

# UOGÓLNIONY MODEL KREOWANIA SYSTEMU INNOWACJI W PRZEDSIĘBIORSTWIE

## 1. Wprowadzenie

Zagadnienia innowacyjności organizacji należą dziś do najbardziej aktualnych i często podejmowanych przez współczesnych teoretyków i praktyków zarządzania. Zapewne związane jest to z kluczową rolą innowacji w rozwoju i budowaniu przewagi konkurencyjnej współczesnych przedsiębiorstw. Wśród podejmowanych nurtów badawczych wyróżnić można m.in. [12]: badania dotyczące dynamicznej zdolności organizacji do generowania i wdrażania innowacji, badania uwarunkowań innowacyjności organizacji oraz studia obejmujące analizę kulturowych różnic pomiędzy gospodarkami w aspekcie generowania i wdrażania innowacji. Jednak obecnie trudno mówić o sprawdzonym, uniwersalnym sposobie tworzenia, wdrażania i zarządzania innowacjami w każdym przedsiębiorstwie. Ze względu na specyficzne cechy każdej organizacji (związane bezpośrednio z uwarunkowaniami wewnętrznymi jak wielkość, lokalizacja firmy, specyfika branży oraz możliwości ekonomiczne i kadrowe) oraz z drugiej strony uwarunkowania zewnętrzne związane ze zmiennością otoczenia, warto szczególnie podjąć się opracowania uniwersalnego modelu działalności innowacyjnej organizacji, który uwzględniłby również istotny wpływ tych uwarunkowań na powodzenie w procesie wprowadzania innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwie.

W dostępnych źródłach literaturowych wskazuje się na różnorodność czynników, warunkujących podejmowanie działalności innowacyjnej przez organizacje. Najogólniej ujmując najczęściej wyróżnia się uwarunkowania zewnętrzne oraz wewnętrzne. Zewnętrzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw obejmują różne czynniki (ekonomiczne, społeczne, polityczno-prawne, kulturowe, technologiczne, naturalne kapitałowe i rynkowe) związane z bezpośrednim otoczeniem organizacji. Wewnętrzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw są bezpośrednio związane z zasobami organizacji wykorzystywanymi w procesie zmian. Należy podkreślić, iż innowacyjność przedsiębiorstw jednak uzależniona jest przede wszystkim od rynku, na którym działają, jak również od polityki państwa określającej bieżące kierunki rozwoju nauki i techniki.

## 2. Potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa

Innowacyjność organizacji jest współcześnie powszechnie uznawana za podstawowe źródło budowania przewagi konkurencyjnej. Na innowacyjność stawia obecnie wiele przedsiębiorstw chcących się rozwijać i utrzymać czołową pozycję na rynku [7].

Innowacyjność organizacji w literaturze przedmiotu interpretowana jest różnorodnie. Spotkać można zarówno definicje ujmujące istotę tego zjawiska bardzo wąsko, jak

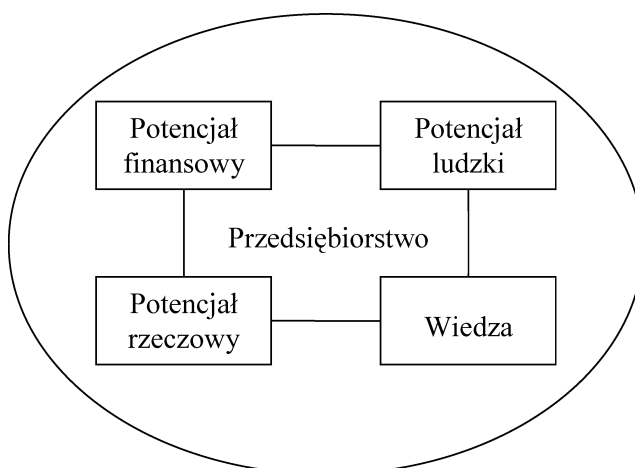
również jako część szerokiego modelu zarządzania innowacjami.

