t. XXVIII, nr 3/2021 DOI 10.33226/1231-7853.2021.3.2

Dr inż. Jerzy Baruk
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
ORCID: 0000-0002-7515-0535
e-mail: jerzy.baruk@poczta.onet.pl

Wspieranie zarządzania innowacjami rozwiązaniami modelowymi

Supporting innovation management with model solutions

Streszczenie

Powszechnie uważa się, że innowacje stanowią ważny czynnik rozwoju organizacji i wzrostu ich konkurencyjności. Teza ta nie zawsze znajduje potwierdzenie w wynikach osiąganych przez podmioty gospodarcze. Przyczynami takiego stanu mogą być błędy popełniane przez kierowników w zakresie zarządzania innowacjami. W szczególności chodzi tu o intuicyjne, przypadkowe traktowanie działalności innowacyjnej, wieloznaczne rozumienie innowacji, nieznajomość modeli przebiegu procesów innowacji. Zasadne jest więc zaproponowanie zmian w podejściu do zarządzania innowacjami. W artykule podjęto próbę rozwiązania problemu badawczego zawartego w pytaniu: czy modele procesów innowacji sprzyjają zwiększeniu sprawności zarządzania działalnością innowacyjną? Jest to pytanie ogólne. Udzielenie odpowiedzi na tak sformułowane pytanie wymagało postawienia kilku pytań szczegółowych, takich jak: 1) czym są innowacje i jaki jest ich wpływ na rozwój organizacji?, 2) czym charakteryzują się generacje wybranych modeli innowacji?, 3) jak wykorzystać uniwersalny model innowacji do racjonalizacji zarządzania działalnością innowacyjną? Odpowiedzi na powyższe pytania stanowią o strukturze publikacji. Konstrukcja artykułu została wzbogacona o autorską propozycję koncepcji modelowego zarządzania innowacjami, mogącego przyczynić się do racjonalizacji tego procesu. Aby zrealizować wskazane cele, wykorzystano następujące metody badawcze: analizę krytyczno-poznawczą piśmiennictwa, metodę opisową i porównawczą oraz metodę projekcyjną do zaproponowania uniwersalnego modelu zarządzania procesami innowacyjnymi.

Słowa kluczowe
innowacja, marketing, model, organizacja, zarządzanie

Abstract

It is commonly believed that innovations are an important factor in the development of an organization, especially the growth of its competitiveness. This thesis is not always confirmed by the results achieved by economic entities. The reasons for this may be mistakes made by managers in the field of innovation management.
In particular, to these reasons belong: intuitive, random treatment of innovative activity, ambiguous understanding of innovations, lack of knowledge on models of the course of innovation processes. Therefore, it is reasonable to propose changes in the approach to innovation management. The article attempts to solve the research problem contained in the question: do the models of innovation processes support to increasing the efficiency of innovative activity management? This is a general question. Answering this question required asking a few detailed questions, such as: 1) what are innovations and what is their impact on the development of an organization? 2) what are the generations of selected innovation models characterized by? 3) how to use the universal model of innovation to rationalize the innovative activity management? The answers to the above questions constitute the structure of the publication. The structure of the article has been enriched with an original proposal of the concept of model innovation management that may contribute to the rationalization of this process. In order to achieve the indicated goals, the following research methods were used: a critical and cognitive analysis of the literature, a descriptive and comparative method, and a projection method to propose a universal model of innovative processes management.

Keywords
innovation, marketing, model, organization, management

JEL: M31, 030, 032, 035

Wprowadzenie

System gospodarczy każdego kraju składa się z dużej liczby organizacji przemysłowych i usługowych, które — w ogólnym ujęciu — obejmują trzy sfery: podstawową, regulacyjną i pomocniczą. Głównym zadaniem sfery podstawowej jest sprawne realizowanie zewnętrznych celów, np. regularne dostarczanie na rynek wyrobów lub usług zapewniających klientom oczekiwaną przez nich wartość. Sfera pomocnicza ma na celu zapewnienie prawidłowego spełniania funkcji podstawowych, natomiast zadaniem sfery regulacyjnej jest nadawanie określonego kierunku funkcjonowania i rozwoju całej organizacji, a więc sfery podstawowej i pomocniczej, poprzez kreowanie celów działania w długich i krótkich okresach, planowanie sposobów ich realizacji, organizowanie struktur w znaczeniu statycznym i dynamicznym, motywowanie zasobów ludzkich do określonych zachowań, kontrolowanie, czyli porównywanie stopnia rzeczywistego osiągania ustalonych celów z celami zaplanowanymi i podejmowanie działań korygujących.

Działania wykonywane w sferze regulacyjnej pokrywają się z funkcjami zarządzania, takimi jak: określanie celów organizacji i podejmowanie decyzji odnośnie do najlepszych sposobów ich osiągania; organizowanie sprowadzające się do pozyskiwania zasobów (ludzkich, pieniężnych, rzeczowych i informacyjnych) niezbędnych do realizacji celów i ich racjonalnego rozmieszczania oraz grupowania działań; przewodzenie — skłanianie pracowników do współpracy przy osiąganiu celów organizacji oraz kontrolowanie — obserwowanie i analizowanie stopnia osiągania celów i podejmowanie działań korygujących. Funkcje te, jako zbiór racjonalnych działań skierowanych na zasoby organizacji, wykonywanych z zamiarem sprawnego osiągnięcia zamierzonych celów organizacji, składają się na proces zarządzania organizacją (Griffin, 2007, s. 6–11).

Każda organizacja funkcjonuje i rozwija się w określonym otoczeniu, z którego pozyskuje zasoby niezbędne do realizacji celów, a także dostarcza do tego otoczenia wyroby lub usługi zapewniające jego podmiotom oczekiwaną wartość. W zamian organizacje pozyskują wartość ekonomiczną. Można więc stwierdzić, że między organizacją a elementami jej otoczenia zachodzą sprzężenia zwrotne, wzajemne oddziaływania. Należy pamiętać o konieczności uwzględniania w analizie oddziaływania elementów otoczenia na organizację takich jego cech, jak zmienność i złożoność, siły konkurencji oraz zakłócenia (Griffin, 2007, s. 89).

Między organizacją a jej otoczeniem powinna zachodzić równowaga, dlatego organizacje powinny systematycznie śledzić zmiany zachodzące w otoczeniu, analizować je, podejmować działania korygujące i wdrażać je do codziennej praktyki. Do podstawowych działań przystosowawczych można zaliczyć (Griffin, 2007, s. 93–95): systemowe zarządzanie danymi i informacjami; reakcje strategiczne; zarządzanie ukierunkowane na fuzje, przejęcia, sojusze lub zakupy; projektowanie i wdrażanie elastycznych struktur organizacyjnych; działania polegające na bezpośrednim oddziaływaniu na elementy otoczenia, np. podpisywanie długoterminowych umów z dostawcami, elastyczną politykę cenową, kampanie reklamowe, uruchomienie produkcji np. opakowań do swoich wyrobów we własnym zakresie, uruchamianie działań lobbingowych i procesów przetargowych; poczucie odpowiedzialności społecznej itp.

Jednym z warunków skutecznego, elastycznego zarządzania organizacjami jest śledzenie wszelkich zmian zachodzących w otoczeniu, zrozumienie charakteru ich wpływu na organizację i podejmowanie systematycznych działań dostosowujących wnętrze organizacji do tych zmian, aby zachować równowagę między organizacją i jej otoczeniem. Zrozumienie otoczenia i sposobów jego oddziaływania na organizację wymaga zmiany mentalności kierowników i rezygnacji z zarządzania z perspektywy organizacji na rzecz upowszechniania zarządzania z perspektywy klienta (Prahalad i Ramaswamy, 2005, s. 45).

Generalnie organizacje dążące do zachowania równowagi między swoim wnętrzem i otoczeniem muszą metodycznie dostosowywać wewnętrzne rozwiązania zarządcze, społeczne, kulturowe, strukturalne i procesowe, techniczne, technologiczne i organizacyjne do zmian zachodzących w otoczeniu. Czynniki organizacyjne, obejmujące struktury, procesy, kulturę i klimat, zespoły i kluczowe osoby, mogą zachęcać lub ograniczać zaangażowanie kierowników i pracowników w tworzenie innowacji (Tidd, 2021, s. 6).

Ponieważ zmiany w otoczeniu mają burzliwy charakter, zasadne jest szybkie reagowanie poprzez projektowanie i wdrażanie zmian mających cechy innowacji we wszystkich obszarach działalności społecznej i gospodarczej organizacji, co może prowadzić do sukcesu, do przewagi konkurencyjnej będącej skutkiem racjonalnego organizowania wiedzy wewnętrznej i zewnętrznej, przekształcania jej w nowoczesne techniki i technologie materializowane w nowych wyrobach i usługach zapewniających klientom oczekiwaną wartość (Tidd i Bessant, 2013, s. 24–25).

Takie zmiany powinny mieć cechy innowacji w obrębie produktów (innowacje w towarach oraz innowacje w usługach), a także w obrębie procesów biznesowych (innowacje powiązane z funkcjami wspomagającymi: dystrybucją i logistyką, marketingiem i sprzedażą, systemami informacyjnymi i komunikacyjnymi, administracją i zarządzaniem,

t. XXVIII, nr 3/2021 DOI 10.33226/1231-7853.2021.3.2

rozwojem produktu i procesu biznesowego) (OECD/Eurostat, 2018, s. 34; Baruk, 2020, s. 3–14).

Można zatem stwierdzić, że sukcesy rynkowe osiągną te organizacje, które będą zdolne do systemowego badania zmian zachodzących na rynku (w otoczeniu), przekształcania pozyskanych informacji na wiedzę i materializowania jej w innowacjach, które powszechnie uważane są za podstawowy czynnik rozwoju organizacji, wzrostu ich konkurencyjności, dynamicznego postępu społecznego i technologicznego, kształtowania nowych rynków i doskonalenia już istniejących, kreowania nowych potrzeb itp. (Ri, Wang i Zhang, 2018, s. 38).

