

Tadeusz SOROKA

Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach

Zakład Nauk Ekonomicznych

tsoroka@wszop.edu.pl

CZYNNIKI ROZWOJU POTENCJAŁU INNOWACYJNEGO POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie. Artykuł zawiera analizę czynników kształtujących rozwój potencjału innowacyjnego polskich przedsiębiorstw. Analiza jest oparta na badaniach własnych oraz dostępnej literaturze. Instrumenty wsparcia innowacyjności stosowane w Polsce zostały skonfrontowane z rozwiązaniami zagranicznymi. Polska na tle innych krajów europejskich w zakresie innowacyjności zajmuje jedno z ostatnich miejsc. Artykuł jest próbą zdefiniowania przyczyn tego stanu rzeczy oraz określenia szans i barier rozwoju innowacyjności polskich przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: innowacyjność, potencjał innowacyjny, czynniki, bariery innowacyjności.

DEVELOPING THE INNOVATION POTENTIAL FACTORS OF POLISH COMPANIES

Summary. The article includes an analysis of factors that shape the development of innovative potential of Polish companies. The analysis is based on the author's own research and on available literature. Instruments of supporting innovativeness used in Poland have been confronted with solutions from other countries. Poland is in one of the last positions among other European countries in terms of innovativeness. The article is an attempt of defining the causes of this state of things and of specifying the opportunities and barriers of innovativeness development in Polish companies.

Keywords: innovativeness, innovation potential, factors, barriers of innovativeness.

1. Sformułowanie problemu

Przemiany ustrojowe po 1989 roku otworzyły nowe możliwości rozwoju polskiej gospodarki. Reformy wolnorynkowe obnażyły słabe strony polskich przedsiębiorstw. Brak kapitału oraz instrumentów wspomagania pogrążał często źle zorganizowane i zarządzane firmy. Drastyczne rozwiązania systemowe spowodowały, że całe sektory gospodarcze popadały w ruinę. Niekomplementarne reformy doprowadziły do powstania tzw. pustyń gospodarczych. W szczególności dotyczyło to rolnictwa, ośrodków monokultury przemysłowej oraz tych miejscowości lub regionów, gdzie dominował przemysł ciężki.

Jedną z metod przywracania konkurencyjności przedsiębiorstw miała być prywatyzacja. Według autorów, prywatyzacja miała zapewnić niezbędny kapitał oraz technologie, co powinno zaowocować wzrostem konkurencyjności i nowoczesności przedsiębiorstw. W tym duchu został opracowany i wdrożony Program Powszechnej Prywatyzacji. W ramach tego programu zostało utworzonych 15 Narodowych Funduszy Inwestycyjnych, do których losowo alokowano wytypowane przedsiębiorstwa państwowe. Funduszami zarządzały konsorcja z udziałem zagranicznych podmiotów, co miało zaowocować wysokim poziomem zarządzania tymi funduszami oraz większymi możliwościami pozyskania partnerów do prywatyzowanych przedsiębiorstw. Jeden z funduszy – 12 – postanowił nie wybierać firmy zarządzającej spośród firm zarekomendowanych przez Ministerstwo Przekształceń Własnościowych. Z perspektywy czasu można ten program ocenić negatywnie.

Prywatyzacja prowadzona przez Ministerstwo Przekształceń Własnościowych oraz Ministerstwo Skarbu Państwa częściej była powodowana potrzebami budżetu państwa niż zamiarem poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw. Poziom technologii, standardy zarządzania oraz konkurencyjność polskich przedsiębiorstw coraz częściej są porównywalne z zachodnimi, a czasem nawet są wyższe. Takimi przykładami mogą być bydgoska Pesa S.A., PGNiG S.A. Orlen S.A., PZU S.A. PKO BP. S.A. i wiele innych, które mając odpowiednich menadżerów śmiało konkurują na rynku europejskim.

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej stworzyło szansę rozwoju kraju oraz poprawy stopy życiowej społeczeństwa. Możliwość zakupu nowych technologii oraz kooperacji z firmami o wysokim poziomie technologicznym umożliwia szybszy wzrost potencjału innowacyjnego polskich przedsiębiorstw.

Potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa oznacza zdolność do kreowania innowacji opierając się na własnych rozwiązaniach oraz przy wykorzystaniu rozwiązań zewnętrznych. Podstawowym składnikiem potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa jest załoga z jej kompetencjami. Drugim w kolejności elementem potencjału innowacyjnego jest zdolność rozwojowa przedsiębiorstwa. Chodzi tu zarówno o możliwości własnych służb B+R do tworzenia nowych rozwiązań, ale również umiejętność adaptacji współczesnych światowych osiągnięć w zakresie technologii konstrukcji oraz inżynierii materiałowej. Trzecim

składnikiem potencjału innowacyjnego jest infrastruktura, dzięki której możliwa jest realizacja celów rozwojowych przedsiębiorstwa. Ostatnim, ważnym składnikiem potencjału innowacyjnego jest dostęp do instrumentów rynku finansowego.

