

MODELE PROCESÓW INNOWACYJNYCH A STADIA ROZWOJU WSPÓŁCZESNEJ GOSPODARKI

Beata REFORMAT

Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice; beata.reformat@ue.katowice.pl

Streszczenie: Celem artykułu jest identyfikacja związku procesów innowacyjnych z różnymi stadiami gospodarki w świetle krytycznej analizy literatury przedmiotu. Realizację celu oparto na założeniu, że współczesne zarządzanie powinno być zorientowane na innowacje, gdyż te dają przedsiębiorstwu szansę dynamicznego rozwoju. W artykule zwraca się uwagę na istotne znaczenie procesów innowacji we współczesnej gospodarce rynkowej. Procesy innowacyjne można rozpatrywać z różnych punktów widzenia, między innymi: stadiów rozwoju gospodarki, przedsiębiorstwa, czy też pojedynczej innowacji. Składają się one z etapów uporządkowanych chronologicznie i powiązanych ze sobą różnymi interakcjami.

Słowa kluczowe: model, proces innowacyjny, rozwój, gospodarka.

MODELS OF INNOVATIVE PROCESSES AND THE STADIUM OF DEVELOPMENT OF CONTEMPORARY ECONOMIES

Abstract: The aim of the article is to identify the relationship between innovative processes and various stages of the economy in the light of a critical analysis of the literature on the subject. The implementation of the objective was based on the submission that modern management should be oriented towards innovation, as these give the company the chance of dynamic development. The article emphasizes the importance of innovation processes in the modern market economy. Innovative processes can be considered from different points of view, including the stages of economic development, enterprise or a single innovation. They consist of stages arranged chronologically and interrelated with different interactions.

Keywords: model, innovative process, development, economy.

1. Wprowadzanie

Przyjmując stanowisko, że współczesne zarządzanie powinno być zorientowane na innowacje, gdyż te dają przedsiębiorstwu szanse dynamicznego rozwoju, należy podkreślić istotne znaczenie procesów innowacji we współczesnej gospodarce rynkowej. Procesy innowacyjne można rozpatrywać z różnych punktów widzenia, między innymi: stadiów rozwoju gospodarki, przedsiębiorstwa, czy też pojedynczej innowacji. Składają się one z chronologicznie uporządkowanych etapów, które łączą różne interakcje.

Literatura przedmiotu wskazuje na różnorodne próby definiowania pojęcia procesu innowacji. Dokonując ich wnikliwej analizy, zauważa się, iż wśród jednych autorów dominuje przekonanie, że pojęcie to oznacza: „nieustanny proces, który rozpoczyna się od dostrzeżenia okazji, potrzeby jej zaspokojenia lub problemu do rozwiązania, który zmierza do zakończenia z chwilą podjęcia decyzji o wdrożeniu określonego pomysłu, wybranego spośród wielu rozważanych i przystąpienia do realizacji” (McGowan, 1994, s. 581). Podczas gdy u innych autorów, m.in. u R. W. Griffina, pod analizowanym pojęciem rozumie się dość syntetyczną formułę określającą ten proces jako: „proces opracowania, stosowania, uruchamiania, rozwijania twórczej idei oraz kierowania jej dojrzeniem i upadkiem” (Griffin 2007, s. 425).

Na różne ujmowanie procesów innowacyjnych, wyrażanych w postaci określonych modeli największy wpływ wywierają zmiany zachodzące w gospodarce i jej otoczeniu, a szczególnie rozwój techniki i technologii informacyjnej, a także w zakresie różnych podejść do rynku i konsumenta. W ich kontekście dostrzega się dość wyraźną ewolucję modeli procesów innowacyjnych, których rozwój podąża za obserwowanymi stadiami rozwoju konkurencyjności współczesnych gospodarek.

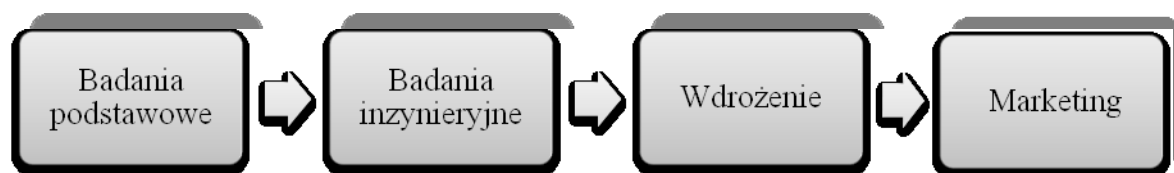
2. Ewolucja rozwoju modeli procesów innowacyjnych

Na ewolucję modeli procesów innowacyjnych wskazuje wielu autorów reprezentujących nauki o zarządzaniu, m.in. D. O'Sullivan, L. Dooley (2009), M. Szymura -Tyc (2012) oraz wybitny brytyjski badacz innowacji R. Rothwell, zajmujący się analizą rozwoju systemów i modeli innowacyjnych od wczesnych lat 50-tych XX wieku. Na bazie swoich obserwacji i analiz zidentyfikował on pięć generacji modeli procesów innowacyjnych (Rothwell, 1999).

