

Joanna Staškiewicz
Uniwersytet Szczeciński

Możliwości osiągnięcia celów wyznaczonych w Strategii Europa 2020 w zakresie finansowania działalności B+R w polskich regionach

Streszczenie

W opracowaniu zbadano możliwość osiągnięcia celów wyznaczonych w *Strategii Europa 2020* i *Krajowym Programie Reform Europa 2020* w zakresie finansowania działalności B+R w polskich regionach. Przedstawiono i dokonano oceny tendencji w finansowaniu działalności B+R w polskich regionach po akcesji Polski do Unii Europejskiej. Analizie porównawczej poddano zmiany w skali i strukturze finansowania działalności badawczo-rozwojowej w polskich województwach na tle średniej krajowej i unijnej. Z badań wynika, że wzrost nakładów na B+R do poziomu 1,7% PKB do 2020 roku możliwy jest w zaledwie 4 regionach Polski, natomiast niemożliwe jest w tym samym okresie osiągnięcie poziomu 3% PKB zarówno w żadnym polskim regionie, jak i przeciętnie w UE.

Słowa kluczowe: działalność B+R, GERD, *Strategia „Europa 2020”*, gospodarka oparta na wiedzy.

Kody JEL: O30, O39, R10, R11

Wstęp

Działalność badawczo-rozwojowa w gospodarce opartej na wiedzy odgrywa bardzo ważną rolę. Jej wyniki nie tylko powiększają istniejące zasoby wiedzy, ale przede wszystkim dynamizują rozwój gospodarki (Romer 1990; Grossman, Helman 1991). Na skalę prowadzonych prac badawczych wpływa wiele czynników. Przede wszystkim są to kapitał ludzki i wielkość nakładów przeznaczanych na B+R, ale znaczenie ma również infrastruktura, system instytucjonalny i wiele innych. Bardzo dużą rolę przypisuje się zwłaszcza kwestiom finansowym. Tam bowiem, gdzie przeznaczają się wysokie środki na badania i racjonalnie się je wydaje, powstają innowacje, a poziom innowacyjności rośnie. I na odwrót, w krajach i regionach, w których oszczędza się na działalności B+R, innowacji pojawia się mniej a stopień innowacyjności jest niższy (Gryczka 2013).

Celem rozważań jest przedstawienie i ocena tendencji w finansowaniu działalności B+R w polskich regionach¹ w okresie po akcesji Polski do Unii Europejskiej. Zbadane zostaną możliwości osiągnięcia celu *Strategii „Europa 2020”* oraz *Krajowego Programu Reform* w zakresie finansowania działalności badawczo-rozwojowej.

¹ W pracy pojęcie „region” utożsamiono z pojęciem „województwo”.

Wielkość i dynamika nakładów na działalność B+R

Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej w Polsce na tle Unii Europejskiej jest mocno ograniczone. Świadczą o tym mniejsze w porównaniu zarówno ze średnią UE, jak i większością członków ugrupowania, zasoby naukowców, środki finansowe przeznaczane na B+R oraz skromne wyniki prac badawczych w postaci małej liczby wprowadzanych innowacji, nielicznych aplikacji patentowych, czy też niskiego eksportu towarów wysokiej techniki (*Regional...* 2014; *Science...* 2013).

Jeśli chodzi o finansowanie działalności B+R, to sytuacja w naszym kraju przedstawiała się bardzo niekorzystnie. W 2012 roku udział Polski w unijnym GERD (nakładach na działalność badawczo-rozwojową) wynosił tylko 1,3%. Był więc nieproporcjonalnie niski w stosunku do naszego potencjału. Dla porównania Polacy stanowią 7,6% obywateli UE, a PKB naszego kraju to 2,9% unijnego produktu brutto (Eurostat 2014).

W okresie członkostwa w UE można było jednak zaobserwować poprawę w tym zakresie. Przejawiała się ona przede wszystkim w dynamicznym wzroście nakładów na działalność badawczo-rozwojową. W okresie 2004-2012 nakłady na ten cel wzrosły w naszym kraju aż o 178%, podczas gdy przeciętnie w Unii powiększyły się tylko o 1/3 (por. tabela 1). Dzięki temu olbrzymi dystans w przeznaczaniu środków na badania między UE a Polską nieznacznie się skrócił.