Według „OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013” w 2012 roku polskie przedsiębiorstwa przeznaczyły na badania i rozwój ok. 0,9% PKB. Wydatki te stale rosną. Wśród krajów OECD nadal jednak jesteśmy na końcu tabeli. Podobnie wyglądamy na tle krajów Unii Europejskiej. Powstaje pytanie, jakie czynniki powodują taki stan rzeczy?

Niniejszy artykuł ma na celu zbadanie czynników wzrostu potencjału innowacyjnego polskich przedsiębiorstw oraz sformułowanie wniosków i rekomendacji.

2. Analiza czynników rozwoju potencjału innowacyjnego

W literaturze możemy znaleźć wiele różnych klasyfikacji czynników innowacyjności przedsiębiorstw. Według E.G. Mestene¹ czynniki te dzielimy na:

1. Zasób wiedzy naukowej i technicznej, potencjał badawczo-rozwojowy.
2. Strategia rozwoju nauki i techniki, polityka innowacyjna.
3. Stadium rozwoju społeczno-ekonomicznego kraju, struktura gospodarki.
4. System funkcjonowania gospodarki.
5. Czynniki socjopsychologiczne i kulturowe.

I. Bielski² wyróżnia czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. Z kolei M. Dworczyk i R. Szlasa³ klasyfikują czynniki w zależności od posiadanych umiejętności. Autorzy wyróżnili 10 czynników innowacyjności.

Niniejszy artykuł powstał na podstawie badań empirycznych, które zostały przygotowane na podstawie wiedzy literaturowej oraz własnych doświadczeń, a także konsultacji z osobami zajmującymi się innowacyjnością przedsiębiorstw.

Badania zostały przeprowadzone za pomocą ankiet, które skierowano do 250 przedsiębiorstw województw śląskiego i małopolskiego. Zwrot wypełnionych ankiet stanowił 65%. Następnie przez wywiady z wybranymi respondentami przeprowadzone zostały wywiady pogłębione, które pozwoliły na sformułowanie ostatecznych rekomendacji.

Pierwsza część ankiety dotyczyła czynników wpływających na poziom innowacyjności przedsiębiorstw. Respondenci oceniali poszczególne czynniki w skali 0-5 punktów. Specyfikacja czynników zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych została sporządzona na podstawie badań literaturowych oraz własnych doświadczeń.

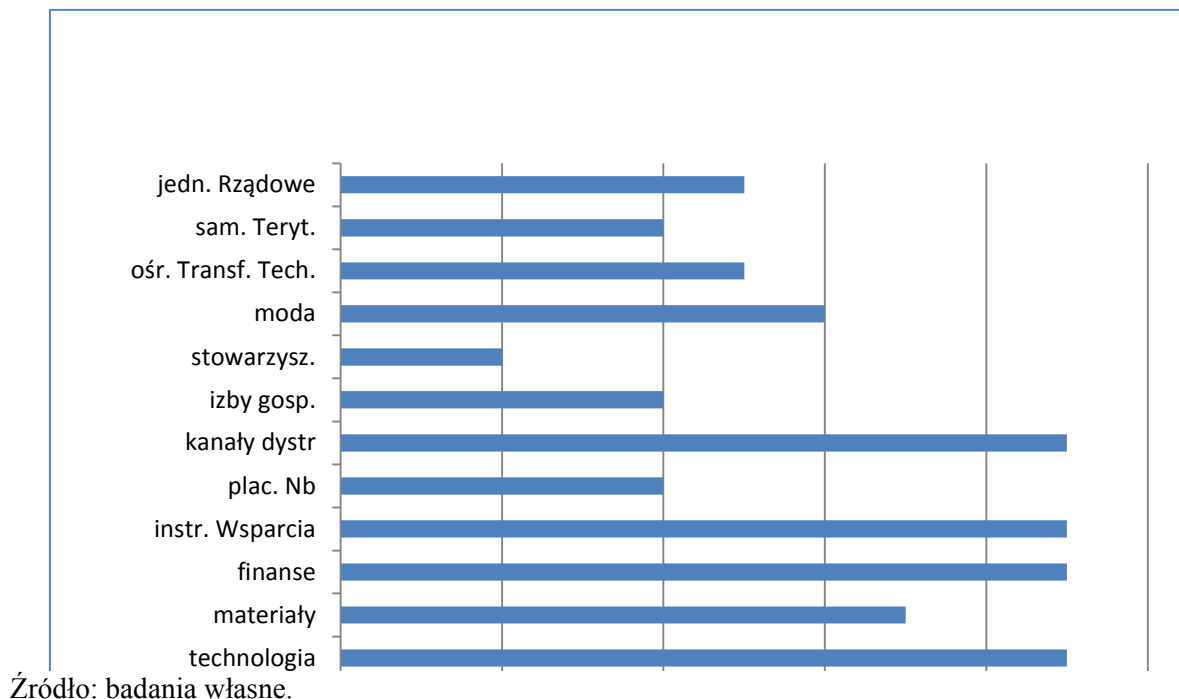
Wykres 1

¹ Mesthene E.G.: *Technological Change. Its Impact on Man and Society*, New York 1970.

