

*dr Katarzyna Koziół
Instytut Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Szczeciński*

Rozwój przedsiębiorstw wysokiej technologii w Polsce (kontekst regionalny)

Streszczenie

Przedmiotem artykułu jest przedstawienie sektora przedsiębiorstw wysokiej technologii w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego. Artykuł skupi się na próbie identyfikacji czynników mających wpływ na niską innowacyjność regionu.

W artykule zawarte są wyniki własnych badań przeprowadzonych na grupie przedsiębiorstw high-tech oraz rezultaty badań przeprowadzanych przez inne instytucje. Wnioski płynące z badań nie są budujące. Udział nakładów na prace badawczo – rozwojowe (B+R) w PKB wynosi w regionie tylko 0,27% (11 pozycja w kraju), przy średniej krajowej 0,65% i 2% w Unii Europejskiej. Niekorzystny jest udział środków przedsiębiorstw w finansowaniu nauki, wynoszący 0,8%, przy średniej krajowej 7,1% i 60% dla UE. Mała liczba innowacyjnych podmiotów w regionie zmniejsza szanse regionu na niwelowanie dysproporcji rozwojowych czy dobre wykorzystanie środków unijnych.

Wstęp

Aktywność innowacyjna wpływa na rozwój podmiotów, wyznacza ich pozycję konkurencyjną na rynku krajowym i międzynarodowym. Specyfika procesu transformacji polskiej gospodarki wymaga wykształcenia postaw przedsiębiorczości i innowacyjności we wszystkich przedsiębiorstwach, także wysokiej technologii, które decydują w dużej mierze o konkurencyjności we współczesnej gospodarce. Rozwój firm high-tech jest jednym z głównych czynników budowy i rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Firmy te powinny być źródłem tworzenia nowej wiedzy, wynalazków i innowacji.

Wysoka technologia (technika) to te dziedziny i wyroby, które charakteryzują się wysoką intensywnością wydatków na działalność B+R (średnio od 8 do 15% przychodów z działalności).

Obok wysokiego poziomu wydatków na działalność B+R, cechami charakterystycznymi dla dziedzin wysokich technologii są:

- wysoki poziom innowacyjności,

- krótki cykl życiowy wyrobów i procesów oraz szybka dyfuzja innowacji technologicznych,
- wysoki udział zatrudnienia personelu naukowo-technicznego,
- wysoki udział zatrudnienia wysoko wykwalifikowanych osób,
- strategiczna współpraca z innymi firmami, przedsiębiorstwami wysokotechnologicznymi, instytucjami badawczymi w kraju i za granicą,
- duże nakłady kapitałowe, wysokie ryzyko inwestycyjne i szybkie „starzenie” się inwestycji.¹

1. Przemysł wysokiej technologii w Unii Europejskiej i w Polsce

Coroczne raporty Komisji Europejskiej czy Światowego Forum Ekonomicznego¹ na temat innowacyjności potwierdzają złą sytuację w Polsce. W Łącznym Rankingu Innowacyjności (SII), przygotowanym przez Komisję Europejską w 2005 r. Polska znalazła się na 21 miejscu i została zaliczona do grupy krajów „tracących grunt pod nogami”.²

Natomiast w rankingu konkurencyjności opracowanym przez World Economic Forum (WEF) w 2006 roku Polska zajęła ostatnie - 25 miejsce. Najbardziej konkurencyjną i dynamiczną gospodarkę UE ma Dania, która wyprzedziła dotychczasowego lidera – Finlandię.

Poniższa tabela 1 przedstawia cząstkowe rezultaty badań *European Innovation Scoreboard 2005* dotyczące przemysłu wysokiej technologii w Unii Europejskiej oraz USA i Japonii.

Tabela 1

Przemysł wysokiej technologii w Unii Europejskiej – wybrane wskaźniki

Kategorie	EU25	EU15	Liderzy innowacyjności		Polska (2003)	USA	Japonia
2.1 Krajowe wydatki na działalność B+R (% PKB)	0.69	0.70	IS (1.37)	FI (1.03)	0,43	0.86	0.89
2.2 Wydatki na działalność B+R w przedsiębiorstwach (BERD)	1.26	1.30	SE (2.93)	FI (2.45)	0,16	1.91	2.65
2.3 Udział wydatków na B+R w przemyśle wysokiej i średnio-wysokiej techniki	-	89.2	SE (93.7)	DE (93.5)	56,7	90.6	86.8
4.1 Zatrudnienie w usługach wysokich technologii	3.19	3.49	SE (4.85)	IS (4.81)	2,50	-	-

¹ *Nauka i Technika w 2004 roku*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2005, s. 107.

