

Istota innowacji w przedsiębiorstwie

Przeгляд i próba koncepcji

<https://doi.org/10.33141/po.2003.78.03>

Lechostaw Berliński

Przeгляд Organizacji, Nr 7/8 (762/763), 2003, ss. 14-17
www.przeглядorganizacji.pl

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Postęp cywilizacyjny, w tym także ekonomiczny ma między innymi miejsce dzięki ulepszeniom i zmianom w produkcji oraz konsumpcji. Dzieje się to na skutek sprzężeń zwrotnych pomiędzy stale powiększającymi się i zmieniającymi się potrzebami a względną ograniczonością zasobów. Łącznikiem i jednocześnie motorem tych związków jest wiedza, a konkretnie nauka, kreująca postęp. Stale więc szuka się coraz to nowych źródeł zasobów, możliwości ich wykorzystania w produkcji i konsumpcji, a także ekonomicznego wykorzystania zasobów tradycyjnych.

Doniosłą rolę praktyczną w tych procesach odgrywają innowacje. Prekursorem teorii innowacji w naukach ekonomicznych był w XIX wieku J.A. Schumpeter. Pojmował on innowacje jako kombinację w zależności funkcjonalnej pięciu możliwości, a mianowicie¹⁾:

- wytworzenia nowych produktów i ich ulokowania na rynku,
- zrealizowania nowych sposobów wytwarzania,
- zdobycia i utworzenia nowych rynków zbytu,
- kreowania nowych źródeł pozyskiwania zasobów,
- nową organizację.

Wiedza i nauka kreują postęp, i właśnie dlatego niektórzy autorzy pisząc o innowacjach mają na myśli postęp techniczno-organizacyjny. Rozumiany jest on np. przez J. Mujżela jako „wszelkie nowe rozwiązania techniczne i organizacyjne, które zwiększają efekty istniejące lub tworzą efekty nowe, właściwe dla danej dziedziny techniki bądź organizacji, np. podnoszą wydajność pracy, obniżają jednostkowe zużycie surowców, zwiększają dokładność pomiarów, zmniejszają emisję szkodliwych dla otoczenia składników, tworzą nowe wartości użytkowe w sferze konsumpcji”²⁾. Autor ten – co należy podkreślić – łączy nowość z efektami technicznymi, czyli korzystnością techniczno-produkcyjną będącą źródłem efektów ekonomicznych.

Liczna grupa autorów współczesnych akcentuje w innowacjach właśnie element nowości, przy czym nowość ta dotyczy z reguły produktów i usług w sferze produkcji (np. Ph. Kotler) lub w sferze rynku (np. Ch. Freeman)³⁾. Często spotykane jest także ujęcie integrujące produkcję z rynkiem⁴⁾. Niezależnie od tego, takie podejście koncentruje się na nowościach produktowo-usługowych, a więc ma wymiar materialny, techniczny. Przykładowo A. Pomykalski, pomimo szero-

kiego spojrzenia na istotę innowacji, akcentuje właśnie element nowości technicznej w postaci wynalazku i jego praktycznej realizacji (podobnie jak E. Mansfield) pisząc „Innowacja to proces całościowy, obejmujący koncepcję teoretyczną, wynalazek techniczny oraz jego wdrożenie i dyfuzję”⁵⁾.

U niektórych autorów interpretacja istoty innowacji związana jest także z ulepszaniem standardów, tj. przedmiotów innowacyjności, jakimi mogą być na przykład produkty, usługi, organizacja itp.⁶⁾.

