

*Zakład Statystyki i Ekonometrii, Instytut Teorii Rozwoju Społeczno-Ekonomicznego
Wydział Ekonomiczny UMCS

**Katedra Ekonomiki i Organizacji Agrobiznesu, AR w Lublinie

ARKADIUSZ KIJEK*, TOMASZ KIJEK**

Znaczenie innowacji w kształtowaniu jakości produktu

The impact of innovation on product quality

WSTĘP

Teoria i praktyka funkcjonowania przedsiębiorstw wskazuje na jakość produktu jako najbardziej skuteczny instrument konkurowania. Decyzje przedsiębiorstwa dotyczące kształtowania jakości produktów mogą być rozpatrywane w kontekście pozycjonowania jakości produktu na tzw. drabinie jakości (*quality ladder*), gdzie możliwa jest gradacja jakości (wyższa – niższa) oraz różnicowanie poziomu jakości, dla którego jednoznaczne jej określenie jest niemożliwe (jest ona odmiennie postrzegana przez różne grupy konsumentów). Decyzje przedsiębiorstwa mogą również dotyczyć wprowadzenia całkiem nowego produktu o odmiennych cechach jakościowych. Wybór i osiągnięcie określonego poziomu jakości są bezpośrednio związane z podjęciem działań innowacyjnych, których efektem są usprawnienia jakościowe lub wprowadzenie całkiem nowych produktów.

Znaczenie działań innowacyjnych staje się więc priorytetowe w kontekście kształtowania jakości produktów, a także usprawnień funkcjonowania przedsiębiorstwa we wszystkich jego obszarach. Zróżnicowana efektywność działań innowacyjnych wynika z istnienia barier ich wdrażania, możliwości wyboru różnorodnych form (procesowe, produktowe, organizacyjne) oraz intensywności tych działań o odmiennej skuteczności. Autorzy artykułu, chcąc odnieść się do problematyki innowacji w kontekście kształtowania jakości produktów, podjęli próbę oceny aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw europejskich ze szczególnym uwzględnieniem ekonomiki i organizacji procesów innowacyjnych w nich występujących.

DOSKONAŁA KONKURENCJA JAKOŚCIOWA JAKO ALTERNATYWNA FORMA DOSKONAŁEJ KONKURENCJI CENOWEJ

Teoria ekonomii przez długi czas ignorowała koncepcję jakości jako instrumentu konkurowania. W myśl teorii konkurencji doskonałej, produkty, niezależnie z jakiego źródła pochodzą, traktowane są jako homogeniczne, zaś maksymalizacja zysku odbywa się przez kształtowanie poziomu ich podaży i cen. Nierealność założenia odnośnie do doskonałej homogeniczności produktów została wskazana już przez J. M. Clarka, który stwierdził, że różnice pomiędzy poszczególnymi produktami oferowanymi przez różnych producentów mogą stanowić istotną podstawę walki konkurencyjnej pomiędzy przedsiębiorstwami.¹ Nawet dla dóbr pozornie homogenicznych, do jakich należą surowce, można określić różnice pomiędzy nimi, które mają istotne znaczenie dla nabywców.²

Pierwszym ekonomistą, który zaproponował model doskonałej konkurencji jakościowej, w jakim różne poziomy jakości mają charakter monopolistyczny, był Chamberlain. W przeciwieństwie do modelu konkurencji doskonałej Chamberlain wprowadził założenie co do usztywnienia poziomu ceny przy równoczesnej możliwości kształtowania różnych poziomów produktu.³ Zmiany poziomu jakości w zaproponowanym modelu mają bezpośredni wpływ na koszty wytwarzania i popyt rynkowy. Chamberlain określił punkt równowagi dla pojedynczego przedsiębiorstwa, dla którego przedsiębiorstwo maksymalizuje zyski przy optymalnym poziomie produktu. W punkcie równowagi koszty jednostkowe nie muszą osiągać minimum ani też popyt nie musi być największy.⁴ W modelu zaproponowanym przez Chamberlaina jakość produktu związana jest bezpośrednio z kosztami wytwarzania, co nadaje jej jednowymiarowy aspekt.