Zwiększanie środków na badania nie następowało jednak równomiernie w polskich regionach. Najniższy wzrost, aczkolwiek i tak ponad trzy razy szybszy niż przeciętnie w Unii, notowano w województwie mazowieckim (o 116%). Nakłady w tym regionie stanowiły aż 1/3 GERD w Polsce. Podobnie więc, jak ma to miejsce w Unii, region centralny naszej gospodarki był znacznie bardziej zaangażowany w działalność B+R niż regiony peryferyjne (Rachwał i in. 2010). Wydatki kolejnego regionu były trzy razy mniejsze.

Największy, bo ponad pięciokrotny wzrost funduszy na badania wystąpił w województwie świętokrzyskim. W rezultacie w 2012 roku w regionie świętokrzyskim nakłady na B+R, choć stanowiły tylko 0,8% nakładów krajowych, to w przeliczeniu na jednego zatrudnionego w działalności badawczo-rozwojowej osiągnęły najwyższy poziom w Polsce (221 tys. zł). Dla porównania w mazowieckim, czwartym pod tym względem, było ich o 43 tys. zł mniej.

Drugim po mazowieckim regionem co do wielkości przeznaczanych w Polsce funduszy na B+R było województwo małopolskie. Przypadało na nie jednak znacznie mniej środków, bo 11% krajowych GERD. Nakłady te w regionie małopolskim cechował nieco szybszy wzrost niż w mazowieckim, natomiast jeśli chodzi o ich wielkość w stosunku do zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej, to był on niższy niż przeciętnie w Polsce.

Po około 9% udział w polskich nakładach na B+R w 2012 roku miały województwa wielkopolskie i śląskie. Cechował je relatywnie szybki wzrost (ponad dwukrotny w stosunku do roku 2004) i dość wysoki poziom GERD przypadający na jednego zatrudnionego w działalności B+R. Województwo wielkopolskie było pod tym względem drugie, natomiast śląskie piąte.

Tabela 1

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w polskich regionach w 2012 roku

Region	Nakłady na B+R	Dynamika	Udział w nakładach GERD Polski	Nakłady B+R na 1 zatrudnionego w działalności B+R
	mln PLN	rok 2004 = 100		tys. PLN
Dolnośląskie	971,4	335,2	6,8	127,7
Kujawsko-pomorskie	304,4	252,8	2,1	96,4
Lubelskie	652,2	388,0	4,5	181,3
Lubuskie	70,0	303,0	0,5	88,9
Łódzkie	762,8	254,4	5,3	143,3
Małopolskie	1638,1	253,7	11,4	144,4
Mazowieckie	4886,3	216,0	34,0	177,8
Opolskie	66,1	224,8	0,5	54,3
Podkarpackie	634,4	610,0	4,4	165,6
Podlaskie	139,0	269,9	1,0	81,7
Pomorskie	1011,1	408,2	7,0	175,7
Śląskie	1298,5	322,4	9,0	166,5
Świętokrzyskie	121,5	663,9	0,8	220,9
Warmińsko-mazurskie	212,1	376,1	1,5	136,0
Wielkopolskie	1360,5	365,1	9,5	197,5
Zachodniopomorskie	224,5	350,2	1,6	106,2
Polska ogółem	14 352,9	278,4	100,0	158,2
UE-27	266 568,2 ^a	133,5	.	269,2

^a W mln EUR.

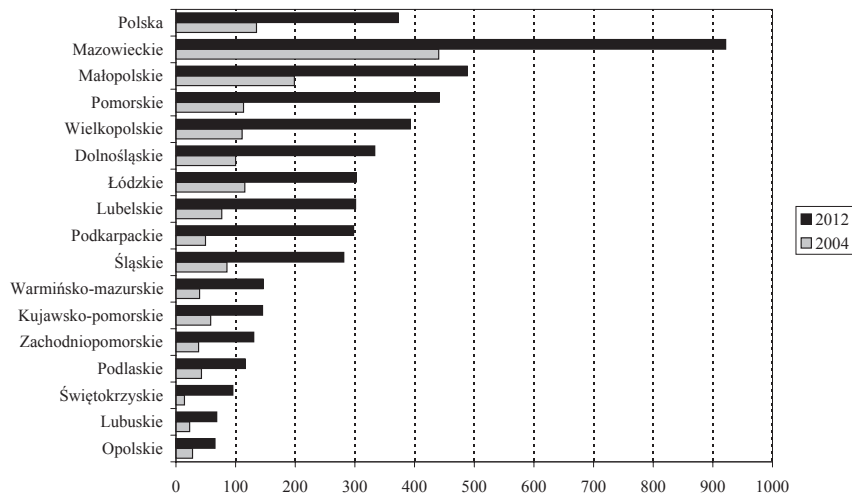
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> [dostęp: 29.04.2014].

