

mgr Edyta Łyżwa
Akademia Świętokrzyska w Kielcach
Instytut Ekonomii

Bariery innowacji w przedsiębiorstwach przemysłowych województwa świętokrzyskiego

Streszczenie

Województwo świętokrzyskie to region o bogatych tradycjach przemysłowych. W artykule przedstawione zostały wybrane wskaźniki związane z innowacyjnością przedsiębiorstw przemysłowych regionu. Na ich tle zaprezentowane zostały wyniki badań dotyczące barier innowacji w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego województwa świętokrzyskiego. Wyniki badań wskazują na to, że główną barierą innowacji w przedsiębiorstwach regionu są braki środków finansowych, bariery związane z nadmiarem regulacji prawnych czy urzędniczych oraz brak wykwalifikowanego personelu.

Wstęp

Współczesne postrzeganie innowacyjności podkreśla jej istotne znaczenie w procesie kształtowania pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw oraz regionów¹. Poznanie struktury regionalnej innowacyjności, zachodzących zmian oraz działalności sprzyjającej jej wdrażaniu i absorpcji może przyczynić się do określenia perspektyw rozwojowych przedsiębiorstw i regionów. Jednym z regionów Polski jest województwo świętokrzyskie, któremu w tym artykule poświęcono uwagę.

¹ Zob: Stankiewicz M. J., *Istota i sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa*, (w) *Gospodarka Narodowa*, Nr 7-8, 2000, s. 99-103; Gaczek W., Rykiel Z., *Konkurencyjność regionów a regionalizm ekonomiczny* (w) Klamut M., Cybulski L. (red.) *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Wrocław, 2000, s. 51; Pietrzyk I., *Konkurencyjność regionów w ujęciu Komisji Europejskiej*, (w) Klamut M., Cybulski L. (red.) *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Wrocław, 2000, s.23; *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, 2006, <http://www.pi.gov.pl/default.aspx?docId=581&newsId=530&templId=23>; *Portal Innowacji*, <http://www.pi.gov.pl>

I. Charakterystyka regionu świętokrzyskiego

Województwo świętokrzyskie² jest jednostką podziału administracyjnego Polski (jednym z 16 województw utworzonych w 1999 r.) tożsamą z Regionem Świętokrzyskim wg klasyfikacji NUTS2 (PL33). Region ten położony jest w środkowo-południowej części Polski w bliskiej odległości (120-180 km.) największych aglomeracji miejskich w Polsce (warszawskiej, krakowskiej, katowickiej, łódzkiej), na przecięciu ważnych szlaków komunikacyjnych kraju (między dwoma korytarzami infrastruktury transportowej relacji wschód – zachód o znaczeniu międzynarodowym – drogi A2 i A4, oraz na wschód od korytarza relacji północ – południe – drogi A1), stosunkowo blisko granicy ze Słowacją i Ukrainą.

Województwo świętokrzyskie to jedno z najmniejszych (terytorialnie) województw - obejmuje powierzchnię 11.708 km², tj. 3,7% obszaru kraju, co klasuje je na 15 miejscu pod względem wielkości wśród województw w Polsce (przed opolskim). Stolicą regionu są Kielce - miasto na prawach powiatu. Inne większe miasta regionu to: Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski. Liczba ludności województwa wynosi 1.285 tys. – i plasuje je na 13 miejscu wśród innych województw, stanowiąc 3,4% liczby ludności kraju. Województwo ma charakter przemysłowo-rolniczy, z rosnącym stopniowo udziałem usług. Ogółem, na dzień 30 czerwca 2006 roku, podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon stanowiły w regionie liczbę 101,8 tys.

Tabela I-1

Struktura pracujących wg sektorów gospodarki w województwie świętokrzyskim w roku 2005.

Sektor	Pracujący z liczby ogółem w %
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	33,1
Przemysł i budownictwo	22,3
Usługi rynkowe	27,7
Usługi nierynkowe	16,9

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Świętokrzyskiego, Urząd Statystyczny w Kielcach, 2006, s.40