² *2005 European Innovation Scoreboard*. European Commission, Brussels 2006; *Networked Readiness Index 2004-2005* – Raport Światowego Forum Ekonomicznego.

4.2 Udział eksportu wyrobów wysokiej technologii w całości eksportu	17.8	17.2	MT (55.5)	IE (29.9)	2,7	26.9	22.7
4.5 Zatrudnienie w przemyśle średnio-wysokiej i wysokiej technologii	6.60	7.10	DE (11.04)	SI (8.94)	5,20	4.89	7.40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *European Innovation Scoreboard 2005. Comparative Analysis of Innovation Performance*, European Trend Chart on Innovation, Brussels 2005, s. 17 oraz www.stat.gov.pl.

Polska odstaje we wszystkich wskaźnikach od poziomu unijnego oraz krajów o najwyższym poziomie wskaźnika. Poziom zatrudnienia w przemyśle wysokotechnologicznych w Polsce jest o 21% niższy niż przeciętna dla całej Unii.

Od początku lat 90. XX wieku udział wyrobów wysokiej techniki w polskim eksporcie utrzymuje się na poziomie 2-2,7%, co w porównaniu do średniej w krajach UE wynoszącej około 17% jest wynikiem o 84% niższym.

W 2004 r. w państwach UE-25 prawie 130 mln osób (66,9%) było zatrudnionych w usługach, a 36 mln w przemyśle. W przemyśle wysokiej technologii było zatrudnionych ponad 2 mln osób. Zatrudnienie w sektorze przemysłu przetwórczego w latach 1999-2004 w UE-15 zmniejszyło się o 1,2%, a przemyśle wysokiej technologii o 2%.³

Można zauważyć różnice między przemysłem wysokiej technologii w nowych i „starych” państwach Unii. Wśród niektórych nowych członków Unii wzrasta zatrudnienie w przemyśle wysokich technologii, gdyż w tych państwach firmy wysokich technologii wchodzi na drogę rozwoju. W krajach wysoko rozwiniętych („starych” członkach Unii) generalnie spada zatrudnienie w przemyśle wysokich technologii, jak i w przemyśle ogółem, co jest zgodne z oczekiwanym kierunkiem przekształceń w strukturze produkcji i gospodarki oraz w strukturze zatrudnienia przy przechodzeniu do gospodarki opartej na wiedzy. Wydajność pracy w UE jak i w Polsce, zgodnie z charakterystyką przemysłów high-tech, jest wyższa w przemyśle wysokiej technologii. Dane zawiera tabela 2 i 3.

Tabela 2

Zatrudnienie w przemyśle ogółem i przemyśle wysokiej technologii w UE i w Polsce w 1999 i 2004 r (w tys.)

	Zatrudnienie w przemyśle ogółem	Zatrudnienie w przemyśle wysokiej technologii

³ *Science and Technology in Europe. Data 1990-2004. European Commission 2006.*

	1999	2004	1999	2004
UE - 25	-	36265	-	2218
UE - 15	31662	29845	2116	1914
Polska	2902	2772	-	69

“-“ dane niedostępne.

Źródło: *Science and Technology in Europe. Data 1990-2004*. European Commission, s. 96-97.

Tabela 3

Wydajność pracy w przemyśle ogółem oraz w przemysłach wysokiej technologii w UE i Polsce (w tys. EUR na 1 zatrudnionego) w 2002 r.

	Wydajność pracy w przemyśle ogółem	Wydajność pracy w przemysłach wysokiej technologii
UE - 25	45	63
UE - 15	52	70
Polska	16	19

Źródło: *Science and Technology in Europe. Data 1990-2004*. European Commission 2006, s. 94-95.