Znaczne rozszerzenie modelu konkurencji jakościowej⁵ zostało wprowadzone przez Abbotta, który oprócz jakości wertykalnej znajdującej odzwierciedlenie w zróżnicowanych kosztach wytwarzania, wyróżnił dwa dodatkowe wymiary postrzegania jakości, tj. horyzontalny i innowacyjny. W przeciwieństwie do jakości wertykalnej, która może być opisana w kategoriach wyższa – niższa i jest

¹ J. M. Clark, *Economics and modern psychology*, „Journal of Political Economy” 1918, s. 110.

² Takim towarem może być mleko, którego zróżnicowany skład fizyko-chemiczny ma znaczenie dla nabywców.

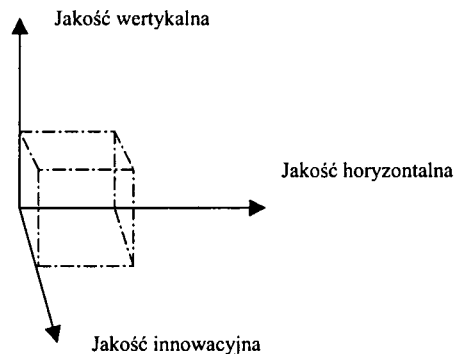
³ Chamberlain używa pojęcia produkt w bardzo szerokim kontekście obejmującym jakość produktu (skład, wygląd, trwałość itd.), opakowanie i inne czynniki mające znaczenie dla nabywcy.

⁴ E. H. Chamberlain, *The theory of monopolistic competition*, Harvard University Press, Cambridge 1946, s. 74–81.

⁵ Abbott używa pojęcia doskonałej konkurencji jakościowej i charakteryzuje ją jako: oferowanie przez konkurujących sprzedawców jakościowo zróżnicowanych produktów, wśród których chociaż jeden posiada właściwości jakościowe będące bardziej pożądanymi dla poszczególnych nabywców niż właściwości produktów konkurentów, por. L. Abbott, *Quality and competition*, Greenwood Press, Connecticut 1973, s. 125.

jednakowo rangowana przez każdego nabywcę, jakość horyzontalna może być różnie oceniana przez różnych nabywców i zazwyczaj wiąże się ze zbliżonymi kosztami wytwarzania dla każdego poziomu jakości. Trzeci wymiar jakości zaproponowany przez Abbotta odnosi się do innowacyjnego różnicowania jakości i przejawia się we wprowadzaniu ulepszeń bądź całkiem nowych rozwiązań, które pozwalają na dostarczanie nabywcom wyższego poziomu jakości, który zastępuje dotychczasowe standardy jakościowe. Zmiany te mogą, lecz nie muszą wiązać się z poniesieniem dodatkowych nakładów przez przedsiębiorstwo i są dostrzegane przez nabywców.

Przedsiębiorstwa, kształtując jakość swoich wyrobów, mogą podejmować decyzje skutkujące przesunięciem jakości produktu w „górze” (jakość wertykalna), oferując produkty o wyższej jakości, w „boki” przez zróżnicowanie horyzontalne w celu stworzenia oferty bardziej atrakcyjnej dla poszczególnych klientów oraz do „przodu”, przez zmiany innowacyjne pozwalające na osiągnięcie ulepszonych lub bardziej efektywnego poziomu jakości (rys. 1).



Rys. 1. Możliwe kierunki kształtowania jakości produktu
Types of product quality differentiation

Źródło: opracowanie własne.