Wysoka ranga innowacji w rozwoju społecznym i gospodarczym podkreślana w literaturze przedmiotu nie zawsze pokrywa się z codzienną praktyką. Świadczą o tym chociażby niezadowalające wyniki w zakresie tworzenia i wdrażania innowacji w polskich przedsiębiorstwach. Otóż w latach 2017–2019 odsetek przedsiębiorstw, które wprowadziły innowacje (nowe lub ulepszone produkty lub procesy biznesowe), wynosił: 18,9% w przemyśle i 11,9% w usługach. Należy podkreślić, że w latach 2016–2018 takich przedsiębiorstw było więcej o 5,1 p. proc. w przemyśle i o 7,7 p. proc. w usługach (GUS, 2020, s. 1).

Można przypuszczać, że jedną z podstawowych przyczyn względnie niskiej innowacyjności organizacji przemysłowych i usługowych są błędy w zarządzaniu tymi organizacjami, co znajduje potwierdzenie w literaturze przedmiotu (Das, Verburg i Bonebakker, 2018, s. 100; Smith, Busi, Ball i van der Meer, 2008, s. 660–661). Zasadne jest więc podjęcie próby wykazania, że innowacje mogą stanowić podstawowy czynnik rozwoju organizacji, wzrostu jej konkurencyjności i elastyczności, pod warunkiem wprowadzenia zmian w zarządzaniu organizacjami oraz objęciu tym zarządzaniem działalności innowacyjnej. Inspiracją do takich zmian (innowacji w zarządzaniu) może być procesowe podejście do działalności innowacyjnej oparte na wybranych modelach innowacji.

W artykule podjęto próbę rozwiązania problemu badawczego zawartego w pytaniu: czy modele procesów innowacji sprzyjają zwiększeniu sprawności zarządzania działalnością innowacyjną? Jest to pytanie ogólne. Udzielenie odpowiedzi na tak sformułowane pytanie wymaga postawienia kilku pytań szczegółowych, takich jak: 1) czym są innowacje i jaki jest ich wpływ na rozwój organizacji?, 2) czym charakteryzują się generacje wybranych modeli innowacji?, 3) jak wykorzystać uniwersalny model innowacji do racjonalizacji zarządzania działalnością innowacyjną? Powyższe pytania stanowią o strukturze publikacji. Do realizacji celów zawartych w pytaniach wykorzystano następujące metody badawcze: analizę krytyczno-poznawczą piśmiennictwa, metodę opisową i porównawczą oraz metodę projekcyjną do zaproponowania uniwersalnego modelu zarządzania procesami innowacyjnymi.

Pojęcie innowacji

Współczesne organizacje osiągające sukcesy rynkowe zawdzięczają swoje wyniki głównie zdolnościom mobilizowania wiedzy, doświadczenia, możliwości technologicznych, organizacyjnych i zarządczych, ukierunkowanych na systemowe tworzenie/współtworzenie innowacji zaspokajających potrzeby klientów w konkurencyjny sposób (Arere, Kipchumba i Kamau, 2020, s. 47). Takie organizacje stają się innowacyjne, a innowacyjność stanowi siłę napędową ich rozwoju, polityki ekonomicznej, kamień węgielny przewagi konkurencyjnej (Heij, Volberda, Van den Bosch i Hollen, 2020, s. 277). Innowacyjność wyraża się zdolnością do tworzenia innowacji i wprowadzania ich na rynek lub do produkcji zanim uczynią to inne organizacje (konkurencja czasowa). Innowacje, np. w postaci nowych wyrobów lub usług wprowadzonych w odpowiednim momencie na rynek, umożliwiają zwiększenie udziału w rynku, utrzymanie dotychczasowych udziałów, powiększenie wolumenu sprzedaży, zysku, obniżenie ceny, zaspokajanie nowych potrzeb, zaspokajanie dotychczasowych potrzeb ale inaczej, kreowanie nowych potrzeb itp. Pozytywne zaskoczenie klientów wynika z wprowadzenia na rynek nowych wzorów wyrobów, podwyższenia ich jakości, dostosowania rozwiązań konstrukcyjnych i cech użytkowych do indywidualnych potrzeb, uproszczenia warunków eksploatacji itp.

Mimo ogromnego znaczenia przypisywanego innowacjom w rozwoju poszczególnych organizacji, regionów i całych gospodarek, w literaturze przedmiotu nie wypracowano jednolitej definicji tego pojęcia. Potwierdzeniem takiej konstatacji mogą być wybrane, następujące definicje innowacji. Innowacja to kształtowanie oczekiwań konsumentów, to ciągłe reagowanie na ich zmieniające się wymagania, zachowania i doświadczenia (Prahalad i Krishnan, 2010, s. 12). Innowacja to nowy lub ulepszony produkt lub proces (albo ich połączenie), znacznie różniący się od poprzednich produktów lub procesów organizacji i który został udostępniony potencjalnym użytkownikom (produkt) lub wprowadzony do użytku przez organizację (proces) (OECD/Eurostat, 2018, s. 32). Innowacje to procesy, w których organizacje przekształcają pomysły w nowe lub ulepszone wyroby, usługi lub procesy po to, aby rozwijać się, konkurować i skutecznie wyróżniać na rynku (Odetunde, 2019, s. 16–17). Innowacja jest procesem, w wyniku którego dostrzeżona okazja staje się nowym pomysłem, ten zaś w następnej kolejności znajduje powszechne praktyczne zastosowanie (Tidd i Bessant, 2013, s. 40). Obecnie w wydaniu siódmym swojej książki ci sami autorzy innowacją nazywają proces przekształcania możliwości w nowe pomysły

i wprowadzania ich do szeroko stosowanej praktyki (Tidd i Bessant, 2021, s. 20).

Innowację definiuje się jako wprowadzenie nowych technologii, które odniosły sukces społeczny i ekonomiczny, albo nowych kombinacji istniejących technologii w celu zmiany lub przekształcenia wkładu w produkt, co powoduje radykalne lub istotne zmiany wartości użytkowej i relacji wartości pieniężnej (ceny) w oparciu o percepcję konsumentów lub użytkowników (Utoyo, Fontana i Satrya, 2020, s. 12). Innowacja to proces wiedzy mający na celu tworzenie nowej wiedzy ukierunkowanej na rozwój zrównoważonych i komercyjnych rozwiązań. Innowacja jest procesem, w ramach którego wiedza jest pozyskiwana, udostępniana i przyswajana w celu stworzenia nowej wiedzy, która uosabia wyroby i usługi (Arendra, Putri, Rumamby i Mercia, 2018, s. 19). Innowacja to wynalezienie, a także zastosowanie nowatorskich wyrobów lub usług, procesów i technik w celu uzyskania przydatnych wyników, sukcesu i/lub doskonałości. Innowacja jest wynikiem tworzenia wiedzy w ramach rozwoju produktu (Usman i Fadhilah, 2020, s. 61).

Wspólną cechą tych definicji jest rozmyte i bardzo szerokie rozumienie innowacji, nadawanie jej procesowego charakteru, którego skutkiem są: wyroby, usługi lub procesy. Nie wynika z nich, czy każdą zmianę można uznać za innowację, czy tylko taką, która spełnia określone kryteria. Nie wiadomo też, czy takie zmiany powinny cechować się określonym stopniem nowości oraz na jakie obszary działalności społeczno-gospodarczej organizacji należy je kierować. W konsekwencji realne są sytuacje braku wzajemnego zrozumienia między nadawcą informacji o przedmiotowym zjawisku a ich odbiorcą.

Jak się wydaje, wad tych nie ma definicja innowacji zaproponowana przez autora niniejszego artykułu i przyjęta do dalszych rozważań. Innowacja to celowo zaprojektowana przez człowieka zmiana dotycząca: 1) produktów (wprowadzenie do produkcji i na rynek wyrobów lub usług nowych lub istotnie udoskonalonych), 2) metod wytwarzania (zastosowanie w produkcji metod nowych lub istotnie udoskonalonych), 3) organizacji pracy lub produkcji (nowe rozwiązania organizacyjne w znaczeniu strukturalnym i procesowym lub istotne udoskonalenie już istniejących), 4) metod zarządzania, metod marketingu. Warunkami uznania takiej zmiany za innowację jest jej nowość, zastosowanie po raz pierwszy w danej społeczności (najmniejszą społecznością jest organizacja) w celu osiągnięcia korzyści społeczno-gospodarczych oraz spełnianie przyjętych kryteriów technologicznych, ekonomicznych i społecznych (Baruk, 2018, s. 95).

Systemowe tworzenie i wdrażanie innowacji nadaje organizacjom cechy organizacji innowacyjnych, takie jak (Fallatah, 2019, s. 25–26): posiadanie unikatowych zasobów ludzkich zdolnych do kreowania wiedzy i materializowania jej w innowacjach odpowiadających oczekiwaniom potencjalnych klientów; dysponowanie zbiorem zasad i procedur określających sposoby praktykowania procesów tworzenia i wdrażania innowacji; większe zaangażowanie pracowników wiedzy w kreowanie innowacji i rzadsze opuszczanie swojej organizacji; posiadanie elastycznych, unikalnych struktur ułatwiających realizację procesów innowacyjnych; wysoki poziom interakcji między działami funkcjonalnymi skutkujących większą liczbą innowacji; częstsze wykorzystywanie międzynarodowych źródeł innowacji (np. offshoring) lub międzynarodowych sojuszy strategicznych; pogłębiona decentralizacja procesów informacyjno-decyzyjnych; ilość i jakość szkoleń pracowników zwykle silniej motywujących ich do kreatywności; organizacje zwykle dążą do tworzenia nowej wiedzy, aby wspierać ich innowacyjność; metodyczne dążenie do tworzenia nowej wiedzy, znajdującej się w jednostkach, intensyfikującej innowacyjność organizacji; systemowe organizowanie szkoleń ułatwiających śledzenie zmian społeczno-ekonomicznych, technologicznych oraz środowiskowych; posiadanie bardziej przychylnych pracownikom wiedzy warunków pracy tworzących wyjątkową kulturę sprzyjającą działalności innowacyjnej pracowników; posiadanie zaangażowanego kierownictwa ukierunkowanego na kształtowanie przyszłości organizacji wspólnie z pracownikami itp.