Najgorzej sytuacja przedstawiała się w województwie opolskim, w którym na działalność badawczo-rozwojową przeznaczano najmniej środków zarówno nominalnie (66 mln zł), jak i w relacji na jednego zatrudnionego w działalności B+R (54 tys. zł). Ponadto, w porównaniu z innymi województwami, z wyjątkiem mazowieckiego, w którym wzrost tych nakładów był wolniejszy.

Na bardzo duże zróżnicowanie w finansowaniu działalności B+R wskazuje również kolejny wskaźnik – nakłady przypadające na 1 mieszkańca regionu. Liderem w tym zakresie okazało się województwo mazowieckie, którego wynik był około dwa razy wyższy od kolejnych pod tym względem województw – małopolskiego i pomorskiego (por. wykres 1). Ciągle był on jednak poniżej średniego poziomu UE. W aż 12 na 16 województw poziom miernika był niższy niż średni w kraju. Najniższy był w opolskim i lubuskim.

Wykres 1

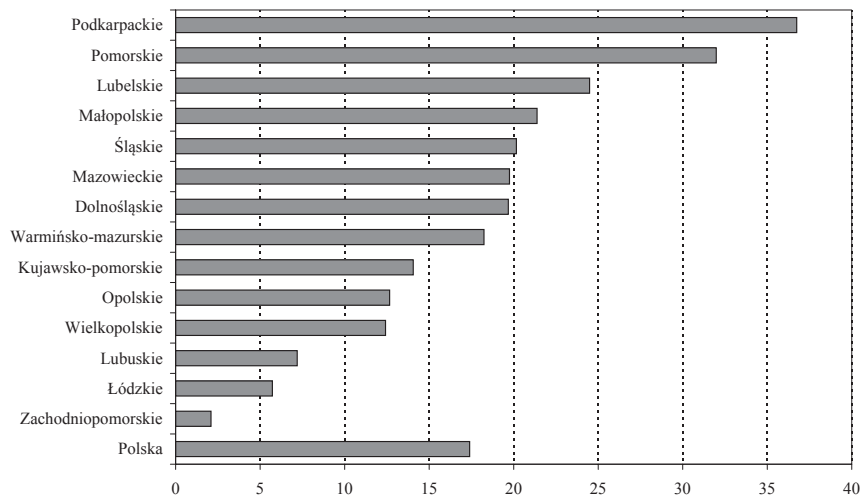
Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w przeliczeniu na 1 mieszkańca według województw w latach 2004-2012 (w PLN)



Źródło: obliczenia własne na podstawie: *Rocznik statystyczny województw 2013* (2013, s. 245 i n.) i wcześniejsze wydania.

Wykres 2

Udział nakładów na działalność B+R w nakładach na działalność innowacyjną w przemyśle w 2012 roku (w %)



Brak danych dla województw podlaskiego i świętokrzyskiego.
Źródło: jak w wykresie 1.

Duże zróżnicowanie występowało także pod względem udziału nakładów na B+R w nakładach na działalność innowacyjną w przemyśle. W 2012 roku średnio w Polsce odsetek ten był stosunkowo niewielki i wynosił 17% (por. wykres 2). Znacznie więcej, bo ponad 1/3 środków na działalność innowacyjną w przemyśle przeznaczano na B+R w województwie podkarpackim. Relatywnie spory odsetek nakłady te zajmowały także w regionie pomorskim, ale jedynie symboliczne znaczenie miały one w regionach: zachodniopomorskim, łódzkim i lubuskim.

Zmiany w strukturze finansowania działalności badawczo-rozwojowej

Wzrostowi nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce w latach 2004-2012 towarzyszyły zmiany w strukturze ze względu na źródła ich finansowania. Miały one korzystny charakter, zmniejszył się bowiem dominujący udział sektora publicznego, a zwiększył prywatnego (Grzywacz 2009, s. 306; Grabski 2006, s. 34). Zmiany te były jednak zbyt małe, bo właściwe proporcje źródeł finansowania według sektorów ciągle jeszcze nie zostały osiągnięte (Piekut 2013). W 2012 roku środki publiczne na B+R w Polsce stanowiły nieco ponad połowę, podczas gdy przedsiębiorstw tylko 1/3 (por. tabela 2).

