

Katarzyna Szopik

Klasyfikacja uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 1, 29-39

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

STUDIA I PRACE WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA NR 1

KATARZYNA SZOPIK

KLASYFIKACJA UWARUNKOWAŃ INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW

Polskie przedsiębiorstwa napotkają nowe wyzwania w postaci wzrastającej międzynarodowej konkurencji, wylaniania się nowych technologii, które powodują, że tradycyjne metody organizacji i zarządzania stają się nieprzydatne, a jednocześnie pobudzają do zmiany postaw wobec innowacji. Aktywność innowacyjną warunkuje wiele czynników, które tworzą nowy kontekst zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwach. Są nimi przede wszystkim¹:

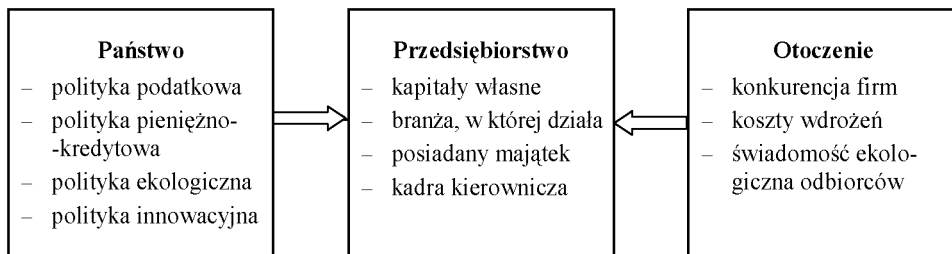
- globalizacja rynków,
- wzrost znaczenia strategicznych aliansów,
- pojawianie się na mapie gospodarczej świata nowych, konkurencyjnych pod względem technologicznym krajów,
- wzrastające umiędzynarodowienie przedsiębiorstw, badań i działalności innowacyjnej,
- coraz intensywniejsze, wzajemne przenikanie się nauki z technologią,
- rosnące koszty badań, przekraczające możliwości pojedynczych organizacji, regionów, a nawet całych gospodarek,
- wzrost bezrobocia,
- wzrost znaczenia ochrony naturalnego środowiska.

¹ J. Baruk: *Innowacje a rozwój gospodarczy*. „Problemy Jakości” 2004, nr 7, s. 30.

Analizowanie innowacji z punktu widzenia sprzężonego procesu, obejmującego wiele działań od momentu powstania idei do jej skutecznego wdrożenia w działania i procesy organizacyjne oraz osiągnięcia wymiernych korzyści, wymaga szerszego spojrzenia na determinanty działalności innowacyjnej. Identyfikując i klasyfikując je, należy uwzględnić czynniki, które mają znaczenie na każdym etapie procesu, czyli²:

- a) kreowanie twórczych idei,
- b) wdrażanie pomysłów w procesy przedsiębiorstwa i kierowanie ich rozwojem,
- c) absorpcję i adaptację nowych rozwiązań,
- d) dyfuzję innowacji wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa oraz wprowadzanie udoskonaleń.

Jest wiele klasyfikacji uwarunkowań aktywności innowacyjnej w przedsiębiorstwach. Według A. Kłopotek, na możliwość, sposób i rodzaj prowadzenia działalności innowacyjnej w dużym stopniu wpływa otoczenie³. Klasyfikację tych czynników przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na działalność innowacyjną przedsiębiorstw

Źródło: A. Kłopotek: *op.cit.*, s. 30.

² P. Niedzielski, K. Rychlik: *Innowacje i kreatywność*. Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006, s. 93.

³ A. Kłopotek: *Polityka proinnowacyjna jako warunek wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw*. Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Tom LXXXIII. Konkurencyjność-Marketing-Informacja. SGH, Warszawa 2002, s. 30.

Inną klasyfikację czynników warunkujących innowacyjność przedsiębiorstw, obejmującą relacje otoczenia makro- i mikroekonomicznego z zasobami firmy, przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Klasyfikacja czynników warunkujących innowacyjność przedsiębiorstw