Zaproponowany przez Abbotta model konkurencji jakościowej zakłada możliwość osiągnięcia przez przedsiębiorstwo punktu równowagi, dla którego określony jest optymalny poziom jakości wertykalnej i horyzontalnej, maksymalizujący zyski i/lub wielkość sprzedaży. Istotne ograniczenie odnośnie do określenia optimum zaproponowanego modelu polega na ograniczeniu się tylko do dwóch wymiarów jakości produktu, przy nieujmowaniu zmian innowacyjnych i założeniu niezmienności technologii wytwarzania.⁶ Przyjęcie powyższego założenia upraszcza zapewne operacjonalizację modelu, ale czyni go zarazem mało użytecznym

⁶ L. Abbott, *op. cit.*, s. 141.

w aspekcie roli, jaką odgrywają innowacje w procesie kształtowania jakości produktu. _____

EKONOMICZNE MODELE INNOWACJI HORYZONTALNYCH I WERTYKLANYCH

Potrzeba uwzględnienia innowacji w ogólnej teorii wzrostu została najbardziej uwypuklona przez Schumpetera, który wprowadził do nomenklatury ekonomicznej pojęcie „kreatywnej destrukcji” traktowanej jako nieustanny proces rewolucjonizowania struktur ekonomicznych przez wprowadzenie nowych produktów, nowych metod produkcji lub transportu, znalezienie nowych rynków, zdobycie nowych źródeł surowców; immanentną cechą owego pojęcia jest siła niszczenia tego co stare i zastępowania tym co nowe.⁷

Biorąc pod uwagę kryterium przedmiotu innowacji produkcyjnych, decyzje przedsiębiorstwa mogą dotyczyć innowacji produktowych lub innowacji procesowych.⁸ W rezultacie firmy mogą decydować się na decyzje co do podnoszenia jakości produktów, obniżania kosztów produkcji i wprowadzania całkiem nowych wariantów produktów. Dwa pierwsze rodzaje decyzji można zaliczyć do wertykalnych modeli różnicowania produktów⁹, gdzie dane przedsiębiorstwo znajduje się na tzw. drabinie jakości (*quality ladder*), dla której istnieją produkty znajdujące się poniżej (o niższym poziomie jakości) oraz powyżej (o wyższym poziomie jakości).¹⁰ Drugi rodzaj decyzji odnosi się do wprowadzania całkiem nowych wariantów produktów – różnicowanie horyzontalne – o zupełnie nowych cechach jakościowych.

W teorii ekonomii można znaleźć wiele modeli dotyczących decyzji przedsiębiorstw odnośnie do działań innowacyjnych w zakresie wprowadzania całkiem nowych produktów¹¹ i ulepszania poziomu jakości produktów już istniejących.¹² Modele te pozwalają na wyjaśnienie strukturalnych i instytucjonalnych determinantów ciągłych usprawnień lub całkowicie nowych rozwiązań technologicznych.

⁷ J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 83.

⁸ *Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*, OECD/Eurostat 1997, s. 32.

⁹ Innowacje, których efektem jest obniżenie kosztów produkcji, również można zaliczyć do innowacji wertykalnych, por. P. Aghion, P. Hewitt, *A model of growth through creative destruction*, „Econometrica” 1992, vol. 60, no. 2, s. 325.

¹⁰ G. M. Grossman, E. Helpman, *Quality ladders in the theory of growth*, „The Review of Economic Studies” 1991, vol. 58, no. 1, s. 43.

¹¹ Por. K. L. Judd, *On the performance of patents*, „Econometrica” 1985, vol. 53, s. 567–585, P. M. Romer, *Increasing returns and long – run growth*, „Journal of Political Economy”, vol. 98, s. 1002–1037.

¹² Por. P. S. Segerstrom, T. C. A. Anant, E. Dinopoulos, *A Schumpeterian Model of the Product Life Cycle*, „American Economic Review” 1990, vol. 80, s. 1077–1091, P. Aghion, P. Hewitt, *op. cit.*, s. 323–351.

