

Działalność badawczo-rozwojowa w krajach Unii Europejskiej oraz Japonii i w Stanach Zjednoczonych

Czynnikiem warunkującym innowacyjność przedsiębiorstw jest prowadzenie przez nie działalności badawczo-rozwojowej bądź korzystanie z wyników takich prac prowadzonych przez jednostki zewnętrzne. Praktyka krajów będących liderami innowacji, takich jak np. Szwecja, Finlandia, Niemcy czy Stany Zjednoczone wskazuje, że determinantą istotnie sprzyjającą innowacyjności przedsiębiorstw i gospodarki jest wzmacnianie powiązań pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a biznesem. Definicja działalności badawczo-rozwojowej (B+R) według GUS (*Nauka...*, 2009) to systematyczne prowadzenie prac twórczych, podjętych w celu zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, społeczeństwie i kulturze oraz znalezienia nowych zastosowań tej wiedzy. Działalność B+R różni się od innych rodzajów działalności dostrzegalnym elementem nowości i wyeliminowaniem niepewności naukowej i/lub technicznej. Oznacza to, że rozwiązanie problemu nie wypływa w sposób oczywisty z dotychczasowego stanu wiedzy.

Przedsiębiorstwa funkcjonujące na rynkach zachodnich kładą duży nacisk na sferę B+R. Z jednej strony wiąże się to z przeznaczaniem dużych nakładów finansowych, ale z drugiej podmioty gospodarcze po komercjalizacji wyników badań naukowych uzyskują nowe możliwości rozwojowe i stają się bardziej innowacyjne oraz konkurencyjne.

ŹRÓDŁA DANYCH

W artykule przedstawiono wyniki analizy nakładów na działalność B+R w Polsce oraz w krajach Unii Europejskiej (UE), Japonii i w Stanach Zjednoczonych. Scharakteryzowano również działania w regionalnych programach operacyjnych oraz w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka UE wspierających badania i rozwój. Dane liczbowe zaczerpnięto z publikacji GUS oraz Eurostatu. W analizie uwzględniono dane dla Polski za lata 1995 oraz 2000—2008, a dla pozostałych krajów — 1995—2007. Specyfikację działań wspierających badania i rozwój sporządzono na podstawie najnowszych dokumentów opisujących poszczególne programy operacyjne.

JEDNOSTKI BADAWCZO-ROZWOJOWE W POLSCE

Liczba jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową w Polsce z pewnymi wahaniami ulega stopniowemu wzrostowi. Liczba jednostek w 1995 r. wynosiła 738, w 1999 r. — 955, a w 2008 r. — 1157 (tabl. 1).

TABL. 1. LICZBA JEDNOSTEK BADAWCZO-ROZWOJOWYCH W POLSCE (stan na 31 XII)

Wyszczególnienie	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Liczba jednostek	955	860	920	838	925	957	1097	1085	1144	1157
Wskaźnik dynamiki rok poprzedni = 100	×	90,1	107,0	91,1	110,4	103,5	114,6	98,9	105,4	101,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie: *Nauka...*, 2010.

- Do jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową zalicza się:
- jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe obejmujące placówki PAN, jednostki badawczo-rozwojowe i in.;
 - jednostki obsługi nauki (biblioteki naukowe, archiwa, stowarzyszenia naukowe);
 - jednostki rozwojowe (zaplecze badawczo-rozwojowe przedsiębiorstw — laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki);
 - szkoły wyższe wraz z klinikami uniwersytetów medycznych;
 - pozostałe jednostki (m.in. szpitale prowadzące prace badawczo-rozwojowe).