Innowacyjność przedsiębiorstwa jest funkcją potencjału innowacyjnego oraz oporu wobec innowacji, jaki stawia załoga przedsiębiorstwa oraz jego otoczenie. Opór ten jest rezultatem oddziaływania dwóch czynników [14]. Pierwszym z nich jest ryzyko związane z innowacją, a drugim, powodowane przez nią zmiany. Cechą innowacji jest często jej negatywne oddziaływanie na pracowników związane z spadkiem zarobków, spadkiem prestiżu pracy i statusu zawodowego w przypadku niepowodzeń i negatywnych doświadczeń w działalności innowacyjnej. Warto podkreślić, że każda innowacja wprowadza jakiś stan zakłócenia lub odmienności w stosunku do okresu przedwdrożeniowego. Przyczyny oporu wobec innowacji szerzej przedstawione w [11, 14], związane są głównie z trudnościami w zmianie dotychczasowego myślenia, obawą przed efektami zmian, jak i relacjami istniejącymi pomiędzy personelem z różnych szczebli zarządzania w procesie kreowania i wdrażania innowacji.

K. Poznańska twierdzi, że potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa to jego zdolność do efektywnego wprowadzania innowacji, czyli nowych produktów, nowych technologii, metod organizacyjnych i innowacji marketingowych [14]. Tak rozumiany potencjał tworzą cztery kluczowe elementy (rys. 1):

- potencjał finansowy,
- potencjał ludzki,
- potencjał rzeczowy,
- wiedza.

Pierwszy z wyróżnionych elementów – potencjał finansowy – to przede wszystkim własne środki finansowe oraz środki oferowane przez różnego rodzaju instytucje finansowe i pozafinansowe działające w regionie i kraju funkcjonowania przedsiębiorstwa. Potencjał ludzki to liczba zatrudnionych



Rys. 1. Potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa [14, 19]

pracowników, ich struktura oraz ich kwalifikacje, umiejętności i doświadczenie. W ramach potencjału rzeczowego ujęć można strukturę aparatu produkcyjnego, jego elastyczność i dostosowanie do zmiennych oczekiwań rynku. Istotne także w tym przypadku są wiek, poziom mechanizacji i automatyzacji parku maszynowego. Ostatni element wewnętrznego potencjału to wiedza i informacje o charakterze technicznym, jak i dane o rynku, na którym działa przedsiębiorstwo.

Podsumowując można stwierdzić, że wewnętrzny potencjał innowacyjny to posiadane przez przedsiębiorstwo zasoby i umiejętności wykorzystywane w kreowaniu i wdrażaniu innowacji. Będą to zgromadzone zasoby rzeczowe, nowe informacje i wiedza o najnowszych trendach rozwojowych i tendencjach rynkowych, ocena tej wiedzy i trafne decyzje w zarządzaniu działalnością innowacyjną.

Zbliżony sposób interpretacji potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa wg K. Poznańskiej reprezentuje A. Żołnierski [20], który uwzględni także wpływ czynników zewnętrznych na potencjał wewnętrzny w postaci zewnętrznych źródeł innowacji (rys. 2).

Na wewnętrzny potencjał innowacyjny składa się [20]:

- kadra (jej wiedza i doświadczenie, umiejętności i kwalifikacje oraz sposób zarządzania dostępnymi zasobami, zarządzanie informacją),
- badania i rozwój (wyodrębnione komórki B+R, prowadzone prace B+R, prace zlecane itp.),
- wykorzystywana technologia (komputery i technologia ICT, maszyny i urządzenia, a także stopień nowoczesności maszyn i urządzeń stosowanych w przedsiębiorstwie).

Do zewnętrznych źródeł innowacji w tym modelu zaliczone zostały przede wszystkim uczelnie wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, jak również klienci, dostawcy i firmy konkurencyjne.

W innym ujęciu innowacyjność organizacji to zjawisko trójwymiarowe, obejmujące [12]:

- wewnętrzną skłonność organizacji do generowania (lub adaptacji) innowacji,
- zdolność organizacji do generowania (lub adaptacji) oraz
- gotowość organizacji do podjęcia ryzyka, immanentnie związanego z wdrażaniem jakichkolwiek nowych idei, koncepcji, pomysłów i wynalazków.