2. Identyfikacja i charakterystyka przedsiębiorstw high-tech w regionie zachodniopomorskim

Jak wygląda sektor przedsiębiorstw wysokiej technologii w Polsce? Według badań IBnGR w 2000 roku działało w Polsce 810 przedsiębiorstw wysokiej technologii według klasyfikacji OECD, a więc należących do klas EKD 35.30, 30, 32 i 24.4.⁴ W ujęciu statystycznym oznaczało to, że na jedno województwo przypadało najwyżej 50 firm wysokich technologii, zaś na każde 50 000 mieszkańców jedna firma. Małe przedsiębiorstwa stanowiły 77% ogółu przedsiębiorstw, średnie 15,6%, a duże 7%. Badania przeprowadzone przez IBnGR w 2005 roku pokazały, że liczba firm wzrosła do 1368 przedsiębiorstw.

Najwięcej firm high-tech w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców działa w województwie mazowieckim, pomorskim, dolnośląskim i małopolskim. Liczba firm wzrosła najbardziej na Śląsku i w województwie opolskim, a także małopolskim, łódzkim i dolnośląskim. Najmniejsze nasycenie firmami wysoko technologicznymi jest w warmińsko-

⁴ T. Piekarec, P. Rot, E. Wojnicka, W. Popławski (współpraca): *Sektor przedsiębiorstw wysokiej technologii w Polsce*. Polska Regionów nr 24, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2000.

mazurskim, świętokrzyskim, lubuski, podlaskim i opolskim. Stosunkowo niewielkie jest też nasycenie firmami high-tech na Podkarpaciu, w zachodniopomorskim i lubelskim.⁵

Autorka w 2003 r.⁶ i 2006 r. podjęła próbę identyfikacji i charakterystyki przedsiębiorstw wysokiej technologii w województwie zachodniopomorskim opierając się na klasyfikacji dziedzinowej według OECD.

Na podstawie bazy Teleadreson, skorygowanej o badania własne, w województwie zachodniopomorskim działało w 2003 r. 14 przedsiębiorstw wysokiej technologii, w 2006 r. ich liczba wzrosła do 30 podmiotów, wyodrębnionych na podstawie klasyfikacji dziedzinowej OECD, a więc należących do pięciu klas EKD: 35.30 - Produkcja statków powietrznych i kosmicznych, 33 - Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków, 30 - Produkcja maszyn biurowych i komputerów, 32 - Produkcja sprzętu i aparatury radiowej, telewizyjnej i komunikacyjnej i 24.4 - Produkcja środków farmaceutycznych, chemikaliów medycznych i środków pochodzenia roślinnego. Pierwotnie, na podstawie Teleadresonu, liczba podmiotów była kilkakrotnie wyższa, ale po przeprowadzeniu wywiadu, ustabilizowała się na tym niskim poziomie. Ten duży błąd wynikał przede wszystkim z nieaktualizowanych danych przez przedsiębiorców w bazie oraz z błędnego zakwalifikowania niektórych podmiotów do dziedzin przemysłu (np.: punkty sprzedaży komputerów widniały w bazie jako producenci tego sprzętu).

Sześć podmiotów wysokiej technologii należy do klasy 32 - Produkcja sprzętu i aparatury radiowej, telewizyjnej i komunikacyjnej, 22 do klasy 33 - Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków, jeden do klasy 30 - Produkcja komputerów i innych urządzeń przetwarzania informacji oraz jeden do klasy 24.4 - Produkcja środków farmaceutycznych.

W województwie nie ma producentów samolotów, firmy produkują wyroby zaliczane do czterech grup produktów wysokiej technologii: maszyny biurowe i komputery, elektronika i telekomunikacja, aparatura naukowo-badawcza oraz farmaceutyki.

Analizując podmioty pod względem formy organizacyjno-prawnej, ponad połowę badanych podmiotów stanowiły spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, dwanaście przedsiębiorstw prowadziły osoby fizyczne. Zdecydowaną większość przedsiębiorstw stanowiły firmy prywatne. Tylko jedno przedsiębiorstwo było własnością Skarbu Państwa.

⁵ Szerzej w: *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku*, red. E. Wojnicka, Ekspertyza dla PARP.

⁶ Wyniki badania zawarte są w: K. Koziół: *Identyfikacja przedsiębiorstw wysokiej technologii w województwie zachodniopomorskim*, w: *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, W. Janasz (red.), Difin, Warszawa 2004.

Przedsiębiorstwa wysokiej technologii są zlokalizowane przede wszystkim w Szczecinie i najbliższej okolicy (Lubieszyn, Dołuje), a sześć z nich mieści się w innych miastach województwa.

