Niemcy, Wielką Brytanię czy Szwecję. Na wszystkich tych obszarach gospodarczych prowadzona jest polityka innowacyjna, która pomimo swojej odmienności w zakresie szczegółowych rozwiązań przynosi bardzo dobre wyniki. Ta sytuacja zainspirowała autorów niniejszego opracowania do dokonania porównania polityki innowacyjnej przodujących gospodarek światowych, jakimi są Unia Europejska, Stany Zjednoczone oraz Japonia. W zamierzeniu autorów wynik porównania powinien umożliwić wskazanie wspólnych dla tych gospodarek, kluczowych czynników determinujących postęp innowacyjny. Opracowanie przygotowano, wykorzystując literaturę przedmiotu, w tym akty prawne i raporty (unijne, krajowe) oraz informacje statystyczne dotyczące badanego przedmiotu.

1. POLITYKA INNOWACYJNA UNII EUROPEJSKIEJ

W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku kształt polityki badawczo-rozwojowej Wspólnot Europejskich pozostawał pod przemożnym wpływem następujących zjawisk [21, s. 10]:

- wzrostu znaczenia wiedzy jako czynnika wpływającego na wzrost gospodarczy oraz nacisku na tworzenie nowych miejsc pracy;
- zainicjowania polityki technologicznej dotyczącej m.in. transferu technologii, współpracy badawczej oraz standardów przemysłowych [4];
- zapoczątkowania wspólnotowej polityki regionalnej, obejmującej m.in. politykę technologiczną;
- ukazania się raportu R. Dahrendorfa *Program działania w sferze badań, nauki i oświaty*, podkreślającego konieczność rozwijania polityki na rzecz nauki i technologii [6].

Polityka w latach 1974–1992, nazywana wspólną polityką w dziedzinie nauki i technologii, miała w istocie charakter koordynacyjny. Przyniosła rozwój nowych form finansowania działalności badawczo-rozwojowej oraz wypracowanie koncepcji ramowych programów badawczych. Zadaniem wieloletnich programów ramowych (PR), począwszy od czwartego PR przewidzianego na lata 1994–1998, było i jest wspieranie m.in.: programów badań naukowo-technologicznych, współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami badawczymi i uczelniami wyższymi, popularyzowania wyników badań oraz wymiany naukowej [21, s. 11].

Zasadniczym krokiem w rozwoju polityki innowacyjnej Unii Europejskiej było przyjęcie w roku 2000 kompleksowego programu reform, zwanego Strategią lizbońską. Strategia stanowiła odpowiedź na problem niezadawalającej konkurencyjności Europy wobec światowych rywali, w tym Stanów Zjednoczonych i Japonii oraz na niedostatecznie satysfakcjonujące wyniki omawianej polityki. Za cel strategiczny, jaki określono w przedmiotowym dokumencie, uznano uczynienie z Unii Europejskiej do roku 2010 najbardziej konkurencyjnej, dynamicznej i opartej na wiedzy gospodarki światowej, zdolnej do zrównoważonego rozwoju, zapewniającej większą liczbę nowych miejsc pracy oraz poprawę spójności społecznej [21, s. 12].

Równie ważnym instrumentem wspólnotowej polityki innowacyjnej w latach 2007–2013 był Program Ramowy na rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP – Competitiveness and Innovation Framework Programme). CIP nakierowany był na rozwiązywanie zarówno technologicznych, jak i innych kwestii związanych z innowacjami, do których należały: pobudzanie przedsiębiorczości, kreowanie polityki na rzecz sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), konkurencyjność przemysłu, rozwój technologii telekomunikacyjnych i informacyjnych, inteligentna energia oraz ochrona środowiska.

Na początku 2010 r. Strategia lizbońska została zastąpiona przez nowy program rozwoju Unii Europejskiej – Europa 2020. Strategia ta wyznaczyła nowy kierunek rozwoju narządzi wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości. Program podkreśla potrzebę ograniczania pomocy bezzwrotnej na rzecz tzw. pozadotacyjnych instrumentów finansowych, czyli środków zwrotnych, które według opinii Komisji Europejskiej (KE) pozwalają na bardziej efektywne zarządzanie otrzymanym wsparciem. Inicjatywą propagowaną w ramach nowej polityki innowacyjnej UE,

podnosząc konkurencyjność i zdolność inwestycyjną sektora prywatnego UE jest program JEREMIE – Wspólne zasoby dla małych i średnich przedsiębiorstw [13]. Przedsięwzięcie to podjęte zostało przez Komisję Europejską we współpracy z Europejskim Funduszem Inwestycyjnym oraz Europejskim Bankiem Inwestycyjnym. Pomoc finansowa świadczona małym i średnim firmom za pośrednictwem programu JEREMIE różni się od dotychczasowego systemu dotacji unijnych tym, że istnieje konieczność zwrotu otrzymanych środków. Zwrotne środki pomocowe uruchamiane są po ich przekształceniu w tzw. odnawialne rynkowe instrumenty finansowe (m.in. niskoprocentowe kredyty, pożyczki oraz poręczenia) i udzielane są beneficjentom przez pośredników finansowych.

Strategia Europa 2020 opiera się na tzw. inicjatywach przewodnich (*flagships*), do których należą: (1) Unia Innowacji, (2) Europejska Agenda Cyfrowa, (3) Europa efektywnie korzystająca z zasobów, (4) Polityka przemysłowa w erze globalizacji, (5) Młodzież w drodze, (6) Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia, (7) Europejski Program walki z ubóstwem [29].

Zgodnie ze strategią Europa 2020 cele polityki innowacyjnej UE w latach 2010–2020 dotyczą m.in.:

- wzrostu wydatków na badania i rozwój do 3% PKB UE;
- budowy jednolitej europejskiej przestrzeni badawczej (EPB), w ramach której powinna być realizowana tzw. piąta swoboda nieograniczonego przepływu naukowców, technologii, innowacji oraz nowatorskich pomysłów;
- tworzenia systemu europejskich partnerstw służących innowacyjnemu rozwiązywaniu problemów społecznych, w tym Pilotażowego Partnerstwa na rzecz Aktywnego i Zdrowego Starzenia się, Europejskiego Partnerstwa Innowacyjnego na rzecz Wydajnego i Zrównoważonego Rolnictwa, Europejskiego Partnerstwa Innowacji w Dziedzinie Surowców oraz Europejskiego Partnerstwa Innowacyjnego – Inteligentne Miasta i Społeczności;
- zwiększenia finansowania inicjatyw badawczych i nowatorskich rozwiązań przy wykorzystaniu funduszu *venture capital* oraz wsparciu Europejskiego Banku Inwestycyjnego;
- rozwoju rynku zamówień przedkomercyjnych oraz zamówień publicznych na innowacyjne produkty i usługi;
- prowadzenia pomiaru innowacyjności za pomocą tablicy wyników w zakresie badań i innowacji (Innovation Union Scoreboard – IUS);
- uproszczenia regulacji prawnych dotyczących własności intelektualnej;
- utworzenia jednolitego patentu (europatentu).