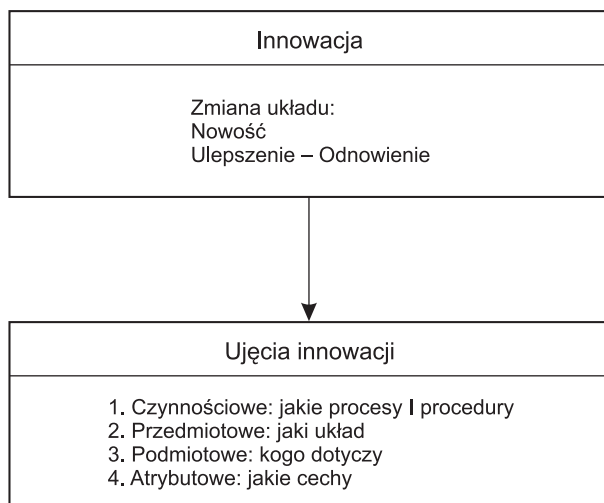
Liczna grupa autorów kojarzy innowacje z całościowymi zmianami, zarówno w przedsiębiorstwie, jak i w burzliwie zmieniającym się otoczeniu, wiążąc tym samym innowacje z procesami zarządzania⁷⁾. B. Wawrzyniak rozumie innowacje jako tworzenie czegoś nowego, odmiennego od rozwiązań znanych, „zawarcia przymierza z przyszłością ... budowania przedsiębiorstwa od nowa”⁸⁾. J. Penc z kolei – w kontekście zarządzania zmianami – definiuje innowację jako „...tworzenie lub modyfikowanie procesów, wyrobów, technik i metod działania, które są postrzegane przez daną organizację jako nowe oraz postępowe w danej dziedzinie i prowadzą do zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów będących w jej dyspozycji”⁹⁾. Poglądy te mają więc kontekst dość szeroki, wiążąc innowacje ze zmianami na nowe i lepsze w całym przedsiębiorstwie, z zarządzaniem i ekonomiką.

Należy też wspomnieć, że wiązanie innowacji ze zmianami rozumiane jest też przez niektórych autorów jako zmiana struktury procesu gospodarczego obejmującego takie elementy, jak: cele, kryteria, środki i zasoby, warunki, metody oraz skutki¹⁰⁾.

Poglądy na istotę innowacji są więc zróżnicowane, ale prawie w każdym akcentowana jest nowość i zmiany. I słusznie, etymologia pojęcia „innowacja” wywodzi się z łaciny „innovatis”, a współcześnie można uznać, że z języka angielskiego „innovation”. Według np. słownika *The Holt Intermediate Dictionary of American English* termin ten oznacza nowości i różnicowanie oraz zmiany w konsumpcji i sposobach wytwarzania produktów¹¹⁾.

Uwzględniając przytoczone poglądy dotyczące pojęcia innowacji i odnosząc je do przedsiębiorstwa można uznać, że jest to zawsze zmiana istniejącego układu gospodarczego, polegająca na opracowywaniu i wdrażaniu nowych dla przedsiębiorstwa rozwiązań i ulepszaniu istnie-

jących, mających na celu podnoszenie skuteczności jego funkcjonowania, a więc celowości działania, korzyści techniczno-produkcyjnej oraz korzyści ekonomicznej. Może to też być tworzenie układu zupełnie nowego w postaci przedsiębiorstwa.



Rys. 1. Ujęcie innowacji w działalności gospodarczej

Źródło: opracowanie własne.