Niewątpliwie jedną z ważnych cech innowacyjnej organizacji jest zdolność jej kierownictwa do racjonalnego zarządzania innowacjami bazującego na modelach innowacji.

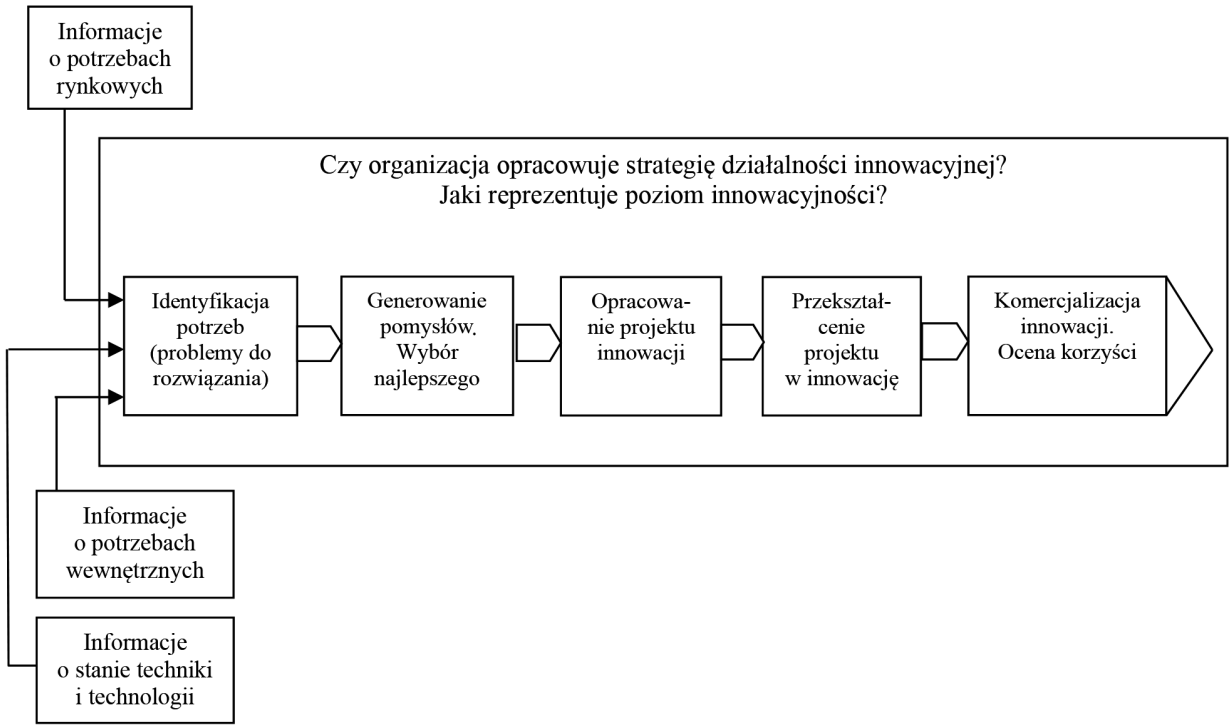
Charakterystyka generacji wybranych modeli innowacji

Pod pojęciem działalności innowacyjnej należy rozumieć uporządkowany zbiór różnorodnych działań o charakterze badawczym, rozwojowym, finansowym i komercyjnym, podejmowanych przez organizację (przedsiębiorstwo) w celu stworzenia innowacji (GUS, 2019, s. 101). Innowacja jest więc skutkiem różnorodnych działań składających się na proces tworzenia innowacji. Proces ten można podzielić na następujące cztery fazy: poszukiwania, wyboru, wdrażania i dyskontowania wartości z innowacji (Tidd i Bessant, 2021, s. 72). Dla celów niniejszego artykułu w procesie tworzenia i wdrażania innowacji wyodrębniono następujące fazy (rysunek 1):

1) identyfikacja potrzeb (problemu),
2) generowanie pomysłów rozwiązania problemu, ich ocena i wybór pomysłu najlepszego,
3) opracowanie projektu rozwiązania problemu,
4) przekształcenie projektu w innowację — wdrożenie,

t. XXVIII, nr 3/2021 DOI 10.33226/1231-7853.2021.3.2

Rysunek 1. Uproszczony model procesu tworzenia innowacji



Źródło: opracowanie własne: Baruk, 2018, s. 96.

5) komercjalizacja innowacji — wprowadzenie innowacji (produktowej) na rynek lub do produkcji (innowacja procesowa).

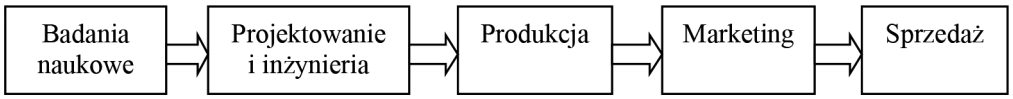
W fazie pierwszej — identyfikacji potrzeb — wszelkie działania są ukierunkowane na sformułowanie problemu do rozwiązania, dlatego niezbędne jest zbieranie informacji z otoczenia zewnętrznego (rynkowego), otoczenia wewnętrznego oraz informacji o aktualnym stanie techniki i technologii. Chodzi tu o systemową penetrację otoczenia zewnętrznego i wewnętrznego, umożliwiającą identyfikację wszelkich zagrożeń, jak i okazji do zmian, silnych i słabych stron organizacji, stanowiących potencjalne źródła procesów innowacyjnych.

Po zidentyfikowaniu problemów do rozwiązania następuje druga faza procesu, polegająca na generowaniu pomysłów rozwiązania problemów zgodnie z kierunkami rozwoju organizacji nakreślonymi w strategii rozwojowej (pod warunkiem, że taką strategię organizacja posiada). Wygenerowane pomysły należy ocenić według określonych kryteriów i wybrać pomysły najlepsze. W kolejnej fazie następuje opracowanie projektu wybranego pomysłu, czyli jego uszczegółowienie. Taki projekt stanowi podstawę przejścia do kolejnej fazy — wdrożenia rozwiązania (materializacji). W fazie ostatniej następuje wprowadzenie innowacji na rynek (w przypadku innowacji produktowej) lub do wewnętrznego wykorzystania (w przypadku innowacji w procesach biznesowych). Niezbędne jest też dokonanie oceny/oszacowania korzyści z zastosowania innowacji, z jej rozpowszechniania. Realizacja każdej z wymienionych faz jest uwarunkowana posiadaniem odpowiednich zasobów wiedzy naukowej, rynkowej, technologicznej, ekonomicznej, organizacyjnej, zarządczej, pochodzących ze źródeł zewnętrznych i wewnętrznych.

Przedstawiony model jest modelem uniwersalnym, możliwym do wykorzystania przez wszystkie organizacje, ułatwiającym metodyczne podejście do zarządzania procesami innowacji, skutkującymi nowymi dla rynku ofertami, ułatwiającymi przetrwanie i rozwój organizacji w burzliwym otoczeniu. Model ten umożliwia zrozumienie istoty procesu innowacji i łatwiejsze nim zarządzanie.

W praktyce, na przestrzeni lat, w literaturze przedmiotu pojawiło się sześć generacji modeli innowacji — od najprostszych do najbardziej skomplikowanych. Za model pierwszej generacji (najstarszy), obejmujący lata 50. i pierwszą połowę lat 60. XX wieku, uważa się model liniowy „Technology push", akcentujący wyniki badań naukowych jako główne źródło rozwoju organizacji w myśl zasady: postęp naukowy (prace badawczo-rozwojowe) prowadzi do rozwoju nowych technologii sprzyjających innowacjom, zwłaszcza produktowym i procesowym (rysunek 2). Model ten koncentruje się na intensywnych innowacjach opartych na wiedzy na-

Rysunek 2. Idea pierwszej generacji modelu innowacji



Źródło: opracowano na podstawie: Barbieri i Teixeria Alvares, 2016, s. 118.

ukowej generowanej w publicznych i prywatnych ośrodkach naukowych lub jednostkach B+R (Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 117).

Wadą tego modelu jest pomijanie badania potrzeb rynku i klientów przy opracowywaniu innowacji, co może prowadzić do pojawienia się na rynku innowacji „nietrafionych", odbiegających od oczekiwań klientów. Natomiast organizacja może zmierzać do stagnacji, a nawet upadku (Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 117).

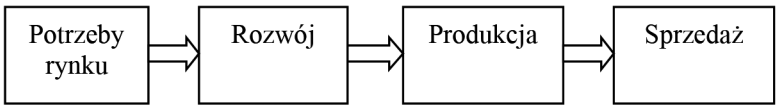
Druga generacja modeli innowacji, powstała w połowie lat 60. XX wieku jako przeciwieństwo generacji pierwszej, nazwana „market pull" lub „need pull", cechuje się wyraźnym akcentem na potrzeby rynku i konsumentów. W modelu tym potrzeby konsumentów uznano za źródło pomysłów dla tworzenia i wdrażania innowacji, co obrazuje rysunek 3. Rynek stał się źródłem pomysłów napędzających działalność badawczo-rozwojową, stąd wyrażenie „przyciąganie rynku" lub „przyciąganie popytu" (Stefanovska Ceravolo i Polenakovik, 2016, s. 86).

zacyjne ze środowiskiem naukowym, technologicznym oraz rynkowym (Stefanovska Ceravolo i Polenakovik, 2016, s. 86–87).