W 2014 r. zaczął obowiązywać Unijny Program Ramowy Badań i Innowacji Horyzont 2020. Stwarza on warunki realizacji założeń przyjętych zarówno w siódmym PR, jak i w programie CIP w zakresie związanym z innowacyjnością, a także nawiązuje do działalności Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii. Charakterystyczną cechą programu Horyzont 2020 jest kompleksowe ujmowanie badań

naukowych i innowacji dzięki utworzeniu jednolitego i spójnego systemu finansowania – poczynając od etapu prac koncepcyjnych, a kończąc na etapie wdrożenia efektów badań w praktyce i ich rozwoju na rynku UE [21, s. 19].

Syntetycznie cele działalności naukowo-technicznej w kontekście etapów rozwoju gospodarki UE po traktacie pokojowym z 1955 r. ukazuje tabela 1.

Tabela 1. Okresy rozwoju gospodarki UE i cele działalności naukowo-technicznej po traktacie pokojowym z 1955 r.

| Okres (lata w przybliżeniu) | Cele społeczno-gospodarcze | Zadania w sferze nauki i techniki | Priorytetowy obszar działań |
|--|---|---|---|
| 1955–1973 uczenie się | Rekonstrukcja | Badania w zakresie energii atomowej, węgla i stali | Wsparcie sektorowe. Wspólne centrum badawcze w obrębie Euroatomu |
| 1973–1992 aktywizacja | Koordinacja | Finansowanie działalności badawczo-rozwojowej | Koncepcja ramowych programów badawczych |
| 1994–1998 naśladownictwo | Otwarcie kontaktów międzynarodowych | Zrealizowanie programów badań naukowo-technologicznych, współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami badawczymi i uczelniami wyższymi, popularyzowanie wyników badań, wymiany naukowej | Nauka, przedsiębiorstwa, regionalne strategie innowacyjne MŚP |
| 1998–2007 innowacyjność | Stabilny wzrost gospodarki | Ofensywny charakter programów | Własne technologie, inżynieria produkcji |
| 2007–2010 konkurencyjność i innowacyjność | Aktywna współpraca i wymiana konkurencyjna | Oryginalna twórczość naukowo-techniczna, transfer technologii do innych krajów | Aktywność innowacyjna i konkurencyjna |
| 2010–2020 intelektualny i zrównoważony rozwój | Doskonałość w nauce, widoczną pozycją w przemyśle, wyzwania społeczne | Likwidacja barier związanych z przekształcaniem innowacyjnych pomysłów na produkty i usługi oraz wprowadzaniem ich do obrotu na jednolitym rynku UE, niedostatecznym poziomem współpracy pomiędzy światem nauki i biznesu, rozdrobnieniem systemów badań i innowacji oraz niesatysfakcjonującym stopniem finansowania innowacji | Rozwój instrumentów wspierających innowacyjność i przedsiębiorczość (inżynieria finansowa, niskoprocentowe kredyty, pożyczki i poręczenia), sektor prywatny |

Źródło: Opracowanie własne.

W unijnej strategii wzrostu Europa 2020 wskazano trzy priorytety rozwoju europejskiej społecznej gospodarki rynkowej [18]:

- rozwój inteligentny, czyli oparty na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony, czyli przyjazny środowisku i oszczędny surowcowo;

- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, czyli zapewniający wysoki poziom zatrudnienia oraz spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

W zakresie przedmiotowym strategii Europa 2020 znalazły się zatem: zatrudnienie, edukacja, badania i innowacje, wykluczenie społeczne i ubóstwo oraz klimat/energia). Cele szczegółowe strategii mają być osiągnięte poprzez realizację siedmiu inicjatyw przewodnich/sztandarowych (*flagship initiatives*). Określają one sposoby działania w obszarach uznanych za priorytety strategii Europa 2020. Obszary te to: innowacje, gospodarka cyfrowa, zatrudnienie, młodzież, polityka przemysłowa, ubóstwo oraz wydajność zasobów.

Do inteligentnego rozwoju gospodarczego będą prowadzić działania w ramach: inicjatywy – Europejska Agenda Cyfrowa, projektu – Unia Innowacji oraz programu – Mobilna Młodzież [18]. Natomiast zrównoważony rozwój gospodarczy będzie osiągniany poprzez realizację dwóch inicjatyw: Europa efektywnie korzystająca z zasobów oraz Polityka przemysłowa w erze globalizacji. Z kolei rozwój gospodarczy sprzyjający włączeniu społecznemu ma być realizowany przez Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia oraz Europejski program walki z ubóstwem. Każde państwo członkowskie UE zobowiązało się do realizacji tych programów (przy czym cele unijne zostały przełożone na cele wyznaczone indywidualnie dla każdego państwa) z wykorzystaniem zarówno polityki unijnej, jak i krajowej. Poniżej scharakteryzowano te przedsięwzięcia.

Europejska Agenda Cyfrowa stanowi jedną z siedmiu najważniejszych inicjatyw strategii Europa 2020. Zakłada ona lepsze wykorzystanie potencjału technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK) dla wsparcia innowacji, wzrostu gospodarczego i postępu. Głównym celem Agendy jest rozwój jednolitego rynku cyfrowego i uzyskanie dzięki temu trwałych korzyści ekonomicznych i społecznych, mających wprowadzić Europę na ścieżkę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. W praktyce w ramach Agendy mają być prowadzone działania na rzecz upowszechnienia szybkiego Internetu i umożliwienia gospodarstwom domowym i przedsiębiorstwom czerpania korzyści z jednolitego rynku cyfrowego. W projekcie zakłada się m.in. utworzenie jednolitego rynku treści i usług on-line. Przewiduje się ponadto wykorzystanie instrumentów finansowych oraz udoskonalenie regulacji prawnych w celu wspierania rozwoju technologii cyfrowych. Założono potrzebę dbałości o nabywanie umiejętności informatycznych i poszerzanie dostępności szybkiego Internetu [24].

Unia Innowacji to kolejny z siedmiu projektów przewodnich mieszczących się w ramach unijnej strategii Europa 2020. Jej celem jest zwiększenie dostępu do źródeł finansowania badań naukowych i innowacji oraz poprawa warunków realizacji przedsięwzięć innowacyjnych. Przyjęto, że program Unia Innowacji ma doprowadzić do stworzenia takich warunków, aby innowacyjne pomysły mogły łatwiej przeradzać się w nowe produkty, które z kolei przyczynią się do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy. Założono ponadto, że innowacje powinny prowadzić

do sprostania globalnym wyzwaniom społecznym. W ramach projektu przewidziano m.in. zakończenie prac nad stworzeniem europejskiej przestrzeni badawczej oraz dokończenie prac legislacyjnych i organizacyjnych nad patentem unijnym oraz sądem patentowym dla całej Unii Europejskiej. Planowane jest także tworzenie europejskich partnerstw innowacyjnych zrzeszających podmioty działające zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym oraz dalsze zacieśnianie powiązań między sferą naukową, badawczą i biznesową. W projekcie tym dużo miejsca poświęcono również zwiększaniu dostępu do finansowania małych i średnich przedsiębiorstw (w tym poprzez zwiększenie roli Europejskiego Banku Inwestycyjnego w tym zakresie) oraz innowacji społecznych. Program zobowiązuje państwa członkowskie do dokonania reformy krajowych systemów badawczo-rozwojowych, rozwijania narzędzi wsparcia działań innowacyjnych oraz zapewnienia odpowiedniej liczby absolwentów kierunków ścisłych i technicznych [24].