Tabela 2

Struktura nakładów na działalność B+R według źródeł finansowania w latach 2004-2012

Region	Udział sektora przedsiębiorstw		Udział sektora rządowego	
	2004	2012	2004	2012
Dolnośląskie	35,1	38,8	56,5	37,9
Kujawsko-pomorskie	59,1	31,0	33,8	38,2
Lubelskie	9,0	14,5	74,6	79,1
Lubuskie	21,9	26,1	50,0	55,1
Łódzkie	19,5	21,2	68,0	63,0
Małopolskie	22,6	35,5	63,5	54,1
Mazowieckie	17,7	31,9	62,2	54,0
Opolskie	28,6	33,8	64,3	51,0
Podkarpackie	61,9	65,4	35,5	14,9
Podlaskie	13,0	18,8	63,2	.
Pomorskie	28,7	34,5	62,3	38,3
Śląskie	28,8	44,6	57,6	44,2
Świętokrzyskie	39,1	17,0	57,1	.
Warmińsko-mazurskie	8,2	27,6	81,2	53,2
Wielkopolskie	23,2	17,6	63,8	63,5
Zachodniopomorskie	5,7	18,9	74,7	52,2
Polska ogółem	22,6	32,3	61,7	51,4
UE-27	63,4	63,0	13,3	12,4

Źródło: *Rocznik statystyczny województw 2013* (2013, s. 498); *Nauka i technika w 2012 r.* (2013, s. 57) i wcześniejsze wydania.

Poprawa struktury finansowania działalności badawczo-rozwojowej ze względu na jej źródła nastąpiła w większości regionów. Najszybciej udział sektora przedsiębiorstw wzrósł w regionie warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim (ponad trzykrotnie, aczkolwiek z bardzo niskiego poziomu). Ale równocześnie w trzech województwach: kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i wielkopolskim udział sektora przedsiębiorstw zmniejszył się.

Można zaobserwować bardzo dużą rozpiętość między regionami w zakresie struktury źródeł finansowania. Najkorzystniej sytuacja wyglądała w województwie podkarpackim, w którym blisko aż 2/3 środków zapewniały przedsiębiorstwa, a jedynie 15% sektor publiczny. Spośród wszystkich województw była ona najbliższa prawidłowej strukturze finansowania i średniej w UE.

Relatywnie dobrze sytuacja wyglądała w regionie śląskim, w którym w 2012 roku udziały sektora publicznego i przedsiębiorstw były zbliżone (wynosiły po około 44%), choć jeszcze osiem lat wcześniej nakłady publiczne dwukrotnie przewyższały prywatne. Najbardziej zakłócone proporcje były w województwie lubelskim, w którym blisko 4/5 środków na B+R pochodziło od państwa. Niekorzystna sytuacja przedstawiała się w regionach łódzkim i wielkopolskim, w których sektor rządowy zapewniał niemal 2/3 nakładów na B+R.

Tabela 3

Struktura nakładów na działalność B+R według dziedzin nauk prowadzonych badań w 2012 roku

Region	Nauki				
	inżynieryjne i techniczne	przyrodnicze	medyczne i o zdrowiu	społeczne	humanistyczne
Dolnośląskie	51,4	24,9	15,4	4,4	2,0
Kujawsko-pomorskie	39,9	22,9	.	6,9	.
Lubelskie	39,4	15,1	12,6	9,4	7,2
Lubuskie	59,0	15,7	.	17,7	5,4
Łódzkie	30,7	25,0	20,1	11,7	10,9
Małopolskie	46,6	30,5	10,2	3,2	3,3
Mazowieckie	49,6	26,2	12,2	5,2	2,9
Opolskie	67,2	18,0	0,3	3,9	4,2
Podkarpackie	78,8	14,3	.	1,5	1,0
Podlaskie	29,6	.	.	.	1,2
Pomorskie	28,5	41,9	17,2	7,0	4,4
Śląskie	82,9	9,3	4,3	2,0	1,2
Świętokrzyskie	93,3
Warmińsko-mazurskie	38,5	9,0	.	14,7	.
Wielkopolskie	23,0	22,9	.	8,8	.
Zachodniopomorskie	50,2	15,1	14,9	9,1	.
Polska ogółem	48,1	23,9	12,9	6,0	4,4

Źródło: obliczenia własne na podstawie: *Rocznik statystyczny województw 2013* (2013, s. 245 i n.) i wcześniejsze wydania.