² Bielski I., Czynniki wpływające na innowacyjność przedsiębiorstw, „Nowator XXI” nr 1/2005.

³ Dworczyk M., Szlasa R.: *Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.

Zewnętrzne czynniki innowacyjności

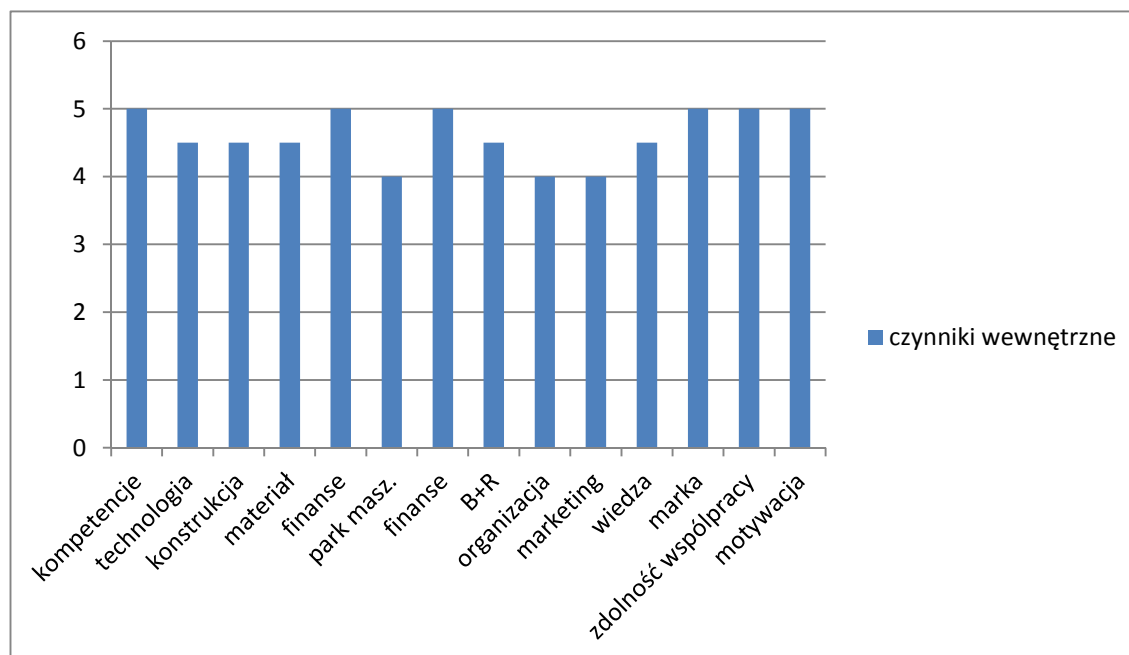


Zdaniem większości respondentów żaden czynnik zewnętrzny nie zasłużył na wartość „5”. Oznacza to, że przedsiębiorcy nie demonizują tych czynników. Takie stanowisko potwierdziło się również w rozmowach z przedstawicielami przedsiębiorstw, w ramach badań pogłębionych. Wśród najbardziej wpływających na innowacyjność przedsiębiorstw wymienione zostały kanały dystrybucji oraz rynek/klient, co oznacza bardzo prorynkowe nastawienie przedsiębiorców. Pozostałe czynniki, bardzo istotne z punktu widzenia innowacyjności przedsiębiorstw, dotyczą finansów, technologii oraz instrumentów wsparcia. Oznacza to, że przedsiębiorcy dużą wagę przywiązują do możliwości pozyskania i wdrożenia innowacji w swoich przedsiębiorstwach. Z wywiadów wynika, że w tym obszarze nie nastąpiła jeszcze oczekiwana zmiana na lepsze. Przynajmniej przedsiębiorcy tego nie dostrzegają.

Na uwagę zasługują czynniki, które zdaniem przedsiębiorców mają małe znaczenie, a należą do nich: rola stowarzyszeń, samorządu terytorialnego, izb gospodarczych oraz placówek naukowo-badawczych. Jest to ciekawe zjawisko. Przedsiębiorcy nie dostrzegają wysiłków, jakie podejmują te organizacje na rzecz budowy regionalnych strategii innowacji, szkoleń, konferencji, które dość licznie są organizowane zarówno przez samorzady, uczelnie, jak i stowarzyszenia.