Z jednej strony, przedsiębiorstwo może przejawiać zarówno skłonność, jak i zdolność do generowania (adaptacji) innowacji, ale zmniejszoną chęć do podejmowania ryzyka związanego z implementacją innowacji. Z drugiej strony, przedsiębiorstwo może wykazywać skłonność do generowania (adaptacji) innowacji i podejmowania ryzyka, ale jednocześnie zmniejszoną zdolność do ich tworzenia lub przyswojenia. W tym przypadku skłonność do generowania (adaptacji) innowacji bez odpowiednich umiejętności i zdolności może być niewystarczająca. Najbardziej pożądaną sytuacją byłaby równowaga w tych trzech obszarach [12].

Podsumowując powyższe rozważania, można za [15] wskazać główne cechy organizacji innowacyjnych, które:

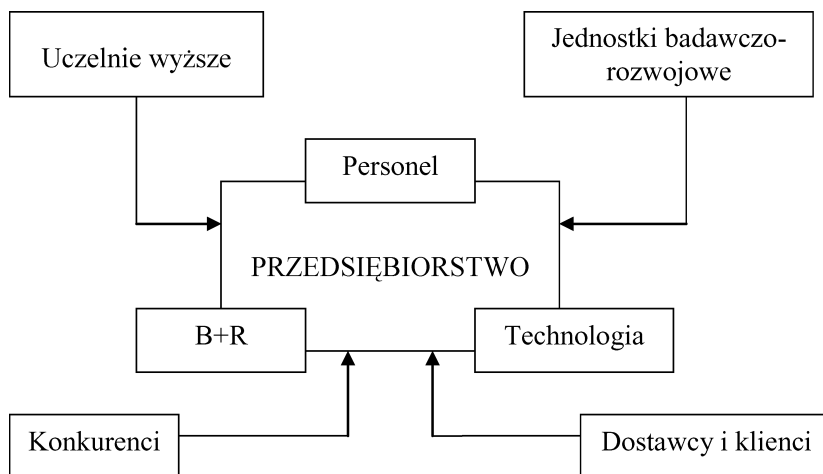
- prowadzą szeroki zakres prac B+R,
- systematycznie wdrażają nowe rozwiązania naukowo-techniczne,
- posiadają duży zasób nowości technologicznych, produktowych i organizacyjnych,
- stale wprowadzają innowacje na rynek,
- posiadają zdolności przewidywania przyszłości,
- cechują się elastycznością działania,
- posiadają zespoły twórcze,
- cechują się umiejętnością wykorzystania potencjału innowacyjnego,
- posiadają stałą łączność z klientami,
- są zdolne do stałego generowania innowacji.

### 3. Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstwa

Problematyka uwarunkowań innowacyjności w literaturze przedmiotu pojawiła się stosunkowo niedawno. Wg metodologii Oslo uwarunkowania innowacyjności organizacji obejmują cztery szeroko ujęte sfery, czy też kategorie czynników, tj. [13]:

- uwarunkowania ogólne, czyli instytucje i ogólne warunki determinujące zakres i możliwości wdrażania innowacji;
- bazę naukowo-inżynierską, obejmującą instytucje naukowo-techniczne wspierające innowacyjność organizacji, poprzez zapewnienie kształcenia technicznego i wiedzy naukowej;
- czynniki transferu technologii, czyli czynniki ludzkie, społeczne, i kulturowe, wpływające na transmisję informacji oraz procesy uczenia się w organizacji;
- wewnętrzne determinanty innowacyjności organizacji, tzw. „dynamo innowacyjne” obejmujące dynamiczne czynniki oddziałujące na organizację lub jej bezpośrednie otoczenie i mające bezpośredni wpływ na poziom jej innowacyjności.

Charakterystyczną cechą dokonanego podziału uwarunkowań innowacyjnych jest fakt, iż obejmuje on najpierw ogólne uwarunkowania generowania i wdrażania innowacji,



Rys. 2. Potencjał innowacyjny w przedsiębiorstwie wg [19, 20]

a kończy się na „dynamie innowacyjnym” zlokalizowanym wewnątrz organizacji.