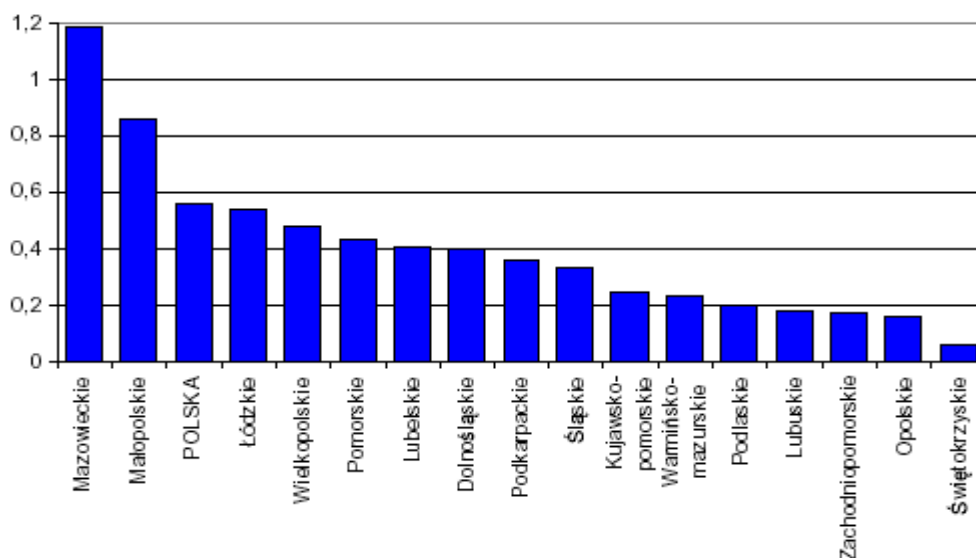
²Zob: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Województwo Świętokrzyskie, <http://www.mrr.gov.pl/Regiony/swietokrzyskie/>; Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach, <http://www.kielce.uw.gov.pl>; Rocznik Statystyczny Województwa Świętokrzyskiego, Urząd Statystyczny w Kielcach, 2006

Wśród bogactw mineralnych regionu duże znaczenie mają bogate złoża surowców skalnych, m.in. wapieni oraz siarki, a także gipsu i wód mineralnych. Ponadto znajdują się tu nie eksploatowane złoża rud żelaza oraz miedzi. Dzięki bogactwom naturalnym, w regionie od średniowiecza rozwijało się górnictwo kruszcowe i metalurgia. Bazując na własnych surowcach mógł rozwinąć się silnie przemysł materiałów budowlanych, ale także, obok wspomnianego metalurgicznego – maszynowy i precyzyjny oraz spożywczy. Różnorodny przemysł skoncentrowany jest głównie w północnej części regionu.

Mimo wielu mocnych stron regionu, w tym korzystnego położenia geograficznego oraz silnych tradycji przemysłowych, przemysł w województwie charakteryzuje się niską innowacyjnością na tle innych regionów kraju. Dla przykładu, w 2004 roku nakłady na działalność badawczo-rozwojową były w województwie świętokrzyskim najniższe spośród województw w Polsce (w przeliczeniu na jednego mieszkańca).

Wykres I-1

Nakłady na działalność badawczo-rozwojową (B+R) na 1 mieszkańca w 2004 r. – relacja do PKB w %.



Źródło: Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013. Projekt. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2006, http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/NR/rdonlyres/A314C431-A988-4D0D-B17B-1437C4A37E9D/21754/porpw_4_po_rm_250706.pdf

Sfera nauki i innowacji województwa charakteryzuje się ograniczoną zdolnością do tworzenia i absorpcji innowacji a miasto Kielce jako stolica regionu i największy ośrodek miejski nie spełnia wystarczającej roli we wspieraniu współpracy gospodarczej nauki z przemysłem³.

Opracowana Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005 – 2013 ma na celu⁴ przyczynić się do rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o realizację kompleksowego programu wzrostu innowacyjności. Realizacja tego celu odbywa się poprzez:

- mobilizację lokalnych zasobów pracy i kapitału,
- rozwój struktur instytucjonalnych otoczenia biznesu,
- przygotowanie urzędów, instytucji i organizacji regionu do realizacji programów według wymogów Funduszy Strukturalnych UE,
- promocję regionu oraz przygotowanych programów i projektów na poziomie władz centralnych RP, Komisji UE i wśród potencjalnych lokalnych i zewnętrznych przedsiębiorców zainteresowanych inwestowaniem w innowacyjne przedsięwzięcia w Województwie Świętokrzyskim.

Misją RSI jest podniesienie konkurencyjności regionu oraz tworzenie nowych, stałych miejsc pracy poprzez zwiększenie zdolności przedsiębiorstw i podmiotów naukowo-badawczych do innowacyjności, absorpcji i inicjowania nowych technologii⁵.