Duże różnice występowały również w strukturze finansowania działalności badawczo-rozwojowej ze względu na dziedziny nauki. W 2012 roku w Polsce dominowały wydatki w sferze nauk inżynierskich i technicznych (blisko połowa nakładów – por. tabela 3). Należy to ocenić pozytywnie, gdyż właśnie wyniki badań w tych obszarach najczęściej znajdują zastosowania praktyczne i są implementowane w gospodarce. Najbardziej skoncentrowane na tej dziedzinie były środki asygnowane w województwach świętokrzyskim (aż 93%) i śląskim (83%). Z kolei najmniej nakładów na badania w dziedzinie nauk inżynierskich i technicznych przeznaczano w województwach wielkopolskim, pomorskim, podlaskim i łódzkim (poniżej 1/3).

Drugie pod względem udziału w nakładach na B+R w 2012 roku w Polsce były nauki przyrodnicze (24%). Ich największy odsetek (42%) odnotowano w regionie pomorskim, w którym jako jedynym przeznaczono na nie więcej środków niż na nauki inżynierskie i techniczne. W śląskim i warmińsko-mazurskim ich udział w wydatkach na B+R był niższy i wynosił poniżej 10%.

Jedną ósmą środków na działalność badawczo-rozwojową w Polsce w 2012 roku przeznaczono na badania w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Ich wyższy odsetek notowano tylko w województwach łódzkim (1/5 nakładów) oraz pomorskim, dolnośląskim i zachodniopomorskim (15-17%).

Mniej środków przeznaczano w Polsce na badania w obszarze nauk społecznych i humanistycznych (odpowiednio po 6% i 4%). W przypadku finansowania badań w naukach społecznych większy udział stanowiły one w województwach lubuskim i warmińsko-mazurskim, natomiast wyższym udziałem badań humanistycznych cechował się region łódzki, w którym również proporcje nakładów między poszczególnymi dziedzinami nauk były najbardziej wyrównane.

Możliwości osiągnięcia wyznaczonych w Strategii Europa 2020 celów w zakresie finansowania działalności B+R

Pogłębiający się dystans w sferze innowacyjności między Unią Europejską a innymi krajami wysoko rozwiniętymi, głównie Stanami Zjednoczonymi i Japonią, przyczynił się do sformułowania w UE długoterminowego programu, który miał temu przeciwdziałać. Stworzono *Strategię Europa 2020*, a w niej za jeden z głównych celów wyznaczono zwiększenie do 2020 roku finansowania działalności B+R w Unii do poziomu 3% PKB (*Europe... 2010*, s. 9). Ponieważ w Polsce nakłady GERD były znacznie bardziej ograniczone i niemożliwym wydawało się osiągnięcie tak ambitnego celu, w Krajowym Programie Reform zadeklarowano zwiększenie środków lokowanych w sferę B+R do poziomu 1,7% PKB (*Krajowy... 2010*, s. 7).

Po czterech latach realizacji *Strategii* pojawia się pytanie, czy możliwe jest osiągnięcie wyznaczonych celów, czy też były one zbyt optymistyczne. Aby na nie odpowiedzieć, oszacowano niezbędny czas na zwiększenie finansowania działalności B+R do wyznaczonego poziomu wykorzystując poniższy wzór.

$$\text{PKB}_n = (1+a)^n \cdot \text{PKB}_0$$

$$\text{GERD}_n = (1+b)^n \cdot \text{GERD}_0$$

gdzie:

PKB_n – produkt krajowy brutto po n latach,

PKB_0 – produkt krajowy brutto w roku bazowym,

GERD_n – nakłady na B+R po n latach,

GERD_0 – nakłady na B+R w roku bazowym.

a – średnioroczne tempo wzrostu PKB,

b – średnioroczne tempo wzrostu GERD,

x – docelowy udział nakładów na B+R w PKB,

y – udział nakładów na B+R w PKB w roku bazowym,

n – liczba lat konieczna do zwiększenia wyznaczonego poziomu GERD.