TABL. 2. STRUKTURA JEDNOSTEK BADAWCZO-ROZWOJOWYCH W POLSCE

Wyszczególnienie	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	45,3	37,3	34,0	40,3	33,9	31,3	27,0	28,8	24,5	23,4
Jednostki obsługi nauki	0,5	2,1	2,0	3,5	3,4	3,1	3,1	2,9	2,3	2,7
Jednostki rozwojowe	40,1	46,7	50,3	41,2	48,2	50,2	55,0	52,8	58,6	55,3
Szkoły wyższe	14,1	13,3	13,2	14,2	13,8	13,4	13,0	13,5	13,1	16,9
Pozostałe jednostki	0,0	0,6	0,5	0,8	0,6	2,0	1,9	1,9	1,6	1,7

Źródło: jak przy tabl. 1.

Wśród jednostek badawczo-rozwojowych największą grupę stanowiły jednostki rozwojowe. W latach 1995—2008 ich udział w ogólnej liczbie jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową wynosił od 40% do ponad 55% (tabl. 2).

- W działalności B+R, zgodnie z GUS, wyróżnia się trzy rodzaje badań:
- podstawowe, czyli prace teoretyczne i eksperymentalne, które w zasadzie nie są ukierunkowane na uzyskanie konkretnych praktycznych zastosowań;
 - stosowane, czyli prace badawcze podejmowane celem zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne praktyczne zastosowania;
 - rozwojowe, które polegają na użyciu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących wyrobów, procesów lub usług.

W 2008 r. z ogólnej kwoty wydatków bieżących na badania i rozwój przeznaczono 38,2% na badania podstawowe, finansowane głównie ze środków budżetowych, natomiast na prace rozwojowe i badania stosowane przeznaczono odpowiednio 22,4% i 39,4% (wykr. 1). Taka struktura nakładów sprawia, że Polska, obok Republiki Czeskiej (Łobejko, 2008), jest zaliczana do państw o najwyższym udziale badań podstawowych. Głównymi wykonawcami badań podstawowych były placówki PAN i szkoły wyższe.

Czynnikiem silnie warunkującym innowacyjność przedsiębiorstw jest poziom nakładów na działalność B+R. Ogólna wartość nakładów na działalność badawczo-rozwojową w 2008 r. wynosiła w cenach bieżących 7706,2 mln zł. Odnotowano więc przyrost w porównaniu z rokiem poprzednim o ok. 1 mld zł (15,5%) (tabl. 3). Na przestrzeni ostatnich lat przyrost ten najlepiej obrazują wartości odnotowane pomiędzy 2000 r. a 2004 r., gdy wynosił 359,3 mln zł, natomiast pomiędzy rokiem 2004 a 2008 nakłady zwiększyły się o 2550,8 mln zł.

TABL. 3. NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ B+R W POLSCE W MLN ZŁ

Wyszczególnienie	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nakłady w mln zł	2133	4796	4858	4522	4558	5155	5575	5893	6673	7706
Wskaźnik dynamiki rok poprzedni=100	×	224,8	101,3	93,1	100,8	113,1	108,1	105,7	113,2	115,5

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

Na podstawie analizy nakładów na działalność B+R według dziedzin nauk można stwierdzić, że (wykr. 2):

- najwięcej pieniędzy kierowano do działu nauk technicznych, w 2008 r. przeznaczono na tę dziedzinę 4024 mln zł (52,2% nakładów ogółem na B+R);
- drugie miejsce pod względem wielkości nakładów zajęły nauki przyrodnicze, w 2008 r. przeznaczono na nie 1748 mln zł, udział tej dziedziny w nakładach ogółem B+R kształtował się na poziomie 26%;
- najmniej pieniędzy kierowano do działu nauk rolniczych, w 2008 r. przeznaczono na tę dziedzinę 549 mln zł (ok. 7%).

Warto zwrócić uwagę na bariery, jakie pojawiają się w sektorze badań i rozwoju. Jak wskazują Matusiak i Guliński (2010), zmiany systemowe, które zachodzą w Polsce od 20 lat w małym stopniu dotknęły naukę i sektor B+R. Uczelnie i instytuty badawcze w niedużym zakresie zostały poddane rygorom rynkowym. W polskim systemie nauki i techniki funkcjonują podstawy prawne, struktura organizacyjna i większość cech strukturalnych z lat 70. i 80. ub. wieku. Reformie uległo głównie gospodarcze otoczenie sektora, natomiast cechy strukturalne wpływają na niską elastyczność adaptacyjną uczelni do zmieniających się warunków w otoczeniu oraz nikłe organizacyjne przygotowanie do podejmowania się zadań komercyjnych.