Pierwszą generację reprezentują modele liniowe, których struktura przypomina prostą sekwencję, wyraźnie określonych etapów, kolejno następujących po sobie. Modele te, charakterystyczne były głównie dla lat powojennych, czyli okresu między 1950-1980 rokiem. W ich grupie należy wymienić trzy rodzaje modeli:

- a) modele popytowe (market- pull) „pchane przez rynek” - innowacje są odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku (lata 60-te i 70-te), rozwój marketingu i koncepcji zarządzania jakością dla spełnienia wymogów klientów;
- b) modele podażowe (technology – pull) „pchane przez technologię” – innowacje są pochodną rozwoju nauki (lata 50-te do połowy 60-tych);
- c) modele popytowo-podażowe – rozszerzające postrzeganie innowacji o występowanie sprzężeń zwrotnych pomiędzy poszczególnymi etapami procesu innowacyjnego i uwzględniające wpływ rynku i istniejącego stanu wiedzy na innowacyjność firm (połowa lat 70-tych do wczesnych 80-tych), (Wojnicka, 2011).

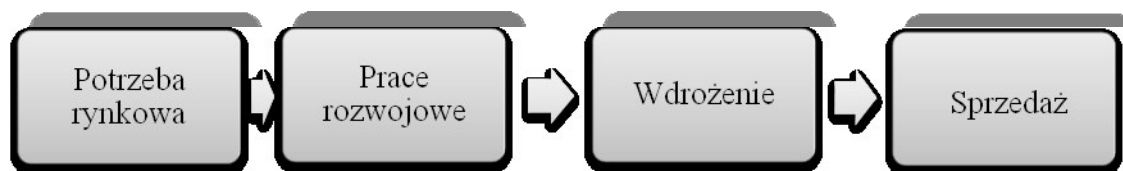
Należy dodać, iż powyższy podział ma charakter typowo funkcjonalny, który wskazuje na fakt, że modele podażowe opierają się na teorii J. Schumpetera (1960), według którego proces innowacyjny stanowi: „pewien ciąg zdarzeń począwszy od powstania pomysłu (inwencja) poprzez jego ucieleśnienie (innowacja) oraz upowszechnienie (imitacja/dyfuzja)” – rysunek 1.



Rysunek 1. Podażowy liniowy model procesu innowacyjnego na podstawie (Godin and Lane, 2013, pp. 637).

Według modelu podażowego, proces innowacyjny bazuje na założeniu, że podaż innowacji zależy od stanu wiedzy (nauki bazującej na technologii) oraz skłonności przedsiębiorstw do ich poszukiwań. W modelu tym sfera B+R, produkcja i marketing są ze sobą ściśle powiązane i występują w ramach jednego przedsiębiorstwa (Davila, Epstein i Shelton, 2006). Model ten realizują np. duże sieci handlowe (przeważnie międzynarodowe), które potrafią tworzyć innowacje łącząc technologię z modelem biznesowym lub organizacyjnym (Reformat, 2015).

Brak odniesień w opisywanych wyżej modelach do strony popytowej rynku, spowodował powstanie modeli popytowych, odwołujących się z kolei do teorii P. Druckera. Autor ten pod pojęciem procesu innowacyjnego rozumie „ciąg zdarzeń podejmowany na podstawie obserwacji procesów rynkowych, na podstawie których, wdrażanie innowacji pozwala przedsiębiorcy na uzyskanie przewagi konkurencyjnej” (Drucker, 1992, s. 162). Popytowy liniowy model procesu innowacyjnego przedstawia Rysunek 2.



Rysunek 2. Popytowy liniowy model procesu innowacyjnego, na podstawie (Godin and Lane, 2013, pp. 637).

W grupie modeli popytowych istotne jest założenie, że innowacje kreowane są przez popyt, a nie same technologie. Ten rodzaj modelu innowacji, traktowany jako reakcja na rozpoznanie potrzeby rynkowej, bywa określany modelem „ciągnionym” przez rynek. Podkreśla się w nim aktywną rolę przedsiębiorcy w procesach innowacyjnych, na co nie zwracano uwagi w poprzednich modelach. W modelach tych możemy dostrzec dwa podejścia metodyczne, określane jako:

- a) metoda „głosu nabywcy” - podejście dotychczasowe, w którym ciężar innowacji ponosi organizacja gospodarcza/przedsiębiorstwo a nabywca jest opiniodawcą;
- b) metoda „wiodącego prym użytkownika” - podejście, w którym rola użytkownika nie ogranicza się do zgłaszania opinii na temat projektów wykonanych przez specjalistów działających w firmie, lecz ewoluje w kierunku rozwijania własnych pomysłów innowacji, samodzielnie lub we współpracy z przedsiębiorstwem (Kelley, 2004; Brown, 2009).

Porównanie obu w/wym. podejść prezentuje Tabela 1.