Czwarta generacja modeli innowacji, obejmująca okres od wczesnych lat 80. do początku lat 90. XX wieku, wynikała z potrzeby stawienia czoła silnej konkurencji firm japońskich na rynku globalnym. Akcentuje ona dwie podstawowe cechy innowacyjności firm japońskich: integrację i równoległość. Czwartą generację modeli innowacji napędzało projektowanie symultaniczne nowych produktów wykorzystywane przez firmy japońskie do tworzenia przełomowych innowacji (Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 119). Modele tej generacji obejmują podstawowe fazy modeli liniowych, które wzbogacono o wiele pętli sprzężeń zwrotnych i interakcji między fazami oraz o walidację wiedzy pozyskanej w procesie tworzenia innowacji (Stefanovska Ceravolo i Polenakovik, 2016, s. 87). Ideę tego modelu przedstawiono na rysunku 5.

Jego charakterystyczną cechą jest równoległe wykorzystanie zintegrowanych zespołów badaw-

Rysunek 3. Idea drugiej generacji modelu innowacji



Źródło: opracowano na podstawie: Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 118.

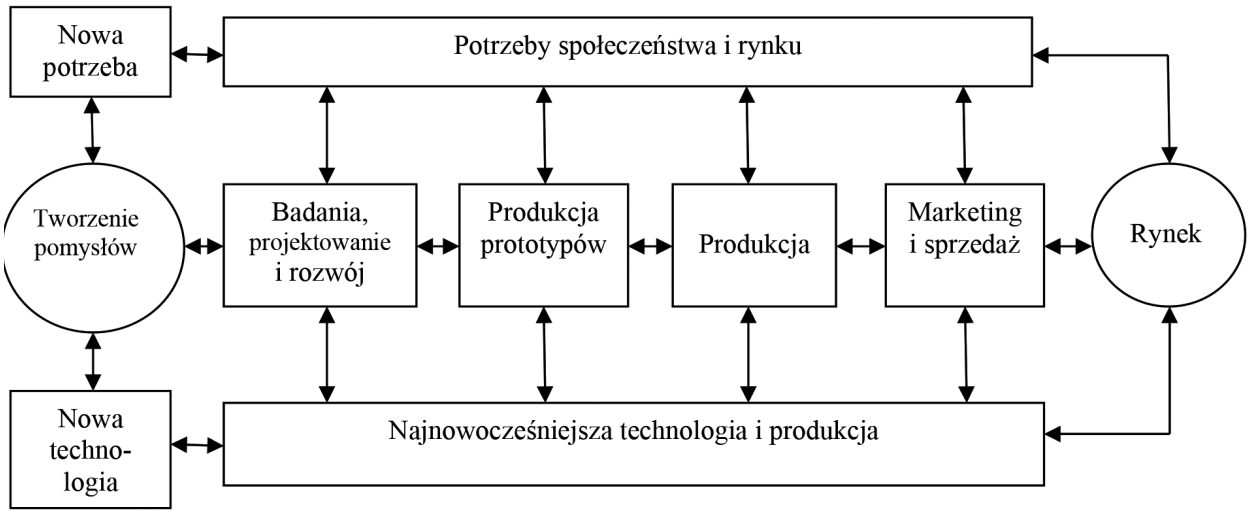
Trzecia generacja modeli innowacji, obejmująca okres od początku lat 70. do połowy lat 80. XX wieku, powstała na kanwie krytyki modeli poprzednich generacji (patrz rysunek 4). Przedstawicielem tej generacji modeli jest interaktywny lub sprzężeniowy model innowacji.

Nacisk jest położony na interakcje między możliwościami technologicznymi z jednej strony a potrzebami rynku z drugiej. W modelu tym innowacja jest traktowana jako proces liniowy, w którym sekwencja operacji jest podobna do modelu drugiej generacji, ale wzbogaconego o pewne interakcje i sprzężenia zwrotne między nimi (Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 117). Proces innowacji przedstawiany jest jako złożona sieć powiązań komunikacyjnych wewnątrz organizacji oraz poza nią. Powiązania te łączą różne funkcje międzyorganiczych oraz zaangażowanie dostawców i klientów. Wzmocniono współpracę między komórkami badań, rozwoju i produkcji, niezależnie od granic organizacji. Wysoką rangę nadano zewnętrznym źródłom wiedzy, pomysłów, integracji zasobów zewnętrznych z działaniami komórek wewnętrznych. Wiedza jest zintegrowana na wszystkich etapach procesu innowacyjnego (głównie w fazie badań) i dlatego jest uważana za niezbędny warunek wstępny innowacji (Žižlavský, 2013, s. 4).

Podstawę wszelkiej działalności innowacyjnej stanowi ogół istniejącej wiedzy naukowo-technicznej. Jeżeli zasób takiej wiedzy nie jest wystarczający, są podejmowane prace badawczo-rozwojowe w celu jej poszerzenia. Proces innowacji jest zapoczątkowany ustaleniem nowych potrzeb produkto-

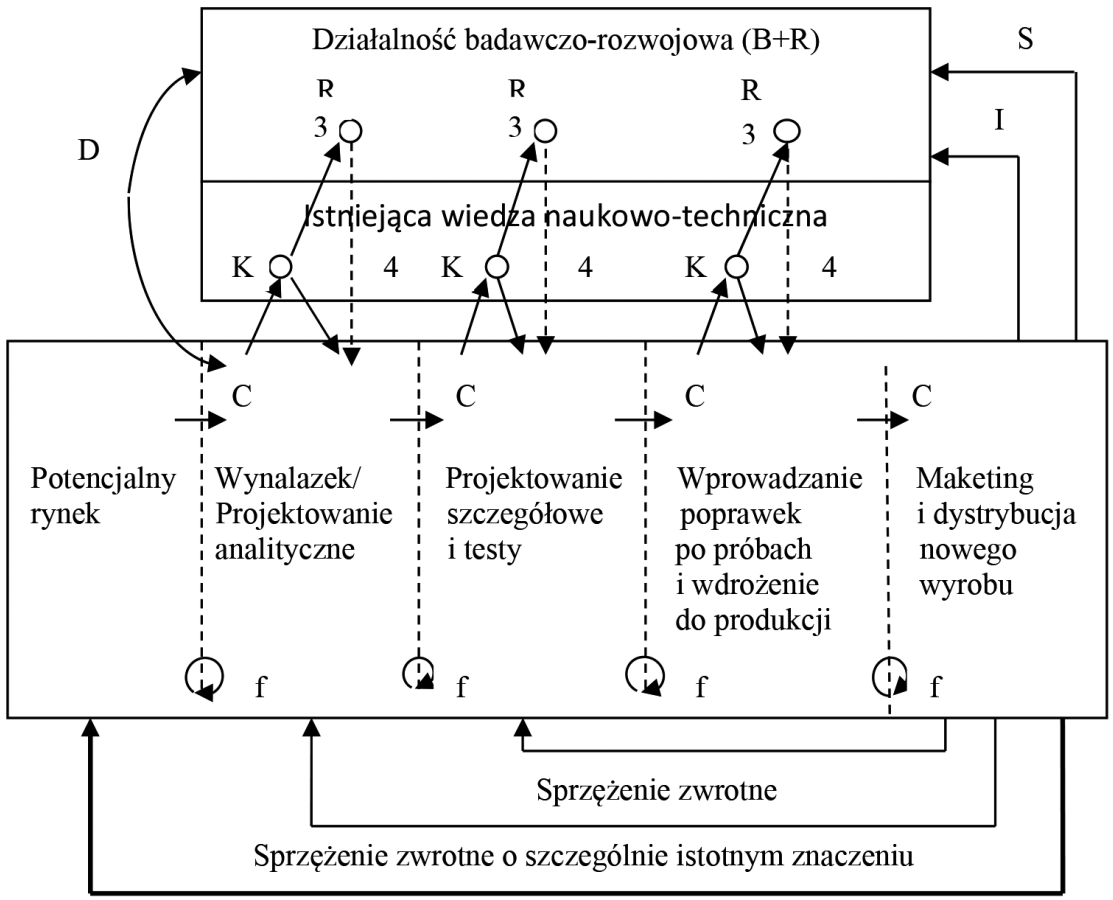
t. XXVIII, nr 3/2021 DOI 10.33226/1231-7853.2021.3.2

Rysunek 4. Idea trzeciej generacji modelu innowacji



Źródło: opracowano na podstawie: Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 118.

Rysunek 5. Idea czwartej generacji modelu innowacji



Źródło: opracowano na podstawie: Baruk, 2014, s. 87; Žižlavský, 2013, s. 4.

wych lub procesowych. Główną rolę odgrywają tu badania marketingowe i wiedza o rynku, dlatego rynek stanowi zarówno początek jak i koniec procesu innowacji (Baruk, 2014, s. 86–88).

Modele innowacji piątej generacji przypadają na lata 90. XX wieku. Obrazują one silniejszą (w porównaniu z modelami czwartej generacji) wewnętrzną integrację organizacji i integrację z organizacjami zewnętrznymi, np. dostawcami, konsumentami, uniwersytetami, społecznościami, władzami, a także powszechne wykorzystanie środków elektronicznych (np. projektowania wspomaganego komputerowo) i metod informatycznych, takich jak badania symulacyjne i systemy ekspertowe (Systems Integration and Networking — SIN), co prowadzi do przyspieszenia procesów innowacyjnych i większej ich efektywności — rysunek 6.