Projekt Unia Innowacji koncentruje uwagę na działalności badawczo-rozwojowej (B+R) i polityce innowacji nakierowanej na rozwiązywanie największych wyzwań stojących przed społeczeństwem, takich jak zmiany klimatu, konieczność zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów naturalnych, w tym energii, potrzeba polepszenia ochrony zdrowia i znalezienie odpowiedzi na dokonujące się zmiany demograficzne. Projekt ten stanowi uszczegółowienie założeń Strategii Europa 2020 w obszarze badań, rozwoju i innowacji, jak również dopełnienie innych projektów przewodnich, takich jak Agenda Cyfrowa, Mobilna Młodzież oraz Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia.

Najważniejszym narzędziem wykorzystywanym do realizacji projektu Unia Innowacji jest program Horyzont 2020. Jest to program o charakterze ramowym rozpisany na lata 2014–2020, którego przedmiotem są badania naukowe i innowacje. Zastąpił on funkcjonujący w poprzedniej perspektywie finansowej siódmy PR w zakresie badań i rozwoju technologicznego, który poprzednio był największym programem nakierowanym na wspieranie badań, rozwoju i innowacji na obszarze Europy. Horyzont 2020 to największy jak dotąd program UE w zakresie badań naukowych i innowacji. Zakłada się, że pozwoli on na podejmowanie większej niż dotychczas liczby przełomowych przedsięwzięć innowacyjnych. W latach 2014–2020 dostępnych będzie bowiem niemal 80 mld EUR na sfinansowanie tych przedsięwzięć; będą one uzupełnione innymi prywatnymi i krajowymi inwestycjami publicznymi, które – jak się zakłada – zostaną przyciągnięte przez środki unijne (zob. tab. 2). Przyjmuje się, że ukierunkowane dofinansowanie pozwoli na szybsze wprowadzanie najlepszych pomysłów na rynek, co przełoży się na wzrost konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw, oraz że jednocześnie umocniona zostanie pozycja UE jako światowego lidera w obszarze nauki; ma to być rezultatem przyciągania najlepszych uczonych i badaczy, którym na podstawie rozwiązań programu Horyzont 2020 zostanie zapewnione wsparcie finansowe i organizacyjne niezbędne w nawiązywaniu współpracy i wymianie pomysłów w całej Europie.

Tabela 2. Programy Horyzont 2020

| Działanie | Opis | Dofinansowanie |
|--|---|---|
| Badania pionierskie finansowane przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych (ERBN) | Badania pionierskie są często pierwszym obszarem odczuwającym redukcję nakładów w okresie trudności gospodarczych i dlatego UE, za pośrednictwem Joint Research Centre, podnosi poziom nakładów inwestycyjnych. | 13,095 mld EUR |
| Działania „Marie Skłodowska-Curie” | Szkolenia i rozwój kariery pomagają kształcić wybitnych badaczy. | 6,162 mld EUR |
| Przyszłe i powstające technologie | Badania te pomogą uczynić z Europy możliwe najlepsze środowisko dla dynamicznej i multidyscyplinarnej współpracy nad nowymi i przyszłymi technologiami. | 2,696 mld EUR |
| Światowej klasy infrastruktura | Wielkoskalowe projekty, dostęp do najnowszej i najnowocześniejszej infrastruktury mają umożliwić prowadzenie nowych prac badawczych. | 2,488 mld EUR |
| Wiodąca pozycja w zakresie technologii wspomagających i przemysłowych | Przełomowe technologie są nieodzowne do umacniania innowacji we wszystkich sektorach, w tym w technologiach informacyjno-komunikacyjnych i technologiach kosmicznych. | 13,557 mld EUR |
| Małe i średnie przedsiębiorstwa | Planowany jest udział MŚP równy co najmniej 20% (8,65 mld EUR) w połączonych budżetach projektów „Wiodąca pozycja w zakresie technologii wspomagających i przemysłowych” oraz „Wyzwania społeczne”. | Co najmniej 3 mld EUR przeznaczone na rzecz MŚP |
| Dostęp do finansowania ryzyka | Ma to nastąpić za pośrednictwem kredytów i gwarancji oraz inwestycji w innowacyjne MŚP i małe spółki o średniej kapitalizacji. | 2,842 mld EUR |
| Wyzwania społeczne | Określono siedem wyzwań priorytetowych: 1. zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan; 2. bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo i leśnictwo, badania mórz i wód śródlądowych oraz biogospodarka; 3. bezpieczna, czysta i efektywna energia; 4. inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport; 5. działania w dziedzinie klimatu, środowisko, efektywna gospodarka zasobami i surowce; 6. Europa w zmieniającym się świecie – integracyjne, innowacyjne i refleksyjne społeczeństwa; 7. bezpieczne społeczeństwa – ochrona wolności i bezpieczeństwa Europy i jej obywateli. | 7,472 mld EUR 3,851 mld EUR 5,931 mld EUR 6,339 mld EUR 3,081 mld EUR 1,309 mld EUR 1,695 mld EUR |

| Działanie | Opis | Dofinansowanie |
|--|--|----------------|
| Upowszechnianie doskonałości i rozszerzanie uczestnictwa | W tym zakresie przewidziano: 1. łączenie w zespoły czołowych instytucji badawczych i ich odpowiedników osiągających słabsze wyniki, aby tworzyć centra doskonałości lub podnosić ich standard; 2. łączenie instytucji, w tym wymianę pracowników, wizyty ekspertów i kursy szkoleniowe; 3. tworzenie „katedr EPB”, aby przyciągnąć wybitnych pracowników naukowo-dydaktycznych do instytucji o wysokim potencjale; 4. wspieranie polityki na rzecz doskonalenia krajowej i regionalnej polityki w zakresie badań naukowych i innowacji; 5. zapewnienie najlepszym badaczom i innowatorom lepszego dostępu do międzynarodowych sieci; 6. umacnianie transgranicznych sieci krajowych punktów kontaktowych, udzielających informacji osobom poszukującym wsparcia. | 816 mln EUR |
| Nauka z udziałem społeczeństwa i dla społeczeństwa | Szersze porozumienie między społecznościami specjalistów i niespecjalistów co do celów i środków ich osiągnięcia przyczyni się do utrzymania wysokiego poziomu naukowego i umożliwi społeczeństwu udział w osiągniętych wynikach. | 462 mln EUR |
| Badania jądrowe dla wszystkich obywateli | Unijne badania nad rozszczepieniem jądrowym mają na celu wykazanie, że ta metoda może udostępnić opłacalne źródło energii. | 1,603 mld EUR |

Źródło: [8].

Drugim obok programu Horyzont 2020 programem europejskim wspierającym wdrożenia wyników badań, który jednocześnie nakierowany jest na wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, jest Program na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw i MŚP 2014–2020 (*Programme for the Competitiveness of enterprises and SMEs 2014–2020* – COSME). Program ten stanowi kontynuację Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji 2007–2013 (*Competitiveness and Innovation Programme* – CIP). Celami programu COSME są: ułatwienie dostępu do źródeł finansowania dla małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), tworzenie środowiska sprzyjającego tworzeniu i rozwojowi biznesu, krzewienie kultury przedsiębiorczości w Europie, zwiększenie trwałej konkurencyjności przedsiębiorstw w UE, pomoc małym firmom w działaniu poza ich krajami i poprawa ich dostępu do rynków [5].