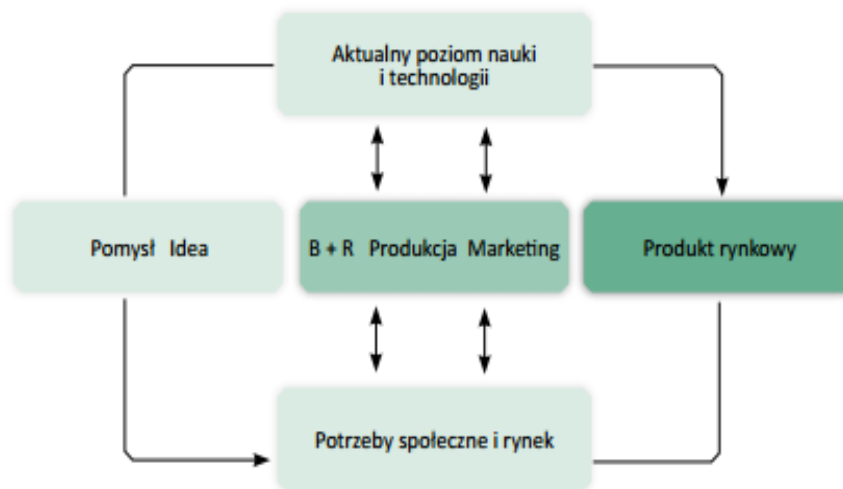
Tabela 1.

Porównanie metody „głosu masowego nabywcy” z metodą „wiodącego prym użytkownika” (Pander, 2011; Burzyński, 2012, s. 4)

Kryterium porównania	Metoda „głosu masowego nabywcy”	Metoda „wiodącego prym użytkownika”
Cel procesu innowacji	Identyfikacja potrzeb i oczekiwań użytkowników;	Identyfikacja rozwiązań;
Miejsce powstania innowacji	Wewnątrz firmy, często ze wsparciem zewnętrznym;	Na zewnątrz firmy;

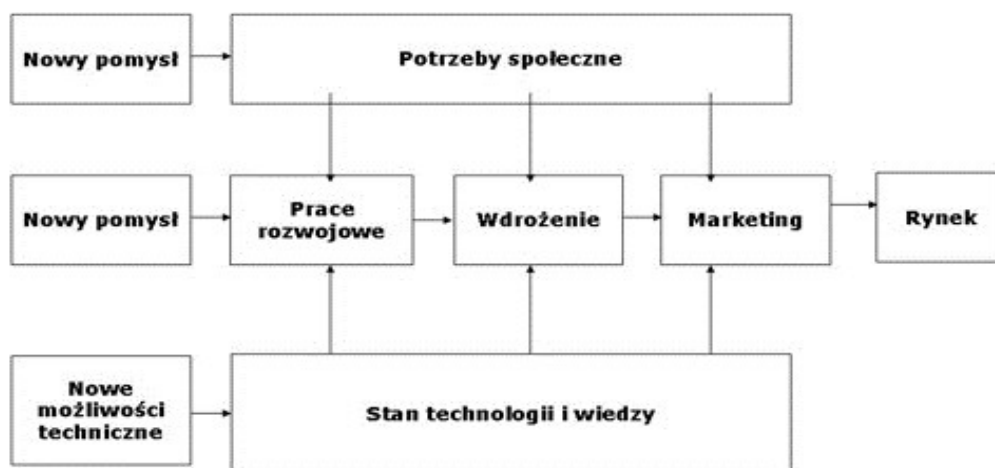
Kolejną grupą modeli procesów innowacyjnych są modele popytowo-podażowe (tzw. interaktywne), które łączą oba wymienione wcześniej modele, gwarantując właściwą podaż innowacji kształtowaną przez popyt, z możliwościami technologicznymi firmy i atrakcyjnością handlową do popytu zgłaszanego przez rynek. Modele te stworzyły drugą generację zmian obserwowanych w analizowanych procesach. Ich przykładem jest model P. Trotta (1998), który prezentuje Rysunek 3. Przedstawiony na nim model rozszerza dotychczasowe postrzeganie innowacji o występowanie sprzężeń zwrotnych między

poszczególnymi etapami procesu innowacyjnego, uwzględniając wpływ zarówno rynku, jak i istniejącego stanu wiedzy dotyczącej innowacyjności firmy.



Rysunek 3. Model popytowo-podażowy procesu innowacyjnego na podstawie (Trott, 1998).

Trzecią generację modeli procesów innowacyjnych wywołały kolejne zmiany zachodzące w otoczeniu firm, u progu lat 90-tych XX wieku. Wśród nich należy wymienić przede wszystkim coraz szybsze tempo zmian rynkowych i gospodarczych, nasilającą się konkurencję i ulegający skracaniu cykl życia produktów. Czynniki te, spowodowały, iż analizowane modele liniowe okazały się niewystarczające. Sytuacja ta, wymusiła zmiany prowadzące do zwiększenia integracji działalności rozwojowej i redukcji czasu potrzebnego na powstawanie kolejnych innowacji. W ich wyniku rozwinął się model łączony (nieliniowy), który prezentuje Rysunek 4.



Rysunek 4. Model łączony (nieliniowy) procesu innowacyjnego, na podstawie (Janasz, Koziół, 2007; Rychlik 2006).