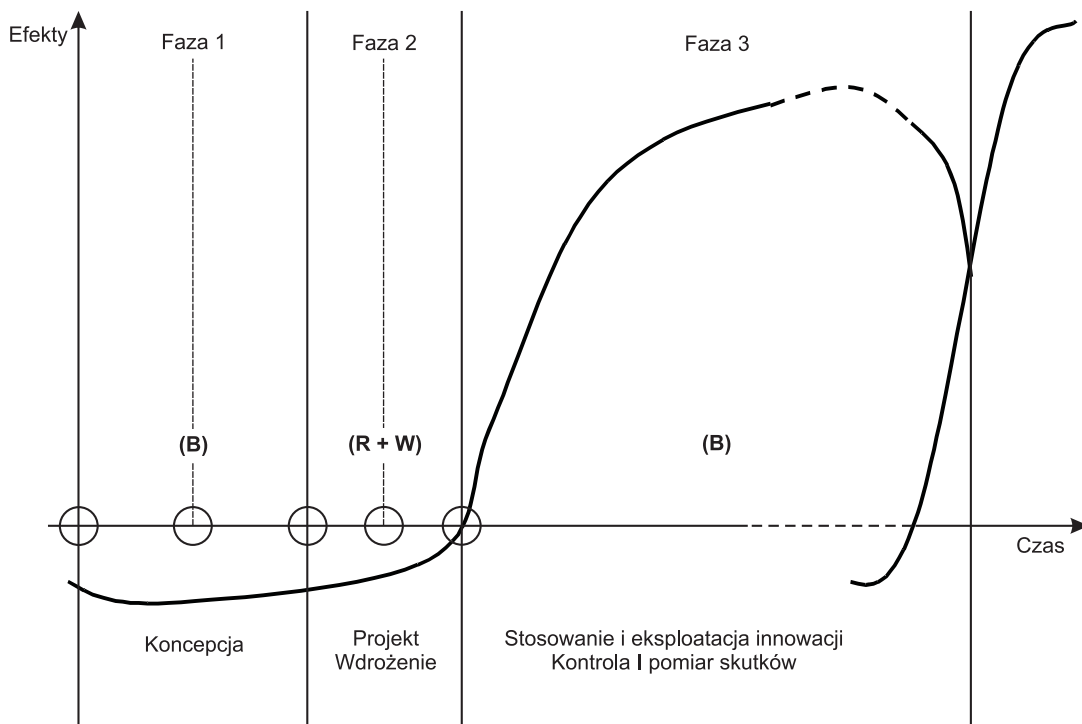
Celem innowacji jest więc nowa funkcja określonego układu lub część nowych funkcji dla przedsiębiorstwa względnie jego otoczenia. Chodzi oczywiście o funkcje eksploatacyjno-wdrożeniowe.

Pogląd powyższy ma charakter ogólny, ale wynika z niego, iż zjawisko innowacji można i należy rozpatrywać w różnych kontekstach i z różnym akcentem związanych z nim problemów¹²⁾.

Analiza istoty innowacji skłania do wniosku, iż należy ją rozpatrywać w ujęciach: czynnościowym, przedmiotowym, podmiotowym i atrybutowym.

Ujęcie czynnościowe odnosi się do procesów i procedur innowacyjnych. Jest więc czymś więcej niż znane z literatury przedmiotu cykle życia produktu, czy też techniki i technologii¹³⁾. Dotyczy ono faz koncepcyjno-badawczych (B), projektowo-wdrożeniowych (R,W), praktycznej eksploatacji i pomiaru skutków, głównie ekonomicznych. W takim ujęciu innowacja to osiągnięcie naukowo-badawcze lub projektowe przekute w czyn. Zjawisko to ilustruje rysunek 2.

Faza 1. – koncepcyjno-badawcza. Polega ona na określonym pomysle utworzenia nowego lub ulepszenia istniejącego układu. Wynika to albo z osiągnięć nauki (praktyczne kreowanie nauki), albo ze strategii globalnej, albo z istotnej potrzeby przedsiębiorstwa. Faza ta jest często wzbogacona o określone przez sam pomysł badania (użytkowe, adaptacyjne itp.). Jest z reguły kosztowna i może, ale nie musi wystąpić



Rys. 2. Proces innowacyjny w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne.



w przedsiębiorstwie gospodarczym. Faza ta może być realizowana w innym podmiocie o charakterze naukowo-badawczym lub projektowym.

Faza 2. – projektowo-wdrożeniowa. Jej zadaniem jest skonkretyzowanie koncepcji i wyników ewentualnych badań na potrzeby praktyki, czyli opracowanie projektu innowacji, a następnie jego wdrożenie – aż do pełnego opanowania eksploatacyjnego. Jest to także faza stosunkowo kosztowna. Dlatego sam projekt może być wykonany poza przedsiębiorstwem gospodarczym, czyli przez wyspecjalizowany do pełnienia tych funkcji inny podmiot. Wdrożenie natomiast musi oczywiście wystąpić w przedsiębiorstwie zainteresowanym innowacją. Z całą pewnością jest to praktyczny początek „drogi” innowacji.