$$\text{GERD}_0 = y \cdot \text{PKB}_0$$

$$\text{GERD}_n = (1+b)^n \cdot y \cdot \text{PKB}_0$$

$$\text{GERD}_n = x \cdot \text{PKB}_n$$

$$(1+b)^n \cdot y \cdot \text{PKB}_0 = (1+a)^n \cdot x \cdot \text{PKB}_0$$

$$\left(\frac{1+b}{1+a}\right)^n = \frac{x \cdot \text{PKB}_0}{y \cdot \text{PKB}_0}$$

$$n = \log_{\left(\frac{1+b}{1+a}\right)} \frac{x}{y}$$

Przyjmując, że średnie tempo wzrostu nakładów na B+R w Polsce (13,6%) i wzrostu PKB (7,3%) z lat 2004–2012 utrzyma się, a pozostałe czynniki będą stałe, nie uda się nam do 2020 roku zwiększyć nakładów GERD do wyznaczonego poziomu 1,7% produktu krajowego brutto. Zostanie on osiągnięty dopiero 4 lata później (w 2024 roku – por. tabela 4). Z uwagi jednak na duże dysproporcje występujące między regionami, w 2016 roku już w trzech polskich regionach (małopolskim, podkarpackim i pomorskim) zadeklarowany w *Programie* stopień zostanie uzyskany. Rok później nastąpi to również w województwie lubelskim, chociaż ta ostatnia prognoza wydaje się nadmiernie optymistyczna. Bazuje bowiem na bardzo wysokiej stopie wzrostu GERD, a taką w przypadku niskiego poziomu wyjściowego stosunkowo łatwo osiągnąć. Jednak, gdy nakłady istotnie wzrosną, utrzymanie bardzo wysokiej dynamiki będzie bardzo trudne, a często wręcz niemożliwe.

Dla największego inwestora w działalność B+R w Polsce – województwa mazowieckiego – prognoza okazała się nieco mniej korzystna. Mimo iż w 2012 roku w tym regionie relacja GERD i PKB była druga pod względem wielkości, to szacuje się, że osiągnięcie poziomu 1,7% PKB zajmie tam rok dłużej niż średnio w Polsce. Nastąpi to w 2025 roku.

Tabela 4

Prognoza osiągnięcia celu w zakresie finansowania działalności badawczo-rozwojowej wyznaczonego w *Strategii Europa 2020* i *Krajowym Programie Reform*

Region	Udział nakładów na B+R w PKB (%)			W którym roku nakłady na B+R osiągną poziom	
	2004	2012	2020 (prognoza)	1,7% PKB	3% PKB
Dolnośląskie	0,41	0,71	1,19	2026	2035
Kujawsko-pomorskie	0,27	0,43	0,70	2035	2044
Lubelskie	0,46	1,07	2,57	2017	2022
Lubuskie	0,11	0,20	0,23	2128	2158
Łódzkie	0,52	0,79	1,14	2029	2041
Małopolskie	0,96	1,39	2,16	2016	2026
Mazowieckie	1,18	1,35	1,57	2025	2055
Opolskie	0,14	0,20	0,25	2087	2106
Podkarpackie	0,29	1,08	2,93	2016	2021
Podlaskie	0,24	0,39	0,75	2031	2038
Pomorskie	0,48	1,11	2,65	2016	2022
Śląskie	0,31	0,64	1,16	2026	2033
Świętokrzyskie	0,08	0,31	1,42	2021	2024
Warmińsko-mazurskie	0,21	0,49	1,03	2026	2032
Wielkopolskie	0,43	0,90	1,65	2021	2028
Zachodniopomorskie	0,17	0,37	0,77	2029	2035
Polska ogółem	0,56	0,90	1,42	2024	2034
UE-27	1,83	2,06	2,26	.	2046

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu i GUS.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że tylko w czterech spośród szesnastu polskich województw wytyczony cel zwiększania nakładów na działalność badawczo-rozwojową do poziomu 1,7% PKB zostanie osiągnięty w terminie. W dziewięciu kolejnych regionach nastąpi to w trzeciej dekadzie XXI wieku, a w dwóch następnych dopiero w czwartej dekadzie. Jedynie w województwie opolskim do realizacji celu potrzeba będzie dodatkowo aż 67 lat ponad wyznaczony okres. Wskazuje to na bardzo duże zróżnicowanie w sferze finansowania działalności B+R w poszczególnych regionach Polski.