Model R. Rothwella i W. Zegvelta, traktuje innowację jako logicznie sekwencyjny, chociaż niekoniecznie ciągły proces, który można podzielić na łańcuch funkcjonalnie odrębnych, lecz sprzężonych i współzależnych faz. W modelu tym nie jest istotne, czy pomysł na innowację jest zdominowany czynnikami podażowymi czy popytowymi, lecz czy

wzajemnie się one przenikają, tak by innowacja stawała się korzystna dla potencjalnego odbiorcy. W efekcie, działania te, oznaczają poszukiwanie i wykorzystywanie wszelkich możliwości techniczno-technologicznych do zaspokajania ciągle nowych potrzeb rynku (Rothwell and Zegvelt, 1982).

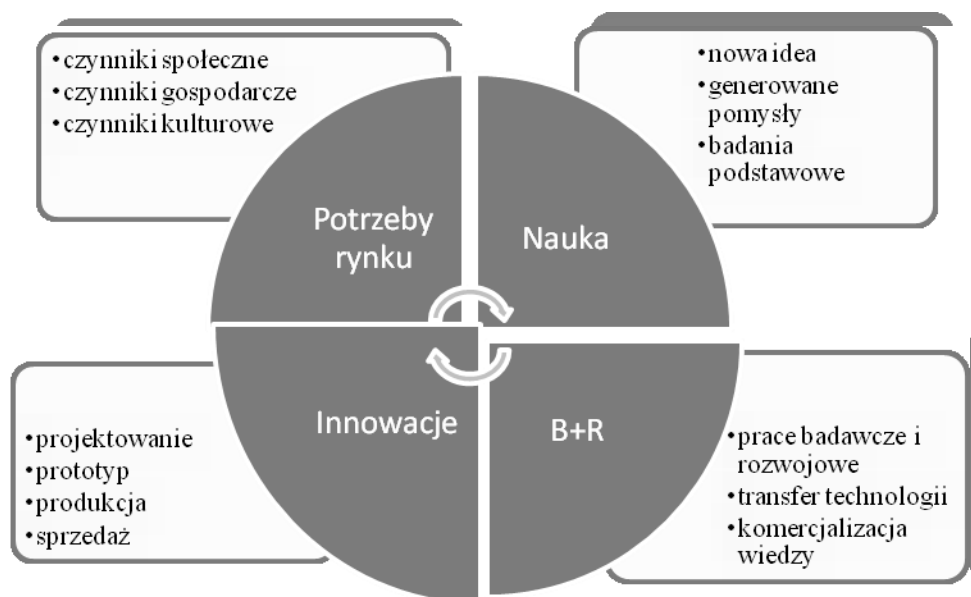
Następną, czwartą generację modeli procesów innowacyjnych wywołały zmiany otoczenia, przypadające na początek XXI wieku. Są one charakterystyczne dla II stadium rozwoju gospodarek. W ich rezultacie rozwinął się model równoległy, tzw. zintegrowany, zakładający osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w oparciu o bardziej efektywne przetwarzanie informacji. Jego idea powstała na bazie japońskiej praktyki w zakresie integracji i łączenia różnych funkcji, osiąganych dzięki dzieleniu się informacją podczas wspólnych przedsięwzięć i działań. Istotę działania modelu prezentuje Rysunek 5.



Rysunek 5. Model równoległy (zintegrowany) procesu innowacyjnego (Rothwell and Zegvelt, 1982).

Coraz większa złożoność procesów innowacyjnych, jak również duża zmienność czynników otoczenia społeczno-gospodarczego i kulturowego w czasach współczesnych, spowodowała pojawienie się nowej, piątej generacji modeli, którą reprezentują modele sprzężeniowe (Rothwell and Zegveld, 1985; Romanowski, 2000). Wiążą się one z występowaniem licznych sprzężeń zwrotnych pomiędzy poszczególnymi elementami procesu innowacyjnego w okresie powstawania i dyfuzji innowacji.

Poprzez projektowanie interakcyjnego modelu innowacji uwypukla się fakt dostrzeżenia w konkurencyjnej gospodarce nowej szansy rynkowej lub nowego produktu – Rysunek 6.

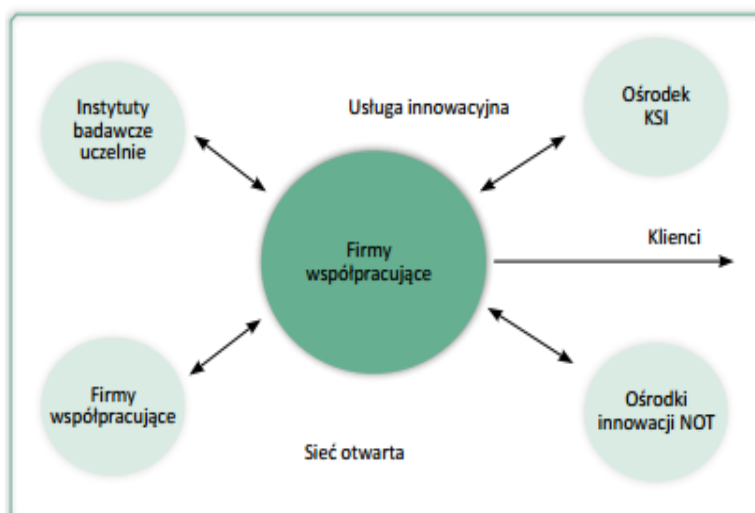


Rysunek 6. Sprężony model procesu innowacyjnego, opracowanie na podstawie (Rothwell and Zegveld, 1985).