Założenia tych modeli różnią się w znacznym stopniu m.in. charakterem procesu innowacyjnego (ciągły/dyskretny), wymiarem możliwości innowacji (skończony/ nieograniczony), stopniem niepewności, czasem procesu (deterministyczny/stochastyczny). Wydawać by się mogło, że ekonomika rozwoju całkiem nowego produktu różni się w sposób istotny od ulepszeń jakościowych produktów istniejących. Grossmann i Helpman dowiedli, że możliwe jest skonstruowanie porównywalnych wariantów modeli (najprostszych form) posiadających identyczne postacie zredukowane i dostarczających bardzo zbliżonych rozwiązań.¹³ W obydwu modelach dyfuzja działalności badawczo-rozwojowej przyjmuje niewłaściwe tempo. W wypadku modelu innowacji horyzontalnych wydatki związane z rozwojem nowych produktów (R&D investments) ponoszone w czasie t mają jednoznaczny wpływ na poziom inwestycji w czasie $t+1$. Każdy ukończony pozytywnie projekt nowego produktu obniża koszty kolejnych projektów. Ten jednoznaczny związek pomiędzy nakładami na R&D w okresie t i $t+1$ nie występuje natomiast w wypadku modelu usprawnień jakościowych. Pomyślne ukończenie innowacji pozwalającej na usprawnienie jakości produktu przez jedno przedsiębiorstwo może spowodować zaniechanie zbieżnych działań innowacyjnych przez inne przedsiębiorstwo i podjęcie kolejnego innego już projektu.

W wypadku tempa innowacji horyzontalnych można jednoznacznie stwierdzić, że jest ono za niskie w stosunku do wartości optymalnej, zaś w wypadku innowacji na rzecz usprawnień jakościowych może być ono za niskie lub za wysokie.

DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA PRZEDSIĘBIORSTW EUROPEJSKICH W ŚWIETLE BADAŃ STATYSTYCZNYCH CIS 3¹⁴

Nawiązując do przedstawionych rozważań teoretycznych na temat innowacji rozumianych jako instrument konkurencji jakościowej, warto odnieść się do zachowań i aktywności przedsiębiorstw europejskich, które w myśl zaleceń Strategii Lizbońskiej proklamowanej przez Radę Unii Europejskiej w marcu 2000 roku, mają tworzyć najbardziej dynamiczną i konkurencyjną gospodarką opartą na wiedzy. W tej sytuacji prowadzenie przez przedsiębiorstwa działalności innowacyjnej staje się *condition d'être*, zaś kwestią wyboru jest zakres tej działalności i jej intensywność.

¹³ G. M. Grossman, E. Helpman, *op. cit.*, s. 53–55.

¹⁴ *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 1–295.

METODYKA BADAŃ

Analiza działalności innowacyjnej przedsiębiorstw europejskich została oparta na raporcie z cyklicznych międzynarodowych badań statystycznych dotyczących innowacyjności przedsiębiorstw Unii Europejskiej (Community Innovation Survey – CIS 3), których najnowsza edycja odbyła się w 2001 roku – dotyczyła ona działalności innowacyjnej 458 000 przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 10 osób w okresie 1998–2000.¹⁵ Podstawy metodologiczne CIS oparte są na podręczniku *Oslo*¹⁶, który stanowi wspólną publikację Eurostatu oraz OECD. Zebranie danych powierzone zostało kompetentnym instytucjom statystycznym na poziomie poszczególnych krajów, zaś zbiorcze opracowanie zostało wykonane przez Eurostat. Dzięki zastosowaniu jednakowej metodologii wyniki mogą być traktowane jako porównywalne w przekroju krajów członkowskich.

Z uwagi na bardzo obszerny charakter badań przeprowadzonych w ramach CIS 3, autorzy artykułu skupili się na tych kwestiach działalności innowacyjnej, które dotyczą jej uwarunkowań, form, intensywności oraz efektów.