Nazwa czynnika	Znaczenie czynnika	Uwagi
Zasób wiedzy naukowej i technicznej, potencjał badawczo-rozwojowy	Określa podstawy działalności innowacyjnej, jest ważnym źródłem innowacji	O zasobach tej wiedzy decydują badania naukowe
Strategia rozwoju nauki i techniki, polityka innowacyjna	Wytycza kierunki tego rozwoju, decyduje o wysokości nakładów na B + R i systemie kształcenia	Strategia ta jest podporządkowana realizacji celów społeczno-gospodarczych
Stadium rozwoju społeczno-ekonomicznego kraju, struktura gospodarki	Warunkuje ogólny kształt mechanizmu innowacyjnego i stopień uzależnienia danej gospodarki od importu myśli technicznej	Decyduje o roli państwa w kształtowaniu mechanizmu innowacyjnego
System funkcjonowania gospodarki	Decyduje o konkretnym obliczu mechanizmu innowacyjnego, o jego efektywności	W kreowaniu tego mechanizmu ważną rolę odgrywa charakter rynku
Czynniki socjopsychologiczne i kulturowe	Zawierają ważne motywy działalności innowacyjnej (ambicjonalne, prestiżowe)	Uwidaczniają niebezpieczeństwo asymetrii między szybkim rozwojem techniki a procesami adaptacyjnymi w sferze psychiki i kultury człowieka

Źródło: E.G. Mesthene: *Technological Change. Its Impact on Man and Society*. New York 1970, za A. Pomykański: *Zarządzanie innowacjami*. PWN, Warszawa –Łódź 2001, s. 81.

Kolejna klasyfikacja dzieli czynniki na⁴:

- ekonomiczne – wysokie koszty innowacji, wysokie ryzyko ekonomiczne i trudności ze znalezieniem właściwych źródeł finansowania;
- wewnętrzne – stan zasobów przedsiębiorstwa i jego umiejętności, a zwłaszcza poziom i kwalifikacje kadr, „sztywność” organizacyjna, brak informacji na temat rynków i technologii;

⁴ Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 1998–2000. GUS, Warszawa 2002, s. 95, za Zarys strategii rozwoju przemysłu. Red. W. Janasz. Difin, Warszawa 2006, s. 339–340.

- c) pozostałe – uregulowania prawne, normy, przepisy, procedury, brak reakcji klientów na nowe produkty.

W najważniejszym podziale przyjęto, że aktywność przedsiębiorstw w podejmowaniu przedsięwzięć innowacyjnych jest zdeterminowana wewnętrznymi i zewnętrznymi czynnikami ich innowacyjności.

Pozycja rynkowa przedsiębiorstwa i jej wpływ na skłonność do angażowania się w procesy innowacyjne jest bez wątpienia ważnym czynnikiem innowacyjności. Warto zatem przedstawić zestaw uwarunkowań zaproponowanych przez A. Francika i A. Pocztowskiego. Podobnie jak inni autorzy, dzielą oni uwarunkowania innowacyjności na zewnętrzne i wewnętrzne. Do grupy czynników wewnętrznych (endogenicznych) zaliczają:

- e) siłę finansową przedsiębiorstwa,
- f) wyczucie rynku,
- g) wielkość przedsiębiorstwa,
- h) ciągłość kierownictwa przedsiębiorstwa,
- i) gotowość i motywacje kadry kierowniczej do podejmowania ryzyka,
- j) wysokość progu wejścia na rynek.

Do czynników zewnętrznych (egzogenicznych) należą natomiast:

- konkurencja na rynku,
- tendencja wzrostowa rynku,
- tempo postępu technicznego,
- koniunktura,
- wpływ państwa na gospodarkę,
- synergia branżowa związana z wyborem wprowadzania innowacji.

S. Rychtowski do zewnętrznych uwarunkowań innowacyjności przedsiębiorstw zalicza⁵:

- k) procesy usługowe obejmujące system badań naukowych, system informacji naukowo-technicznej, ekonomicznej i organizacyjnej,
- l) klimat społeczno-polityczny,
- m) normy prawne i nakazy administracyjne (politykę innowacyjną państwa),
- n) warunki ogólnorynkowe – mechanizm rynkowy, rachunek ekonomiczny, ceny,

⁵ S. Rychtowski: *Zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania innowacyjności a sytuacja przedsiębiorstw w Polsce*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1045. Wrocław 2004, s. 589.

- o) system edukacji i szkoleń,
- p) powiązania rynkowe i pozarynkowe z partnerami będącymi źródłem informacji i technologii,
- q) infrastrukturę techniczną.