Faza 3. – stosowanie i eksploatacja innowacji. Polega ona na praktycznej realizacji innowacji, czyli tzw. jej stosowaniu i eksploatacji gospodarczo-komercyjnej. Jest to więc faza podstawowa zarządczo w całym procesie innowacyjnym, a czas jej trwania często utożsamiany jest z cyklem życia produktu, czy też techniki i technologii. Występują więc w niej podfazy dojrzałości i spadku innowacji, a czas ich trwania może być determinowany takimi czynnikami, jak¹⁴⁾:

- przedmiotowym rodzajem innowacji,
- możliwością jej różnicowania,
- podatnością przedsiębiorstwa na zmiany w otoczeniu,
- rodzajem zaspokajanych potrzeb,
- zmianami w postępie, tj. w naukach stosowanych,
- strukturą podmiotową sektora.

W fazie tej (w pozostałych zresztą także) następuje też – i ten element należy szczególnie podkreślić – pomiar skuteczności innowacji, jej praktyczna i biznesowa weryfikacja. Szczególną więc rolę odgrywa tu rachunek ekonomiczny, zarówno typu *ex ante*, jak i *ex post*, uwzględniający także zdarzenia gospodarcze w fazach pierwszej i drugiej, które wystąpiły w przedsiębiorstwie i związane były z tą innowacją.

Ujęcie przedmiotowe odpowiada na pytanie, jakiego lub jakich układów, czy też obszarów innowacje dotyczą. Według S. Sudoła związane są one głównie z produkcją, tj. dotyczą środków pracy, technologii, tworzyw oraz produktów¹⁵⁾. Wspomniany wcześniej Ch. Freeman odnosi je do rynku¹⁶⁾. A znany autorytet w tej dziedzinie, P. Drucker uważa, iż mają one wymiar głównie ekonomiczny i społeczny¹⁷⁾. Jeszcze inni autorzy dołączają do tych układów organizację i systemy informacyjne¹⁸⁾. Wynika z tego, iż innowacje odnoszą się do wszystkich obszarów działania przedsiębiorstwa i jego mikrootoczenia, czyli wszystkich jego funkcji oraz funkcji zarządzania.

Ujęcie podmiotowe związane jest z pytaniem, kogo innowacja dotyczy. W takim znaczeniu może ona być związana z całym sektorem, czy też segmentem (np. przemysłem, budownictwem, transportem, rolnictwem itp.)¹⁹⁾. Najczęściej jednak odnosi się – i w takim ujęciu jest traktowana w niniejszym opracowaniu – do konkretnego przedsiębiorstwa. Inaczej, przedsiębiorstwo jest podstawowym podmiotem i bazą dla innowacji.

Ujęcie atrybutowe określa charakterystyczne dla innowacji cechy. Są one zawsze związane z określonym horyzontem czasu (patrz ujęcie czynnościowe) wynikającym z procesu innowacyjnego, przyszłościowego charakteru oraz ponoszonego ryzyka. Mają więc one przede wszystkim wymiar strategiczny i dynamiczny. Drugą istotną cechą są efekty związane z innowacją – przynosi ona dla przedsiębiorcy określone korzyści, w tym głównie ekonomiczne. Do istotnych cech należy zaliczyć złożoność innowacji – i to nie tylko ze względu na stopień jej skomplikowania, ale także ze względu na jej wielofunkcyjny nowatorski charakter. Nowość lub odmienność innowacji może bowiem dotyczyć elementów jej zasilania (np. surowce, informacje, finanse), konstrukcji wewnętrznej i architektury zewnętrznej, sposobu tworzenia, użytkowania itp. Innowacja jest też składnikiem majątkowym