WYNIKI BADAŃ

SKŁONNOŚĆ DO INNOWACJI

Chcąc określić poziom aktywności innowacyjnej danej zbiorowości, można posłużyć się współczynnikiem skłonności do innowacji (*propensity to innovation*). Skłonność do innowacji jest to stosunek liczby przedsiębiorstw prowadzących pewne formy działalności innowacyjnej (wliczając przedsiębiorstwa, które prowadzą działalność innowacyjną zapoczątkowaną we wcześniejszym okresie, a także te, które tej działalności zaniechały) do wszystkich przedsiębiorstw. W przedsiębiorstwach objętych badaniem 44 % przedsiębiorstw podjęło działalność innowacyjną w latach 1998–2000. Wśród przedsiębiorstw, które podjęły działalność innowacyjną, 93 % zakończyło tę działalność sukcesem, tzn. wprowadzając co najmniej jedną innowację produktową lub procesową. Wśród tych przedsiębiorstw największą grupę stanowią przedsiębiorstwa wprowadzające innowacje produktowe i procesowe – 23 %, następnie przedsiębiorstwa wprowadzające tylko innowacje produktowe – 10 %, a najmniej liczną grupę stanowią przedsiębiorstwa tylko z innowacjami procesowymi – 7 %.

¹⁵ Kolejna edycja CIS 4 ma się odbyć w 2005 roku i będzie obejmowała wszystkie kraje członkowskie UE.

¹⁶ *Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*, OECD/Eurostat 1997.



Rys. 2. Formy działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w latach 1998–2000
Typology of enterprises' innovation activity in 1998–2000

Źródło: *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 18.

BARIERY WPROWADZANIA INNOWACJI

Biorąc pod uwagę fakt, że 56% badanych przedsiębiorstw nie podjęło działalności innowacyjnej należy stwierdzić, iż istotne jest określenie barier, które spowodowały wstrzymanie się od aktywności innowacyjnej. Czynniki powodujące zaniechanie działań innowacyjnych można podzielić na trzy główne grupy. Pierwsza grupa to czynniki ekonomiczne, do których można zaliczyć wysoki poziom ryzyka ekonomicznego, wysokie koszty innowacji i brak źródeł finansowania. Druga grupa to czynniki wewnętrzne takie jak: ograniczona informacja o rynku, mała elastyczność organizacyjna, niewykwalifikowany personel oraz ograniczona wiedza o technologii. Ostatnią grupę stanowią inne czynniki, do których zaliczamy: niestabilność regulacji prawnych i ograniczony kontakt z klientami.

Wśród przedsiębiorstw, które nie podjęły działalności innowacyjnej, na pierwszym miejscu zostały wskazane czynniki ekonomiczne jako największa bariera wdrażania innowacji (zbyt wysokie koszty – 19%, wysokie ryzyko – 14% i brak źródeł finansowania – 13%). Kolejne wskazania dotyczyły braku wykwalifikowanego personelu – 11% oraz niestabilności regulacji prawnych i ograniczonego kontaktu z klientami – 8% (tab. 1).

Tab. 1. Bariery wprowadzania działalności innowacyjnej wśród przedsiębiorstw
Hampering factors of innovation activity