Wykres 2

Wewnętrzne czynniki innowacyjności



Źródło: badania własne

Badania pokazały, że przedsiębiorcy o wiele większą wagę przywiązują do czynników wewnętrznych, zależnych w głównej mierze od nich samych. Wszystkie oceny mieszczą się w przedziale 4-5 punktów. Oznacza to, że wszystkie czynniki wewnętrzne są istotne dla respondentów. Najniżej zostały ocenione: park maszynowy, organizacja i marketing. Może to oznaczać, że czynniki te są niedoceniane przez przedsiębiorców lub mają oni małą wiedzę i doświadczenie w tych dziedzinach. Niestety mała rozpiętość ocen nie pozwala na formułowanie bardziej radykalnych wniosków. Takie oceny mogą prowadzić do konkluzji, że przedsiębiorcy mają przekonanie, że innowacyjność ich przedsiębiorstw w większym stopniu zależy od nich samych oraz ich firm niż od otoczenia bliższego i dalszego. Innym wnioskiem może być brak wiary w rezultaty postępu organizacyjnego oraz dobrego marketingu.

Badania pogłębione, w przeważającej większości, wykazały proinnowacyjne nastawienie przedsiębiorców. Może niepokoić mniejsza skłonność do podnoszenia kwalifikacji pracowników oraz zapewnienie im dostępu do osiągnięć światowych w zakresie rozwiązań innowacyjnych niż do zakupu nowych technologii, maszyn, wzorów itp. Może to być powodem sytuacji, że mamy mniej rodzimych innowacji. Za taki stan rzeczy trudno winić tylko przedsiębiorców. Większość badanych firm należy do małych i średnich przedsiębiorstw. Takie przedsiębiorstwa nie dysponują znaczącym kapitałem, w tym kapitałem na B+R. Ponadto nie ma instytucji finansowych, które wspólnie z przedsiębiorcami podjęłyby ryzyko uruchomienia trudniejszych projektów.

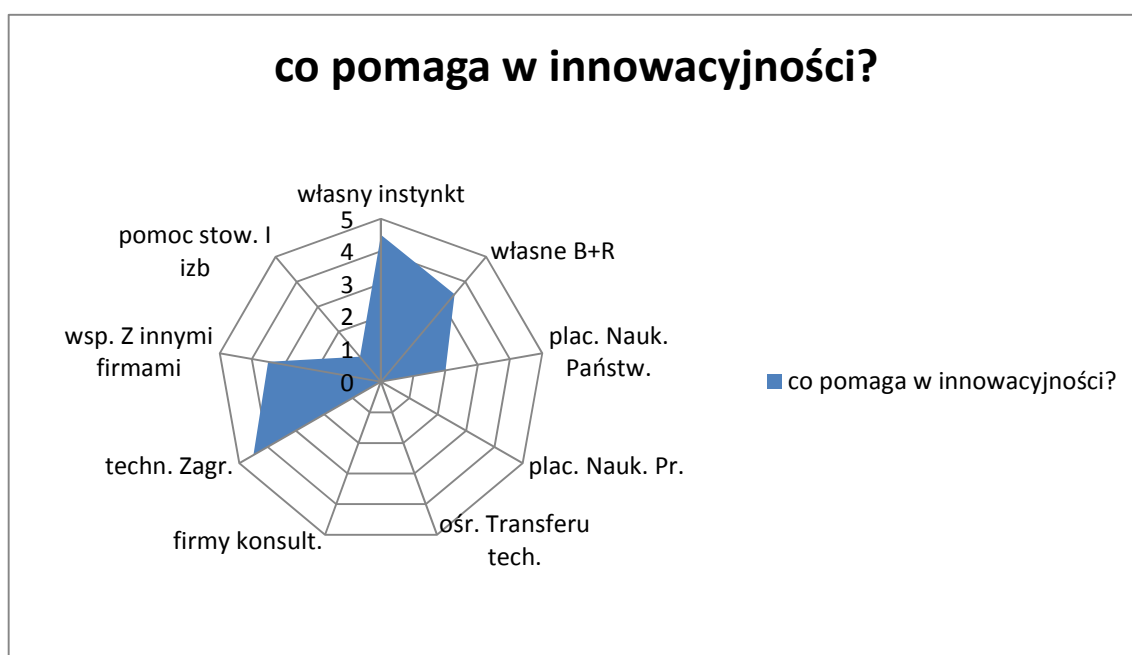
Druga część badań dotyczyła zarówno czynników sprzyjających przedsiębiorcom w innowacyjności ich przedsiębiorstw oraz barier, które hamują innowacyjność. W odróżnieniu od badań z pierwszej części ankiety w tym przypadku pytania dotyczyły

konkretnego przedsiębiorstwa. Pytania zostały sformułowane w następujący sposób: Co Panu pomaga/pomogło...przeszkadza/przeszkodziło?