Wielkość nakładów na działania innowacyjne przedsiębiorstw przemysłowych regionu oraz ich aktywność w tym zakresie w roku 2005, przedstawione dla porównania z danymi z dwóch wcześniejszych lat, prezentują mało widoczną efektywność wdrażania założeń RSI w pierwszym roku.

II. Wielkość nakładów inwestycyjnych na przedsięwzięcia innowacyjne⁶

Nakłady w przemyśle w okresie 2003-2005 rosą zarówno w przedsiębiorstwach dużych jak i średnich. Udział nakładów pochodzących z przedsiębiorstw dużych powiększył się w roku 2005 w stosunku do lat wcześniejszych osiągając poziom 77,6% wszystkich nakładów przemysłu.

³ Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005-2013, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce, 2004, s. 32

⁴ Tamże, s. 11

⁵ Tamże, s. 38

⁶ Dane zgromadzone przez Urząd Statystyczny w Kielcach w oparciu o informacje dostarczane corocznie w ramach kwestionariusza PNT-02 „Sprawozdanie o innowacjach w przemyśle” przez przedsiębiorstwa przemysłowe, w których liczba zatrudnionych wynosi co najmniej 50 osób.

Dane wyraźnie wskazują na to, że o wielkości nakładów w przemyśle decydowały nakłady w przetwórstwie przemysłowym - w sektorze firm średnich omalże wyłącznie a w przypadku firm dużych w 76% w latach 2003 i 2004 oraz aż w 90,4% w roku 2005. W przetwórstwie przemysłowym powiększyły się nakłady w badanym okresie zarówno w dużych jak i w średnich przedsiębiorstwach.

Zmieniała się jednak w czasie struktura wydatków w przetwórstwie przemysłowym – rósł udział nakładów pochodzących z dużych przedsiębiorstw a malał udział procentowy w nakładach firm średnich. Zwiększył się istotnie w roku 2005 w stosunku do roku 2004 udział przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w nakładach przemysłu (osiągając w 2005 roku poziom 92%) za sprawą istotnego wzrostu nakładów w dużych przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego. Udział ten zwiększył się w stosunku do lat poprzednich o około 14%. W konsekwencji zmniejszył się udział w roku 2005 przedsiębiorstw średnich przetwórstwa przemysłowego w całości nakładów pochodzących z przetwórstwa przemysłowego.

Tabela II-1

Nakłady na działalność innowacyjną w Przemysle w latach 2003, 2004, 2005 (w tys. zł)

Symbol PKD	Przedsiębiorstwa R razem S średnie D duże	Nakłady na działalność innowacyjną								
		Ogółem (w tys. zł)								
		2003			2004			2005		
C+D+E Przemysł C górnictwo i kopalnictwo D przetwórstwo przemysłowe E zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, wodę	R	302576,4	100,0		324417,7	100,0		422801,8	100,0	
	S	75888,5	25,1		83893,5	25,9		94585,2	22,4	
	D	226695,9	74,9		240524,2	74,1		328216,6	77,6	
	W tym:		Udział % w przemyśle (w odpowiadającej grupie wielkości)	Udział % w przetwórstwie przemysłowym		Udział % w przemyśle (w odpowiadającej grupie wielkości)	Udział % w przetwórstwie przemysłowym		Udział % w przemyśle (w odpowiadającej grupie wielkości)	Udział % w przetwórstwie przemysłowym
D Przetwórstwo przemysłowe	R	249088,8	82,3	100,0	266262,1	82,1	100,0	389570,0	92,1	100,0
	S	75794,0	99,9	30,4	83012,2	98,9	31,2	92915,9	98,2	23,9
	D	173294,8	76,4	69,6	183249,9	76,2	68,8	296654,1	90,4	76,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Kielcach

III. Aktywność przedsiębiorstw w zakresie ponoszenia nakładów na innowacje

Liczba przedsiębiorstw przemysłowych, które ponosiły w badanym okresie nakłady na innowacje wahała się w przedziale 37%-40% wszystkich przedsiębiorstw sektora, przy czym w roku 2004 w stosunku do 2003 udział ten wzrósł o 1%, aby w roku następnym obniżyć się o 3%. Spośród średnich przedsiębiorstw przemysłu nakłady ponosi od 32-35%

przedsiębiorstw (znotowano spadek w roku 2005 w stosunku do poprzednich o 3%). Wśród dużych przedsiębiorstw około 55% spośród nich poniosło nakłady w roku 2003, a następnie udział przedsiębiorstw ponoszących nakłady na innowacje w roku 2004 się zwiększył, a w 2005 zmniejszył prawie do poziomu z 2003 roku (różnice w ilości przedsiębiorstw deklarujących ponoszenie wydatków na innowacje zmieniły się nienacalnie jednak ze względu na zmiany w wielkości badanej populacji zmiany udziałów procentowych są zauważalne).