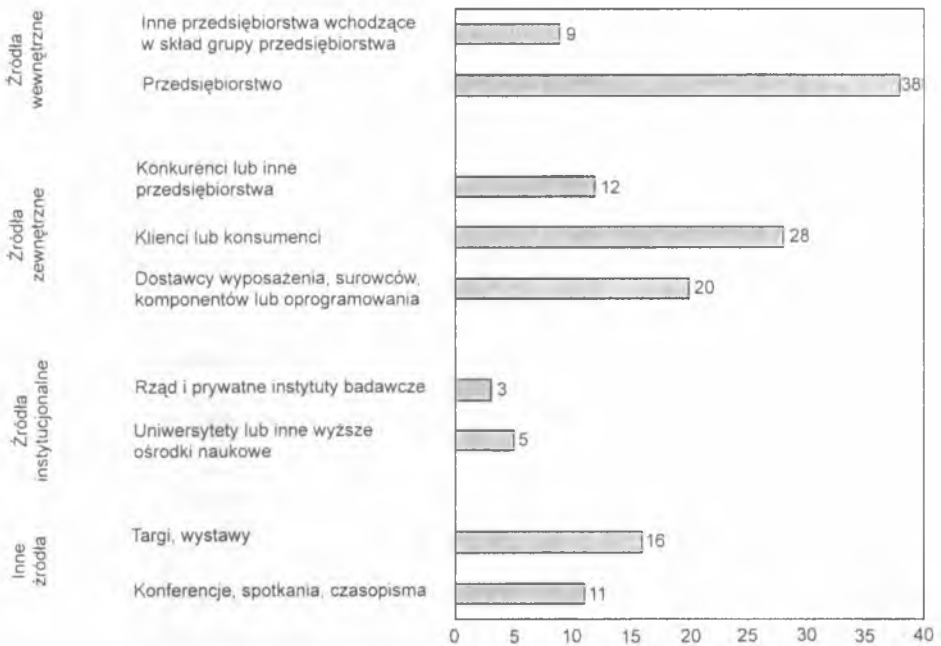
Czynniki	Przedsiębiorstwa podejmujące działalność innowacyjną (%)	Przedsiębiorstwa niepodejmujące działalności innowacyjnej (%)
Czynniki ekonomiczne:		
– Wysoki poziom ryzyka ekonomicznego	17	14
– Wysokie koszty innowacji	24	19
– Brak źródeł finansowania	19	13
Czynniki wewnętrzne		
– Mała elastyczność organizacyjna	6	5
– Niewykwalifikowany personel	16	11
– Ograniczona wiedza o technologii	4	5
– Ograniczona informacja o rynku	5	4
Inne czynniki		
– Niestabilność regulacji prawnych	11	8
– Ograniczony kontakt z klientami	6	8

Źródło: *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 34.

ŹRÓDŁA INNOWACJI

Rozważając działalność innowacyjną przedsiębiorstw, można ją rozpatrywać jako liniowy trój etapowy proces, rozpoczynający się od źródeł innowacji – czynników wejściowych, poprzez proces innowacyjny, a kończący się na efektach innowacji. Biorąc pod uwagę źródła innowacji, można je sklasyfikować jako efekt tłoczenia technologii opracowanej w przedsiębiorstwie (*technological push*), jako efekt rynkowego oddziaływanie dostawców i konkurentów lub jako rynkową presję klientów (*commercial pull form customers*).

W badaniach CIS 3 rozszerzono tę klasyfikację o dwie dodatkowe kategorie, tj. źródła instytucjonalne (uniwersytety, rządowe lub komercyjne ośrodki badawcze) oraz dodatkowe źródła (konferencje, spotkania, czasopisma, wystawy i targi). Jak wynika z badań (rys. 3), najbardziej znaczącym źródłem innowacji było samo przedsiębiorstwo, wskazane przez 38% respondentów. Kolejnym najbardziej istotnym źródłem innowacji byli klienci i konsumenci, na których wskazało aż 28% badanych przedsiębiorstw, a w dalszej kolejności wymieniono dostawców wyposażenia, materiałów, półproduktów, oprogramowania – 20% oraz targi i wystawy – 16%.



Rys. 3. Źródła innowacji
Innovation sources

Źródło: *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 24.

EFEKTY INNOWACJI

Mierząc efekty wprowadzanych innowacji, można odnieść się do znaczenia innowacji w kontekście wzrostu przychodów przedsiębiorstwa, a także wpływu innowacji na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, a w szczególności na produkty i procesy zachodzące w przedsiębiorstwie.

Wyniki badań wskazują, że przedsiębiorstwa nieprowadzące działalności innowacyjnej wykazały trzykrotnie niższy wzrost średniorocznych przychodów – 3%, w porównaniu do przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną 9% (tab. 2).