DZIAŁALNOŚĆ B+R W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ, JAPONII I W STANACH ZJEDNOCZONYCH

Jednym ze wskaźników używanych do opisu nakładów na działalność B+R przez Eurostat jest Gross Domestic Expenditure on R&D (GERD). Definiuje się go jako całkowite nakłady wewnętrzne na działalność B+R realizowaną na terytorium danego kraju w okresie sprawozdawczym. GERD nie obejmuje opłat przekazywanych na działalność B+R za granicę.

Najwyższy udział wydatków na badania i rozwój w PKB według Eurostatu odnotowano w Japonii. Na przełomie dekady udział ten wynosił od 2,87% w roku 1997 do 3,40% w 2006 r. (wykr. 3), czyli wzrósł o 0,53 p.proc. W Stanach Zjednoczonych przyrost ten wynosił 0,11 p.proc., a w UE — 0,07 p.proc. Udział wydatków na działalność B+R w Stanach Zjednoczonych był najniższy w 1997 r. — 2,56%, a najwyższy w 2000 r. — 2,73%, a w UE oscylował wokół wartości 1,8—1,9%.

W dokumentach UE, takich jak strategia lizbońska czy Europa 2020 podkreślana jest ważność inwestycji w badania i rozwój. W strategii lizbońskiej zakładano uczynienie Europy do 2010 r. najbardziej konkurencyjną gospodarką na świecie. Jako cel postawiono zwiększenie w dochodzie narodowym poziomu

wydatków na badania i rozwój co najmniej do 3%. Kolejny dokument — Europa 2020 — również zakłada podniesienie nakładów na działalność B+R w PKB do poziomu 3% (*Europa...*, 2010).

Analiza udziału wydatków na B+R w PKB w krajach UE dowiodła, że najwyższym poziomem wskaźnika wykazują się Szwecja i Finlandia, w których poziom omawianych wydatków wynosił w 2007 r. odpowiednio 3,60% i 3,47% (wykr. 4). Wysokie wartości odnotowano także w Austrii (2,56%), Danii (2,55%), Niemczech (2,54%) i Francji (2,08%). Najniższe wartości odnotowano na Cyprze (0,45%) oraz na Słowacji (0,46%).

Strukturalne różnice w finansowaniu prac B+R między Europą a jej głównymi konkurentami zajmują dużo uwagi Komisji Europejskiej. Decydenci w Europie pragną zwiększyć wydatki przedsiębiorstw na działalność B+R, tak żeby ich proporcje były podobne do zaobserwowanych w Japonii lub Stanach Zjednoczonych (*Europe in...*, 2010).

W UE sektor przedsiębiorstw sfinansował 1,18% wydatków na działalność B+R w PKB (wykr. 5), w Japonii wskaźnik ten wyniósł 2,63%, a w Stanach Zjednoczonych — 1,92%.

W UE największe udziały (wykr. 6) sektora przedsiębiorstw w finansowaniu prac B+R miały Finlandia (2,51%) i Szwecja (2,66%). W najmniejszym stopniu w finansowanie działalności badawczo-rozwojowej angażowały się przedsiębiorstwa na Cyprze (0,10%), w Bułgarii (0,15%), Grecji (0,15%), Polsce (0,17%) oraz na Słowacji (0,18%).

W Japonii ponad trzy czwarte nakładów na działalność B+R pokrywają przedsiębiorstwa; ponad 16% nakładów pochodzi z budżetu państwa (wykr. 7). W Stanach Zjednoczonych ok. dwóch trzecich wydatków na badania i rozwój zrealizowały przedsiębiorstwa, a niepełne 28% pochodziło z budżetu państwa. Z kolei w UE ponad połowę wydatków na działalność B+R pokrywały przedsiębiorstwa, a jedną trzecią budżet państwa.