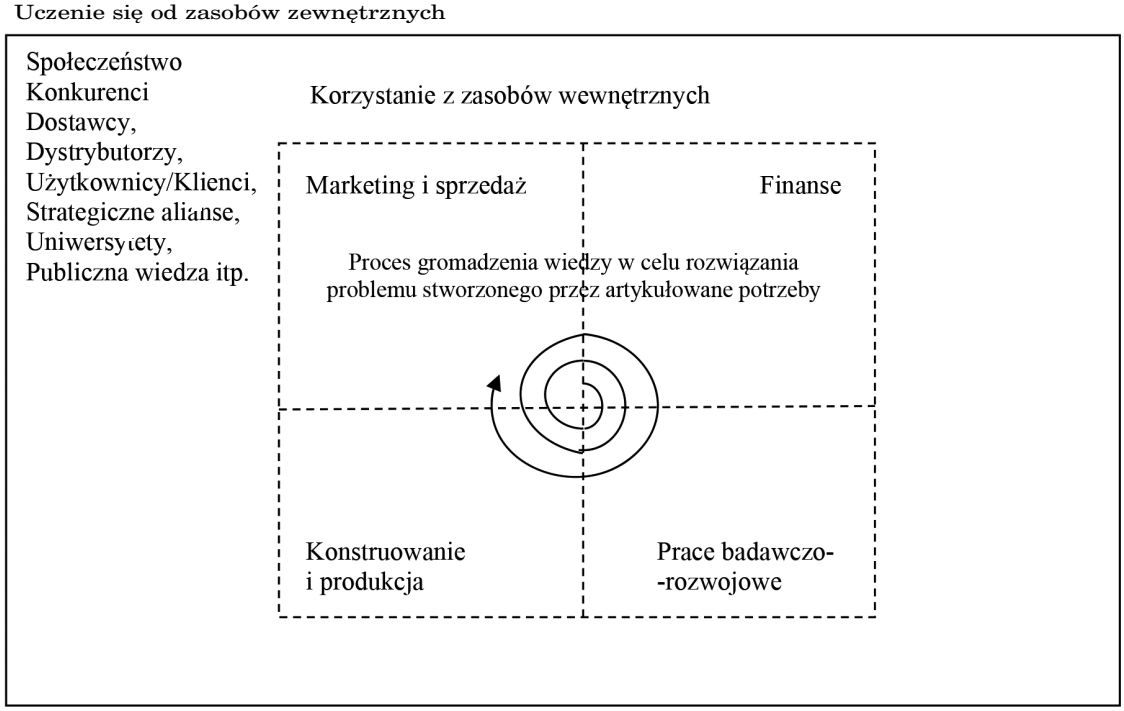
Charakterystyczną cechą tych modeli jest silna integracja poszczególnych działań w ramach procesu innowacji, równoległe ich wykonywanie oraz pętle zwrotne. Silny akcent położono na współpracę innowacyjnych organizacji z zewnętrznymi ośrodkami naukowo-badawczymi oraz na współpracę w zakresie marketingu. Cechą tego modelu są też pionowe i poziome powiązania z dostawcami i klientami w całym procesie innowacji, aby proces ten przyspieszyć (Žižlavský, 2013, s. 4; Stefanovska Ceravolo i Polenakovik, 2016, s. 87).

Procesy innowacji piątej generacji stanowią odpowiedź na wysoki poziom ryzyka i niepewności towarzyszących działalności innowacyjnej. W organizacjach szczególną uwagę zwracano na wykorzystanie najlepszych praktyk i form organizacyjnych, pozwalających na maksymalną elastyczność i wrażliwość w warunkach nieprzewidywalności burzliwych rynków (Dieter i Schmitt, 2018, s. 66–67). W modelach piątej generacji położono nacisk na uczenie się wewnątrz organizacji i między organizacjami, na elektronizację procesów innowacji. Innowacje traktowano jako rozproszony proces tworzenia sieci (sojusze korporacyjne, partnerstwa, konsorcja B+R, wspólne przedsięwzięcia).

Model przedstawiony na rysunku 6 można traktować jako model opisowy i normatywny, sugerujący procesy niezbędne do wdrożenia w organizacji, która ma ambicję bycia czołowym innowatorem osiągającym korzyści w postaci większej szybkości procesów tworzenia innowacji, redukcji kosztów, czy też osiągnięcia pozycji lidera na rynku (Hobday, 2005, s. 125–126).

Współczesną generacją modeli innowacji jest generacja szósta, nazywana modelami otwartej innowacji (rysunek 7). Są to modele sieciowe ukierunkowane na łączenie pomysłów wewnętrznych i zewnętrznych, a także wewnętrznych i zewnętrznych ścieżek wprowadzania innowacji na rynek, co przyspiesza rozwój nowych technologii. Najbardziej oczywistą korzyścią płynącą z otwartych innowacji jest znacznie większa baza pomysłów i technologii, napędzająca wewnętrzny roz-

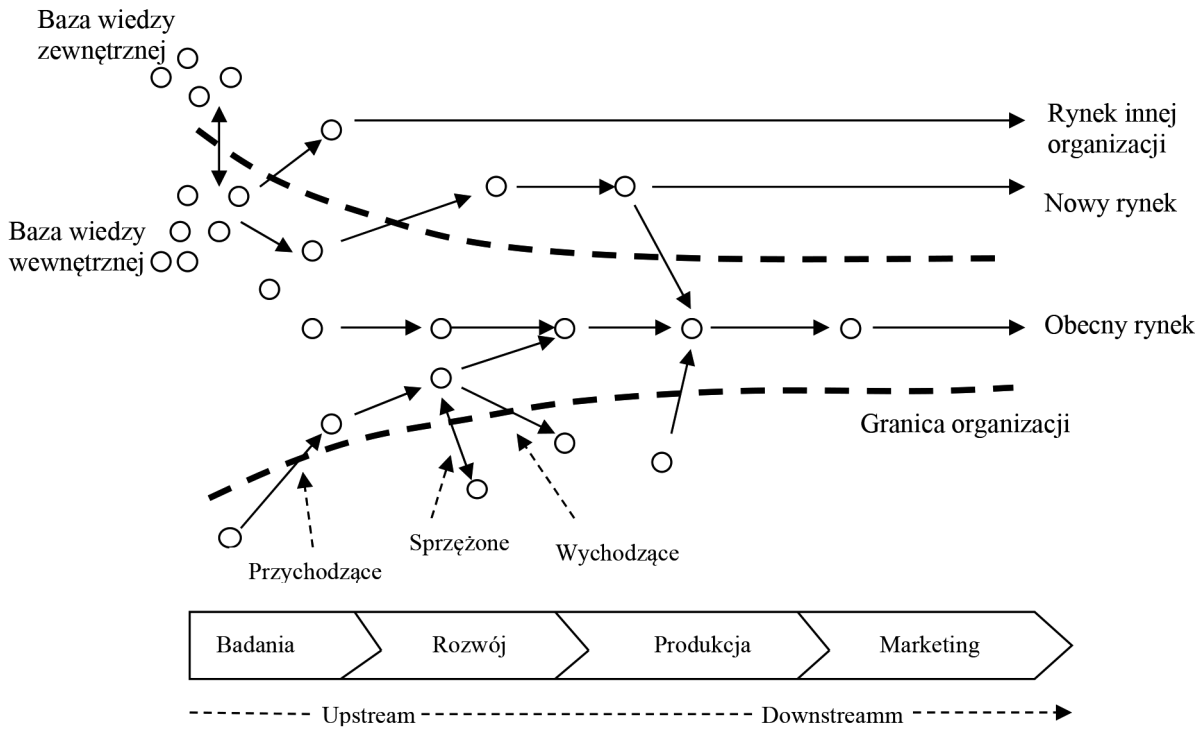
Rysunek 6. Idea piątej generacji modelu innowacji



Źródło: opracowano na podstawie: Hobday, 2005, s. 126.

t. XXVIII, nr 3/2021 DOI 10.33226/1231-7853.2021.3.2

Rysunek 7. Idea szóstej generacji modeli innowacji



Źródło: opracowano na podstawie: Chesbrough, Vanhaverbeke i West, 2014, s. 18; Stefanovska Ceravolo i Polenakovik, 2016, s. 87.

wój. Dla wielu organizacji otwarte innowacje stały się strategicznymi instrumentami odkrywania nowych możliwości wzrostu i rozwoju przy mniejszym ryzyku. Pełne wykorzystanie koncepcji otwartych innowacji wymaga rozwijania zintegrowanych sieci wiedzy wspierających łańcuch dostaw wiedzy w zakresie innowacji (Du Preez i Louw, 2008, s. 549–550; Chesbrough, Vanhaverbeke i West, 2014, s. 18).

Procesy innowacji szóstej generacji są napędzane większą możliwością wykorzystania kreatywności i pomysłów rozproszonych między różnymi jednostkami wewnątrz i na zewnątrz organizacji, optymalizacją poprzez symulację oraz modelowanie tworzenia i rozpowszechniania nowych wyrobów, usług i procesów, dzięki którym są one wytwarzane i dostarczane, a także najskuteczniejszymi strategiami dostarczania wartości (Dieter i Schmitt, 2018, s. 67).

Szósta generacja wymaga nie tylko sieci interakcji i systemów innowacji, ale wprowadza również innowacyjne środowisko, które jest centralnym elementem modelu. Środowisko innowacyjne to twórcze połączenie ogólnej wiedzy i określonych kompetencji, a także organizacji terytorialnej i istotnego elementu technicznego i ekonomicznego procesu twórczego. Wśród jego ważnych cech jest łatwość kontaktu i zaufanie między partnerami oraz warunki społeczne, kulturowe i przyrodnicze, takie jak wypoczynek, edukacja, zdrowie, klimat i jakość życia mieszkańców (Barbieri i Teixeira Alvares, 2016, s. 119).

Model otwartej innowacji kładzie nacisk na zarządzanie pomysłami nie tylko w ramach organizacji, ale również z innymi organizacjami (Filiou, 2021, s. 73). Prace badawczo-rozwojowe są prowadzone przez partnerów zewnętrznych, jeśli firma nie jest w stanie sama nimi zarządzać, a pomysły mogą pojawić się podczas opracowywania nowego wyrobu/usługi, które może zmienić przebieg procesu. Model ten promuje korzystanie z wiedzy zewnętrznej dostawców, konkurentów, przedsiębiorców, naukowców itp. Podstawowymi fazami tego modelu są: 1) badania, 2) rozwój, 3) produkcja oraz 4) marketing, powiązane z innymi procesami i podmiotami o charakterze interaktywnym. Proces otwartej innowacji może być procesem zewnętrznym, wewnętrznym lub sprzężonym. Natomiast innowacyjne pomysły mogą być wprowadzane przez zewnętrzne źródła, którymi mogą być uniwersytety, ośrodki badawcze, dostawcy, konkurenci, organy rządowe i konsumenci. Pracami badawczo-rozwojowymi zajmują się ośrodki badawcze lub uniwersytety, gdzie dokonuje się wyboru pomysłów rozwiązania problemu i ich selekcji. Na korzystanie z tego modelu decydują się organizacje dążące do szybkiego spełnienia wymagań klientów i dotrzymywania kroku konkurencji

(Stefanovska Ceravolo, Polenakovik i Dzidrov, 2016, s. 25).