Porównując dynamikę wzrostu przychodów ze sprzedaży ogółem (wzrost w całym okresie 1998-2000 a nie wzrost średnioroczny) z udziałem sprzedaży innowacji produktowych w sprzedaży ogółem (tab. 3), można zauważyć, że istnieje związek pomiędzy dużym udziałem innowacji produktowych w sprzedaży a tempem wzrostu sprzedaży. Dla przedsiębiorstw prowadzących zarówno działalność innowacyjną produktową jak i procesową oba te wskaźniki są wyższe niż dla przedsiębiorstw prowadzących tylko działalność innowacyjną produktową.

Tab. 2. Średnioroczny wzrost przychodów przedsiębiorstw w latach 1998–2000
Annual growth of turnover in 1998–2000

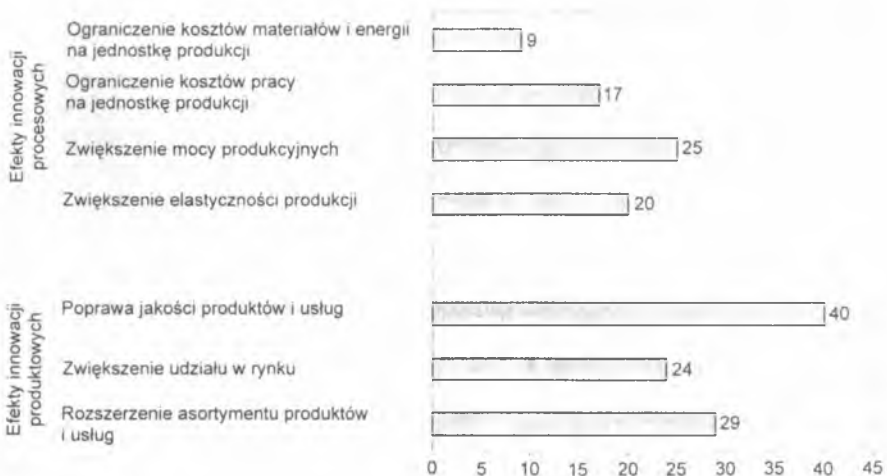
Przedsiębiorstwa	Wzrost (%)
Wszystkie przedsiębiorstwa	7
Przedsiębiorstwa prowadzące działalność innowacyjną w tym:	9
– Innowatorzy produktowi	8
– Innowatorzy procesowi	–
– Innowatorzy produktowi i procesowi	9
Przedsiębiorstwa nieprowadzące działalności innowacyjnej	3

Źródło: *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 29.

Tab. 3. Wzrost przychodów ze sprzedaży w latach 1998–2000 oraz udział sprzedaży innowacji produktowych w sprzedaży ogółem
Growth of turnover from 1998 to 2000 and proportion of turnover derived from product innovations

	Wszyscy innowatorzy produktowi	Tylko innowatorzy produktowi	Innowatorzy procesowi i produktowi
Wzrost przychodów 1998–2000 (%)	19	16	19
Udział sprzedaży innowacji produktowych w sprzedaży ogółem (%)	27	23	28

Źródło: *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 69.



Rys. 4. Wpływ aktywności innowacyjnej na funkcjonowanie przedsiębiorstw
Impact of innovation activity on enterprises' effects

Źródło: *Innovation in Europe – Results for the EU, Iceland and Norway*, European Communities 2004, s. 30.

Oprócz przedstawionych powyżej związków działalności innowacyjnej przedsiębiorstw z uzyskiwanymi przychodami, efekty innowacji mogą dotyczyć różnych sfer funkcjonowania przedsiębiorstwa. Wskaźniki efektów aktywności innowacyjnej mogą dotyczyć zarówno innowacji produktowych jak i procesowych (rys. 4). W trakcie badań przedsiębiorstwa określały wpływ innowacji na poszczególne wskaźniki w zakresie: wysoki, średni, niski lub bez znaczenia.