Przedstawiony model sprężeniowy uwzględnia zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne powiązania firmy z otoczeniem. Jednak główny nacisk kładziony jest na projektowanie inżynierskie, sprzężenia zwrotne zachodzące między technologicznymi i rynkowymi fazami innowacji, jak również relacje zachodzące pomiędzy sferą B+R, produkcją i marketingiem, a także między firmami i instytucjami.

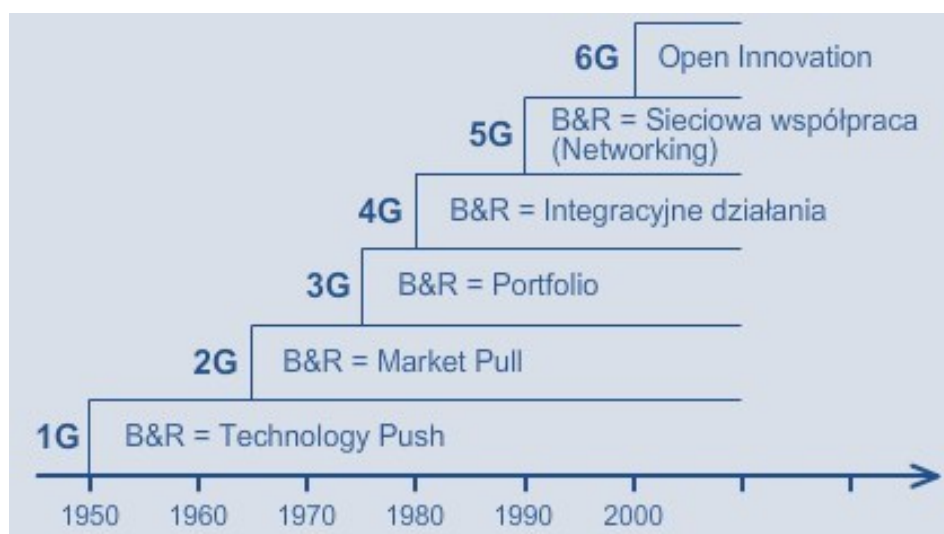
W latach 90-tych XX wieku zasadniczą rolę w procesie innowacyjnym zaczęły jednak odgrywać czynniki rynkowe, a tworzone nowe modele procesów innowacji zaczęły przyjmować postać sieci uwzględniającej pierwotne i wtórne sprzężenia między elementami modelu (Szymura-Tyc, 2011). Ich powstawanie jest charakterystyczne dla trzeciego, z omawianych wcześniej stadium rozwoju współczesnych gospodarek. Tworzą je modele sieciowe, wykorzystujące przede wszystkim rozwój informatyki, nowoczesne metody zarządzania, oraz rozwój porozumień poziomych i pionowych między przedsiębiorstwami (Marciniak, 2010). Model sieciowy procesu innowacyjnego przedstawia Rysunek 8.

Dla wielu współcześnie działających przedsiębiorstw podejście sieciowe oznacza umacnianie relacji i więzi z klientami, współpracownikami, monitoring konkurentów oraz aktualizowanie i wykorzystanie baz danych, zawierających informacje o rynku i uwarunkowaniach rozwoju gospodarczego, przydatne w tworzeniu i wykorzystaniu wiedzy w procesie innowacji.



Rysunek 7. Model sieciowy procesu innowacyjnego (Grudzewski, Hejduk, 2002, s. 3).

Na bazie przeprowadzonej analizy modeli procesów innowacyjnych, należy zauważyć, iż proces innowacyjny jest zaprojektowanym, przemyślanym działaniem sekwencyjnym realizowanym przy użyciu określonych zasad, instrumentów i narzędzi zarządzania (Rysunek 8).



Rysunek 8. Zbiorcze zestawienie modeli procesów innowacyjnych (Nobelius, 2004, s. 370).

Jako podsumowanie omówionej ewolucji modeli procesów innowacyjnych dokonano ich syntetycznego zestawienia w postaci Tabeli 2.

Tabela 2.