Analiza zatrudnienia wykazała, że sektor wysokiej technologii w województwie zachodniopomorskim jest zdominowany przez przedsiębiorstwa małe i średnie (28). Działa 10 mikroprzedsiębiorstw, zatrudniające do 9 pracowników.

Tabela 4

Struktura firm wysokiej technologii w województwie zachodniopomorskim według wielkości zatrudnienia

Wielkość zatrudnienia	Liczba podmiotów	Udział (w %)
0-9	10	33,3%
10-49	14	46,7%
50-249	4	13,3%
250-500	-	-
>500	2	6,7%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań

Wśród firm high-tech w naszym województwie istnieją dwa przedsiębiorstwo typu spin-off, czyli takie, które powstały z inicjatywy pracowników naukowych uczelni wyższej w Szczecinie.⁷ Kluczową cechą takich firm są kompetencje i wiedza właścicieli wyniesiona z poprzedniego miejsca pracy.

Analizując potencjał województwa zachodniopomorskiego można stwierdzić, że liczba przedsiębiorstw wysokich technologii w województwie jest niska i niewystarczająca. W zachodniopomorskim jest ponad 15-krotnie mniej przedsiębiorstw high-tech niż w mazowieckim.

3. Potencjał innowacyjny województwa zachodniopomorskiego

W województwie w 2004 roku funkcjonowało ponad 200 tys. przedsiębiorstw, w tym ponad 17 tys. zajmujących się działalnością produkcyjną. Liczba przedsiębiorstw high-tech na 1000 firm produkcyjnych 1,7 przedsiębiorstwa. Liczba przedsiębiorstw wysokiej technologii na 1 mln mieszkańców w województwie liczącym 1 694,9 tys. mieszkańców wynosi 18.

⁷ Spin-off oznacza tworzenie nowej firmy przez pracowników istniejącej firmy, szczególnie instytucji akademickiej *Technology, Productivity and Job Creation. Best Policy Practices. The OECD Jobs Strategy. OECD Paris, 1998.*

Podstawowe dziedziny przemysłu województwa stanowią przemysł chemiczny, produkcja energii elektrycznej, przemysł drzewny oraz przetwórstwo rolno – spożywcze.

Poniższa tabela zawiera podstawowe dane charakteryzujące region zachodniopomorski.

Tabela 5

Podstawowe wskaźniki charakteryzujące region zachodniopomorski

Wyszczególnienie	Województwo zachodniopomorskie	Polska	UE-25
Powierzchnia (tys. km ²)	22,9	312,7	3.972,9
Ludność (tys. osób)	1.694,9	38.173,8	457.189,0
Ludność (%) w wieku - przedprodukcyjnym - produkcyjnym - poprodukcyjnym	21,0 65,1 13,9	21,2 63,5 15,3	16,4 67,1 16,5
Przyrost naturalny na 1.000 mieszkańców	0,4	-0,2	5,0
Pracujący wg sektorów (%) - rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo, rybactwo - przemysł i budownictwo - usługi	12,4 30,3 57,3	21,9 29,2 48,9	5,1 25,2 69,7
Stopa bezrobocia rejestrowanego ogółem (%)	27,5	19,0	9,1
Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w relacji do PKB (GERD/PKB) w (%)	0,17	0,56	1,95
Nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca (w złotych)	53	120	b.d.
Ilość zgłoszonych wynalazków	81	2.381	30.831
Liczba przedsiębiorstw high-tech	30	1 368	b.d.
Przedsiębiorstwa innowacyjne w przemyśle w latach 2002-2004 w % ogółu przedsiębiorstw	21,5	25,9	b.d.
Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych liczących powyżej 49 pracujących w latach 2002 - 2004 (ceny bieżące) w mln zł	639,4	15 628,1	b.d.
Publiczne wsparcie dla działalności B+R i innowacyjnej w przedsiębiorstwach przemysłowych w latach 2002 – 2004 (od instytucji krajowych i UE) liczba przedsiębiorstw	38	1382	b.d.
Liczba zatrudnionych przy	3 536	127 356	b.d.

działalności B+R			
Udział środków przedsiębiorstw w finansowaniu nauki	0,8%	7,1%	60%

Źródło: opracowanie na podstawie: *Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2007 – 2013*, Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin, wrzesień 2006 oraz *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004*, GUS, Warszawa 2006.