Odpowiedzi są dość zaskakujące. Przedsiębiorcy najwyżej ocenili swój instykt, technologie zagraniczne, współpracę z innymi przedsiębiorstwami oraz własne zaplecze rozwojowe. Do rozwoju innowacyjności badanych przedsiębiorstw praktycznie nie wniosły prywatne placówki naukowo-badawcze, ośrodki transferu technologii i firmy konsultingowe. Małą pomoc przedsiębiorcy uzyskali od stowarzyszeń i izb gospodarczych. Takie wyniki skłaniają do refleksji, że tworzona przez państwo oraz jednostki pozarządowe infrastruktura do wspierania innowacyjności nadal nie spełnia oczekiwań przedsiębiorców.

Wykres 3

Czynniki wspomagające innowacyjność polskich przedsiębiorstw

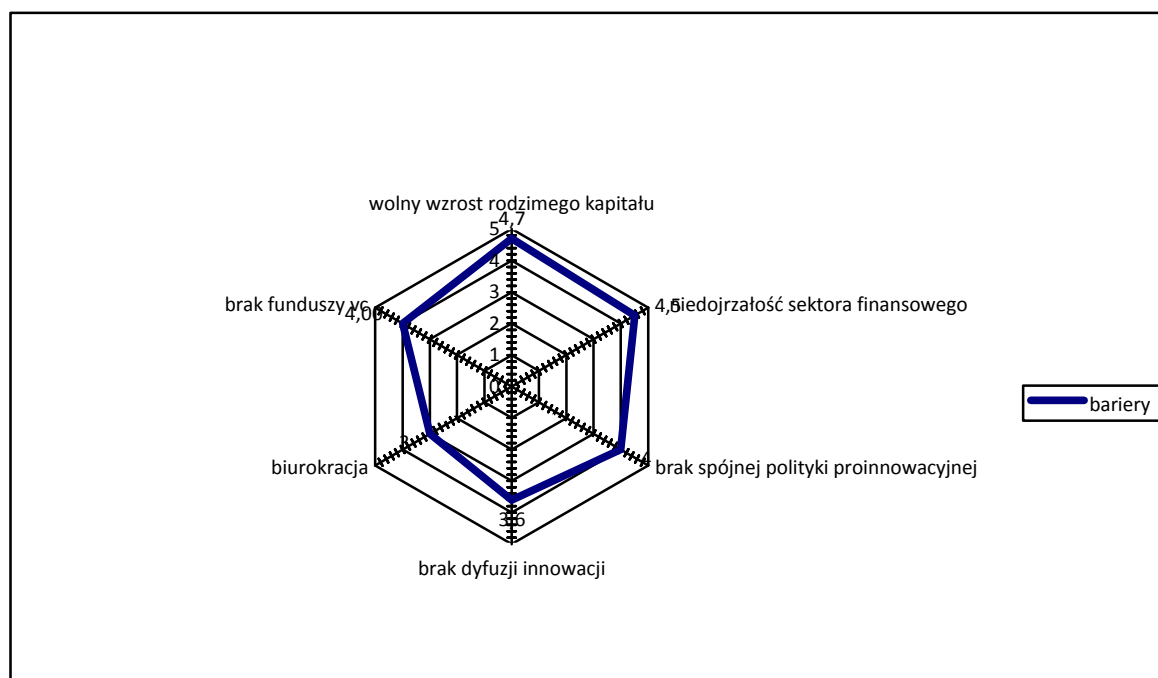


Źródło: badania własne

Następnie, przedsiębiorcy wskazali główne bariery innowacyjności. Największą barierą innowacyjności, zdaniem respondentów, stanowi wolny wzrost rodzimego kapitału. Obserwując przemiany w Polsce w ostatnich latach można powiedzieć, że nastąpił znaczący wzrost rodzimego kapitału. W mniejszym stopniu dotyczy to małych i średnich przedsiębiorstw. Za barierę w rozwoju innowacyjności przedsiębiorcy uważają krajowy sektor bankowy. W rozmowach jako przykład pozytywny podają zagraniczne instytucje finansowe, w szczególności niemieckie. Kolejnymi barierami wzrostu innowacyjności są: brak spójnej polityki proinnowacyjnej, brak funduszy (w szczególności wspierających innowacje) oraz brak dyfuzji innowacji. Najmniejszą barierą innowacyjności (według respondentów) jest biurokracja. Należy tu jednak dodać, że nie jest ona nieistotna. W badaniu wzięto pod uwagę sześć największych barier wzrostu innowacyjności.

Wykres 4

Bariery innowacyjności polskich przedsiębiorstw



Źródło: badania własne

Podsumowując wyniki badań można stwierdzić, że przedsiębiorcy, w szczególności biorący udział w badaniu, dość sceptycznie oceniają instrumenty wsparcia innowacyjności w Polsce. Programy o zasięgu krajowym oraz regionalnym nie przynoszą spodziewanych efektów. Na podkreślenie zasługuje wiara przedsiębiorców w swoją wiedzę oraz doświadczenie, co w przypadku wzrostu ich zamożności lub pojawienia się przyjaznych instrumentów finansowych może przyspieszyć proces sięgania po innowacyjne rozwiązania.