Mobilna młodzież to program służący poprawie wyników systemów kształcenia oraz ułatwianiu młodzieży wejścia na rynek pracy. Przewiduje on wspieranie mobilności i współpracy akademickiej (np. w ramach programu Erasmus). W programie

tym zakłada się dokonanie modernizacji szkolnictwa wyższego z wykorzystaniem najlepszych rozwiązań wdrażanych na świecie oraz rozwój mechanizmów uznawania kwalifikacji nieformalnych. Przewiduje się także wzmocnienie działań mających na celu ułatwienie młodzieży wchodzenia na rynek pracy dzięki programom stażowym i praktykom zawodowym [5].

Europa efektywnie korzystająca z zasobów jest programem nakierowanym na uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejście na gospodarkę niskoemisyjną, większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, modernizację transportu oraz propagowanie efektywności energetycznej. Są to zatem działania na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów oraz na rzecz transformacji nakierowanej na gospodarkę niskoemisyjną, w większym stopniu wykorzystującą odnawialne źródła energii. Zakłada się przy tym dokończenie budowy wewnętrznego rynku energii. Ma to nastąpić poprzez stosowanie zachęt w celu propagowania zmian wzorców produkcji i konsumpcji na bardziej zrównoważone oraz wycofywanie substancji szkodliwych dla środowiska (aby to osiągnąć, w większym stopniu mają być wykorzystywane instrumenty ekonomiczne czy administracyjne, np. tzw. zielone zamówienia publiczne). W ramach tego projektu zaplanowano ponadto działania zmierzające do stworzenia zmodernizowanych, inteligentnych i zintegrowanych sieci infrastruktury energetycznej oraz transportowej, ze szczególnym uwzględnieniem transportu w miastach. Jednocześnie położono akcent na potrzebę podniesienia standardów efektywności energetycznej budynków. Założono, że w ramach projektu powinna zostać opracowana wizja zmian strukturalnych i technologicznych do 2050 r., tak aby gospodarkę europejską uczynić przyjazną środowisku, a zarazem odporną na zmiany klimatu [5].

Polityka przemysłowa w erze globalizacji to program nakierowany na poprawę otoczenia biznesu, szczególnie w odniesieniu do MŚP, oraz wspieranie rozwoju silnego i zrównoważonego przemysłu, przygotowanego do konkurowania na rynkach światowych. Przyjęto, że polityka przemysłowa w erze globalizacji jest jednym z siedmiu projektów przewodnich ogłoszonych w ramach unijnej strategii Europa 2020. Polityka ta jest jednym z dwóch programów (drugim jest Europa efektywnie korzystająca z zasobów), które będą nakierowane na osiągnięcie zrównoważonego rozwoju gospodarczego, tj. przyjaznego środowisku i oszczędzającego surowce [18]. W zakresie działalności innowacyjnej nowa polityka przemysłowa ma prowadzić do szybszego rozwoju i wprowadzania na rynek nowych towarów i usług, aby w efekcie przedsiębiorstwa działające na terenie UE podniosły swoją konkurencyjność. Zakłada się, że kluczowe technologie wspomagające mogą stanowić impuls i podstawę wielu nowych procesów, towarów i usług, w tym rozwoju zupełnie nowych gałęzi przemysłu w przyszłości. Komisja propaguje przy tym podejmowanie działań na rzecz wprowadzenia i komercyjnego udostępnienia kluczowych technologii wspomagających. Dla projektodawców niepodlegające dyskusji jest bowiem to, że innowacje są główną siłą sprawczą podwyższania produktywności, zwiększania

efektywności energetycznej i materiałowej, lepszej jakości towarów i usług oraz tworzenia nowych rynków [24]. Zakłada się, że w ramach projektu zostanie wypracowane horyzontalne podejście do polityki przemysłowej oraz polityka wspierania sektorów przechodzących na bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów i energii. Wśród proponowanych działań szczegółowych wymienia się poprawę funkcjonowania otoczenia gospodarczego przedsiębiorstw, szczególnie w odniesieniu do małych i średnich firm. Przewiduje się także wspieranie restrukturyzacji sektorów schyłkowych i ułatwianie zmiany kwalifikacji zgodnie z potrzebami sektorów wschodzących. Elementem programu jest też rozwój europejskiej polityki kosmicznej oraz kontynuacja projektu Galileo (system nawigacji satelitarnej). Postanowiono również wznowić działania prowadzone w ramach europejskiej strategii propagującej koncepcję społecznie odpowiedzialnego biznesu (Corporate Social Responsibility) [18].

Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia nastawiony jest na modernizację rynków pracy i wzmocnienie pozycji obywateli dzięki rozwojowi ich kwalifikacji w ciągu całego życia. Ma to nastąpić poprzez zwiększenie współczynnika aktywności zawodowej i lepsze dopasowanie popytu do podaży na rynku pracy, m.in. dzięki mobilności zasobów ludzkich [18]. Projekt przewiduje ponadto kontynuację prac zmierzających do wdrożenia modelu łączącego elastyczność i bezpieczeństwo w zatrudnieniu (*flexicurity*), z uwzględnieniem uwarunkowań specyficznych dla każdego państwa członkowskiego. Zakłada się również podejmowanie działań w celu ułatwienia mobilności zawodowej zasobów ludzkich w UE oraz wsparcie dla długookresowej polityki migracji zarobkowych. Zobowiązuje się przy tym państwa członkowskie do stałego monitorowania systemów podatkowych i wsparcia socjalnego w celu eliminacji bodźców zmniejszających chęć podjęcia pracy [24].

Europejski program walki z ubóstwem obejmuje działania na rzecz zapewnienia spójności społecznej i terytorialnej, tak aby korzyści płynące ze wzrostu gospodarczego i zatrudnienia były szeroko dostępne, a osoby ubogie i wykluczone społecznie mogły żyć godnie i aktywnie uczestniczyć w życiu społecznym. Zakłada się przy tym, że w ramach projektu powstanie platforma współpracy i wymiany dobrych praktyk w zakresie walki z wykluczeniem. Państwa członkowskie zostały zobowiązane do rozwiązywania problemów grup szczególnie zagrożonych, m.in. samotnych rodziców, osób starszych, niepełnosprawnych, mniejszości czy bezdomnych. Nałożono również obowiązek zapewnienia wsparcia osobom zagrożonym ubóstwem z pełnym wykorzystaniem krajowych systemów emerytalnych oraz socjalnych [24].

Ważną inicjatywą UE służącą wspieraniu innowacyjności gospodarek państw członkowskich jest przyjęta przez Komisję Europejską polityka regionalna, postrzegana jako czynnik przyczyniający się do inteligentnego rozwoju w ramach strategii Europa 2020. Komisja Europejska przypisała tej polityce szczególną rolę w realizacji projektu Unia Innowacji. W wydanym przez KE komunikacie wzywa się państwa członkowskie i regiony, aby pomagały w osiągnięciu powyższych celów, z wykorzystaniem polityki regionalnej i finansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regional-

nego [18]. W dokumencie tym przedstawiono sytuację w regionach w zakresie badań, rozwoju oraz innowacji, a także określono środki, jakie planuje się zainwestować w tych obszarach w poszczególnych regionach. W komunikacie KE scharakteryzowano także główne działania na rzecz wspierania badań i rozwoju oraz innowacji w ramach polityki regionalnej UE. W końcowej jego części przedstawiono zaś konkretne pomysły na realizację takich projektów. Na podkreślenie zasługuje fakt, że politykę regionalną uznano za podstawowe narzędzie realizacji celów projektu Unia Innowacji w obszarze działań praktycznych w poszczególnych regionach. Takie stanowisko uzasadnione jest tym, iż regiony są głównymi partnerami instytucjonalnymi dla uniwersytetów, innych instytucji badawczo-edukacyjnych oraz małych i średnich przedsiębiorstw, które to podmioty stanowią najważniejsze ogniwo w procesie innowacji.