Udział nakładów na prace badawczo – rozwojowe (B+R) w PKB wynosi w regionie tylko 0,27% (11 pozycja w kraju), przy średniej krajowej 0,65% i 2% w Unii Europejskiej. Niekorzystny jest udział środków przedsiębiorstw w finansowaniu nauki, wynoszący 0,8%, przy średniej krajowej 7,1% i 60% dla UE.

Na 11 miejscu w kraju lokują województwo także inne wskaźniki innowacyjności: liczba zatrudnionych przy działalności B+R – 3 536 osób, nakłady na działalność B+R na 1 mieszkańca - 53 zł (średnia krajowa 120 zł).⁸ Liczba wynalazków w regionie zgłoszonych do Urzędu Patentowego wynosi 81, co daje 9 miejscu w kraju.⁹

Analizując region zachodniopomorski należy wspomnieć o przedsiębiorstwach, które są najbardziej innowacyjne i są siłą napędową regionu. Nie są to jednak zidentyfikowane w badaniach przedsiębiorstwa wysokiej technologii. Za najbardziej innowacyjne przedsiębiorstwa zostały uznane przez niezależne ośrodki firmy duże, reprezentujące średnio-wysoką i niską technologię.

Według badań przeprowadzonych przez PAN w ramach II edycji *Programu badań nad innowacyjnością polskich przedsiębiorstw*¹⁰ wyodrębniono najbardziej innowacyjne polskie przedsiębiorstwa. W skład umownie przyjętego regionu – Poznań wchodzi cztery województwa: kujawsko-pomorskie, lubuskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie.

Badania pozwoliły na wyodrębnienie firm w regionach, które cechowały się największą innowacyjnością rynkową, procesową, największymi nakładami na innowacyjność oraz miały zatwierdzone patenty i podpisane kontrakty w 6 programie ramowym. Listę najbardziej innowacyjnych firm regionu - Poznań zawiera tabela 6.

⁸ *Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2007 – 2013*, Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin, wrzesień 2006.

⁹ *Nauka i technika w...*, op. cit.

¹⁰ Program badawczy nad innowacyjnością polskiej gospodarki PAN został zainicjowany w 2003 roku. Od 2006 roku badaniom nad innowacyjnością polskiej gospodarki towarzyszą rankingi regionalne. Polskę podzielono umownie na siedem okręgów, których centrami są: Kraków, Katowice, Gdańsk, Poznań, Łódź, Wrocław oraz Warszawa. *Program badań nad innowacyjnością polskich przedsiębiorstw*, PAN, 2006.

Tabela 6

Najbardziej innowacyjne przedsiębiorstwa regionu Poznań (województwa: kujawsko-pomorskie, lubuskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie)

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Rodzaj działalności według PKD	Forma własności	Przychody ze sprzedaży (tys. zł)	Zatrudnienie ogółem
1.	APATOR S.A	31	prywatna	289 284	430
2.	Profim Sp.zo.o.	36	prywatna	115 000	700
3.	Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz SA	35	prywatna	316 803	1505
4.	Zakłady Chemiczne LUBON	24	spółka SP	158 592	290
5.	BARLINEK S.A	20	prywatna	417 347	1089
6.	NOVOL sp. z o.o	24	prywatna	217 096	564
7.	Solaris Bus & Coach S.A.	34	prywatna	659 217	1100
8.	GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A.	24.4	prywatna	1 723 985	1 579
9.	ASTEC Sp. z o.o	72	prywatna	Bd.	25
10.	Jutrzenka S.A.	15	prywatna	288 659	1 246
11.	Emax SA	72	prywatna	258 161	383
12.	Przedsiębiorstwo Przemysłu Fermentacyjnego Akwawit SA	15.9	prywatna	171 490	299
13.	WSK PZL – Kalisz SA	35.3	spółka SP	64 385	1 041
14.	Volkswagen Poznań Sp. z o.o.	34.10	prywatna	8 707 558	4 771
15.	ZESPÓŁ ELEKTROWNI DOLNA ODRA SA	40	spółka SP	1 153 190	2557
16.	Zakłady Chemiczne POLICE S.A	24	spółka SP	1 667 836	2 786
17.	PAPIERY POWLEKANE PASACO SP Z O. O.	21.23	prywatna	78 400	60
18.	LUMAG SP. Z O.O.	34	prywatna	b.d.	70
19.	Lucent Technologies Polska sp. z o.o.	32	prywatna	802 800	539

Źródło: opracowanie własne na podstawie listy najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw regionu Poznań.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego działają trzy podmioty (Barlinek SA, Zespół Elektrowni Dolna Odra SA, Zakłady Chemiczne Police SA). Można zauważyć, że wśród najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw nie ma producentów maszyn biurowych i komputerów czy firm telekomunikacyjnych, które należą do wyrobów i usług wysokiej technologii.