Zbiorcze zestawienie modeli procesów innowacyjnych według generacji ich powstawania. Na podstawie: Rothwell, 1992; Sullivan and Dooley, 2009; Tidd, Bessant and Pavitt, 2005; Christensen, Scott, Roth, 2010

Generacja powstania modelu	Typ modelu	Czynnik wywołujący zmianę	Istota działania modelu w gospodarce
Pierwsza / druga (do początku lat 70-tych XX wieku)	Proste modele liniowe , w tym: a) model podażyowy b) model popytowy	- technologia i nauka, w tym: a) modele „pchane” przez technologię) - powodem odrodzenie gosp. po II wojnie światowej; b) modele „ciągnięte” przez rynek - jako odpowiedź na powojenny boom gosp., stabilizację rynków oraz wzrost konkurencji o udziały w rynku;	Model popytowo-podażowy (integracyjny) - gwarantuje właściwą podaż innowacji kształtowaną przez popyt zgłaszany ze strony konsumentów. Kojarzy potrzeby rynku z możliwościami technologicznymi. Innowacja, aby się pojawiać i uzyskać powodzenie, musi spełniać zarówno warunki możliwości technologicznej, jak również handlowej atrakcyjności (np. model Urbana- Hausera);
Trzecia (początek lat 90 - tych)	Model łączony (nieliniowy) : - zakłada interakcję różnych elementów oraz sprzężenia zwrotne informacji	- coraz szybsze zmiany w otoczeniu społ.- gosp. firm, wzrost ich konkurencyjności, skracanie cykli życia produktów;	Model R. Rothwella i W. Zegvelta - innowacja jest w nim traktowana jako logicznie sekwencyjny, chociaż niekoniecznie ciągły proces, który można podzielić na łańcuch funkcjonalnie odrębnych, lecz sprzężonych i współzależnych faz. Oznacza to poszukiwanie i wykorzystywanie wszelkich możliwości techniczno-technologicznych do zaspokajania ciągle nowych potrzeb konsumentów;
Czwarta (XXI wiek)	Model równoległy, zintegrowany	- sukcesy i doświadczenia firm japońskich, oraz rozwój działań marketingu i sprzedaży dla potrzeb komunikacji marketingowej;	- zakłada integrację wewnątrz firmy oraz współpracę z dostawcami i odbiorcami, w których akcent kładziony jest głównie na powiązania i alianse strategiczne;
Piąta (czasy obecne)	Model sprzężeniowy - oparty na zintegrowanych powiązaniach sieciowych,	- czynniki rynkowe, w tym głównie: rozwój informatyki, nowoczesnych metod zarządzania firmą, wzrastająca liczba porozumień poziomych i pionowych pomiędzy przedsiębiorstwami;	- model, w którym kolejne fazy procesu innowacyjnego są względem siebie zależne, a także nawzajem się warunkują oraz uzupełniają (innowacja ciągła); - model rozproszony, bazujący na otwartych innowacjach. zakłada, że dzielenie się wiedzą i jej wymiana, pozwalają lepiej sprostać wymogom szybko zmieniającego się otoczenia (podmiotów rynkowych);

Omówiona ewolucja modeli wskazuje na ich ciągły rozwój, który rozpoczęły proste modele liniowe „pchane przez technologię” (technology push) i „ciągnięte przez rynek” (market – pull), będące podstawowymi modelami procesów innowacyjnych w latach 50-tych, aż do początku lat 70-tych, poprzez modele interaktywne – łączone, oraz modele interaktywne-równoległe, charakterystyczne dla lat 80-tych, a domykają modele z początku lat 90-tych, które rozwijają się do chwili obecnej w postaci modeli sieciowych i otwartych.

W przypadku współczesnych ujęć procesów innowacyjnych – innowacje pojawiają się zarówno