Innym i bardziej powszechnym w literaturze przedmiotu ujęciem czynników wpływających na generowanie i wdrażanie innowacji są zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw. Z. Kłós [4] wyodrębnił dwie klasy uwarunkowań: zewnętrzne względem organizacji i wewnętrzne. Wśród zewnętrznych uwarunkowań wyodrębnia uwarunkowania o charakterze globalnym, unijnym (poziom Unii Europejskiej oraz narodowym (polskim)). Rozważając wewnętrzne uwarunkowania podejmowania działań innowacyjnych w przedsiębiorstwie, należy je według Z. Kłosa podzielić na co najmniej dwie podstawowe grupy:

- 1) związane z działaniami kierownictwa przedsiębiorstwa:
  - wynikające z obranej proinnowacyjnej strategii rozwoju (na przykład innowacje jako trwałe element tradycji firmy),
  - będące efektem przyjętego sposobu zarządzania (na przykład TQM);
- 2) stanowiące rezultat wykorzystania oddolnych możliwości przejawiających się w dwóch wymiarach: myśleniu i działaniu, przy czym myślenie projakościowe wymaga także zaangażowania kreatywności, natomiast projakościowe działanie wiąże się z przedsiębiorczością.

Znaczenie działań kierownictwa, zdaniem Z. Kłosa, w wprowadzaniu innowacji wynika z przyjętej strategii gospodarczej i ze sposobu zarządzania, dlatego też w bieżącej sytuacji największych efektów we wprowadzaniu innowacyjności w organizacjach należy się spodziewać uwzględniając stosowany system zarządzania przez jakość [4].

Czynniki zewnętrzne wpływające na tworzenie innowacji kreowane są przez szeroko pojęte otoczenie organizacji. Analiza i ich stopień szczegółowości zależy od rozpatrywanego sposobu podziału otoczenia. Na strukturę otoczenia organizacji składa się typ sektora i rynku, warunki regionalne, i lokalne, otoczenie ekonomiczne, demograficzne, technologiczne, polityczno-prawne, społeczno-kulturowe i ekologiczne. Inne ujęcie wskazuje na otoczenie operacyjne i ogólne.

Wśród elementów otoczenia organizacji związanych z kreowaniem zewnętrznych czynników wyróżnić można następujące czynniki [11, 12]:

- ekonomiczne – regulacje ekonomiczne, sytuacja gospodarcza, polityka społeczna, zjawiska ekonomiczne, (inflacja, stopa wzrostu, stopa i struktura inwestycji, handel zagraniczny),
- społeczne – poziom edukacji, etyka pracy, postawy, kwalifikacje zawodowe, umiejętności pracy, podaż siły roboczej,
- polityczno-prawne – regulacje prawne, działania rządu, budżet państwa, system podatkowy, orzecznictwo, traktaty handlowe, członkostwo w organizacjach międzynarodowych,
- kulturowe – system wartości, ogólny poziom wykształcenia, wzorce zachowań, etyka zawodowa, kultura,
- technologiczne – odkrycia, wynalazki, innowacje, wiedza, nowe technologie, inżynieria materiałowa,
- naturalne – dostęp do źródeł, nowe zasoby, substytucja, nowe zastosowania, wahania cen i kosztów,

- kapitałowe – źródła akumulacji, kapitał bankowy, gospodarka funduszami, inwestycje własne i centralne, papiery wartościowe.
- rynkowe – natężenie konkurencji, odbiorcy i użytkownicy produktów/usług, sprzedaż, pozycja na rynku, tendencje związane z cenami.

Na szczególną uwagę w analizie otoczenia oraz czynników zewnętrznych działalności innowacyjnej zasługują złożoność oraz zmienność otoczenia, gdyż to one najbardziej oddziałują na innowacyjność przedsiębiorstwa.

Wśród innych wewnętrznych uwarunkowań znaleźć można: system komunikacji, proinnowacyjną kulturę organizacyjną (klimat kreatywności), przywództwo, możliwość rekonfiguracji posiadanej bazy wiedzy, efektywne działania zespołowe oraz cechy członków zespołów kreatywnych, ich wykształcenie i doświadczenie zawodowe oraz skłonność do podejmowania ryzyka w działalności innowacyjnej. Istotną rolę odgrywają również struktury organizacyjne, umożliwiające kreatywność, naukę i interakcję [7, 17, 18]. Coraz częściej wśród wewnętrznych uwarunkowań można znaleźć czynniki o charakterze psychologicznym i socjologicznym osób zaangażowanych w działania innowacyjne. Wśród czynników socjologicznych wyróżnia się różnorodne potrzeby pracowników, zwłaszcza ambicjonalne, uznania i prestiżu oraz awansu zawodowego. Do potrzeb psychologicznych, determinujących postawę członków przedsiębiorstwa wobec zachodzących w niej procesów innowacyjnych, należą zaś potrzeby: tworzenia nowości, poznawania, osiągania sukcesów oraz samorealizacji [2].