Tab. Ogólny model projektu innowacyjnego

Tytuł (temat) innowacji	
Element innowacji	Treść elementu
1. Stan dotychczasowy układu	Syntetyczny opis stanu dotychczasowego analizowanego układu i ocena jego przydatności praktycznej
2. Diagnoza stanu dotychczasowego	Specyfikacja pozytywnych i negatywnych czynników diagnozowanego układu
3. Eliminacja czynników negatywnych	Opis możliwości wyeliminowania elementów negatywnych – źródeł – efektów
4. Istota innowacji Cel i sposób realizacji	Profesjonalny opis sposobu rozwiązania problemu – „wygląd innowacji” – czyli tzw. projekt właściwy
5. Miejsce i możliwości wykorzystania	Wskazanie przedsiębiorstwa lub miejsca w przedsiębiorstwie, w którym innowacja może być zastosowana. Warunki i sposoby zastosowania
6. Efekty innowacji	Specyfikacja efektów i ich rodzaje Metodologia ich ustalania Obliczenia efektów, ich interpretacja

Źródło: opracowanie własne.

przedsiębiorstwa, a więc może być przedmiotem obrotu towarowego i rozpowszechniania. Innowacje są także źródłem wiedzy, skłaniając do postaw twórczych i aktywnych.

Do istotnych cech innowacji zaliczyć zatem należy:

- horyzont czasu,
- efekty ekonomiczne,
- złożoność,
- element majątku,
- element rozpowszechnienia,
- źródło wiedzy i kreatywny charakter.

Z powyższym ujęciem wiąże się także restrukturyzacja – jest to właściwie innowacja globalna odnosząca się do całego przedsiębiorstwa. Może także dotyczyć określonego obszaru, ale w ujęciu całościowym (np. restrukturyzacja organizacyjna). Poglądów na temat tego pojęcia jest wiele, ale w kontekście działalności można restrukturyzację zdefiniować jako dywersyfikację działań i unowocześnianie struktury produkcji, wdrażanie nowych technik i technologii produkcji, poprawę jakości, aktywizację sprzedaży²⁰). Celem restrukturyzacji jest generalnie uzyskanie lepszej pozycji strategicznej przedsiębiorstwa w otoczeniu – głównie na rynku, a w konsekwencji osiągnięcie korzystniejszych wyników ekonomicznych.

Analiza istoty i cech innowacji w przedsiębiorstwie pozwala także na szczególne podkreślenie takich elementów, jak:

- strategiczny charakter,
- wielowymiarowa – wirtualna ich postać.

Strategiczny charakter innowacji wynika z ich zmienności i narastającego tempa tych zmian, dynamizmu i wiązania przedsiębiorstwa z jego przyszłością. Wielowymiarowy i wirtualny charakter innowacji związany jest z wzajemnym przenikaniem się ujęć i wzajemnych między nimi sprzężeń. Element ten także ma wymiar strategiczny.

Formalny zapis innowacji zawarty jest w jej projekcie. Ogólny model takiego dokumentu zaprezentowany jest w tabeli. Składa się on z 6 elementów, przy czym dwa są szczególnie ważne. Jest to istota samej innowacji, a więc jej cel i sposób zrealizowania oraz efekty wynikające z jej praktycznego zastosowania. Pierwszy element z tych szczególnie ważnych ma charakter inżynierski, a drugi ekonomiczny.

Analizując istotę innowacji należy także wspomnieć o spotykanym w literaturze rozgraniczeniu innowacji od imitacji. Według na przykład Roberta R. Rothberga, innowatorem jest przedsiębiorstwo, które jako pierwsze w danym segmencie wprowadza innowację, a podmioty, które je naśladowują, są imitatorami²¹).

Imitacje mogą mieć charakter typowo naśladowczy i wtedy nie są innowacyjne. Mogą też mieć wzbogacony twórczo charakter adaptacyjny. W takim przypadku także rozwiązania mają z pewnością charakter innowacyjny. Imitacje są typowe w działalności przedsiębiorstw, bowiem są mało kosztowne w opanowaniu eksploatacyjnym, szybkie we wdrożeniu i opanowaniu. Są efektywne, ale tylko doraźnie. Nie tworzą postępu. Innowacje z kolei są rozwiązaniem ambitnym, tworzącym postęp i znacznie wyższe efekty niż poprzednie – ale w określonym horyzoncie czasu.