Udział przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego ponoszących nakłady na innowacje ogółem oraz udziały w poszczególnych grupach wielkości przedsiębiorstw są analogiczne do udziałów w przemyśle jako całości. Wyjątkiem jest rok 2003, gdzie większa część przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego ponosiła nakłady (43%) niż udział aktywnych przedsiębiorstw w przemyśle ogółem (39%). W kolejnych latach następuje spadek w całym badanym okresie udziału przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego ponoszących nakłady w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłu (zjawisko objęło głównie przedsiębiorstwa średnie). Dane wyraźnie wskazują na to, że większy jest udział procentowy przedsiębiorstw dużych (tak w przemyśle jak i przetwórstwie przemysłowym) ponoszących nakłady na innowacje w ogólnej liczbie przedsiębiorstw dużych (56% w roku 2005 dla przemysłu i 57% dla przetwórstwa przemysłowego) niż analogiczny udział w populacji przedsiębiorstw średnich (32% w przemyśle i 33% w przetwórstwie przemysłowym).

Tabela III-1

Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2003, 2004, 2005.

Symbol PKD	Przedsiębiorstwa R razem S średnie D duże	Przedsiębiorstwa, które złożyły sprawozdanie za rok:			Przedsiębiorstwa, które poniosły nakłady na innowacje w roku:						
		2003	2004	2005	2003		2004		2005		
					Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w Przemysle	Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w Przemysle	Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w Przemysle	Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w Przemysle			
C+D+E	Przemysł C górnictwo i kopalnictwo D przetwórstwo przemysłowe E zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, wodę	R	236	237	229	93	39	95	40	85	37
		S	183	186	177	64	35	65	35	56	32
		D	53	51	52	29	55	30	59	29	56
	W tym:					Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przetwórstwie przemysłowym		Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przetwórstwie przemysłowym		Udział % przedsiębiorstw aktywnych innowacyjnie w przetwórstwie przemysłowym	
D	Przetwórstwo przemysłowe	R	206	209	205	89	43	84	40	78	38
		S	161	165	159	63	39	59	36	52	33
		D	45	44	46	26	58	25	57	26	57

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Kielcach

Mimo pewnej dynamiki wewnętrznej badanego okresu, rok 2005 na tle pozostałych wskazuje wyraźnie obniżenie aktywności firm średnich w ponoszeniu nakładów na innowacje. Wśród firm dużych natomiast panuje w badanym okresie stabilizacja – rok 2005 nie przyniósł istotnych zmian aktywności w tej grupie firm.

Biorąc pod uwagę wielkości nakładów w poszczególnych grupach przedsiębiorstw oraz ich aktywność widać, że wśród dużych firm ponad połowa jest aktywna w ponoszeniu nakładów na innowacje a wielkość tych środków każdego roku zwiększa się. Można odnieść wrażenie śledząc powyższe zmiany, że zjawiska dotyczą stałej grupy przedsiębiorstw - nie ma wyraźnych oznak włączania się do wyróżnionych procesów pozostałych firm sektora. Wśród firm średnich, mimo wzrostu ilościowego nakładów na innowacje, spada corocznie ilość firm aktywnych w ich ponoszeniu.

Wiedza na temat barier utrudniających wdrażanie innowacji, z którymi spotykają się przedsiębiorstwa regionu, może przyczynić się do lepszego zrozumienia powodów powyżej opisanego stanu.

IV. Bariery innowacyjności przedsiębiorstw

Własne badania ankietowe autora objęły najliczniejszą w Przemysle regionu świętokrzyskiego grupę podmiotów gospodarczych – przetwórstwo przemysłowe (sekcja D według Polskiej Klasyfikacji Działalności)⁷, w których liczba zatrudnionych była wyższa, niż 9 osób. Badania przeprowadzone zostały w okresie lipiec-wrzesień 2006r. a wyniki uzyskano z 23,25% badanej populacji (w tym 45,65% z sektora dużych firm, oraz 46,29% z populacji sektora firm średnich⁸). Jednym z elementów poddanych w badaniu analizie były opinie przedsiębiorców co do barier, które utrudniają im wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach.