Rekapitulując, polityka innowacyjna Unii Europejskiej stanowi swoisty łącznik pomiędzy polityką dotyczącą badań i rozwoju technologicznego a polityką przemysłową; nastawiona jest również na stwarzanie warunków sprzyjających wprowadzaniu nowych rozwiązań w funkcjonowaniu szeroko rozumianego rynku. Polityka ta jest także powiązana z polityką UE dotyczącą innych obszarów, np. zatrudnienia, konkurencyjności, środowiska, przemysłu czy energii. Rola innowacji na obszarze Unii postrzegana jest jako środek przekształcania wyników badań w nowe i lepsze usługi oraz produkty, co ma sprzyjać podniesieniu konkurencyjności UE na rynku światowym i poprawie jakości życia mieszkańców tego regionu.

2. POLITYKA INNOWACYJNA STANÓW ZJEDNOCZONYCH

Można zauważyć wyraźne konotacje pomiędzy zakorzenionymi w kulturze amerykańskiej cechami określanymi jako tzw. duch przedsiębiorczości (takimi jak np. entuzjastyczne podejście do pionierskiego opanowywania nowego świata, podejmowanie swobodnej, indywidualnej, często ryzykownej inicjatywy gospodarczej, nastawienie na zmierzenie się z konkurencją i dążenie do sukcesy finansowego) a podejmowaniem przedsięwzięć innowacyjnych. Ta relacja stoi u podstaw amerykańskiego systemu zarządzania innowacjami. System ten charakteryzuje się dużym zaangażowaniem kapitału prywatnego w rozwój firm typu *spin-off*, *spin-out* i *start-up*, tworzących wokół uczelni sieć przedsiębiorstw wykorzystujących wyniki badań oraz wiedzę naukowców. Podstawą organizacyjną tego systemu są uniwersyteckie i stanowe programy rozwoju innowacji: tzw. Partnership Program oraz tzw. Membership Program [2, s. 19].

Spośród aktów prawnych, które znacząco wpłynęły na system innowacyjny Stanów Zjednoczonych, szczególną uwagę należy zwrócić na dwie ustawy przyjęte przez Kongres USA w 1980 r. Są nimi: Ustawa innowacyjna Stevensona–Wydlera (*Stevenson–Wylder Act*) [23] oraz Ustawa patentowa dla Uniwersytetów i Małego Biznesu Bayha–Dole’a (*Bayh–Dole Act*) [19].

Głównym celem ustawy Stevensona–Wydlera było nałożenie obowiązku rozpowszechniania przez rząd federalny informacji na temat nowych rozwiązań stworzonych w laboratoriach federalnych, co w zamierzeniu miało zintensyfikować proces transferu technologii. Ustawa nałożyła na laboratoria obowiązek ujęcia w swoich budżetach określonych kwot na transfer technologii. Ustawa ułatwiła federalnym laboratoriom transfer technologii do podmiotów nieprzemysłowych i udostępniła organizacjom zewnętrznym środki umożliwiające dostęp do federalnych technologii laboratoryjnych. Ustawa ta była pierwszą regulacją promującą transfer technologii. Ustawa została później zmieniona przez federalną ustawę o transferze technologii *Cooperative Research and Development Agreements (CRADA)* z 1986 r. [9]. Ustawa *CRADA* nakierowana została na przyspieszenie komercjalizacji technologii. Przyjęto w niej zasadę zachowania wyników badań w tajemnicy przez okres pięciu lat zgodnie z ustawą o wolności informacji [26]. Prywatne korporacje uczestniczące w systemie *CRADA* mogą zgłaszać patenty i zachowują prawa patentowe do wynalazków, natomiast rząd otrzymuje licencję na patenty.

Bayh–Dole Act dotyczył własności intelektualnej rezultatów badań finansowanych przez rząd federalny. Przed uchwaleniem tej ustawy federalne umowy o dofinansowanie badań naukowych i granty zobowiązały wynalazców (niezależnie od miejsca pracy) do przekazywania praw do wynalazków, które finansowane były ze środków federalnych, na rzecz rządu federalnego. Natomiast ustawa *Bayh–Dole* pozwoliła uniwersytetowi, małej firmie lub instytucji non profit na zachowanie prawa własności do wynalazku. Akt ten skutkował ożywieniem działalności innowacyjnej w uniwersytetach, bowiem uzyskały one prawo do patentowania wynalazków dokonanych w wyniku projektów finansowanych przez rząd, a także czerpania zysków ze sprzedaży licencji na korzystanie z tych patentów przez przemysł. To sprawiło, że wzrosło zainteresowanie uniwersytetów badaniami stosowanymi, które odpowiadały na potrzeby rynku. Prawo do uzyskiwania korzyści z tytułu patentów przyznawanych w procesie realizacji projektów rządowych uzyskały małe przedsiębiorstwa prywatne. W zgodnej opinii komentatorów ustawa *Bayh–Dole* ułatwiła federalnym laboratoriom transfer technologii do podmiotów nieprzemysłowych i zarazem udostępniła podmiotom zewnętrznym środki umożliwiające dostęp do technologii federalnych.

Warto dodać, że aktem prawnym, który przyczynił się do zintensyfikowania transferu technologii, był *National Cooperative Research and Production Act* z 1984 r. [20]. We wstępie do tej regulacji stwierdzono, że jej celem jest promowanie badań i rozwoju, zachęcanie do innowacji, pobudzanie handlu i dokonanie koniecznych i odpowiednich zmian w działaniu systemu prawa antymonopolowego. W dalszej części tego aktu określono formy prawne umożliwiające tworzenie wspólnych państwowych i uniwersyteckich konsorcjów badawczych również w formie jednostek produkcyjnych typu joint venture.

Na system promocji innowacji gospodarczych w Stanach Zjednoczonych składają się nie tylko stosowne regulacje prawne, ale także efektywne zarządzanie twórców nowych rozwiązań, jakimi są przede wszystkim uniwersytety. W literaturze przedmiotu podkreśla się szczególne cechy uniwersytetów amerykańskich, które powodują, że utrzymują one przewagę nad uniwersytetami europejskimi. Zalicza się do nich [2, s. 105]:

1. zarządzanie uczelnią według modelu menadżerskiego;
2. profesjonalne przygotowanie „map drogowych” dla partnerskich programów ramowych budowanych dla potrzeb różnych dziedzin;
3. skuteczny transfer wiedzy w ramach studenckich centrów laboratoryjnych i wspieranie tworzonych firm *spin-off* i *spin-out*;
4. prowadzenie efektywnych szkoleń i kursów ciągłego doskonalenia;
5. kreowanie odpowiedniej atmosfery życia akademickiego łączącej naukowców i studentów, kształtującej ludzkie charaktery i postawy;
6. silne powiązanie z otoczeniem, szczególnie z gospodarką, i szacunek dla ludzi kreatywnych.