3. Innowacyjność polskich przedsiębiorstw na tle wybranych krajów.

Według „OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013” w 2012 roku polskie przedsiębiorstwa przeznaczyły na badania i rozwój ok. 0,9% PKB. Wydatki te stale rosną. Nadal jednak jesteśmy na końcu tabeli wśród krajów OECD. Podobnie wyglądamy na tle krajów Unii Europejskiej. Powstaje pytanie, jakie czynniki powodują taki stan rzeczy. Agencja Bloomberg sklasyfikowała 50 najbardziej innowacyjnych krajów świata.

W klasyfikacji wzięto pod uwagę:

- nakłady na badania i rozwój jako procent produktu krajowego brutto,
- wydajność mierzona jako PKB na zatrudnionego i przepracowane godziny,
- liczbę naukowców na milion obywateli,
- efektywność szkolnictwa,
- zdolności produkcyjne.

Tabela 1

Klasyfikacja wybranych krajów w obszarze innowacyjności

Place	Country	R&D intensity	Productivity	High-tech density	Researcher concentration	Manufacturing capability	Tertiary efficiency
1.	USA	9	3	1	10	52	26
2.	Korea	5	32	3	8	3	4
3.	Germany	8	7	4	17	23	25
4.	Finland	2	14	11	1	31	3
5.	Sweden	3	11	6	7	49	21
6.	Japan	4	21	20	6	15	27
7.	Singapore	11	20	16	4	10	20
8.	Austria	10	9	14	15	29	28
9.	Denmark	6	12	18	3	66	30
10.	France	14	6	8	18	73	12
19.	Slovenia	17	23	34	19	19	24
23.	Czech Rep.	24	30	26	28	11	36
26.	Hungary	32	35	21	31	16	59
29.	China	25	67	9	40	6	66
30.	Poland	44	36	17	36	30	35
31.	Estonia	26	39	N/A	23	46	29
33.	Lithuania	39	37	N/A	29	43	10
34.	Slovakia	54	59	N/A	30	20	40
36.	Hong Kong	41	22	24	27	89	22
37.	Turkey	38	38	46	45	26	49
38.	Malaysia	48	42	30	56	4	23

Źródło: Bloomberg

Według raportu⁴ „W porównaniu do firm czeskich, węgierskich czy słoweńskich, polskie przedsiębiorstwa rzadziej sięgają po własną działalność i rzadziej zlecają wykonanie tego typu usług zewnętrznym. Również mniejszy ich odsetek prowadzi taką działalność w sposób ciągły. Ponadto niższa część polskich przedsiębiorstw angażuje się we wprowadzanie nowych produktów i usług (46% w Polsce, przy ponad 50% w Czechach i na Węgrzech).

⁴ Bartkiewicz P., Dębowski H.: Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2010.

4. Instrumenty wsparcia innowacji w Polsce i w wybranych krajach świata

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało wzrost środków przeznaczonych na wspieranie innowacyjności przedsiębiorstw. Ministerstwo Gospodarki w „Zbiorczym zestawieniu dostępnych instrumentów wsparcia” podaje 136 różnych instrumentów wsparcia, dzieląc je na:

- programy operacyjne,
- innowacje, inwestycje i ochrona środowiska,
- przedsiębiorczość,
- promocja, szkolenia, bazy danych,
- restrukturyzacja,
- poręczenia, gwarancje, instytucje finansowe,
- rynek pracy,
- cło.

Na poziomie krajowym występują następujące instrumenty wsparcia innowacji:

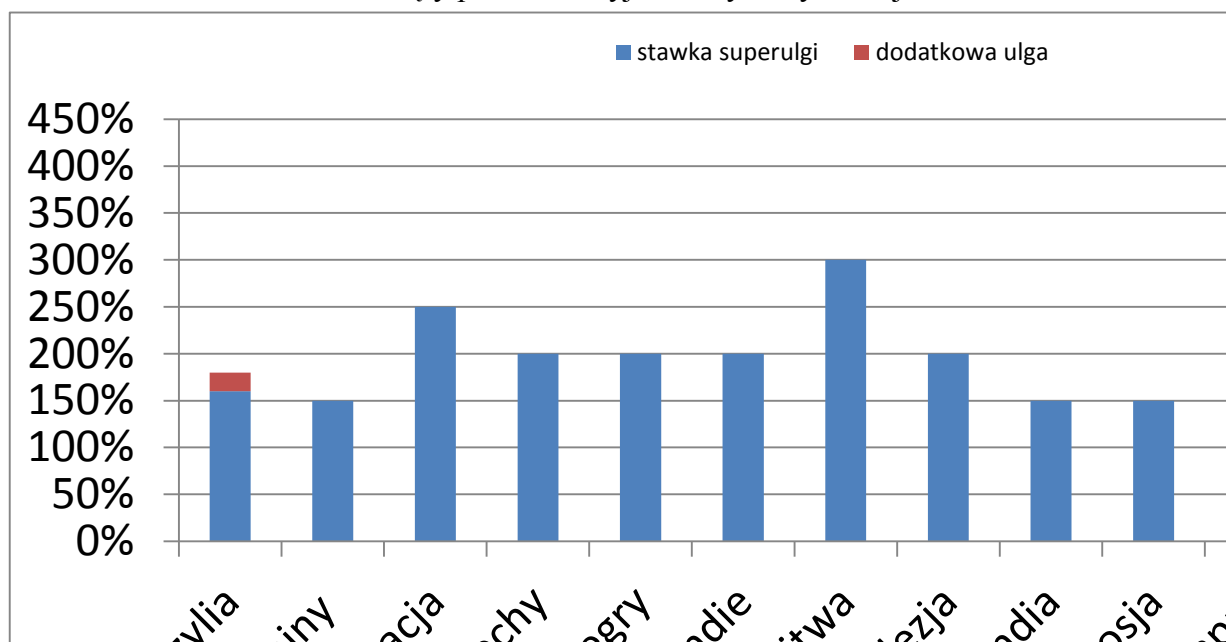
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, który obejmuje:
 - Oś priorytetowa 1:** Badania i rozwój nowoczesnych technologii
 - Oś priorytetowa 3:** Kapitał dla innowacji
 - Oś priorytetowa 4:** Inwestycja w innowacyjne przedsięwzięcia
 - Oś priorytetowa 5:** Dyfuzja innowacji
 - Oś priorytetowa 6:** Polska gospodarka na rynku międzynarodowym
 - Oś priorytetowa 8:** Społeczeństwo informacyjne - zwiększenie innowacyjności gospodarki.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska (dla projektów proekologicznych)
- Kredyt Technologiczny w Banku Gospodarstwa Krajowego

Na poziomie regionalnym występują następujące instrumenty wsparcia innowacji:

- Regionalny Program Operacyjny
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska (dla projektów proekologicznych)

Wykres 5

Zachęty proinnowacyjne w wybranych krajach



Źródło: Deloitte. Przegląd zachęt na działalność B+R na świecie w 2013 r.

Z przedstawionego przeglądu instrumentarium wsparcia należy wywnioskować, że w Polsce problem innowacyjności jest doceniany. Nie stosuje się superulgi, co może świadczyć, że polityka państwa w zakresie kreowania postaw innowacyjnych nie jest tak zdeterminowana jak w np. w Singapurze czy w Turcji. Różnym się podejściem do tej problematyki w stosunku do takich krajów jak Chorwacja i Litwa.

W Polsce został przyjęty program systematycznego wzrostu poziomu finansowania wydatków na B+R do wysokości 1,7% PKB w 2020 roku. Reforma szkolnictwa wyższego będzie zmierza do wzmocnienia współpracy nauki z przemysłem.

5. Szanse i bariery wzrostu innowacyjności polskich przedsiębiorstw

Autorzy raportu IBS „Potencjał i bariery polskiej innowacyjności, przestrzegają Polskę przed wпадnięciem w tzw. pułapkę średniego dochodu. Twierdzą: „O ile bowiem osiągnięcie średniego poziomu dochodu możliwe jest przez odtwarzanie rozwiązań technicznych państw Zachodu, wykorzystanie taniej siły roboczej i oferowanie wysokiego zwrotu z inwestycji dzięki niskiemu nasyceniu kapitałem, o tyle model ten wyczerpuje się, gdy państwo osiąga PKB na osobę rzędu kilkunastu tysięcy dolarów⁵.”

⁵ Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A.: Potencjał i bariery polskiej innowacyjności, IBS, Warszawa 2012

Aby uniknąć wymienionej wyżej pułapki należałoby rozważyć możliwość przeznaczania na innowacyjność gospodarki większych środków. Środki te powinny być skierowane do dziedzin, w których jest niezbędny postęp techniczny oraz tam, gdzie są największe szanse na efektywne wykorzystanie tych środków.

Należy zrewidować zasady finansowania jednostek naukowo-badawczych w kierunku finansowania badań przydatnych dla gospodarki. Wymaga to zasadniczych zmian w finansowaniu nauki oraz postępu technicznego. Największą barierą wzrostu innowacyjności, paradoksalnie, może nie być wielkość środków oraz środowisko prawne i ekonomiczne, a nieprzyjazny system finansowania innowacji. Chodzi tu o ryzyko związane z realizacją procesów innowacyjnych. Większość tego ryzyka leży po stronie innowatorów.