Analiza nakładów na działalność B+R w zależności od źródła finansowania w krajach UE wykazała, że (wykr. 8):

- w Luksemburgu, Niemczech, Finlandii oraz Szwecji nakłady przedsiębiorstw przekraczały 60% w wydatkach ogółem na działalność B+R;
- najmniejszy udział w finansowaniu działalności B+R przez przedsiębiorstwa odnotowano na Cyprze (16%), Litwie (25%) oraz w Rumunii (27%);
- największy wkład budżetu państwa w działalność B+R zaobserwowano w Rumunii (67%), na Cyprze (67%) oraz w Bułgarii (62%);
- najmniejszy udział budżetu państwa w wydatkach na działalność B+R wystąpił na Malcie (3%) i w Luksemburgu (17%) oraz w Belgii, Finlandii i Szwecji;
- największy udział w finansowaniu z zagranicy nakładów na działalność B+R miał miejsce na Malcie (28%), Łotwie (20%), w Grecji (19%) oraz W. Brytanii (18%);
- Polska z udziałami na działalność B+R — 34% z przedsiębiorstw, 59% z budżetu państwa i 7% z zagranicy — ma najbardziej zbliżoną strukturę do Bułgarii, Łotwy i Portugalii.

Warto zaznaczyć, że w Unii Europejskiej siedem z 15 regionów o najwyższych nakładach na badania znajdowały się w Niemczech, pozostałe zlokalizowane były w Szwecji (4 regiony), Finlandii (2 regiony) oraz po jednym we Francji i Austrii (*Science...*, 2010).

FUNDUSZE WSPIERAJĄCE JEDNOSTKI BADAWCZO-ROZWOJOWE W REGIONACH WOJEWÓDZKICH

Fundusze europejskie tworzą możliwości finansowania przedsięwzięć pro-rozwojowych m.in. w zakresie odnowienia infrastruktury i wyposażenia instytucji naukowo-badawczych czy też rozwoju ośrodków innowacji i oferty usług proinnowacyjnych.

Pieniądze przeznaczone na realizację Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) skierowane są w 23% do jednostek badawczo-rozwojowych. Wsparcie działalności B+R możliwe jest dzięki nakreślonym działaniom, ujętym w priorytetach tego Programu. Formułuje on m.in. działania wspierające projekty celowe, mające na celu podniesienie innowacyjności przedsiębiorców dzięki wykorzystaniu rezultatów prac B+R. Podstawą projektów celowych są prace B+R służące zaspokojeniu konkretnych potrzeb danego przedsiębiorcy, który po otrzymaniu wsparcia może sam zdecydować o wykonawcy prac B+R (*Szczegółowy...*, 2010).

W priorytetach określonych w POIG sformułowano też działania wspierające wdrażanie wyników prac B+R. Dofinansowaniu podlega całość działań związanych z realizacją projektu celowego. Składa się on z dwóch zasadniczych faz:

- badawczej, obejmującej badania przemysłowe i/lub prace rozwojowe;
- części wdrożeniowej.

Oprócz tego sformułowano działania stymulujące działalność B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego, które obejmuje dwa typy projektów. Po pierwsze, działania te mają na celu wzmocnienie przedsiębiorstw prowadzących działalność B+R. Po drugie, przyczyniają się do zwiększenia wykorzystania wzornictwa przemysłowego i użytkowego przez przedsiębiorców jako jednej z przewag konkurencyjnych.

W Regionalnym Programie Operacyjnym (RPO) woj. dolnośląskiego jest możliwość skorzystania z doradztwa na działania związane ze sferą B+R rozwojową i innowacyjną. Przedsiębiorstwa mogą starać się o dotacje na: przygotowanie do prowadzenia prac B+R oraz rozwój własnych rozwiązań technologicznych i innowacyjnych; przygotowanie do wdrożenia wyników prac B+R, pozyskanych technologii oraz własnych rozwiązań innowacyjnych; ułatwianie nawiązywania współpracy z podmiotami sektora badań i rozwoju; przygotowanie do uczestniczenia we wspólnotowych programach badawczych i innowacyjnych.