W przypadku rozpatrywania podziału zasobów organizacji jako materialne (naturalne i kapitałowe) i niematerialne (*know-how*, patenty, licencje, informacje, marka, reputacja i wizerunek, kulturę organizacji, technologie, znaki towarowe, znaki firmowe, prawa autorskie, prawa własności intelektualnej, tradycje), na uwagę zasługują badania prowadzone przez R. Halla, który stworzył ranking znaczenia poszczególnych kategorii czynników związanych z zasobami niematerialnymi [1]:

- reputacja firmy,
- reputacja produktów,
- wiedza pracowników,
- kultura wewnętrzna,
- więzi zewnętrzne i wewnętrzne,
- bazy danych,
- wiedza dostawców,
- wiedza dystrybutorów,
- ogólny poziom wiedzy pracowników,
- kontrakty,
- prawa własności intelektualnej,
- tajemnice handlowe.

J. Low i O.M. Kalafut w swoich badaniach, wśród dwunastu najważniejszych niematerialnych wartości i czynników wpływających na skuteczne budowanie przewagi konkurencyjnej amerykańskich przedsiębiorstw, wymienili [5]:

- przywództwo,
- realizację strategii,
- komunikację i jawność,
- wartość marki,
- reputację,
- sieci i sojusze,

- technologie i procesy,
- kapitał ludzki,
- organizację i kulturę w miejscu pracy,
- innowacyjność,
- kapitał intelektualny oraz
- elastyczność.

Z powyższych rozważań można wywnioskować, iż innowacyjność przedsiębiorstwa jest wypadkową wielu różnych i złożonych czynników, warunkujących zakres i kierunki działalności innowacyjnej. Wprowadzanie zmian oraz podejmowanie działalności innowacyjnej we współczesnym przedsiębiorstwie wymaga stosowania nowych kombinacji zasobów, procesów, zdolności i wiedzy, stąd też niezmiernie ważnym aspektem działań organizacji w tym obszarze jawią się wszelkie narzędzia wspierające organizacje.

#### 4. Model działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwie

Na podstawie przytoczonych powyżej cech innowacyjnych organizacji oraz wybranych wewnętrznych i zewnętrznych czynników działalności innowacyjnej zaproponowano przykład narzędzia wspierającego podejmowanie działalności innowacyjnej do wykorzystania w konkretnym przedsiębiorstwie (rys. 3).

W tym miejscu warto zaznaczyć, że w literaturze przedmiotu dostępne są różne mniej lub bardziej złożone modele tworzenia i realizacji procesów innowacyjnych. Jednym z nich jest model innowacji technologicznej autorstwa A. Sosnowskiej [16], przedstawiony na rysunku 4.

Zaproponowany model ma charakter ogólny i posiada uproszczoną formę. Wskazuje główne działania prowadzenia działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa, które uwzględniają czynniki wewnętrzne, bezpośrednio związane z posiadanym potencjałem przedsiębiorstwa, takie jak własna wiedza, źródła innowacji, dobór zespołu innowacyjnego, oraz czynniki zewnętrzne, takie jak potrzeby klientów, sytuacja na rynku, działania konkurentów. Ponadto określa on niezbędne działania o charakterze decyzyjnym i kontrolnym. Model nie uwzględnia sytuacji, w której przedsiębiorstwo pozyskuje innowacje z zewnątrz. Fazy procesu są powiązane ze sobą. Przedsiębiorstwo, w którym realizowany jest model powinno działać elastycznie, dlatego w modelu uwzględniono sześć sprzężeń zwrotnych.