Należy zwrócić uwagę, że niektóre z wymienionych uwarunkowań zewnętrznych mają charakter interwencjonizmu państwa. Państwo może interweniować w celu zwiększenia udziału przedsiębiorstw o nowoczesnych technologiach za pomocą dostępnego w danym kraju zestawu instrumentów oddziaływania. Wyraźnie widoczna jest zatem rola państwa – klimat społeczno-polityczny i polityka innowacyjna państwa jako podmiotu zewnętrznego⁶. Wobec dużych zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstwa wspieranie przez państwo przedsiębiorstw wysokiej technologii oraz przejęcie większej odpowiedzialności za transfer technologii i finansowanie (kreowanie) prac B + R ma duże znaczenie. Państwo powinno bezpośrednio organizować badania, tworząc i finansując odpowiednie palcówki badawcze, a także wspierać przedsiębiorstwa wdrażające postęp naukowo-techniczny. Bez tego niewiele przedsiębiorstw będzie mogło samodzielnie sfinansować prace B + R. Dobra polityka gospodarcza państwa tworzy odpowiednie warunki dla innowacji, funkcjonowania przedsiębiorstw, zmniejsza ryzyko destabilizacji i sprzyja szybkiemu rozwojowi gospodarki⁷.

Druga grupa czynników innowacyjności przedsiębiorstw obejmuje czynniki wewnętrzne. Wynikają one z materialnych i niematerialnych elementów składowych tych przedsiębiorstw, określających ich innowacyjność. Do grupy tej zalicza się między innymi⁸:

- nakłady własne przedsiębiorstwa na prace B + R,
- nakłady własne przedsiębiorstwa na innowacje,
- liczbę i kwalifikacje kadr, umiejętności i doświadczenia badawcze,
- czynniki produkcyjne i marketingowe oraz skuteczność systemów informacji,
- elementy komunikacji i motywacji w przedsiębiorstwie.

⁶ *Ibidem*, s. 589–591.

⁷ F. Mroczko: *Wybrane uwarunkowania i problemy zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1014. Wrocław 2004, s. 435.

⁸ M. Kolarz: *Wpływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich na innowacyjność przedsiębiorstw w Polsce*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2006, s. 57.

Niezwykle wyczerpującą klasyfikację uwarunkowań wewnętrznych przedstawili M. Dworczyk i R. Szlasa. Wyróżnili oni następujące czynniki innowacyjności⁹:

1. Umiejętność określania potrzeb innowacyjnych bieżących i perspektywicznych w zakresie innowacji produktowych, procesowych i organizacyjno-ekonomicznych. Ich źródłem mogą być strategie rozwoju przedsiębiorstwa, wnioski klientów firmy napływające z serwisu zbytu i bezpośrednio od odbiorców wyrobów, analizy techniczno-ekonomiczne firmy i wyniki zrealizowanych prac B + R.

2. Umiejętność przygotowania programu (zbioru przedsięwzięć) i jego optymalizacji przez kierownictwo, obejmujących:

- a) planowanie środków rzeczowych, finansowych, kadrowych przedsięwzięć realizowanych własnymi siłami i we współpracy;
- b) planowanie w czasie oraz określanie skutków rzeczowych, organizacyjnych i ekonomicznych dla przedsiębiorstwa.

Wynikiem tych działań planistycznych mogą być przedsięwzięcia innowacyjne realizowane w przedsiębiorstwie, z partnerem zewnętrznym lub partnerem zagranicznym.

3. Umiejętność kierowania realizacją poszczególnych przedsięwzięć dzięki:

- a) potencjalnym kierownikom projektów, produktów,
- b) posiadaniu niezbędnych środków technicznych i programów komputerowych,
- c) możliwości korzystania z baz odpowiednich danych zewnętrznych partnerów.

4. Umiejętność projektowania rozwiązań innowacyjnych dzięki:

- a) twórczej, przygotowanej w szkołach wyższych kadrze inżynierskiej i pomocniczej,
- b) rozwiązywaniu problemów oraz stosowaniu technik twórczego myślenia i prowadzenia zespołów,
- c) wiedzy o faktach i metodach projektowania.

⁹ M. Dworczyk, R. Szlasa: *Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001, s. 177–180.

5. Umiejętność wdrażania projektów innowacyjnych i środków technicznych do produkcji oraz innowacyjnych wyrobów do systemów innowacyjnych finalnych użytkowników-klientów przez:

- a) organizację technologiczno-organizacyjnego przygotowania produkcji,
- b) organizację rozruchu nowej produkcji i likwidację starej,
- c) wprowadzenie nowych metod technologicznych i środków technicznych produkcji,
- d) udział w testowaniu nowych produktów na rynku,
- e) pomoc techniczno-organizacyjną we wdrażaniu do produkcji nowych środków technicznych i usług u ich bezpośrednich użytkowników.

6. Umiejętność zwiększenia potencjału badawczo-rozwojowego informacyjnego przez:

- a) rozbudowę sieci informacyjnej ogólnozakładowej LAN;
- b) zapewnienie połączeń z sieciami zewnętrznymi, pracownikami pracującymi w domu i instytucjami zewnętrznymi;
- c) wyposażenie w środki techniczne łączności, zapewnienie połączeń po umiarkowanych cenach.