Polski rynek innowacji jest, podobnie jak polska nauka oraz wiele innych dziedzin życia, zbyt etatystyczny. Zbyt dużą wagę przywiązujemy do struktur, stanowisk i tytułów. To powoduje skostnienie systemu, który zamiast być nastawiony na nowości i innowacje generuje etaty, biura i koszty. Brakuje elastycznych rozwiązań; w zamian mamy papierowe programy, strategie zamiast innowacyjności.

6. Podsumowanie

Przeprowadzone badania literaturowe oraz empiryczne pozwalają sformułować następujące wnioski:

- Wielkość zachęt dla przedsiębiorstw innowacyjnych nie zawsze przekłada się na poziom innowacyjności przedsiębiorstw.
- Najwięcej innowacji powstaje w wielkich korporacjach, gdyż one dysponują odpowiednio wysokimi środkami na badania i rozwój.
- Na poziom innowacyjności przedsiębiorstw mają wpływ:
 - a) poziom innowacyjności gospodarki,
 - b) poziom rodzimego kapitału ulokowanego w sektorach gospodarki,
 - c) infrastruktura prawno-finansowa.
- W Polsce dominującą grupą są małe i średnie przedsiębiorstwa, które charakteryzują się małą kapitalizacją, przez co nie są zdolne do tworzenia innowacji.
- Duże, sprywatyzowane przedsiębiorstwa lub filie dużych koncernów używają nowoczesnych technologii, ale tworzenie tych technologii następuje w krajach, gdzie są siedziby tych korporacji. Tam też dochodzi do dyfuzji innowacji.

W konsekwencji wyników badań można sformułować dwie rekomendacje:

1. Lepsze wykorzystanie środków w ramach istniejących instrumentów wsparcia innowacji. Większe powiązanie krajowego potencjału naukowo-badawczego oraz przemysłu.
2. Zwiększenie wolumenu środków na innowacyjność gospodarki i przedsiębiorstw.

Bibliografia

1. Bartkiewicz P., Dębowski H.: Ocena wpływu polityki spójności na wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw i gospodarki, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2010.
2. Bielski I.: Czynniki wpływające na innowacyjność przedsiębiorstw, „Nowator XXI” nr 1/2005.
3. Bukowski M., Szpor A., Śniegocki A.: Potencjał i bariery polskiej innowacyjności, IBS, Warszawa 2012.
4. Bilczak W.S., Gornowicz M., Duplenko N.G.: Mały biznes – innowacyjna droga rozwoju. PTE, Toruń 2011.
5. Determinanty innowacyjności i rozwoju przedsiębiorstwa.
<http://badania.parp.gov.pl/index/more/18781>
6. Grzybowska A., Piwowarska-Solarz L.: Instrumenty wsparcia innowacji i ekoinnowacji na poziomie krajowym i regionalnym. ECREInetwork, Kraków 2007.
7. Innowacyjna Warszawa 2020. Program wspierania przedsiębiorczości. Miasto stołeczne Warszawa lipiec 2012.
8. Kolarz M.: Wpływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich na innowacyjność przedsiębiorstw w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2006.
9. Łunarski J., Stadnicka D.: Metoda samooceny potencjału innowacyjnego organizacji, „Technologia i automatyzacja montażu”, nr 4/2007.
10. „OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013”.
11. Pawlik A.: Potencjał innowacyjny w rozwoju regionalnym. Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Kielce 2012.
12. Rogut A., Piasecki B.: Główne kierunki polskiej innowacyjności. Podstawowe czynniki warunkujące kreowanie i powstawanie innowacji. Materiały na spotkanie eksperckie – innowacyjna i konkurencyjna gospodarka, Warszawa 2.02.2011.
13. Wach K.: Wpływ potencjału innowacyjnego małopolski i Śląska na rozwój małych i średnich przedsiębiorstw w świetle badań empirycznych. Zeszyty naukowe AE, Kraków 2005.
14. Wierzyński W.: Doping dla innowacji – instrumenty wspierania projektów innowacyjnych, www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=FE84665BE0F04F32A3.

15. Zbierowski P.: Potencjał innowacyjny i wysoka efektywność regionu i przedsiębiorstw, www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2011/119.pdf.
16. Żołnierski A.: Potencjał innowacyjny polskich małych i średniej wielkości przedsiębiorstw. www.e-msp.pl/files74/75/76/potencjal_innowacyjny.pdf.
17. Zbiorcze zestawienie dostępnych instrumentów wsparcia (według stanu na 1 kwietnia 2014), Ministerstwo Gospodarki, Departament Innowacji i Przemysłu, Warszawa 2014.

Abstract

The article presents the results of the factors influencing the innovativeness of Polish enterprises. Most innovations come in large corporations. In Poland, dominated by domestic small and medium-sized enterprises, which have a low capitalization and can not finance innovation. In conclusion, it is recommended that greater linkage of national R & D potential of the industry and better use of antibacterial to implement innovation.