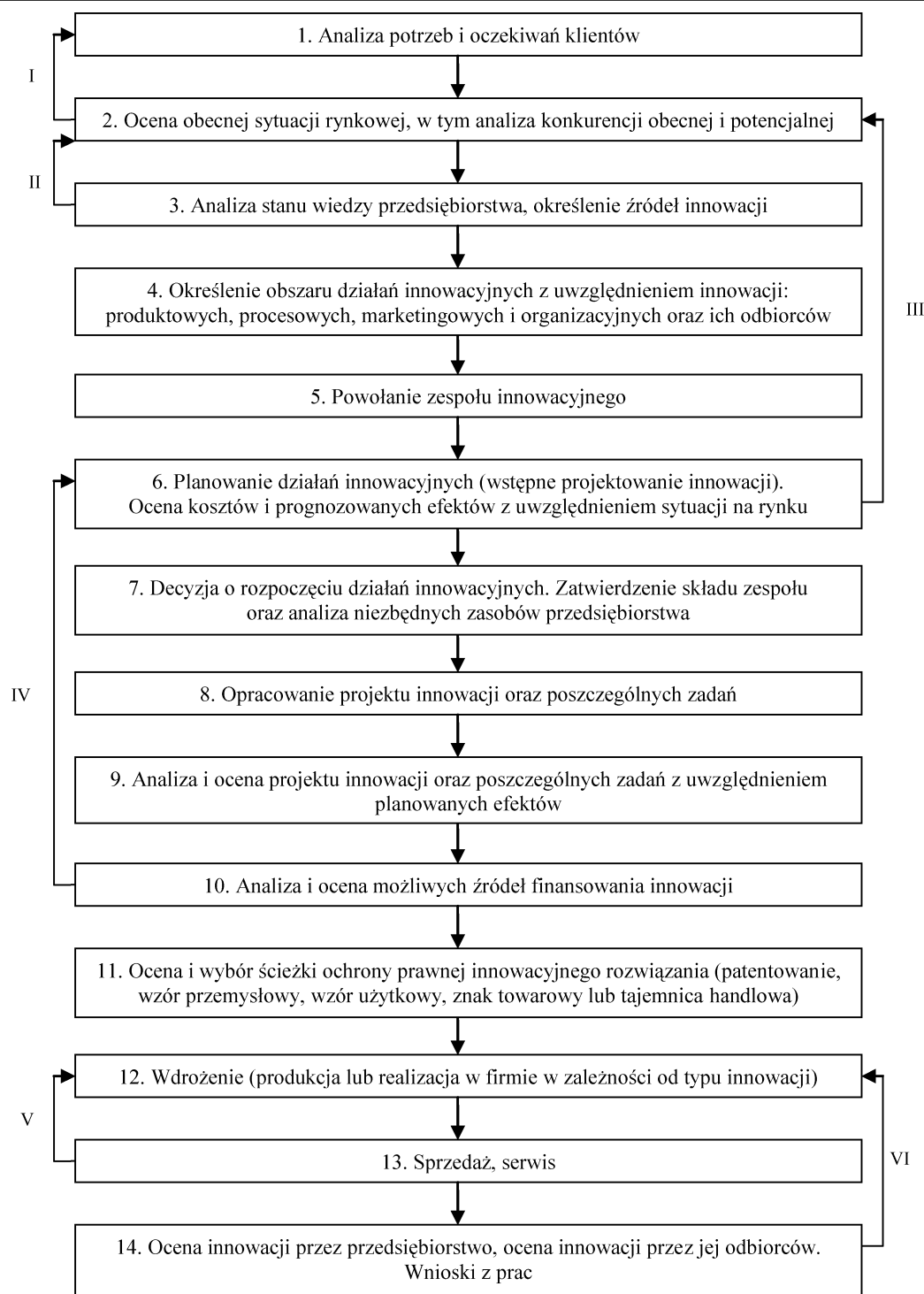
Ważną cechą procesów innowacyjnych jest ciągłe uczenie się na poziomie indywidualnym, zespołowym, organizacyjnym i międzyorganizacyjnym. Realizacja procesu innowacji jest powiązana z pozyskaniem, przepływem i wykorzystywaniem w odpowiednim czasie aktualnych informacji i wiedzy [3], co również stanowi uzasadnienie dla zaproponowanych sprzężeń.