Najbardziej znaczący efekt działalności innowacyjnej przedsiębiorstw to poprawa jakości oferowanych produktów i usług – 40% wskazań. Następnym bardzo istotnym rezultatem aktywności innowacyjnej jest zwiększenie zakresu oferowanych produktów i usług – 29%, zaś kolejno zostały wskazane: wzrost zdolności produkcyjnych – 25% i wzrost udziału w rynku – 24%. Najmniej znaczący wpływ został wskazany w odniesieniu do zmniejszenia zużycia materiałów i energii na jednostkę produkcji – 9%.

WNIOSKI

W świetle wyników badań CIS 3 dotyczących lat 1998–2000, 44% badanych przedsiębiorstw podejmuje działania innowacyjne, i aż 97% kończy się sukcesem. Największą grupę stanowią przedsiębiorstwa wprowadzające zarówno innowacje produktowe jak i procesowe – 23%. Wśród przedsiębiorstw, które nie wykazują aktywności innowacyjnej (56%), jako przyczyny niepodjęcia działań innowacyjnych wymieniane są przede wszystkim ograniczenia finansowe przejawiające się wysokimi kosztami – 19% wskazań, dużym ryzykiem ekonomicznym – 14% i brakiem źródeł finansowania – 13%. Jako główne źródło pomysłów innowacyjnych wymieniane jest samo przedsiębiorstwo – 38% wskazań, zaś kolejne źródła mają charakter rynkowy i są to: klienci i konsumenci – 28%, dostawcy wyposażenia, materiałów, półproduktów oraz oprogramowania – 20%. Podejmowane działania innowacyjne miały w głównej mierze na celu poprawienie jakości produktów i usług – 40% (innowacje wertykalne) oraz rozszerzenie zakresu oferowanych produktów – 29% (innowacje horyzontalne). Efekty rynkowe wprowadzania innowacji przejawiały się wzrostem udziału w rynku – 24% wskazań wśród badanych przedsiębiorstw oraz większą dynamiką przychodów (przedsiębiorstwa prowadzące działalność innowacyjną osiągały trzykrotnie wyższe średnioroczne tempo wzrostu przychodów niż przedsiębiorstwa, które tych działań nie podjęły).

PODSUMOWANIE

Znaczenie działań innowacyjnych podejmowanych przez przedsiębiorstwa staje się kwestią kluczową w gospodarce opartej na wiedzy. Proces innowacji

technologicznych oparty jest na tworzeniu lub nabywaniu wiedzy o jej przetwarzaniu oraz rozpowszechnianiu w postaci nowych bądź ulepszonych produktów. Ulepszanie jakościowe produktów lub wprowadzanie produktów o całkowicie odmiennych charakterystykach jakościowych pozwala przedsiębiorstwom na rozwój i czerpanie renty monopolistycznej z wprowadzanych innowacji. Decyzje przedsiębiorstw odnośnie do wdrażania innowacji dotyczą jej form, zakresu oraz intensywności i charakteryzują się różną efektywnością. Autorzy artykułu, opierając się na międzynarodowych badaniach statystycznych CIS 3, starają się dowieść, że działalność innowacyjna, której efektem są w głównej mierze ulepszone bądź nowe produkty, przyczynia się do poprawy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw, a także analizują kierunki i intensywność aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw Unii Europejskiej.

SUMMARY

Innovative activities of enterprises are of key importance in knowledge-based economy. Technological innovations process is based upon knowledge creating or acquiring as well as its processing and spreading in the shape of the new ones or better ones products. Products' qualitative improvement or introducing of products with entirely different qualitative features allows enterprises to develop and derive monopolistic rents from innovations. Enterprises decisions regarding innovation concern its forms, scope and intensiveness and they are characterized by different effectiveness. Authors of article basing upon international statistics research CIS 3 intend to state that innovative activity results in better quality products or the new ones what improves competitive position of enterprises as well as allow to survey both direction and intensiveness of EU enterprises innovative activity.