7. Umiejętność zwiększenia innowacyjnego potencjału kadrowego i jego wykorzystania przez:

- a) odpowiedni dobór kadry i jej struktury zawodowej oraz jej awansowanie;
- b) przechodzenie przedsiębiorstwa na samouczący się system, obejmujący różne formy kształcenia, udział w sieciach innowacyjnych;
- c) pozyskiwanie nowych kadr inżynierskich z otoczenia, wyższych uczelni technicznych i menedżerskich;
- d) właściwe systemy motywacyjne, głównie wynagrodzenia;
- e) dobór konsultantów do prac projektowych i zarządzania z zewnątrz oraz spośród własnych emerytowanych specjalistów.

8. Umiejętność zapewnienia potencjału technicznego projektowania, eksperymentowania, prototypowania itp. przez:

- a) zaopatrzenie w systemy projektowania CAD, CAM i CAE;
- b) właściwą gospodarkę, konserwację i adaptowanie sprzętu do nowych zadań;
- c) wymianę sprzętu na nowy, odpowiadający wymaganiom standardowych badań i zapewniający porównywalność wyników;

- d) korzystanie z kooperacji w badaniach eksperymentalnych i szybkim prototypowaniu z baz zewnętrznych.
9. Umiejętność zapewnienia środków finansowych na działalność innowacyjną i sprawne gospodarowanie nimi przez:
- a) zwiększenie wpływów z działalności gospodarczej firmy i części przeznaczonych na B + R oraz innowacje;
 - b) dokładniejszą kalkulację kosztów prac i tworzenie bazy kosztowej;
 - c) określenie kosztów godzinowych typowych stanowisk na potrzeby kalkulacji i umów kooperacyjnych;
 - d) rozpoznanie możliwości dofinansowania prac rozwojowych związanych z realizacją programów dofinansowanych z budżetu państwa, funduszy Unii Europejskiej oraz prowadzenie określonej polityki grantów;
 - e) rozpoznanie źródeł, możliwości;
 - f) obniżenie kosztów uzyskania kredytów, korzystanie z ulg podatkowych i innych związanych z działalnością naukowo-badawczą i innowacyjną.
10. Umiejętność wykorzystania potencjału innowacyjnego załogi i współpracy wyspecjalizowanych służb z kierownictwem przez:
- a) określenie wewnętrznych barier hamujących innowacyjność kadr i wzajemną współpracę oraz przygotowanie przedsięwzięć zmniejszających bariery;
 - b) zwiększenie zainteresowania służb ekonomicznych i marketingowych rozwojem techniki i technologii w obszarze działania przedsiębiorstwa w celu ułatwienia współpracy ze służbami technicznymi;
 - c) przygotowanie służb technicznych do realizacji funkcji marketingowych produktu;
 - d) przygotowanie i rozwinięcie systemu działalności wynalazczej, racjonalizatorskiej oraz jego wdrożenie;
 - e) bezpośrednie angażowanie naczelnego kierownictwa w zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi.
- Pomyślność każdej innowacji, która jest istotnym warunkiem wstępnym rozwoju, utrzymania i wzrostu zatrudnienia oraz konkurencyjności podmiotów gospodarczych, zależy od umiejętności mobilizowania wszystkich zasobów

i kwalifikacji, integracji i koordynacji. W przeciwnym wypadku powodzenie innowacji jest mało prawdopodobne¹⁰.

W kształtowaniu polityki innowacyjnej w przedsiębiorstwie ważną rolę odgrywa kadra kierownicza najwyższego szczebla. To ona określa warunki, w jakich przebiegają procesy innowacyjne, system informacji niezbędny do pozyskiwania danych do właściwej oceny sytuacji i ustalenia kierunku rozwoju. Jest odpowiedzialna za usuwanie barier między działami firmy i tworzenie warunków umożliwiających realizację oddolnych pomysłów pracowników. Nie bez znaczenia jest tworzenie przez kierownictwo najwyższego szczebla atmosfery sprzyjającej wyzwalaniu inwencji twórczej. Należy pobudzać kreatywne zachowania wszystkich pracowników, porzucając tradycyjne postawy, mówiące, że tylko kadra wyższego szczebla jest predysponowana do projektowania nowatorskich rozwiązań. Mając bliższy kontakt z problemem lub lepiej znając potrzeby klientów, specjaliści niższego szczebla często są autorami innowacyjnych pomysłów¹¹. Ważną zatem rolę ma do odegrania kierownictwo przedsiębiorstwa, które powinno¹²:

- a) mieć głębokie przekonanie, że innowacje są absolutnie niezbędne; na sukces mogą liczyć tylko dynamiczni;
- b) popierać postęp przez stymulowanie postaw twórczych i aktywnych, tworzenie klimatu kultury organizacyjnej pobudzającej do zmian, tworzenie warunków i systemów motywacyjnych sprzyjających innowacjom;
- c) prezentować postawy otwarte na wszystkie propozycje usprawnień (technicznych, technologicznych, społecznych);
- d) oceniać pomysłowość i inwencję twórczą pracowników, a pozbywać się ludzi biernych, konserwatywnych i torpedujących zmiany;
- e) popierać oraz wspomagać moralnie i materialnie pracowników, którzy tworzą i wdrażają zmiany;
- f) troszczyć się o szkolenie i rozwój pracowników – tylko wysokie kwalifikacje są źródłem postępu;
- g) sprzyjać tworzeniu modelu organizacji „uczącej się”, reagującej na zmiany otoczenia.

¹⁰ J. Baruk: *op.cit.*, s. 29.

¹¹ S. Rychtowski: *op.cit.*, s. 588.

¹² H. Bieniok: *Metody sprawnego zarządzania*. Placet, Warszawa 2001, s. 201.

Rozpoznanie zewnętrznego i wewnętrznego zagrożenia pozwala skupić poszczególne struktury i kadre firmy wokół zarządzania innowacjami i stworzyć poczucie właściwego kierunku działania i dynamizmu firmy. Na ogół jednym z tradycyjnych problemów procesu zarządzania innowacjami w państwowych firmach, a zwłaszcza w jednostkach badawczo-rozwojowych, jest posiadanie przez ich pracowników silnego poczucia nietykalności i nieuznawania zewnętrznych warunków ich funkcjonowania w tych firmach. Niezadowolenie pracowników z obowiązujących w firmie sposobów działania nie wystarcza jednak, by przezwyciężyć bezwład i zapewnić rozmach niezbędny między innymi do realizacji procesów zarządzania innowacjami. Aby osiągnąć sprawność i konkurencyjność w funkcjonowaniu firm, należy dokonać następujących zmian w płaszczyznach organizacji, techniki, technologii i ekonomiki¹³:

- a) w płaszczyźnie organizacji – spłaszczenie struktury firm (mniej pionów organizacyjnych, dyrektorów i kierowników, więcej struktur bezwydziałowych); w firmach powinna być rozwijana:
 - r) rynkowa orientacja – wzmocnienie służb handlowych i marketingowych,
 - s) kapitałowa integracja z innymi jednostkami, czyli powstawanie struktur korporacyjnych;
- b) w dziedzinie techniki i technologii – tempo zmian i usprawnień będzie zależać od warunków ekonomicznych;
- c) w płaszczyźnie ekonomiki – najistotniejsze znaczenie mają rozwiązania ekonomiczno-finansowe stosowane przez otoczenie wobec firm, jak na przykład banki i urzędy skarbowe.

Zaprezentowana w artykule lista uwarunkowań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw z pewnością nie wyczerpuje tematu. Wyraźnie zarysowano jednak ich podział na czynniki zewnętrzne wobec przedsiębiorstwa i zależące od jego potencjału wewnętrznego. O ile przedsiębiorstwo może mieć (i często ma) wpływ na kształtowanie wewnętrznego potencjału innowacyjnego, o tyle ten wpływ na zewnętrzne uwarunkowania jest znikomy lub wręcz żaden. Przedstawione ogólnie czynniki potwierdzają ich obfitość i wielokierunkowość oddziaływania. Mają one szersze znaczenie, dlatego ich wpływ na innowacyjność przedsiębiorstw jest zagadnieniem niezwykle trudnym i złożonym.

¹³ Z. Piątkowski, M. Sankowski: *Procesy innowacyjne i polityka naukowo-techniczna państwa*. Wyd. Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie, Warszawa 2001, s. 37.

CLASSIFICATION OF INNOVATIONS' DETERMINANTS IN ENTERPRISES

Summary

The paper presents a classification of determinants of innovation. There are two main groups of determinants: internal and external. Some of them have a positive impact on the innovation activity of the enterprise, the others – a negative one. This short list of determinants of innovation indicates a multitude of approaches to innovation in enterprises. Nonetheless, their identification and classification is a starting point for further theoretical and practical considerations.

Translated by Katarzyna Szopik