Pierwszym krokiem w zaproponowanym modelu jest analiza potrzeb i oczekiwań klientów zarówno tych dotychczasowych, jak i przyszłych. W tym celu można np. wykonać badania satysfakcji dotychczasowych klientów. Niezmiernie ważnym elementem modelu jest również ocena obecnej sytuacji rynkowej, w tym analiza konkurencji obecnej i potencjalnej. W tym etapie warto podkreślić ogromną rolę nowoczesnych narzędzi planowania działań i myślenia strategicznego w wspieraniu innowacyjności organizacji. Foresight technologiczny jako metoda badania nauki, techniki,

gospodarki, ekologii i społeczeństwa, polegający na systematycznym przyszłościowym sposobie docierania do informacji w celu budowania średnio i długoterminowej wizji rozwojowej, jej kierunków i priorytetów [10], może służyć przedsiębiorstwu w procesie generowania pomysłów nowych produktów i być znaczącym źródłem informacji do wytyczania strategii innowacyjnej. Ponadto, po analizie potrzeb i oczekiwań klientów, na poziomie oceny rynkowej (etap 2) przedsiębiorstwo może zlecić dodatkowe badania wśród dotychczasowych klientów na temat nowych produktów konkurencji, czy korzystając z wyników foresight-u, opracować innowacje zgodnie z najnowszymi tendencjami rozwojowymi (sprzężenie I).

Śledzenie trendów rynkowych, obserwacja działań głównych konkurentów przedsiębiorstwa może służyć również kolejnemu etapowi modelu, tj. analizie obecnego stanu wiedzy przedsiębiorstwa oraz określeniu źródeł innowacji. Na szczególną uwagę w tym etapie zasługują wewnętrzne źródła innowacji w postaci własnych badań naukowych i własne *know-how*, czy zgromadzone informacje o wynikach badań naukowych i technicznych prowadzonych w uczelniach i instytutach naukowo-badawczych, dostępne licencje, publikacje naukowe, targi i wystawy, czy możliwy transfer pracowników. Etap gromadzenia źródeł innowacji powinien być wspomagany różnymi dostępnymi metodami gromadzenia pomysłów, np.: burzy mózgów oraz obejmować stymulowanie kreatywności pracowników i kierownictwa. Zasoby wiedzy stanowią nieuchwytny i trudny do skopiowania zasób firmy. Organizacja innowacyjna to przedsiębiorstwo uczące się, zarządzane w warunkach niepewności i ryzyka. Nowa wiedza i umiejętności niezbędne do realizacji procesów innowacji mogą być pozyskiwane w wyniku przeprowadzania szkoleń i samouczenia się organizacji. Niedobór wiedzy w obszarze stosowania nowatorskiej technologii w innowacjach procesowych, brak wiedzy w obszarze stosowania nowych metod zarządzania w obszarze innowacji organizacyjnych może stanowić bodziec do poszukiwania personelu lub szkolenia dotychczasowych pracowników. Celem tych szkoleń może być doskonalenie umiejętności związanych z realizacją działań innowacyjnych, utrwaleniem oraz poznawaniem nowych. Każda organizacja ocenia własne zasoby wiedzy. W przypadku, gdy będą one niewystarczające, firma może ich szukać poza organizacją (sprzężenie II).

Następnym etapem modelu jest określenie obszaru działań innowacyjnych z uwzględnieniem podziału innowacji na innowacje produktowe, procesowe, marketingowe, organizacyjne oraz ich potencjalnych odbiorców. W zależności od rodzaju innowacji mogą to być dotychczasowi, jak i nowi klienci, wydzielone działy przedsiębiorstwa, czy też cała firma. W kolejnym kroku powoływany jest zespół innowacyjny, w zależności od planowanego przedsięwzięcia i jego skali, dobierani są pracownicy różnych działów przedsiębiorstwa o różnych kompetencjach i umiejętnościach. Praktyka pokazuje, że grupy są w stanie proponować dużo więcej niż jednostki, zarówno, jeśli chodzi o częstotliwość generowania pomysłów i inicjatyw, jak i elastyczność ich urzeczywistniania. Działania z zakresu innowacyjności powinien charakteryzować wysoki stopień zespołowości. Zespoły mogą przybierać różne formy, na przykład zespoły