Respondenci, proszeni o wskazanie trzech najistotniejszych w ich opinii barier (uzyskano 288 odpowiedzi), wymieniali najczęściej takie czynniki utrudniające zwiększanie ilości innowacji w przedsiębiorstwie jak: brak finansów lub dostępu do źródeł finansowania – 37% odpowiedzi, zbyt duża ilość regulacji, w tym prawnych ale także urzędniczych (biurokracja) – 20% oraz brak wykwalifikowanego personelu lub problemy z jego znalezieniem – 20%. Brak lub ograniczony dostęp do ośrodków rozwoju innowacji (8%

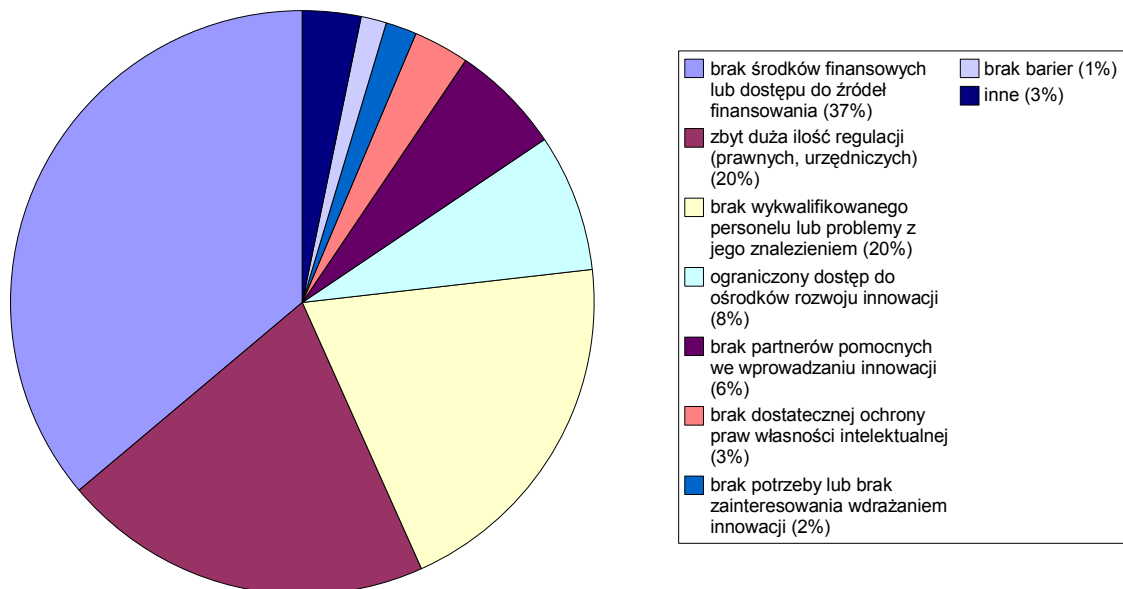
⁷ Zarejestrowane w bazie kartoteecznej ze sprawozdań Z 06 „Sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy” Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Kielcach. Wykorzystanie tego właśnie rejestru umożliwiło wstępną selekcję przedsiębiorstw i skoncentrowanie badań na grupie podmiotów aktywnie działających na rynku.

⁸ Kryteria wyodrębniania poszczególnych segmentów oparte zostały na kryteriach zgodnych z zapisami Ustawy o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1807).

odpowiedzi) czy partnerów i usług pomocnych w ich wdrażaniu (6%) były odpowiedziami, które stanowiły mniejszy, ale nadal stosunkowo istotny udział. Odpowiedzi informujące, że zdaniem respondentów bariery we wdrażaniu innowacji nie istnieją to udział jedynie 1%. Udział poszczególnych kategorii (pogrupowane różnorodne odpowiedzi respondentów) prezentuje poniższy schemat.

Rysunek IV-1

Bariery innowacji przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego województwa świętokrzyskiego.