Ważną rolę w procesie wdrażania innowacji w przemyśle odgrywają przyuczelniane centra badawcze oraz działające w obszarze uniwersytetów parki technologiczne. Przyuczelniane centra badawcze zarządzane są przez konsorcja uczelniano-przemysłowe, uszczegóławiają ich obszar badawczo-rozwojowy. Otrzymują one wsparcie naukowe ze strony międzystanowych Uniwersyteckich Programów Partnerskich (Partnership Programs) oraz wsparcie kapitałowe ze strony Przemysłowych Programów Członkowskich (Membership Programs). Przyuczelniane centra badawcze otrzymują wsparcie finansowe również ze strony National Science Foundation Engineering Research Center oraz Stanowych Fundacji Rozwoju Technologii [2, s. 19].

Szczególnym zainteresowaniem zarówno rządu federalnego USA, jak i rządów poszczególnych stanów cieszą się inicjatywy mające na celu wspieranie projektów innowacyjnych w małych i średnich przedsiębiorstwach. Znalazło to wyraz w powołaniu rządowej Agencji Małego Biznesu (Small Business Administration) [22]. Agencja ta prowadzi specjalistyczne programy o charakterze międzyresortowym:

- program badań innowacyjnych małego biznesu (SBIR – Small Business Innovation Research);
- program transferu technologii do małego biznesu (STTR – Small Business Technology Transfer) [19].

Rekapitułując, system wspierania innowacji w Stanach Zjednoczonych to konglomerat różnych podmiotów. Wśród nich są zarówno małe firmy, jak i korporacje, agencje rządu federalnego oraz agencje stanowe, uniwersytety, samodzielne instytuty badawcze i laboratoria. Organizacje te korzystają z różnych źródeł finansowania, programów współpracy, promocji i wymiany informacji.

3. POLITYKA INNOWACYJNA JAPONII

Podobnie jak w przypadku Stanów Zjednoczonych, również w Japonii ważnym czynnikiem kształtującym politykę innowacyjną były uwarunkowania historyczne i kulturowe funkcjonowania biznesu. Historia gospodarcza tego kraju potwierdza, że już od lat osiemdziesiątych XIX w. państwo odgrywało wiodącą rolę zarówno w tworzeniu infrastruktury (w obszarze transportu kolejowego, samochodowego i morskiego, sieci energetycznej i telekomunikacyjnej), jak i w inicjowaniu tworzenia dużych ugrupowań przemysłowych. W tamtym okresie rząd oferował nisko oprocentowane pożyczki założycielom prywatnych firm (później przekształcanych w spółki akcyjne) oraz ugrupowań przemysłowych, zwanych zaibatsu, które rozwinęły się w postaci konglomeratów o quasi-monopolistycznym charakterze (np. Mitsubishi, Sumitomo, Mitsui, Yasuda). Organizacje te do końca II wojny światowej odgrywały kluczową rolę w gospodarce i systemie obronnym, działając w ścisłym powiązaniu z rządem. Te relacje obejmowały również subwencjonowanie programów rozwoju technologii, zakupów licencji itp. Po zakończeniu działań wojennych wszystkie zaibatsu zostały rozwiązane zgodnie z decyzją alianckich władz okupacyjnych; postrzegano je bowiem jako podmioty współwinne produkcji uzbrojenia i budowy potęgi militarnej Japonii w latach 1930–1940. W latach pięćdziesiątych XX w., po zakończeniu okupacji, na miejsce zaibatsu stopniowo powstawały (choć na innych zasadach) duże struktury przemysłowo-finansowe pod nazwą keiretsu (do największych należą: Mitsubishi, Mitsui, Sumitomo, Fuyo, Dai-Ichi Kangyo, Sanwa). Organizacje te szybko zdominowały gospodarkę japońską. Na dowód tego można podać, że w 1989 r. sześć takich grup, obejmujących łącznie 587 firm, stanowiło ponad 60% łącznej wartości akcji na giełdzie w Tokio [17, s. 104–116].

Organizacje przemysłowo-finansowe keiretsu są powiązane z rządem, a w szczególności z Ministerstwem Gospodarki, Handlu i Przemysłu (METI, Ministry of Economy, Trade and Industry). Ministerstwo to jest swego rodzaju spadkobiercą tradycji i wpływów przedwojennego ministerstwa uzbrojenia oraz powojennego, działającego do 2001 r., Ministerstwa Przemysłu i Handlu Międzynarodowego (MITI). MITI było kreatorem japońskiej polityki przemysłowej w drugiej połowie XX w., a w szczególności wszelkich rządowych inicjatyw innowacyjnych oraz programów badawczo-rozwojowych w przemyśle [27]. Tego rodzaju rolę obecnie pełni METI.

Jedną z inicjatyw tego ministerstwa było utworzenie w 2001 r. zrzeszeń małych i średnich przedsiębiorstw oraz wspieranie ich współpracy z uniwersytetami w celu wspomagania procesów innowacyjnych. W ramach tej inicjatywy w następnym roku METI opracowało plan rozwoju klastrów przemysłowych (Industrial Cluster Plan), który zakładał stworzenie regionalnych ugrupowań (klastrów) małych i średnich

przedsiębiorstw w kooperacji z lokalnymi uniwersytetami i instytutami badawczymi. Do celów tego planu zaliczono: podniesienie produktywności przedsiębiorstw, przyspieszenie procesu wdrażania innowacji, wprowadzenie procedur ułatwiających tworzenie nowych przedsiębiorstw [10, s. 92–111].

Inną ważną inicjatywą o charakterze instytucjonalnym było utworzenie w 2009 r. prywatno-państwowej Japońskiej Korporacji Sieci Innowacyjnej (Innovation Network Corporation of Japan – INCJ) [11]. Celem tej organizacji jest zapewnianie finansowego, technologicznego i organizacyjnego wsparcia w procesie tworzenia przedsiębiorstw nowej generacji, definiowanych jako te, które będą prowadzić otwartą politykę w zakresie działalności innowacyjnej umożliwiającą przepływ technologii i wyników badań do ich otoczenia.

W historii gospodarki japońskiej i odpowiednich programów rozwoju naukowo-technicznego po II wojnie światowej można wyróżnić kilka zasadniczych okresów (tab. 2).

Tabela 2. Okresy rozwoju gospodarki japońskiej i określone przez rząd cele działalności naukowo-technicznej po traktacie pokojowym z 1955 r.

| Okres (lata w przybliżeniu) | Cele społeczno- gospodarcze | Zadania w sferze nauki i techniki | Priorytetowy obszar działań |
|--|---|--|---|
| 1955–1965 Uczenie się | Rehabilitacja Rekonstrukcja | Zmniejszenie opóźnie- nia technologicznego | Import technologii, adaptacja licencji |
| 1965–1975 Naśladownictwo | Rozwój kontaktów międzynarodowych | Rozwój społeczeństwa informacyjnego | Tworzenie własnych technologii |
| 1975–1985 Innowacja | Stabilizacja wzrostu gospodarczego | Rozwój społeczeń- stwa zorientowanego na wiedzę | Rozwój własnych technologii, inżynierii produkcji |
| 1985–2000 Kreatywność | Integracja gospodarki japońskiej z systemem międzynarodowym | Zwiększanie wkładu do międzynarodowo- wych zasobów wiedzy, przestawienie systemu przemysłowego z tech- nologii intensywnych energetycznie na tech- nologie oszczędne energetycznie | Oryginalna twórczość naukowa i techniczna, transfer technologii do innych krajów |
| Od 2000 roku Globalizacja | Zaktywizowanie współpracy i wymiany w skali globalnej | Tworzenie struktur sieciowych w nauce i technice | Aktywność naukowa i technologiczna w rozwiązywaniu problemów global- nych |

Źródło: [16; 7, s. 4–24].