Możliwe jest też realizowanie projektów inwestycyjnych dotyczących tworzenia i rozwoju infrastruktury jednostek naukowych, centrów doskonalenia prowadzących działalność B+R na rzecz przedsiębiorstw.

W woj. kujawsko-pomorskim przedsiębiorstwa mogą uzyskać dotacje m.in. na:

- projekty mające na celu transfer technologii i usprawnienie sieci współpracy, obejmujące wyposażenie w zasoby i środki związane z tworzeniem i rozwojem powiązań kooperacyjnych, realizowanych w ramach współpracy przedsiębiorstw oraz instytucji B+R;
- wdrożenie wyników prac B+R, w tym opracowanie wzorów użytkowych i przemysłowych;
- doradztwo, które podniesie poziom transferu technologii z nauki do gospodarki.

Służyć to ma wzmocnieniu regionalnego potencjału badań i rozwoju technologii.

Przedsiębiorstwa z woj. lubelskiego mogą uzyskać wsparcie prac B+R na przedsięwzięcia prowadzące do zwiększenia transferu nowoczesnych rozwiązań produktowych, technologicznych i organizacyjnych do przedsiębiorstw oraz rozwoju współpracy pomiędzy gospodarką i sferą B+R, a także wzrostu udziału nakładów przedsiębiorstw na działalność B+R.

Przedsiębiorcy lubuscy zainteresowani transferem wyników badań z nauki do gospodarki mogą korzystać z dofinansowania na projekty związane m.in. z:

- inwestycjami w budowę, przebudowę i rozwój infrastruktury B+RT,
- zakupem urządzeń i wyposażenia do prowadzenia prac B+RT,
- inwestycjami związanymi z rozwojem powiązań kooperacyjnych,
- inwestycjami i rozwojem infrastruktury związanej z komunikowaniem się, gromadzeniem i wymianą informacji związanych z transferem innowacji.

W woj. łódzkim pomoc może dotyczyć projektów polegających na rozwoju infrastruktury B+R jednostek naukowych przeznaczonej do prowadzenia prac badawczych lub rozwojowych, których rezultaty będą służyć przedsiębiorcom. Celem tego działania jest wspieranie działalności B+R w przedsiębiorstwach poprzez wzmocnienie ich potencjału innowacyjnego na rynku i podniesienie ich konkurencyjności. Można np. sfinansować projekty obejmujące m.in. zakup i wdrożenie wyników prac B+R, realizację projektów celowych oraz zakup środków trwałych.

Na wsparcie mogą liczyć również kompleksowe projekty, których celem jest stworzenie platform transferu technologii poprzez wsparcie nowych i istniejących parków przemysłowych, technologicznych, inkubatorów przedsiębiorczości i innych ośrodków proinnowacyjnych.

Przedsiębiorstwa w Małopolsce mogą korzystać ze wsparcia finansowego, którego celem jest zwiększenie poziomu innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez zainicjowanie ich współpracy z szerokim zapleczem instytucjonalnym w sferze nauki, prac badawczo-rozwojowych i transferu technologii. Możliwe są tu projekty badawcze, dzięki którym zostaną sfinansowane prace badawcze o charakterze wdrożeniowym i projekty inwestycyjne zapewniające finansowanie inwestycji w środki trwałe, służące do prowadzenia działalności B+R w przedsiębiorstwach.

W woj. mazowieckim możliwe jest uzyskanie wsparcia na zwiększenie transferu innowacji do gospodarki poprzez wspieranie inwestycji w badania i przedsięwzięcia rozwojowe. Działanie to ma za zadanie podniesienie innowacyjności przedsiębiorców dzięki wykorzystywaniu rezultatów prac B+R, zrealizowanych na ich potrzeby przez jednostki naukowe.