Struktura przedsiębiorstw według regionów nie zaskakuje, największą grupę stanowią podmioty z województwa wielkopolskiego (10).

Badania przeprowadzone przez „Rzeczpospolitą”¹¹ - *Ranking 100 najnowocześniejszych przedsiębiorstw polskich* potwierdzają słabą pozycję województwa zachodniopomorskiego pod względem lokalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw. Na 100 innowacyjnych przedsiębiorstw tylko cztery pochodzą z województwa zachodniopomorskiego (Stocznia Szczecińska Nowa sp. z o.o. – 28. miejsce, Technic Industry sp. z o.o. Trzebiatów – 37. miejsce, Barlinek S.A. – 47. miejsce, ZCh Police S.A. – 68. miejsce). Żadne z tych przedsiębiorstw nie produkuje wyrobów wysokiej techniki.

Tabela 7

Najnowocześniejsze przedsiębiorstwa województwa zachodniopomorskiego z *Rankingu 100 najnowocześniejszych przedsiębiorstw polskich*

Miejsce w rankingu	Nazwa przedsiębiorstwa	PKD	Przychody ze sprzedaży (tys. zł)	Wydatki na B+R (tys. zł)	Wydatki na B+R do przychodów	Zatrudnienie ogółem	Zatrudnienie w B+R	Zatrudnienie w B+R do zatrudnienia ogółem
28.	Stocznia Szczecińska Nowa sp. z o.o.	35.1	1 416 261	7 103	0,5	5 332	b.d.	b.d.
37.	Technic Industry sp. z o.o.	45	61 584	526	0,9	370	10	2,7
47.	Barlinek S.A.	20	417 347	640	0,2	1 089	7	0,6
68.	ZCh Police S.A.	24.1	1 667 836	920	0,1	2 786	4	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie dodatku do „Rzeczpospolitej” „Lista 2000”.

Przedsiębiorstwa te przeznaczają poniżej 1% przychodów na działalność B+R, a najbardziej innowacyjne przedsiębiorstwo z listy - Radmor S.A. przeznaczają 14 proc. przychodów na sferę B+R. Można zauważyć więc duże dysproporcje między przedsiębiorstwami z listy.

Wnioski płynące z badań dotyczących innowacyjności regionu zachodniopomorskiego nie są budujące. Mała liczba innowacyjnych podmiotów w regionie zmniejsza szanse regionu na niwelowanie dysproporcji rozwojowych czy dobre wykorzystanie środków unijnych. Polskie regiony czeka w okresie 2007-13 jeszcze więcej środków finansowych, niż otrzymały do tej pory (samorządy będą miały ponad 16 mld euro ze środków unijnych). Najważniejszym wyzwaniem jest wykorzystanie tych środków poprzez inwestycje w zasoby ludzkie i materialne.

¹¹ Badania zostały przeprowadzone przez „Rzeczpospolitą” w 2005 r., w: dodatek do „Rzeczpospolitej”: „Lista 2000” z 26 października 2006 r.

4. Identyfikacja czynników wpływających na niską innowacyjność regionu

Jakie więc czynniki i zjawiska wpływają na niską innowacyjność regionu zachodniopomorskiego?

Pierwszym z nich jest sfera naukowo-badawcza. W regionie funkcjonuje 7 instytucji naukowo-badawczych i rozwojowych, co stanowi 2% takich placówek w kraju. W tej liczbie, 10 stanowią jednostki rozwojowe i placówki obsługi nauki, a 7 to państwowe uczelnie wyższe.¹² Na terenie naszego województwa nie występują placówki Polskiej Akademii Nauk, jednostki badawczo-rozwojowe (JBR) oraz placówki badawczo-wdrożeniowe powołane przez przedsiębiorstwa.