Charakterystyczną cechą przedstawionych modeli innowacji jest podział procesów tworzenia i wdrażania innowacji na określoną liczbę etapów/faz, które różnią się celami i zasobami niezbędnymi do ich realizacji, co skutkuje większą sprawnością zarządzania takimi procesami.

Koncepcyjny model zarządzania innowacjami

Od kilku dekad XX wieku (lata pięćdziesiąte i następne) poszukiwano możliwości wspomagania działalności innowacyjnej organizacji, aby zwiększyć ich zdolność do rozwoju, wzrostu konkurencyjności i sukcesu rynkowego w warunkach dynamicznych zmian społeczno-ekonomicznych, rynkowych i politycznych. W tym celu opracowano wiele modeli procesów innowacji opisujących racjonalne ich przebiegi, które stały się instrumentami wzrostu sprawności zarządzania działalnością innowacyjną. Prezentowane modele obrazują metodyczne zmiany w podejściu do zarządzania innowacjami, poczynając od prostych modeli liniowych poprzez złożone modele interaktywne aż po modele otwartej innowacji.

Wprawdzie wielu kierowników docenia (przynajmniej deklaratywnie) rangę innowacji jako czynnika rozwoju organizacji, zwiększenia jej konkurencyjności, to w praktyce, mimo wzrostu nakładów na innowacje, działalność ta nie zawsze kończy się oczekiwanymi korzyściami. Najczęściej problem leży nie w zdolności do generowania pomysłów, ale w zdolności kadry kierowniczej do sprawnego zarządzania całym procesem tworzenia i wdrażania innowacji, jak i poszczególnymi jego etapami, jako reakcji na określone potrzeby wewnętrzne i zewnętrzne (od identyfikacji problemu do wprowadzenia nowości na rynek lub do produkcji). Tymczasem podstawowym warunkiem powodzenia organizacji jest, między innymi, racjonalny, oparty na wskazaniach modelowych, proces zarządzania działalnością innowacyjną, zwłaszcza poszczególnymi jej etapami, doborem i rozmieszczaniem zasobów, pomiarami krytycznych czynników, czasu i środków finansowych aż do sukcesu rynkowego innowacji (Du Preez i Louw, 2008, s. 546).

Środowisko innowacji zmieniało się poprzez tworzenie sieci i współpracę, od prostych modeli liniowych do bardzo złożonych zintegrowanych modeli sieciowych. Modele piątej i zwłaszcza szóstej generacji wymagają nowej logiki zarządzania działalnością innowacyjną, opartej na otwartości i systemowej współpracy ze społecznościami i jednostkami otoczenia organizacji. Można więc mówić o nowym paradygmacie zarządzania innowacjami, w którym jest możliwe elastyczne łączenie procesów liniowych oraz sprzężonych. Cechą takiego zarządzania może być zdolność kadry kierowniczej do kreowania nowych sposobów współpracy z organizacjami otoczenia przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjnych zdolności w określonych obszarach działania. Wyrazem takiej koncepcji jest idea rozwiązania modelowego zarządzania procesami innowacji przedstawiona na rysunku 8.

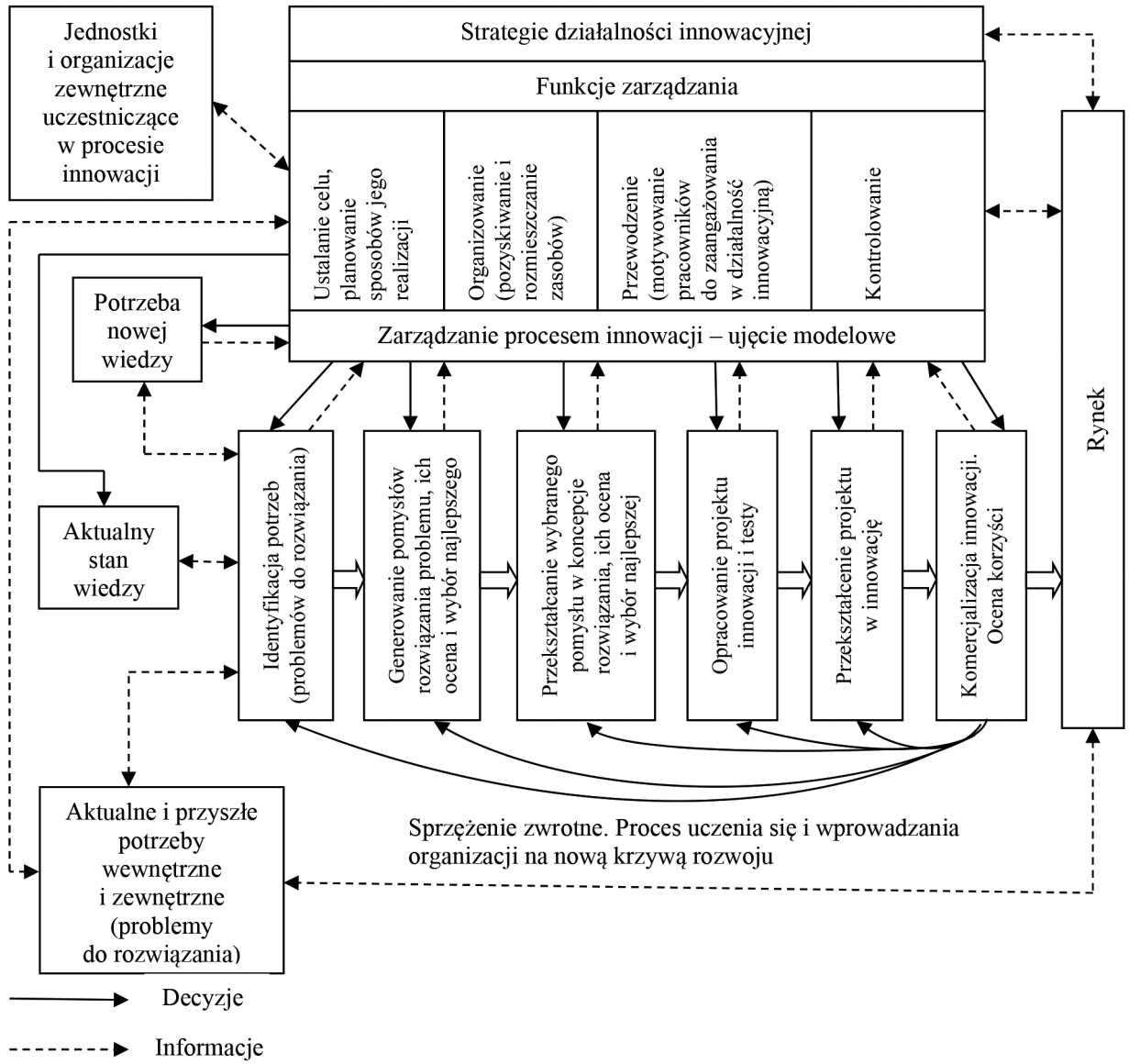
Prezentowany model ma cechy modelu dynamicznego, interaktywnego, otwartego na współpracę merytoryczną z jednostkami i organizacjami zewnętrznymi (ośrodki badawcze, uniwersytety, banki, inne organizacje, dystrybutorzy, indywidualni klienci, konkurenci itp.) oraz wykorzystanie zasobów będących w ich dyspozycji na wszystkich etapach procesu tworzenia i wdrażania innowacji. Proces ten rozpoczyna się od identyfikacji problemów do rozwiązania (wewnętrznych i zewnętrznych) na podstawie informacji pozyskanych w wyniku badań marketingowych, wzbogaconych wiedzą rynkową i wiedzą o potrzebach wewnętrznych.

Po ustaleniu problemów należy określić ich rangę: czy są to problemy strategiczne, czy operacyjne, czy rozwiązania powstałe na ich podstawie będą wykorzystywane wewnętrznie, czy na zewnątrz organizacji, a może wspólnie. Następnie można przejść do kolejnego etapu, tj. do generowania pomysłów rozwiązania problemów i ich oceny według wcześniej ustalonych kryteriów, co prowadzi do wyboru pomysłów najlepszych. W następnym etapie procesu dochodzi do uszczegółowienia wybranych pomysłów poprzez przekształcenie ich w koncepcje rozwiązania problemu. Ustalone koncepcje są poddawane ocenie według przyjętych kryteriów w celu wyboru koncepcji najlepszej. Wybrana koncepcja jest przekształcana w kolejnym etapie procesu w projekt, aby nadać jej cechy wykonalności. Przygotowany i sprawdzony projekt (i po ewentualnym wykonaniu prototypu, jego zbadaniu i naniesieniu poprawek) stanowi podstawę materializacji innowacji — wdrożenia. Proces innowacji kończy się wprowadzeniem innowacji na rynek dla zaspokojenia potrzeb zewnętrznych lub w określonym obszarze działalności funkcjonalnej organizacji dla zaspokojenia potrzeb wewnętrznych. Każdy etap procesu po jego zakończeniu podlega kontroli i ocenie założeń z rzeczywistą sytuacją. Wyniki takiej oceny (jeżeli nie są zadowalające) mogą stanowić podstawę do powrotu do etapu wcześniejszego lub etapów wcześniejszych, aby skorygować ujawnione nieprawidłowości. Analiza zgodności rzeczywistych parametrów innowacji z oczekiwaniami jej użytkowników stanowi podstawę do uruchomienia kolejnego procesu tworzenia innowacji i wprowadzenia jej na nową krzywą rozwoju.