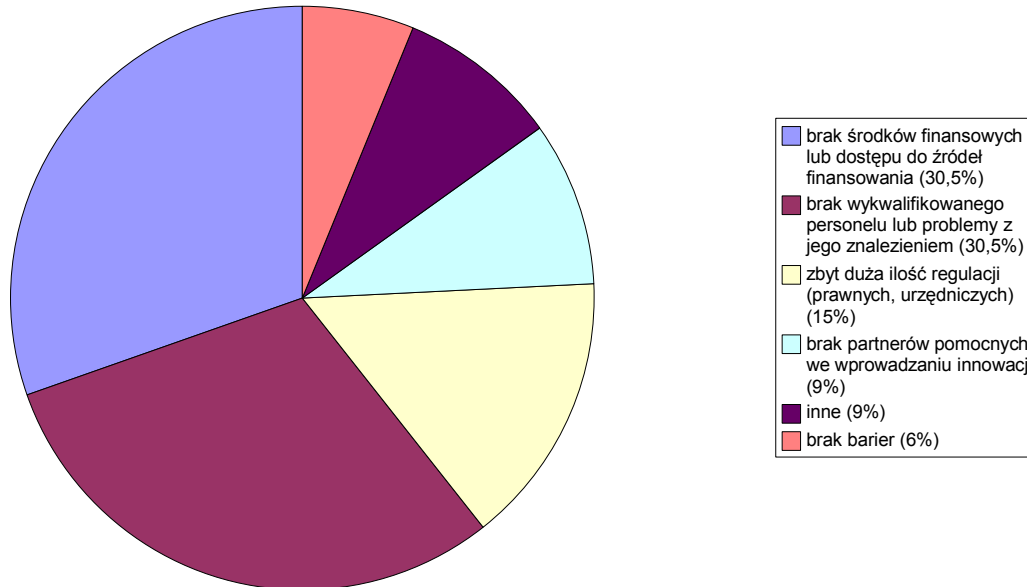


Źródło: Badania własne

Zgrupowanie uzyskanych odpowiedzi według wielkości przedsiębiorstw dało informacje na temat dominujących trudności w poszczególnych segmentach. Odpowiedzi z przedsiębiorstw dużych przedstawione są na poniższym rysunku.

Rysunek IV-2

Bariery innowacji w dużych przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego województwa świętokrzyskiego.



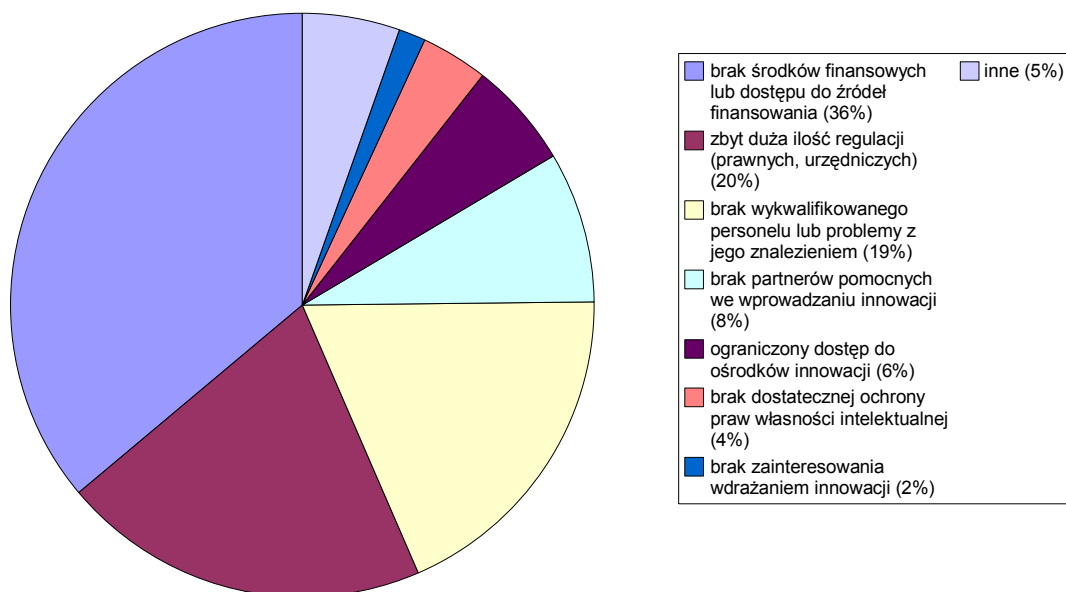
Źródło: Badania własne

Jak widać, mimo, że w przemyśle jako całości dominującym problemem jest brak środków finansowych to przedsiębiorstwa duże postrzegają tę trudność jako tak samo istotną jak brak wykwalifikowanego personelu. Zbyt duża ilość regulacji to bariera, na którą wskazano dwa razy rzadziej (w przemyśle jako całości była to bariera wymieniana jako tak samo istotna jak brak odpowiedniego personelu). Duże przedsiębiorstwa zwracają uwagę także na brak partnerów pomocnych we wdrażaniu innowacji. Respondenci tej grupy nie wykazali jednak, że bariery dla nich stanowi brak dostępu do ośrodków rozwoju innowacji czy niedostateczna ochrona praw własności intelektualnej.