W woj. opolskim przedsiębiorcy mogą uzyskać wsparcie na zakup środków trwałych niezbędnych do prowadzenia prac B+R w przedsiębiorstwach.

W woj. podkarpackim przedsiębiorstwa uzyskają wsparcie na prowadzenie prac rozwojowych przez jednostki naukowe i przedsiębiorstwa zmierzające do opracowania i komercjalizacji innowacji produktowych, organizacyjnych lub usługowych.

W woj. podlaskim możliwe jest finansowanie prac B+R w ramach tworzenia warunków dla innowacyjności. Celem wsparcia jest zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu poprzez rozwój potencjału innowacyjnego przedsiębiorstw i innych podmiotów, a także wsparcie sektora badań i rozwoju i podniesienie standardu infrastruktury innowacyjnej.

W woj. pomorskim wsparcie działalności B+R przewidziano w ramach rozwoju i innowacji w MSP (sektor małych i średnich przedsiębiorstw). Odnosi się ono do projektów związanych z inwestycjami w badania i rozwój technologiczny w przedsiębiorstwach.

W woj. śląskim przedsiębiorcy mogą uzyskać wsparcie w ramach działalności innowacyjnej w mikroprzedsiębiorstwach o MSP. Wspierana jest tu działalność B+R w przedsiębiorstwach prowadzących działalność innowacyjną. Przykładowe rodzaje projektów to wdrażanie i komercjalizacja technologii oraz produktów innowacyjnych, wsparcie w zakresie podjęcia lub rozwoju działalności B+R w MSP czy też usługi doradcze związane z wdrażaniem strategii rozwoju przedsiębiorstwa dzięki wykorzystaniu nowych technologii i rozwiązań innowacyjnych.

W woj. świętokrzyskim wsparcie dla innowacyjnych przedsiębiorstw obejmuje projekty poprawiające poziom technologiczny lub organizacyjny przedsiębiorstw, związane z ich rozbudową, zakupem środków trwałych i wartości niematerialnych oraz prawnych; ułatwienie przedsiębiorcom nawiązywania kontaktów z potencjalnymi kontrahentami zagranicznymi, a także umożliwienie prezentacji swojej oferty eksportowej na targach i wystawach. Wsparcie można także uzyskać na inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony środowiska itp. Jedno z działań służy także wzmocnieniu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw regionu poprzez współpracę i realizację wspólnych przedsięwzięć realizowanych przez grupy przedsiębiorstw, klastry przemysłowe lub konsorcja firm.

W woj. warmińsko-mazurskim uzyskane dotacje na działania B+R mogą być przeznaczone na podniesienie potencjału innowacyjnego i konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez promocję współpracy z zapleczem instytucjonalnym w sferze nauki, prac badawczo-rozwojowych i transferu technologii dotyczących sektora usług budowlanych. Chodzi głównie o wsparcie tworzenia i rozwoju

powiązań o znaczeniu lokalnym i regionalnym między jednostkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi, organizacjami badawczymi, przedsiębiorstwami i innymi podmiotami. Przedsiębiorcy są tu grupą docelową. Służy to wzrostowi konkurencyjności przedsiębiorstw poprzez zaspokojenie potrzeb inwestycyjnych w zakresie inwestycji w badania i rozwój. Wsparciem objęte są wspólne przedsięwzięcia przemysłowo-naukowe, czyli badania przemysłowe i przedkonkurencyjne zakończone wdrażaniem wyników prac w przedsiębiorstwach.

W woj. wielkopolskim możliwe jest uzyskanie dotacji inwestycyjnej dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw na innowacje i działalność B+R w przedsiębiorstwach — określają to wytyczne zamieszczone w Regionalnym Programie Operacyjnym na lata 2007—2013.