Praktycznie wszystkie prace i usługi badawcze mogące być źródłem rozwiązań innowacyjnych w regionie wykonują uczelnie wyższe zlokalizowane w Szczecinie i Koszalinie (1 uczelnia).¹³ Większość ofert technologicznych (56%) i 40% badaczy pochodzi z sektora nauk technicznych. Powstające zasoby innowacyjne są niewielkie, a ich rozkład nierównomierny. Skupienie prac badawczych w dwóch ośrodkach regionu – Szczecinie i Koszalinie ogranicza możliwości innowacyjne firm działających na pozostałym obszarze. Potwierdza to lokalizacja firm wysokiej technologii w województwie, które są skupione przede wszystkim w Szczecinie.

Ważnym czynnikiem jest brak w województwie tzw. kultury technicznej, czyli tradycji, umiejętności technicznych zastanych i przekazywanych z pokolenia na pokolenie. Zachodniopomorskie to tzw. Ziemia Odzyskana, gdzie po 1945 roku zaczęli osiedlać się Polacy z różnych części kraju. W województwie nie wykształcił się np. kult przedsiębiorczości, zaradności czy oszczędności, który cechuje mieszkańców innych regionów. Społeczność lokalna dopiero się formuje, razem z nią środowisko naukowe oraz przedsiębiorczość akademicka.

Sieć osadnicza w województwie jest stosunkowo słabo wykształcona. Tworzą ją 62 miasta i 3173 wsie oraz inne jednostki osadnicze. Struktura i rozmieszczenie miast na terytorium województwa jest niekorzystna. Stolica województwa, Szczecin, położony jest w części zachodniej regionu, w części północno-wschodniej dominuje Koszalin (107,9 tys. mieszkańców).

¹² *Nauka i technika w 2004*, GUS, Warszawa 2005.

¹³ *Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2007 – 2013*, Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin, wrzesień 2006.

Ponadto występuje kilka miast średnich o znaczeniu regionalnym, jednak są one położone wzdłuż granic województwa, co oznacza utrudnione warunki dostępu do usług i rynku pracy dla mieszkańców wschodniej i południowej części województwa.¹⁴

Kolejnym czynnikiem może być rozpiętość wewnątrz województwa¹⁵. Wśród dwóch podregionów: szczecińskiego i koszalińskiego wyraźnie wyższą dynamiką rozwojową cechował się w ostatnich latach podregion koszaliński. Największe zróżnicowania dynamiki rozwoju odnotowano w przypadku gospodarki i kapitału ludzkiego oraz warunków życia. Najbardziej zbliżone wartości dynamiki odnotowano w zakresie funkcjonowania samorządu. Najniższa w kraju dynamika rozwoju województwa zachodniopomorskiego wynika przede wszystkim z niewielkich postępów odnotowanych w podregionie szczecińskim. Jako obszar lepiej rozwinięty, którego głównym ośrodkiem jest duże miasto, startował on z lepszej pozycji niż podregion koszaliński. Podregion szczeciński rozwijał się jednak w słabym tempie, które zapewniło całemu województwu ostatnie miejsce w rankingu sukcesu.¹⁶

Następnym zjawiskiem wpływającym na niski potencjał regionu jest demografia. Według prognoz demograficznych, liczba ludności województwa w 2030 r. zmniejszy się do poziomu 1580,1 tys. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym spadnie do 228,5 tys. (o 38%), w wieku produkcyjnym będzie rosła do 2010r., a następnie spadnie do poziomu 918,2 tys. (o 16%), wzrośnie natomiast w wieku poprodukcyjnym do 433,5 tys. (o 85,4%). W najbliższych latach nastąpić będzie spadek liczby urodzeń i wzrost przeciętnej długości życia.

Na koniec 2004 r. liczba osób aktywnych zawodowo wyniosła 734 tys. Rynek pracy województwa charakteryzuje niski współczynnik aktywności zawodowej, który wyniósł 54,4% i był niższy w porównaniu z krajowym o 0,5%. W poziomie zaludnienia od kilku lat zaznacza się tendencja malejąca; w ciągu ostatnich 4 lat nastąpił spadek liczby mieszkańców województwa o ponad 1,8 tys. osób.¹⁷ Bliskość zachodniej granicy powoduje emigrację zarobkową.

Kolejnym ważnym powodem jest brak sprzężenia między nauką a przemysłem, aby projekty naukowców odpowiadały potrzebom przedsiębiorców.¹⁸ Istotną kwestią jest brak dostatecznego zainteresowania pracami badawczymi w samych przedsiębiorstwach

¹⁴ *Regionalny Program Operacyjny...*, op. cit.