Podział procesu na etapy nie tylko zapewnia pewien porządek działań cząstkowych, ale także ułа-

t. XXVIII, nr 3/2021 DOI 10.33226/1231-7853.2021.3.2

Rysunek 8. Idea zarządzania procesami innowacji — ujęcie modelowe



Źródło: opracowanie własne, Baruk, 2018.

twia konceptualizację procesu innowacji oraz określenie czynników napędzających i ograniczających, ułatwia też proces informacyjno-decyzyjny odnośnie do przejścia do kolejnego etapu procesu. Można to zrobić tylko wtedy, gdy zostały spełnione wszystkie wymagania etapu poprzedniego. W przeciwnym wypadku zasadny jest powrót do etapu poprzedniego. Sprawny przebieg każdego etapu procesu tworzenia i wdrażania innowacji wymaga dostępu do zasobów aktualnej wiedzy albo wiedzy nowej, którą trzeba wytworzyć.

Równolegle do podstawowego procesu tworzenia innowacji (działania merytoryczne) należy realizować drugi proces — proces zarządzania działalnością innowacyjną, składający się z czterech funkcji cząstkowych. Pierwszą logiczną funkcją takiego procesu jest ustalenie celu podjęcia działalności innowacyjnej lub celu cząstkowego dla danego etapu oraz zaplanowanie (wariantowo) sposobów jego realizacji. Z wybranego wariantu planu powinny wynikać zasoby (własne, organizacji zewnętrznych), jakie będą niezbędne do realizacji procesu tworzenia innowacji. Dlatego kolejny etap zarządzania innowacjami sprowadza się do pozyskania niezbędnych zasobów materialnych i niematerialnych oraz racjonalnego ich rozmieszczenia, aby proces tworzenia innowacji przebiegał sprawnie.

Ponieważ twórcami innowacji są ludzie (pracownicy organizacji i/lub organizacji zewnętrz-

nych, indywidualni klienci itp.), niezbędne jest stworzenie i stosowanie skutecznego systemu motywacyjnego, pobudzającego do maksymalnego zaangażowania się w proces kreowania innowacji. Działania te składają się na trzeci etap zarządzania innowacjami. Ostatnim logicznym etapem tego zarządzania jest kontrolowanie polegające na praktycznym wykorzystaniu wcześniej przygotowanych instrumentów pozwalających sprawdzić zgodność osiągniętych wyników z przyjętym celem działania. Należy podkreślić, że tak rozumiane zarządzanie odnosi się zarówno do całego procesu, jak i do poszczególnych jego etapów, tzn. wszystkie cztery funkcje zarządzania powinny być skierowane zarówno na cały proces, jak i na kolejne jego etapy, aby sprawność tego procesu była maksymalna.

Charakterystyczną cechą proponowanego modelu są sprzężenia zwrotne i interakcje między potrzebami i szansami stwarzanymi przez rynek, zasobami wiedzy ogólnej, technicznej, ekonomicznej, marketingowej, społecznej i możliwościami organizacji realizującej procesy innowacji. Łatwiejsze jest też wyznaczanie ról do odegrania przez współwykonawców takich procesów.

Niewątpliwie ułatwieniem metodologicznym zarządzania innowacjami byłaby zdolność zarządzających do stawiania pytań i poszukiwania na nie racjonalnych odpowiedzi. Chodzi tu o następujące pytania: 1) „dlaczego wprowadzać innowacje?" — prowadzące do zrozumienia zasadności tworzenia innowacji jako strategicznej konieczności, a tym samym opracowania strategii działalności innowacyjnej, 2) „co wprowadzać?" — chodzi o wybór typów innowacji zapewniających rozwiązanie problemu i rozwój organizacji, 3) „jak wprowadzać innowacje?" — skutkujące wyborem odpowiedniego modelu zarządzania innowacjami, 4) „kto ma tworzyć innowacje?" — wskazanie zasobów ludzkich (własnych i zewnętrznych) posiadających wiedzę i kompetencje do realizacji poszczególnych etapów procesu innowacyjnego, a także kierowania nimi, 5) „kiedy wprowadzać innowacje?" — wskazanie odpowiednich terminów podejmowania działań innowacyjnych, 6) z czego tworzyć innowacje?" — wskazanie środków materiałowych, 7) „gdzie tworzyć innowacje?" — wybór odpowiedniego środowiska (wewnątrz organizacji, na zewnątrz, we współpracy z ośrodkami zewnętrznymi, indywidualnymi klientami), 8) „czym tworzyć innowacje?" — wybór odpowiednich instrumentów intelektualnych, materialnych i finansowych. Odpowiedzi na wskazane pytania mogą ułatwić opracowanie strategii działalności innowacyjnej, powiązanie jej ze strategią rozwoju i racjonalne zarządzanie procesami innowacji zgodne z przyjętą strategią oraz akceptowanym modelem.

Podsumowanie

Podstawowym celem artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie: czy modele procesów innowacji sprzyjają zwiększeniu sprawności zarządzania działalnością innowacyjną? Struktura artykułu i analiza krytyczno-poznawcza wybranej literatury z zakresu innowacji, modeli innowacji, zarządzania innowacjami wskazują na istnienie pozytywnego związku między sprawnością zarządzania innowacjami a znajomością przez kadrę kierowniczą istoty innowacji i ich wpływu na rozwój organizacji, wzrost jej pozycji rynkowej, kształtowanie pozytywnych relacji z klientami i innymi organizacjami otoczenia, tworzenie wartości dla klientów. Zarządzanie to świadome tworzenie warunków organizacyjnych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych sprzyjających zwielokrotnieniu szans na sprawne rozwiązywanie różnorodnych problemów pojawiających się w niepewnym i burzliwym otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym lub mogących pojawić się w przyszłości. Zmniejszaniu takiej niepewności mogą służyć rozwiązania modelowe zaprezentowane w niniejszym artykule, pod warunkiem twórczego ich zaadoptowania do wewnętrznych potrzeb danej organizacji.

W ogólnym znaczeniu zarządzanie innowacjami można potraktować jako skuteczne poszukiwanie procedur oddziaływania na zasoby organizacji, aby optymalnie wykorzystać je do tworzenia i wdrażania innowacji dostarczających wartość klientom, a organizacji wartość ekonomiczną, sprawniej niż czynią to konkurenci. Takie procedury wynikają z następujących zbiorów zachowań i przekonań (Tidd i Bessant, 2013, s. 799–802; Smith, Busi, Ball i van der Meer, 2008, s. 661; Baruk, 2017, s. 74): 1) innowacje powstają w wyniku interakcji ludzi mających określoną wiedzę, interakcji technologii, organizacji i podmiotów rynku, 2) skuteczna innowacja wymaga odpowiedniej strategii, efektywnych wewnętrznych i zewnętrznych powiązań, a także mechanizmów wspomagających, 3) powodzenie innowacji jest uwarunkowane: stylem zarządzania i przywództwem, strategią organizacji, organizacją działalności innowacyjnej w ujęciu strukturalnym i procesowym, kulturą organizacyjną i kulturą innowacyjną, zasobem wiedzy pracowników i skłonnością do dzielenia się tą wiedzą z innymi, a także skłonnością do uczenia się, dostępnością innych zasobów (finansowych, materialnych, informacyjnych), umiejętnością zarządzania wiedzą, zdolnością do kształtowania umiejętności dynamicznych, szczególnie w zakresie identyfikowania wewnętrznych i zewnętrznych problemów, a tym samym do ustalania celów działalności innowacyjnej; planowania ich realizacji; zespołowego generowania pomysłów rozwiązywania problemów i ich oceny; przekształcania pomysłów w koncepcje

rozwiązania, a koncepcji w projekty; sprawnego przekształcania projektu w innowację; ustalania efektów z wdrożonej innowacji; komercjalizacji innowacji; wprowadzania innowacji na nową krzywą rozwoju (spirala innowacji). Wydaje się, że zaproponowany model zarządzania innowacjami może i powinien inspirować kadrę kierowniczą do kształtowania w sobie i wśród pracowników zachowań ukierunkowanych na zarządzanie przez innowacje i innowacjami.

Zarządzanie innowacjami staje się ważnym tematem wielu publikacji naukowych, głównie z powodu rosnącej świadomości, że innowacje to kluczowy czynnik przetrwania i rozwoju każdej organizacji. Coraz częściej wymienianą receptą na sukces organizacji i wzrost jej konkurencyjności jest systemowe tworzenie i wdrażanie innowacji we wszystkich obszarach jej funkcjonowania przy aktywnym udziale w tych procesach potencjalnych klientów. Jednym z podstawowych warunków sprawnego tworzenia oraz wdrażania innowacji dostarczających oczekiwaną wartość klientom, a organizacji wartość ekonomiczną, jest zdolność kadry kierowniczej do wieloaspektowego zarządzania organizacjami, ze szczególnym akcentem na zarządzanie działalnością innowacyjną, opartą nie tylko na wiedzy pracowników organizacji, ale także na wiedzy zewnętrznej innych organizacji i indywidualnych klientów, spiętej w jedną systemową bazę. Ważne jest zrozumienie, że nie ma jednej idealnej recepty na innowacje, raczej potrzebne jest poszukiwanie różnych kombinacji lub konfiguracji najlepiej pasujących do charakteru problemu i środowiska organizacyjnego (Tidd, 2021, s. 6).