Z analizy wynika, że realizacja celu *Strategii „Europa 2020”* zwiększenia nakładów GERD do poziomu 3% PKB do końca drugiej dekady XXI wieku zakończy się fiaskiem zarówno we wszystkich regionach Polski, jak i przeciętnie w Unii. Przyczyn niepowodzenia należy upatrywać zarówno w zbyt niskim poziomie GERD, jak i małym tempie wzrostu środków. W okresie 2004-2012 średnie roczne tempo wzrostu nakładów na B+R w UE wy-

nosiło tylko 3,9%, przy wzroście PKB 2,8%. Jeśli oba tempa wzrostu utrzymają się, to cel *Strategii „Europa 2020”* zostanie osiągnięty w Unii dopiero ponad 2,5 dekady po wyznaczonym terminie (w 2046 roku). W nieco lepszej sytuacji jest Polska, bo chociaż poziom GERD w PKB jest na znacznie niższym poziomie (w 2012 roku wynosił on tylko 0,9%, a w UE odpowiednio 2,1%), to w naszym kraju wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową rośnie ponad 3 razy szybciej (średniorocznie 13,6%). Przy zachowaniu tych parametrów cel *Strategii „Europa 2020”* zostanie osiągnięty w Polsce 12 lat wcześniej niż średnio w Unii (w 2034 roku). Jako pierwszy zrobi to region podkarpacki – już w 2021 roku, a więc tylko z niewielkim opóźnieniem. Następnie w 2022 roku nastąpi to w województwie pomorskim i lubuskim. W trzecim dziesięcioleciu XXI wieku również w kolejnych trzech województwach (świętokrzyskim, małopolskim i wielkopolskim), w czwartej dekadzie w następnych pięciu (warmińsko-mazurskim, śląskim, zachodniopomorskim, dolnośląskim i podlaskim), a w piątej zaś w dwóch (łódzkim i kujawsko-pomorskim). W rezultacie w większości polskich regionów (aż 13) GERD przekroczy poziom 3% PKB jeszcze zanim nastąpi to średnio w UE. Dłuższego czasu potrzebować będą: regiony mazowiecki – dodatkowych 35 lat ponad wyznaczony okres, oraz opolski i lubuski, w których nastąpi to w bardzo odległej perspektywie, bo w kolejnym stuleciu.

Podsumowanie

Zwiększanie nakładów na działalność badawczo-rozwojową w dobie gospodarki opartej na wiedzy stało się koniecznością. Niestety, w Polsce sfera finansowania sektora B+R przez bardzo długi okres była zaniedbywana. W rezultacie poziom innowacyjności i konkurencyjności polskiej gospodarki jest niski. W okresie członkostwa w Unii Europejskiej nastąpiła jednak wyraźna poprawa w tym zakresie. W latach 2004–2012 nakłady na działalność B+R w Polsce wzrosły ponad dwukrotnie. Ciągle jednak są znacznie poniżej średniego poziomu w UE.

Szybkemu wzrostowi GERD towarzyszyły zmiany w strukturze finansowania B+R. Poprawa polegała głównie na zmniejszeniu w nakładach udziału sektora publicznego oraz wzrostowi udziału sektora przedsiębiorstw. Korzystnie przedstawiała się również struktura GERD z uwagi na obszary nauki. W 2012 roku blisko połowę środków przeznaczono na badania w dziedzinie nauk technicznych i inżynierskich, około 1/4 w naukach przyrodniczych, a 1/8 w naukach medycznych i o zdrowiu.

Z przeprowadzonych badań wynika, że między regionami występowało bardzo duże zróżnicowanie w obszarze finansowania działalności B+R. W finansowanie badań najbardziej zaangażowany był region mazowiecki (centralny), a mniej regiony peryferyjne. Najkorzystniejsza sytuacja występowała w województwach: małopolskim, podkarpackim, pomorskim i lubelskim. Regiony te cechował relatywnie wysoki poziom nakładów GERD i równocześnie wysokie tempo ich wzrostu. Skonstruowane prognozy wskazują, że w tych regionach możliwe jest terminowe osiągnięcie celu wyznaczonego w *Krajowym Programie Reform* w zakresie finansowania działalności badawczo-rozwojowej, a także relatywnie nieduże opóźnienie w realizacji celu *Strategii 2020*. Również zwiększenie nakładów na B+R

do poziomu 3% PKB nastąpi w Polsce o 12 lat wcześniej niż średnio w UE (w 2034 roku). Gdy poziom ten zostanie osiągnięty w Unii, tylko w 3 polskich regionach będzie on niższy.