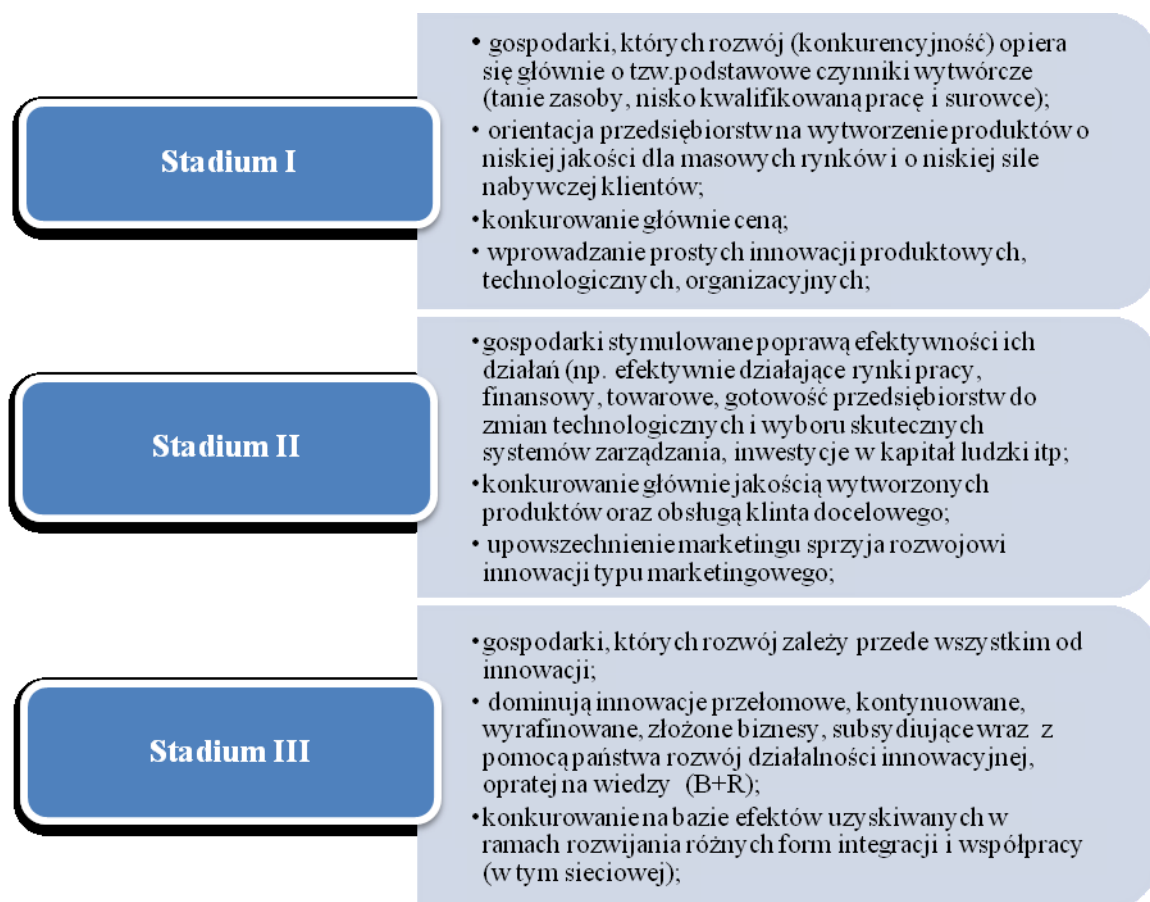
w firmie, jak i poza nią, tworząc tzw. „innowacje otwarte”¹. Dzięki takiemu podejściu zarówno technologie, procesy, jak i produkty powstające w ten sposób są lepiej dopasowane do potrzeb klientów, łatwiej i szybciej ewoluując w odpowiedzi na dynamikę zmian na świecie. Są one więc dużo bardziej opłacalne dla przedsiębiorstw, które chętnie dzielą się swą wiedzą z otoczeniem, co prowadzi do powstawania większej liczby innowacyjnych produktów, niż jest to możliwe w warunkach procesów „zamkniętych”.

3. Stadia rozwoju gospodarki a stopień wdrażania procesów innowacyjnych

Na różne ujmowanie procesów innowacyjnych, wyrażanych w postaci określonych modeli największy wpływ wywierają zmiany zachodzące w gospodarce i jej otoczeniu, a szczególnie rozwój techniki i technologii informacyjnej, a także w zakresie różnych podejść do rynku i konsumenta. W ich kontekście dostrzega się dość wyraźną ewolucję modeli procesów innowacyjnych, których rozwój podąża za obserwowanymi stadiami rozwoju konkurencyjności współczesnych gospodarek.

Według Raportu *The Global Competitiveness Report 2008-2009*, opublikowanego przez Światowe Forum Ekonomiczne w Davos w 2008 roku (m.in. z udziałem M. E. Portera), jak i polskich źródeł literaturowych możemy wyróżnić trzy stadia rozwoju krajów, które decydują o stopniu wdrażania procesów innowacyjnych (*The Global Competitiveness Report 2008-2009*; Żabiński, 2011). Ich zestawienie przedstawia Rysunek 9.

¹ Podstawowym założeniem „innowacji otwartych” jest to, iż wartość dodana dla klienta jest współtworzona przez niego wraz z firmą. Klient staje się zarazem współproducentem końcowego produktu, przy czym współtworzenie wartości nie sprowadza się tylko do kustomizacji produktu na końcowym etapie procesu jego dostarczania klientowi, ale rozpoczyna się już na etapie projektowania produktów. Proces tworzenia wartości skoncentrowany jest wokół klientów i ich indywidualnych doświadczeń.



Rysunek 9. Ewolucja stadiów rozwoju współczesnych gospodarek na podstawie (*The Global Competitiveness Raport 2008-2009; Innowacyjna Polska w Europie 2010. Szanse i zagrożenia dla trwałego rozwoju.*; Żabiński, 2011).

Analizując powyższe stadia rozwoju gospodarek, należy zauważyć, iż w każdym z nich występują inne proporcje czynników konkurencyjności, które wymuszają stosowanie odmiennych metod (strategii) konkurowania przedsiębiorstw, a tym samym odmiennych podejść do tworzenia innowacji. Łącząc zatem analizę przedstawionych stadiów rozwoju gospodarek z rozwojem procesów innowacyjnych, dostrzega się, iż w pierwszym i drugim stadium, mamy do czynienia z rozwojem prostych modeli liniowych opartych na teorii J. Schumpetera i P. Druckera, a w trzecim z modelami współczesnymi, opartymi na nowych koncepcjach tych procesów, uwzględniających przede wszystkim zmienne i złożone otoczenie, postęp techniczny i postępującą globalizację (*Strategie rozwoju organizacji*, 2012).