Należy też pamiętać, że okazjonalne wprowadzanie innowacji, intuicyjne podejście do zarządzania tą działalnością, ograniczanie jej tylko do wnętrza organizacji nie jest dzisiaj wystarczające. Złożoność procesów innowacyjnych, ich wysokie koszty, znaczne ryzyko i niepewność co do skutków nakazuje systemowe tworzenie i wdrażanie innowacji ukierunkowane modelowymi rozwiązaniami proponowanymi przez naukę i praktyków. Duża różnorodność takich modeli daje szerokie możliwości ich wyboru, odpowiednich dla danej organizacji i charakteru ich działalności, tak aby zapewnić wysoką sprawność zarządzania działalnością innowacyjną. Warunkiem przejścia od zarządzania tradycyjnego do zarządzania przez innowacje jest zrozumienie istoty innowacji, ich roli w rozwoju organizacji oraz sposobów skutecznego kształtowania takich procesów (badania empiryczne i studiowanie dobrych praktyk najbardziej innowacyjnych firm na rynku).

Następnym warunkiem byłoby przyjęcie/opracowanie adekwatnego do własnych potrzeb modelu procesu innowacji. Kolejny krok to zarządzanie zgodne z konstrukcją tego modelu ukierunkowane na planowanie, dobór, rozmieszczenie i wykorzystanie (modyfikowanie) zasobów prowadzących do optymalizacji procesów, motywowanie pracowników do kreatywnego angażowania się w realizację poszczególnych etapów powstawania innowacji oraz kontrolowanie osiąganych wyników i podejmowanie działań korygujących. Podnoszeniu sprawności takiego zarządzania mogą sprzyjać innowacje w zarządzaniu związane z systemem społecznym organizacji (w sposobach wykonywania pracy przez kierowników). Innowacje w zarządzaniu ułatwiają pokonywanie barier zarządczych i organizacyjnych utrudniających przekształcanie wiedzy w innowacje (Heij, Volberda, Van den Bosch i Hollen, 2020, s. 278).

Bibliografia/References

Arendra, P., Putri, K. A., Rumamby, I. i Mercia, R. (2018). Analysis Influence of Knowledge Management on Innovation and Performance of Organization. *International Journal of Recent Engineering Research and Development*, *3*(04).

Areri, D., Kipchumba, S. i Kamau, G. (2020). Strategic Innovation and Growth of Public Universities in Kenya. *Journal of Business and Management*, *22*(10). https://doi:10.9790/487X-2210014752

Barbieri, J. C. i Teixeira Alvares, A. C. (2016). Sixth generation innovation model: description of success model. *Innovation & Management Review*, *13*(2). https://doi.org/10.1016/j.rai.2016.04.004

Baruk, J. (2014). *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek w Toruniu.

Baruk, J. (2017). Strategic Aspects of Innovation Management. *Marketing of Scientific and Research Organizations*, *26*(4). https://DOI:10.14611/minib.26.12.2017.12

Baruk, J. (2018). Knowledge and Innovations as Factors of Organizational Development — an Integrated Approach. *Marketing of Scientific and Research Organizations*, *29*(3). https://doi:10.14611/minib.29.09.2018.12

Baruk, J. (2020). Zarządzanie innowacjami ukierunkowane na współtworzenie wartości w ramach partnerskich relacji. *Marketing i Rynek*, *XXVII*(5). https://doi.org/10.33226/1231-7853.2020.5.1

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. i West, J. (2014). *New Frontiers in Open Innovation*. New York: Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199682461.001.0001

Das, P., Verburg, R., Verbraeck, A. i Bonebakker, L. (2018). Barriers to innovation within larg financial services firms. *European Journal of Innovation Management*, *21*(1). https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2017-0028

Dieter, W. i Schmitt, W. (2018). A Literature Review on Innovation Proces. *East African Scholares Journal of Economics, Business and Management*, *1*(3). https://doi:10.36349/easjebm.2018.v01i03.003

Du Preez, N. D. i Louw, L. (2008). *A Framework for Managing the Innovation Process*. PICMET '08 — 2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology. https://doi:10.1109/PICMET.2008.4599663

Fallatah, M. I. (2019). Knowledge Workers Mobility in Innovative Organizations: The Role of Individual Differences. *International Journal of Business and Management*, *14*(9). https://doi.org/10.5539/ijbm.v14n9p23

Filiou, D. (2021). A new perspective on open innovation: established and new technology firms in UK bio-pharmaceuticals. *R&D Management*, *51*(1). https://doi.org/10.1111/radm.12425

Griffin, R. W. (2007). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

GUS. (2019). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018*. Warszawa–Szczecin: Główny Urząd Statystyczny.

GUS. (2020). *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2017–2019*. Informacje sygnalne z 04.12.2020 r.

Heij, C. V., Volberda, H. W., Van den Bosch, F. A. J. i Hollen, R. M. A. (2020). How to leverage the impast of R&D on product innovation? The moderating effect of management innovation. *R&D Management*, *50*(2). https://doi.org/10.1111/radm.12396

Hobday, M. (2005). Firm-level Innovation Models: Perspectives on Research in Developed and Developing Countries. *Technology Analysis & Strategic Management*, *17*(2). https://doi.org/10.1080/09537320500088666

Odetunde, O. J. (2019). Employee Innovation Process: An Integrative Model. *Journal of Innovation Management*, *7*(3). https://doi.org/10.24840/2183-0606_007.003_0003

OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018. Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxemburg. https://doi.org/10.17879789264304604-en

Prahalad, C. K. i Ramaswamy, V. (2005). *Przyszłość konkurencji*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Prahalad, C. K. i Krishnan, M. S. (2010). *Nowa era innowacji*. Warszawa: Wydawnictwo Profesjonalne PWN.

Ri, K., Wang, Y. i Zhang, X. (2018). Innovator's Innovative Genetic Model: From Biological to Social Perspective. *Science Journal of Business and Management*, *6*(2). https://doi.org/10.11648/j.sjbm.20180602.12

Smith, M., Busi, M., Ball, P. i van der Meer, R. (2008). Factors Influencing an Organisations ability to Manage Innovation: a Structured Literature Review and Conceptual Model. *International Journal of Innovation Management*, *12*(4). https://doi.org/10.1142/S1363919608002138

Stefanovska Ceravolo, L. J. i Polenakovik, R. (2016). *Generations of Innovation Models and Their Characteristics — Towards Creating a New Innovation Model*. International Conference on Innovative Technologies, In-Tech 2016, Prague 6–8.09.2016.

Stefanovska Ceravolo, L. J., Polenakovik, R. i Dzidrov, M. (2016). Summary of Innovation Models on a Company Level — Creating a Framework for an Innovation Model That Will Increase a Company's Innovation Activity. *International Scientific Journal. Science. Business. Society*, *1*(6).

Tidd, J. (2021). A Review and Critical Assessment of the ISO56002 Innivation Management Systems Standard: Evidence and Limitations. *International Journal of Innovation Management*, *25*(1). https://doi.org/10.1142/S1363919621500493

Tidd, J. i Bessant J. (2013). *Zarządzanie innowacjami: Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer business.

Tidd, J. i Bessant, J. (2021). *Managing innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Seven Edition. Wiley.

Usman, M. Fadhilah. (2020). Knowledge Management Practice For Competitive Advantage Through Innovation. *International Journal of Business and Management Invention*, *9*(7). https://doi:10.35629/8028-0907025963

Utoyo, I., Fontana, A. i Satrya, A. (2020). The Role of Entrepreneurial Leadership and Configuring Core Innovation Capabilities to Enhance Innovation Performance in a Disruptive Environment. *International Journal of Innovation Management*, *24*(6). https://doi.org/10.1142/S1363919620500607

Žižlavský, O. (2013). Past, Present and Future of the Innovation Process. *International Journal of Engineering Business Management*, *5*(3). https://doi:10.5772/56920

Dr inż. Jerzy Baruk

Emerytowany pracownik naukowo-dydaktyczny Instytutu Zarządzania Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Jego działalność badawcza koncentruje się na: organizacyjnych i ekonomicznych aspektach działalności innowacyjnej, zarządzaniu innowacjami i przez innowacje, wpływie innowacji na sprawność funkcjonowania organizacji. Przedmiotem działalności badawczej jest też zarządzanie wiedzą oraz związek wiedzy z kreowaniem innowacji. Autor 386 publikacji naukowych dotyczących szeroko rozumianego zarządzania innowacjami i wiedzą, opublikowanych w ogólnokrajowych i zagranicznych czasopismach naukowych oraz materiałach konferencyjnych. Autor czterech książek napisanych samodzielnie i współautor kilkudziesięciu innych. Wyniki prowadzonych badań prezentował na licznych konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych. Członek następujących organizacji: Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa; Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją; Przedsiębiorstwa Inicjatyw Gospodarczych „Taures" w Warszawie; Lubelskiego Towarzystwa Naukowego; Polskiego Towarzystwa Prakseologicznego; University — Industry — Science Partnership. Polish UNISPAR Working Group Society; Klubu Przedsiębiorcy Innowacyjnego przy Lubelskiej Fundacji Rozwoju. Doradca w Towarzystwie Naukowym Organizacji i Kierownictwa Oddział w Lublinie; Przedsiębiorstwie Inicjatyw Gospodarczych „Taures" w Warszawie.

Dr inż. Jerzy Baruk

A retired research and didactic employee of the Institute of Management of the Faculty of Economics at the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin. His research activity focuses on: organizational and economic aspects of innovative activity, innovation management and through innovation, the impact of innovation on the efficiency of the organizations. The subject of research activity is also knowledge management and the relationship between this concept and creating innovations. Author of 386 scientific publications on broadly understood innovations and knowledge management, published in national and foreign scientific journals and conference materials. Author of four books written independently and co-author of several dozen others. He presented the results of his researches at numerous national and international scientific conferences. Member of the following organizations: The Scientific Society of Organization and Management; Polish Society for Production Management; Enterprise of Economic Initiatives "Taures" in Warsaw; Lublin Scientific Society; Polish Praxeological Society; University — Industry — Science Partnership. Polish "UNISPAR" Working Group Society; Innovative Entrepreneur Club at the Lublin Development Foundation. Advisor at the Scientific Society of Organization and Management -Branch in Lublin.