Kończąc rozważania na temat istoty innowacji należy też szczególnie podkreślić fakt, iż nie jest innowacją przedsięwzięcie, które w krótszym lub w dłuższym horyzoncie nie przynosi efektów, albo jeżeli je doraźnie przynosi, jest niekorzystne dla warunków pracy i środowiska naturalnego – powoduje ich degradację.

Lechosław Berliński

PRZYPISY

- ¹ J.A. SCHUMPETER, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 104 i dalsze.
- ² J. MUJŻEL, *Przedsiębiorstwo w procesie innowacyjnym. Bodźce wdrażania postępu techniczno-organizacyjnego i warunki ich skuteczności w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1977, s. 42–43.
- ³ Podane za: A. POMYKALSKI, *Marketing innowacji*, IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa *Zarządzanie Organizacjami Gospodarczymi*, Politechnika Łódzka, Łódź 1997, s. 497.
- ⁴ K. BRZESZCZYŃSKI, *Model zarządzania innowacjami w firmie. Wyzwania praktyki i teorii zarządzania w XXI wieku* (Materiały Konferencyjne), Politechnika Łódzka, Łódź 2001, s. 30.
- ⁵ A. POMYKALSKI, *Zarządzanie innowacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa–Łódź 2001, s. 17.
- ⁶ Porównaj np. R.L. HARMON, *Reinventing the Business. Preparing Today's Enterprise for Tomorrow's Technology*, The Free Press, New York 1996, s. 292.
- ⁷ Porównaj np. I. BIELSKI, *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, OPO, Bydgoszcz 2000, s. 14.
- ⁸ B. WAWRZYŃIAK, *Odnawianie przedsiębiorstwa. Na spotkanie XXI wieku*, Poltext, Warszawa 1999, s. 126–127.
- ⁹ J. PENC, *Innowacje i zmiany w firmie*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999, s. 143.
- ¹⁰ K. MOSZKOWICZ, M. MOSZKOWICZ, *Innowacje – proces o mglistych celach*, „Nowator”, 1982, nr 4.
- ¹¹ *The Holt Intermediate Dictionary of American English*, Holt, Rinehart and Winston, 1966, s. 404.
- ¹² Zobacz np. I. BIELSKI, *Przebieg i uwarunkowania procesów innowacyjnych*, OPO, Bydgoszcz 2000, s. 17.
- ¹³ Porównaj np. R.W. GRIFFIN, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 254 oraz STRATEGOR, *Zarządzanie firmą*, PWE, Warszawa 1999, s. 150.
- ¹⁴ Porównaj np. A.K. KOŹMIŃSKI, W. PIOTROWSKI (redakcja), *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 192.
- ¹⁵ S. SUDOŁ, *Przedsiębiorstwo przemysłowe*, PWE, Warszawa 1988, s. 173 i dalej.
- ¹⁶ Ch. FREEMAN, *The Economics of Industrial Innovation*, F. Printer, London 1982, s. 7.
- ¹⁷ P.F. DRUCKER, *Innowacja i przedsiębiorczość, Praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 39.
- ¹⁸ Na przykład L. BERLIŃSKI, *Ekonomiczne aspekty zarządzania innowacjami w przedsiębiorstwie*, II Międzynarodowa Konferencja Naukowa *Zarządzanie Organizacjami Gospodarczymi*, Politechnika Łódzka, Łódź 1995.
- ¹⁹ Zob.: *Polska Klasyfikacja Działalności*, ze zmianami na 2001, ODDK, Gdańsk 2001.
- ²⁰ A. KAMELA-SOWIŃSKA, A.B. MIRECKI, *Restrukturyzacja poprzez podnoszenie efektywności przedsiębiorstwa*, OPO, Bydgoszcz 1995, s. 18.
- ²¹ R.R. ROTHBERG, *Corporate Strategy and Product Innovation*, The Free Press, New York 1976, s. 14.