Japońskie agencje rządowe wpływają na kształtowanie strategii innowacyjnych w przemyśle, wykorzystując zarówno środki formalne, jak i powiązania nieformalne. Wśród środków formalnych należy wymienić wytyczanie przez rząd preferowanych obszarów lokalizacji przemysłu w poszczególnych regionach kraju, ustanawianie ulg podatkowych dla przedsiębiorstw angażujących się w realizację programów rządowych, wskazywanie preferowanych branż, którym udzielane są subwencje na projekty i programy badawczo-rozwojowe, udzielanie pozwoleń na zakup preferowanych licencji zagranicznych, preferencje w sferze eksportu.

Do kształtowania strategii innowacyjnych wykorzystywane są również powiązania o charakterze nieformalnym, bazujące na relacjach interpersonalnych pomiędzy kluczowymi osobami ze sfery rządowej i przemysłu. Szacuje się, że ponad 60% stanowisk kierowniczych w rządzie i przemyśle jest obsadzonych przez absolwentów jednego państwowego uniwersytetu, tj. Uniwersytetu Tokijskiego [25, s. 39].

Powiązanie przemysłu japońskiego z siecią uniwersytetów i innymi organizacjami działającymi w sferze B+R zapewniło niekwestionowany sukces temu sektorowi gospodarki Japonii. Dokonało się to nie tylko poprzez realizację odpowiednio ukierunkowanych inwestycji, ale także poprzez stosowanie w przedsiębiorstwach przemysłowych udoskonalonych i nowych technik organizacji pracy oraz przeniesienie do praktyki oryginalnej filozofii jakości i zasad zarządzania. Przykładami wpisującymi się w ten trend są: zastosowanie w praktyce narzędzi zarządzania jakością według koncepcji analizy przyczynowo-skutkowej Kaoru Ishikawy, wprowadzenie nowych metod poprawy produktywności Kaizen, Poka-Yoke, SMED (Single Minute Exchange of Die), Just-in-time, 3MU (Muda, Mura, Muri), 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke), model rozwoju produktu i zadowolenia klientów opracowany przez Noriaki Kano, koncepcja zarządzania jakością TQM (Total Quality Management).

Reasumując, w okresie po II wojnie światowej rząd japoński wyznaczał cele w zakresie działalności innowacyjnej i wspierał przedsiębiorstwa krajowe poprzez zacieśnianie współpracy z wybranymi branżami przemysłu, konglomeratami i bankami. Przedsiębiorstwa będące przedmiotem zainteresowania państwa otrzymywały gwarancje pomocy finansowej. W ostatnich kilkunastu latach praktyka ta została znacznie ograniczona lub całkowicie zaniechana. Ograniczeniu uległa również rola państwa jako kreatora i promotora wybranych branż przemysłu. Zaznaczył się wyraźny trend, zgodnie z którym zasoby inwestycyjne, w tym związane z działalnością innowacyjną, alokowane są pod wpływem czynników rynkowych; zmniejszyła się w tej mierze rola rządu Japonii. W gestii państwa pozostała promocja innowacji oraz rozwój regionów. Następuje to poprzez wsparcie finansowe, ale również poprzez działalność informacyjną i doradczą, tworzenie właściwej infrastruktury, koordynację działalności różnych przedsiębiorstw, tworzenie centrów badań, promocję rozwoju klastrów oraz inwestycje w rozwój zasobów ludzkich [3].

PODSUMOWANIE

Kształt polityki innowacyjnej jest wypadkową ogólnej polityki rozwoju danej gospodarki. Potwierdzają to przytoczone fakty dotyczące Unii Europejskiej, Stanów Zjednoczonych i Japonii. W przypadku Unii Europejskiej polityka innowacyjna wykazuje silną korelację ze strategią gospodarczą przyjętą w danym okresie. Na jej kształt w ostatnich kilkunastu latach znaczący wpływ wywarła Strategia lizbońska, a później Europa 2020. Na początku XXI w. zdano sobie sprawę, że Unia Europejska stanęła przed poważnym wyzwaniem, jakim jest potrzeba dorównania cechującym się wysoką innowacyjnością potęgom gospodarczym, w tym Stanom Zjednoczonym i Japonii. Odnotowano przy tym, iż z powodu opóźnienia w stosunku do innych przodujących regionów świata pod względem innowacyjności niektóre kraje członkowskie UE zwolniły tempo rozwoju gospodarczego [1].

Podstawowym założeniem polityki innowacyjnej UE jest współpraca licznych podmiotów, m.in. władz krajowych i regionalnych, firm, jednostek naukowo-badawczych oraz partnerów społecznych. Polityka ta jest coraz bardziej polityką horyzontalną, ponadsektorową. W większości najwyżej rozwiniętych krajów członkowskich UE jest ona domeną polityki regionalnej. Na tym poziomie bowiem występują najodpowiedniejsze warunki i czynniki sprzyjające rozwojowi przedsiębiorczości i innowacyjności.

Cechą wyróżniającą politykę innowacyjną UE jest to, że jest ona skierowana w dużej mierze do sektora MŚP. Takie rozwiązanie uzasadnia się potrzebą niwelowania licznych ograniczeń i przeszkód osłabiających możliwości absorpcji innowacji przez przedsiębiorstwa z tego sektora. W polityce tej zakłada się m.in. wspomaganie rozwoju infrastruktury instytucjonalnej transferu technologii (np. agencji transferu technologii, centrów innowacji, inkubatorów przedsiębiorczości itp.), rozpowszechnianie informacji technicznej, wspieranie finansowe edukacji i szkoleń czy też pomoc w realizacji projektów innowacyjnych poprzez wsparcie finansowe (ulgi inwestycyjne i podatkowe, preferencje kredytowe) oraz kompleksowe programy pomocowe. Przyjmuje się przy tym, że zdolności absorpcyjne dużych przedsiębiorstw są wyraźnie większe ze względu na posiadanie przez nie niezbędnych zasobów i umiejętności oraz bardziej rozwiniętych powiązań z otoczeniem. Pomoc rządów dla tych przedsiębiorstw sprowadza się zatem do wsparcia podejmowanych przez nie programów badawczo-rozwojowych bądź ich współpracy z firmami z sektora MŚP. Działaniami wspierającymi duże przedsiębiorstwa są m.in.: udostępnianie im prognoz rozwoju nauki i techniki oraz informacji o planach rozwoju gospodarczego, upowszechnianie wiedzy o najnowszych osiągnięciach naukowo-technicznych i ich możliwych zastosowaniach w praktyce.

Łatwo zauważyć, że od strony założeń modelowych polityka innowacyjna UE bazuje przede wszystkim na koncepcji *technology push*, zgodnie z którą podstawowym źródłem innowacji jest działalność B+R. Jednocześnie zakłada się, że najważ-

niejszym podmiotem innowacji mają być przedsiębiorstwa. Niektórzy komentatorzy zauważają w tym podejściu do budowy polityki brak spójności. Ich ocena – jak się wydaje – jest zbyt daleko idąca. Przyjęte założenia polityki innowacyjnej UE ukazują w istocie sposób rozdzielania ról w całym procesie absorbowania innowacji przez gospodarkę krajów członkowskich.