¹⁵ Szerzej w: T. Kalinowski (red.), *Sukces rozwojowy polskich województw*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2006.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ *Regionalny Program Operacyjny...*, op. cit.

¹⁸ Szerzej w: W. Janasz, K. Kozioł: *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007, s. 99-114.

(wykorzystywanie wyników prac B+R zagranicznych placówek badawczo-rozwojowych należących do koncernów międzynarodowych itp.).¹⁹ Wielu przedsiębiorców nie doceniło jeszcze roli innowacji w rozwoju strategicznym firmy. Na rynku zachowują się biernie, boją się zmian. Na przeszkodzie w szerszej współpracy jednostek B+R z firmami regionu stoi jeszcze wąski profil ich aktywności badawczo-rozwojowej oraz mała elastyczność w dostosowywaniu się do oczekiwań potencjalnych partnerów gospodarczych, a także słaba zdolność komercjalizacji osiągnięć naukowych. Dobrze byłoby, gdyby częściej były finansowane prace rozwojowe, a nie podstawowe.

Rezultaty prac badawczych słabo przekładają się na wzrost innowacyjności gospodarki regionu. Badania dotyczące lokalnej podaży technologii w województwie wykazały²⁰, że w regionie istnieje 126 jednostek, będących potencjalnymi dostawcami technologii i rozwiązań innowacyjnych. Są to instytuty i katedry wyższych uczelni regionu oraz dwie jednostki pozaakademickie.

W regionie brakuje jednostek i organizacji, których głównym zadaniem jest tworzenie i transfer technologii, w tym JBR oraz firm komercyjnych. Brakuje też wsparcia sektorów high-tech na szczeblu lokalnym.

Zakończenie

Podsumowując można stwierdzić, że w zachodniopomorskim nie ma rynku sprzyjającego innowacjom. Firmy nie czują potrzeby rozwijania nowych technologii i wprowadzania nowych produktów. Działa niewiele firm wysokiej technologii - Pomimo wielu słabych stron w województwie istnieje potencjał do rozwoju. Będzie to wymagało zmiany postaw i wartości ludzi, wykształcenia się powiązań między nauką a przemysłem oraz odpowiednich działań rządu i samorządów w kontekście np. wykorzystania środków unijnych czy promowania postaw przedsiębiorczości.

¹⁹ Szerzej w: *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, pr. zbior. pod red. W. Janasza, Difin, Warszawa 2004, s. 166.

²⁰ *Zasoby technologiczne województwa zachodniopomorskiego. Projekt Regionalnej Strategii Innowacyjności w województwie zachodniopomorskim*, ZARR, Szczecin 2005.

Bibliografia

1. *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004*, GUS, Warszawa 2006.
2. *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, pr. zbior. pod red. W. Janasza, Difin, Warszawa 2004.
3. Janasz W., Kozioł K.: *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2007.
4. Kalinowski T. (red.), *Sukces rozwojowy polskich województw*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2006.
5. Kozioł K.: *Determinanty procesów innowacyjnych w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych na tle doświadczeń krajów Unii Europejskiej*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
6. Kozioł K.: *Identyfikacja przedsiębiorstw wysokiej technologii w województwie zachodniopomorskim*, w: *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, W. Janasz (red.), Difin, Warszawa 2004.
7. „Lista 2000” dodatek do Rzeczpospolitej z 26 października 2006 r.
8. *Nauka i technika w 2004*, GUS, Warszawa 2005.
9. *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokich technologii w Polsce do 2020 roku*, red. E. Wojnicka, Ekspertyza dla PARP.
10. Piekarec T., Rot P., Wojnicka E., Popławski W. (współpraca): *Sektor przedsiębiorstw wysokiej technologii w Polsce*. Polska Regionów nr 24, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2000.
11. *Program badań nad innowacyjnością polskich przedsiębiorstw*, PAN, 2006.
12. *Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2007 – 2013*, Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin, wrzesień 2006.
13. *Technology, Productivity and Job Creation. Best Policy Practices. The OECD Jobs Strategy*. OECD Paris, 1998.
14. *Zasoby technologiczne województwa zachodniopomorskiego. Projekt Regionalnej Strategii Innowacyjności w województwie zachodniopomorskim*, ZARR, Szczecin 2005.
15. *European Innovation Scoreboard 2005. Comparative Analysis of Innovation Performance*, European Trend Chart on Innovation, Brussels 2006.