W woj. zachodniopomorskim wsparcie prac B+R ma na celu poprawę poziomu innowacyjności sektora MSP. Dofinansowaniem objęte są projekty związane z wdrożeniem nowej technologii, rozumianej jako technologia w postaci prawa własności przemysłowej lub usługi badawczo-rozwojowej, która umożliwia wytwarzanie znacząco ulepszonych lub nowych towarów, procesów lub usług i nie jest stosowana na świecie dłużej niż 5 lat.

Zgodnie z planami Komisji Europejskiej na lata 2014—2020 duża część środków finansowych powinna być skoncentrowana na badania naukowe, rozwój innowacyjności, transfer technologii i komercjalizację wiedzy. Takie działania mogą skutecznie motywować podmioty działające w tej sferze do natężenia aktywności.

Wdrażanie wyników prac B+R jest bardzo ważne dla przedsiębiorstw. Podmioty gospodarcze, którym uda się wykorzystać tego typu wsparcie, mogą po wyczerpaniu możliwości w ramach środków krajowych sięgać do europejskich programów wspierających działalność badawczo-rozwojową.

Podsumowanie

Fundusze europejskie tworzą możliwości finansowania przedsięwzięć pro-rozwojowych m.in. w zakresie odnowienia infrastruktury i wyposażenia instytucji naukowo-badawczych czy też rozwoju ośrodków innowacji i oferty usług proinnowacyjnych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono:

- w Polsce obserwuje się wzrost liczby jednostek prowadzących działalność B+R, ale w strukturze jednostek maleje udział jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych, a wzrasta udział jednostek rozwojowych;
- nakłady na działalność B+R w Polsce ulegają zwiększeniu, przy czym znacząca większość pieniędzy kierowana jest do nauk technicznych;
- fundusze unijne, zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym, oferują wiele działań wspierających działalność B+R;
- krajami przodującymi w udziale wydatków na B+R w PKB są Japonia i Stany Zjednoczone, a wśród krajów europejskich Szwecja i Finlandia; Polska z udziałem 0,57% jest zbliżona do Rumunii, Malty, Łotwy i Grecji;

— w Japonii i w Stanach Zjednoczonych to głównie sektor przedsiębiorstw finansuje prace B+R, a wśród krajów europejskich najwyższy udział sektora przedsiębiorców w finansowaniu prac B+R wystąpił w Finlandii i Szwecji.

dr inż. Marlena Piekut — *Politechnika Warszawska*

LITERATURA

- Europe in figures — Eurostat yearbook* (2010), Eurostat
- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* (2010), Komisja Europejska, Bruksela
- Science, technology and innovation in Europe 2009. Eurostat Statistical books* (2010), Eurostat European Commission
- Łobejko S. (2008), *Stan i tendencje rozwojowe sektora jednostek badawczo-rozwojowych w Polsce*, Seria Innowacje, Warszawa
- Matusiak K. B., Guliński J. (red.) (2010), *System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce — siły motoryczne i bariery*, PARP, Warszawa
- Nauka i technika w 2007 r.* (2009), GUS, Warszawa
- Nauka i technika w 2008 r.* (2010), GUS, Warszawa
- Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka* (2010), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

SUMMARY

The article presents basic data on R&D units in Poland as well as R&D expenditures in GDP of the EU-countries, Japan and the United States of America. The CSO of Poland and Eurostat data are used in the analysis. To the leading countries belong Japan, the USA, Finland and Sweden. The article discusses national as well as regional programmes supporting the R&D activities.

РЕЗЮМЕ

В статье представляются основные данные по научно-исследовательским единицам в Польше, а также по затратам на научно-исследовательскую деятельность в ВВП в странах Европейского Союза, Японии и Соединенных Штатах Америки. В анализе были использованы данные ЦСУ и Евростата. Проведенный анализ показывает, что в научно-исследовательской деятельности первенствуют Япония, Соединенные Штаты Америки, Финляндия и Швеция. В статье были также обсуждены национальные и региональные оперативные программы поддерживающие научно-исследовательскую деятельность.