Niebudzące wątpliwości jest to, że aby polityka innowacyjna UE była skuteczna, powinna być prowadzona w sposób systematyczny i uwzględniać wszystkie uwarunkowania wpływające na zdolności do absorbowania innowacji przez gospodarkę poszczególnych krajów członkowskich. Polityki innowacyjne tych krajów muszą zatem uwzględniać mocne i słabe strony ich gospodarek oraz istniejące wąskie gardła w rozwoju innowacji. To sprawia, że w praktyce polityka innowacyjna poszczególnych krajów członkowskich powinna dynamicznie ewoluować wzdłuż ścieżki wzrostu każdego kraju. Można zatem założyć, że będą one zróżnicowane w różnych krajach UE.

Zróżnicowanie polityki innowacyjnej można dostrzec również pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i Japonią. Polityka ta, co charakterystyczne – w obu krajach skuteczna, w obu też wykazuje wiele wspólnych elementów konstrukcyjnych (np. preferowanie małych i średnich firm, postrzeganie uniwersytetów i laboratoriów B+R jako podstawowego źródła innowacji), ale ponadto także elementy różniące te systemy (np. charakter powiązań rządu z wielkimi korporacjami: w Japonii – relatywnie ścisły, w Stanach Zjednoczonych – poprzez przemysłowe programy członkowskie). Polityka innowacyjna w tych krajach kształtowana jest bowiem z uwzględnieniem odmiennych uwarunkowań gospodarczych, kulturowych, społecznych, które w charakterystyczny dla siebie sposób sytuują w gospodarkach tych krajów: państwo, przedsiębiorstwa, podmioty ze sfery B+R oraz wynalazców.

LITERATURA

1. Anvret M., Granieri M., Renda A., *New Approach to Innovation Policy in the European Union*, Centre for European Policy Studies, 2010, http://aei.pitt.edu/14482/1/Innovation_Policy_e_version_ok_%28E%26I%29.pdf [dostęp: 3.07.2017].
2. Białoń L., *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa 2010.
3. Bochańczyk-Kupka D., *Rola państwa w gospodarce współczesnej Japonii*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, https://www.ue.katowice.pl/fileadmin/_migrated/content_uploads/13_D.Bochanczyk-Kupka_Rola_panstwa....pdf [dostęp: 3.08.2017].
4. Borrás S., *The Innovation Policy of the European Union: From Government to Governance*, Elgar Publishing, Cheltenham, za: S. Piotrowski, *VENTURE CAPITAL jako forma finansowania MSP w polityce wspierania innowacji UE* (rozprawa doktorska), Poznań 2011.
5. *Common Strategic Framework 2014–2020*. Contribution by the AER to the EC Staff working document. Assembly of European Regions, July 2012, www.aer.eu [dostęp: 18.08.2017].
6. Dahrendorf R., *Working program in the field of "Research, Science and Education."* Personal statement by Mr. Dahrendorf. SEC (73) 2000 final/2, 23 May 1973, <http://aei.pitt.edu/5452/> [dostęp: 12.01.2016].

7. Harayama Y., *Japanese Technology Policy: History and a New Perspective*, RIETI Discussion Paper Series 01-E-001, <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/01e001.pdf> [dostęp: 25.08.2017].
8. *Horyzont 2020 w skrócie. Program ramowy UE w zakresie badań naukowych i innowacji*, Komisja Europejska 2014, https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_PL_KI0213413PLN.pdf [dostęp: 2.04.2017].
9. H.R.3773 – Federal Technology Transfer Act of 1986, <https://www.congress.gov/bill/99th-congress/house-bill/3773> [dostęp: 3.08.2017].
10. Iбата-Arens K., *Innovation and Entrepreneurship in Japan*, Cambridge University Press, Cambridge 2005.
11. *Innovation Network Corporation of Japan*, July 2009, <https://www.incj.co.jp/PDF/091001.pdf> [dostęp: 25.08.2017].
12. Jastrzębska W., *Pobudzanie aktywności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw w teorii regionalnych systemów innowacji i polityce innowacyjnej Unii Europejskiej*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2005, z. 7: *Kapitał ludzki i intelektualny*, cz. 2.
13. *Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*, http://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/special-support-instruments/jeremie/ [dostęp: 17.01.2017].
14. Juran J.M., *Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook*, Maxwell Macmillan Inc., New York 1989.
15. Kasprzak W.A., Pelc K.I., *Innowacje – strategie techniczne i rozwojowe*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2012.
16. MITI, *White Paper on Science and Technology in Japan*, Tokyo 1989.
17. Pelc K.I. [2008], *The evolution of Japanese industrial system in the second half of 20th century*, „Transformations” Special Issue no. 53, s. 104–116, za: O. Polinkevych, *Сравнительные аспекты инновационной политики развитых и развивающихся стран*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu”, 2017, t. 76, z. 5, s. 133.
18. *Poziom ponadkrajowy*, Portal innowacji. Polityka innowacyjna, http://www.pi.gov.pl/Polityka/chapter_95874.asp [dostęp: 5.06.2017].
19. Public Law 96-517 – DEC. 12, 1980, Public Law 96-517 96th Congress, 94 STAT. 3015, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-94/pdf/STATUTE-94-Pg3015.pdf> [dostęp: 5.06.2017].
20. Public Law 98-462 – OCT. 11, 1984, Public Law 98-462 98th Congress, 98 STAT. 1815, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-98/pdf/STATUTE-98-Pg1815.pdf> [dostęp: 5.06.2017].
21. Romanowska E., *Ewolucja polityki innowacyjnej Unii Europejskiej. Strategia oraz instrumentarium wsparcia innowacyjności w kontekście integracji z UE*, 2014, Wydział Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, [zie.pg.edu.pl/documents/.../REME_9_\(2-2014\)-Art1.pdf](http://zie.pg.edu.pl/documents/.../REME_9_(2-2014)-Art1.pdf) [dostęp: 10.04.2017].
22. *Small Business Administration (SBA)*, <https://www.sba.gov/> [dostęp: 12.04.2017].
23. *Stevenson–Wydler Technology Innovation Act of 1980, As Amended Through P.L. 111–358*, Enacted January 4, 2011, <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/us/us297en.pdf> [dostęp: 12.04.2017].
24. *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Krajowy program reform. Europa 2020*, Ministerstwo Gospodarki, http://www.konsultacje.gov.pl/sites/default/files/project-files/STRATEGIA_EUROPA_2020_PL.pdf [dostęp: 20.09.2017].
25. *Summertime, and the living is easy: Politicians fail to end cozy ties between pen-pushers and business*, „The Economist” 7.08.2010.
26. *The Freedom of Information Act*, 5 U.S.C. § 552, <https://www.cia.gov/library/readingroom/freedom-information-act-5-usc-%C2%A7552> [dostęp: 22.01.2017].
27. Watanabe C., Santoso I., Widayanti T., *The Inducing Power of Japanese Technological Innovation*, Pinter Publishers, London 1991.
28. *What are SBIR and STTR Programs?*, The Small Business Innovation Research (SBIR) and Small Business Technology Transfer (STTR), <https://sbir.nih.gov/> [dostęp: 24.02.2017].
29. Zygierewicz A., *Polityka innowacyjna Unii Europejskiej*, „Studia BAS” 2011, nr 1(25).