4. Podsumowanie

Kończąc należy podkreślić, iż współcześnie coraz częściej mają miejsce procesy wielosekwencyjne, o wyraźnej odrębności funkcjonalnej, ale jednoczesnym sprzężeniu i współzależności poszczególnych faz. Ich głównymi atrybutami są przede wszystkim

interakcyjność i multidyscyplinarność. Jednak decydujące (jak nie najważniejsze) znaczenie dla przebiegu każdego procesu innowacyjnego, ma czynnik czasu. Obejmuje on moment pojawienia się danej innowacji i okres trwania całego procesu, czyli wszystkie jego etapy: od chwili zaistnienia określonej idei do momentu, w którym przyjmuje ona postać danego produktu, usługi czy też technologii.

Oprócz czynnika czasu, istotne znaczenie dla analizowanych procesów mają także: poziom rozwoju gospodarki, dziedzina, w której proces innowacyjny zachodzi, praca zespołowa i postęp społeczeństw, spowodowanych w dużej mierze nowoczesnymi technologiami.

Na podstawie przedstawionych rozważań i analiz zauważyć należy, iż procesy innowacyjne ulegają zmianom w zależności od zmieniających się etapów rozwoju społeczno-gospodarczego oraz nowych wartości, jakie się w nich pojawiają. Stąd też niezwykle ważne jest śledzenie zarówno dorobku naukowego wypracowanego przez wybitnych teoretyków analizowanej sfery zarządzania, jak i aktualnych zmian zachodzących w obecnej rzeczywistości gospodarczej.

Bibliografia

1. Brown, T. (2009). *Change by Design. How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. Harper Collins Publishers.
2. Burzyński, W. (2012). *Popytowe podejście do innowacji (user-driven innovation), czynnik sukcesu w korzystaniu z funduszy unijnych*. Źródło: www.institut.iIVkonf/referaty/Burzynski.pdf.
3. Christansen, C.M., Scott, D., Roth, A. (2010). *Innowacje - następny krok*. Wyd. Studio Emka.
4. Davila, T., Epstein, M.J. Shelton, R. (2006). *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. Upper Saddle River, NJ, Wharton School Publishing.
5. Drucker, P.F. (1990). *Innowacja i przedsiębiorczość*. Warszawa: PWE.
6. Godin, B., Lane, J.P. (2013). Pushes and Pulls: The Hi(story) of the Demand Pull Model of Innovation, Project on the Intellectual History of Innovation. *Science, Technology and Human Values*, No 38, pp. 621-654
7. Griffin, W. (2007). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
8. Grudzewski, W.M., Hejduk, I. (2002). Wspieranie innowacyjności przedsiębiorstw. *Organizacja i Kierowanie*, nr 3, s. 3-5.
9. Janasz, W., Kozioł, K. (2007). *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.

10. Kelley, T. (2004). *The Ten Faces of Innovation*. IDEO's Strategies for Beating the Devil's Advocate & Driving Creativity throughout Your Organization. Doubleday.
11. Marciniak, S. (2010). *Innowacje i rozwój gospodarczy*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
12. McGowan, P. (1994). Innowacja i przedsiębiorczość wewnętrzna. W D.M. Stewart (red.), *Praktyka kierowania*. Warszawa: PWE.
13. Nobelius, D. (2004). Towards the Sixth Generation of R&D Management. *International Journal of Project Management*, No 22, pp.1-7.
14. O'Sullivan, D., Dooley, L. (2009). *Applying Innovation*. Boston, Massachusetts: Sage Publications Ltd.
15. Płowiec, U. (red.). *Innowacyjna Polska w Europie 2010. Szanse i zagrożenia dla trwałego rozwoju*. Warszawa: PWE, s. 269-272.
16. Reformat, B., (2015). *Innowacje w budowaniu przewagi konkurencyjnej organizacji handlu detalicznego*. Katowice: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
17. Rothwell, R. (1992). Successful Industrial Innovation: Critical Success Factors for the 1990. *R&D Management*, No 22, pp. 221-239.
18. Rothwell, R., Zegvelt, W. (1982). *Innovation and the Small and Medium Sized Firm*. Londyn: Francis Pinter.
19. Rothwell, R., Zegveld, W. (1985). *Reindustrialization and technology*. Harlow: Longman.
20. Stabryła, A., Małkus, T. (red.). (2012). *Strategie rozwoju organizacji*. roz. XVI. Kraków: seria wydawnicza: *Encyklopedia Zarządzania*. Mfiles.pl.
21. Szymura-Tyc, M. (2011). Międzynarodowe sieci innowacyjne - geneza i funkcjonowanie. *International Journal of Management and Economics*, No 32, pp. 420-438.
22. Szymura-Tyc, M. (2012). Współczesne procesy innowacyjne w kształtowaniu produktów systemowych. W L. Żabiński, (red.), *Marketing produktów systemowych*. Warszawa: PWE, s. 56-57.
23. Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
24. Trott, P. (1998). *Innovation Management and New Product Development*. Edinburgh Gate: Prentice Hall.
25. Wojnicka, E. (2011). *Popytowe podejście do innowacji - charakterystyka koncepcji*. Warszawa: PARP w Warszawie.
26. Żabiński, L. (2011). Wyzwania współczesności a marketing. Konsumpcjonizm. Kryzys globalny. Innowacje i rozwój. *Forum UE*, nr 33, wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, s. 4-12.