Bibliografia

- Europa 2020. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth* (2014), http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/documents/pdf/20100303_1_en.pdf [dostęp: 29.04.2014].
- Eurostat (2014), <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> [dostęp: 29.04.2014]
- Grabski M.W. (2006), *Między rządem i nauką – źródła konfliktu*, „Nauka”, nr 4.
- Grossman G.M., Helpman E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, The MIT Press, London.
- Gryczka M. (2013), *Innowacyjność polskiej gospodarki w świetle modelu open innovation*, (w:) *Gospodarka Regionalna i Międzynarodowa „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”*, nr 764, „Studia i Prace WNEiZ”, nr 33, t. 1.
- Grzywacz W. (2009), *Ekonomia międzynarodowa*, WSETiNS, Kielce.
- Krajowy Program Reform Europa 2020* (2014). http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nrp/nrp_poland_pl.pdf [dostęp: 29.04.2014].
- Nauka i technika w 2012 r. (2013), Informacje i Opracowania Statystyczne GUS, Warszawa.
- Piekut M. (2013), *Przestrzenne zróżnicowanie nakładów na działalność badawczo-rozwojową na przełomie wieków*, „Economics and Management”, No 4.
- Rachwał T., Wiedermann K., Kilar W. (2009), *Rola przemysłu w gospodarce układów regionalnych Unii Europejskiej*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 14.
- Regional Innovation Scoreboard 2014* (2014), http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris/ris-2014_en.pdf [dostęp: 29.04.2014].
- Rocznik statystyczny województw 2013* (2013), GUS, Warszawa.
- Romer P.M. (1990), *Endogenous Technological Change*, „Journal of Political Economy”, No. 6
- Science, Technology and Innovation in Europe 2013*, (2013), Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GN-13-001/EN/KS-GN-13-001-EN.PDF [dostęp: 29.04.2013].

Possibilities to Achieve the Goals Set in the Europe 2020 Strategy as Regards Financing R&D Activity in the Polish Regions

Summary

In her study, the author examined the possibility to achieve the objectives assigned in the Europe 2020 Strategy and in the *National Programme of Reforms Europe 2020* as regards financing R&D activity in the Polish regions. She presented and assessed tendencies in financing R&D activity in Polish regions upon Poland's accession to the European Union. The comparative analysis comprised the changes in the scale and structure of financing research and development activity in the Polish provinces against the background of the national and EU average. The surveys show that the

growth of outlays on R&D to the level of 1.7% of GDP till the year 2020 is possible only in 4 regions of Poland, whereas it is impossible to achieve in the same time-period the level of 3% of GDP both in any Polish region and in the EU on average.

Key words: R&D activity, GERD, Europe 2020 Strategy, knowledge-based economy.

JEL codes: O30, O39, R10, R11

Возможности достижения целей, определенных в стратегии «Европа 2020» в области финансирования деятельности по НИР в польских регионах

Резюме

В работе изучили возможность достичь целей, определенных в стратегии «Европа 2020» и в «Национальной программе реформ *Европа 2000*» в отношении деятельности по НИР в польских регионах. Представили и оценили тенденции в финансировании деятельности по НИР в польских регионах после вступления Польши к Евросоюзу. Сопоставительным анализом охватили изменения в масштабе и структуре финансирования деятельности по научным исследованиям и разработкам в польских воеводствах на фоне среднего показателя для Польши и ЕС. Из исследований вытекает, что рост инвестиций в НИР до уровня 1,7% ВВП до 2020 г. возможен лишь в 4 регионах Польши, невозможно же достижение в тот же период уровня 3% ВВП как в каком-либо польском регионе, так и в среднем в ЕС.

Ключевые слова: деятельность по НИР, GERD, стратегия «Европа 2020», основанная на знаниях экономика.

Коды JEL: O30, O39, R10, R11

Artykuł nadesłany do redakcji w lipcu 2014 r.

© All rights reserved

Afiliacja:

dr Joanna Staśkiewicz

Uniwersytet Szczeciński

Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

Instytut Ekonomii

Katedra Handlu Zagranicznego i Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych

ul. Mickiewicza 64

71-101 Szczecin

tel.: 91 444 19 77

e-mail: joanna.staskiewicz@gmail.com