Takie wskazania pojawiły się natomiast wśród odpowiedzi w firmach średnich. Istotniejsze jednak dla tej grupy przedsiębiorstw były problemy wynikające przede wszystkim z braku środków finansowych (36%). Ważne czynniki to także zbyt duża ilość regulacji (20%) oraz brak personelu o odpowiednich kwalifikacjach (19%). W dalszej kolejności – brak partnerów pomocnych we wprowadzaniu innowacji (8%).

Rysunek IV-3

Bariery innowacji w średnich przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego województwa świętokrzyskiego.



Źródło: Badania własne

Zakończenie

Niezależnie od badanego segmentu problem z posiadaniem środków finansowych jest postrzegany jako kluczowa bariera ograniczająca aktywność innowacyjną przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego regionu świętokrzyskiego. Znacznie lepiej radzą sobie jednak z nią firmy duże, dla których brak personelu o odpowiednich kwalifikacjach jest równie istotny, gorzej firmy średnie. Regulacje, zwłaszcza w zakresie pozyskiwania środków unijnych, biurokracja i bariery urzędnicze z tym związane bardzo wyraźnie były eksponowane przez respondentów. Partnerzy, pomocni we wdrażaniu innowacji wydają się być pożądanymi zarówno wśród firm dużych jak i średnich. Stosunkowo wysoka pozycja wśród odpowiedzi, liczonych dla badanej grupy przedsiębiorstw jako całości, dotycząca braku dostępu do ośrodków pomocnych we wdrażaniu innowacji wynika z większego eksponowania tej bariery wśród firm małych, w stosunku do wagi tego czynnika w ocenie przedsiębiorstw średnich i dużych.

Zwiększenie aktywności w zakresie ponoszenia nakładów na działalność innowacyjną wśród przedsiębiorstw przemysłowych regionu świętokrzyskiego, ograniczane w istotny sposób barierami finansowymi – brakiem środków lub dostępu do nich, może być wspierane dzięki środkom uruchomionym w ramach funduszy strukturalnych. Niewystarczająca

aktywność w ubieganiu się o środki z funduszy strukturalnych została jednak w Regionalnej Strategii Innowacji⁹ wyróżniona jako jedno z zagrożeń rozwoju innowacyjności województwa. Uproszczenie procedur związanych z wykorzystywaniem tych środków wydaje się być jednym z ważniejszych elementów wspierania innowacyjności przedsiębiorstw.

Bibliografia

1. Gaczek W., Rykiel Z., *Konkurencyjność regionów a regionalizm ekonomiczny* (w) Klamut M., Cybulski L. (red.) *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Wrocław, 2000
2. *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Rozwoju Gospodarki, 2006
<http://www.pi.gov.pl/default.aspx?docId=581&newsId=530&templId=23>
3. *Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Województwo Świętokrzyskie*,
<http://www.mrr.gov.pl/Regiony/swietokrzyskie/>
4. Pietrzyk I., *Konkurencyjność regionów w ujęciu Komisji Europejskiej*, (w) Klamut M., Cybulski L. (red.) *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Wrocław, 2000
5. *Portal Innowacji*, <http://www.pi.gov.pl/>
6. *Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013. Projekt*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2006
http://www.funduszeStrukturalne.gov.pl/NR/rdonlyres/A314C431-A988-4D0D-B17B-1437C4A37E9D/21754/porpw_4_po_rm_250706.pdf
7. *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005-2013*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce, 2004
8. *Rocznik Statystyczny Województwa Świętokrzyskiego*, Urząd Statystyczny w Kielcach, 2006
9. Stankiewicz M. J., *Istota i sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa*, (w) *Gospodarka Narodowa*, Nr 7-8, 2000
10. *Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach*, <http://www.kielce.uw.gov.pl/>

⁹ Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego na lata 2005-2013, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce, 2004, s. 38