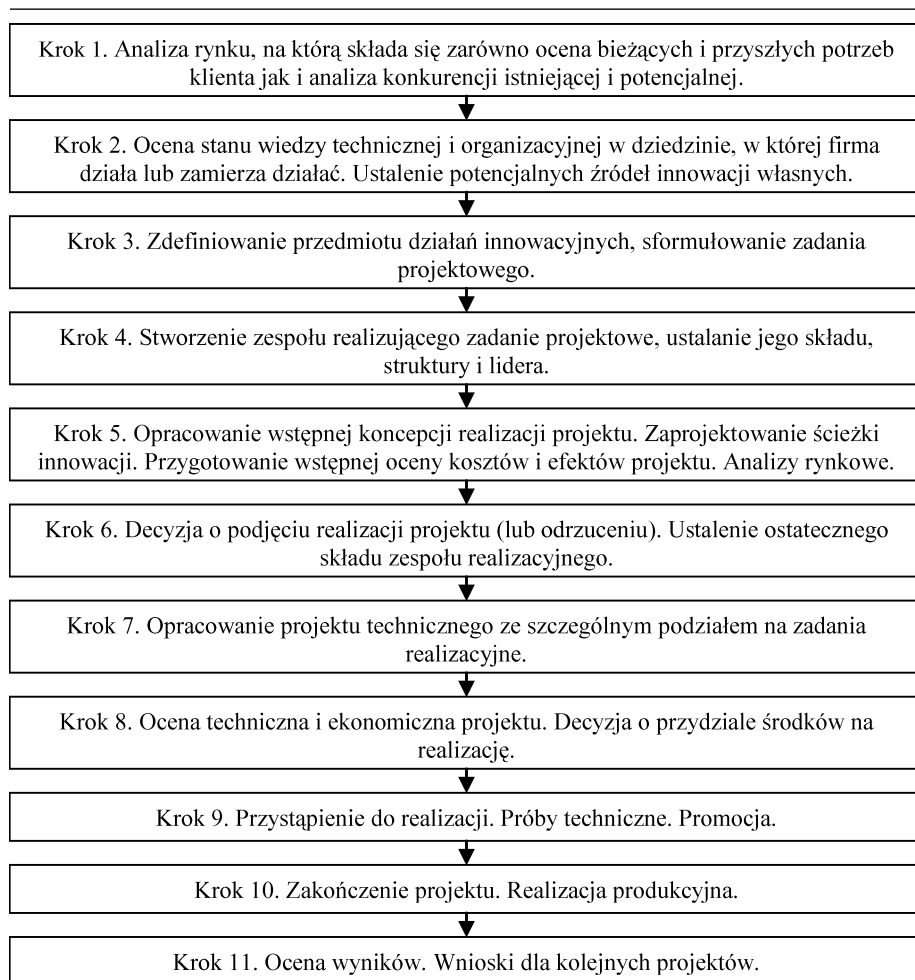
Rys. 3. Model działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwie

ds. projektów, interdyscyplinarnych zespołów roboczych lub zespołów zadaniowych realizujących projekty innowacji kroczących lub modernizacji [9].

Planowanie działań innowacyjnych, czyli wstępne projektowanie innowacji, ocena kosztów i prognozowanych efektów z uwzględnieniem sytuacji na rynku, to następny etap postępowania innowacyjnego. Ocena kosztów i prognozowanych efektów realizowana jest z uwzględnieniem aktualnej sytuacji na rynku. Ocena działań innowacyjnych na etapie wstępnego projektowania innowacji powinna uwzględniać ocenę ryzyka technologicznego, inwestycyjnego i zarządczego (sprzężenie III).

Ostateczna decyzja o rozpoczęciu działań innowacyjnych, zatwierdzenie składu zespołu oraz analiza niezbędnych zasobów przedsiębiorstwa następuje w siódmym kroku modelu. Opracowanie projektu innowacji oraz poszczególnych zadań zachodzi w kolejnym kroku.

Ważnym elementem całego modelu jest analiza i ocena projektu innowacji oraz poszczególnych zadań z uwzględnieniem planowanych efektów oraz analiza i ocena możliwych źródeł finansowania innowacji. Niewielkie nakłady na finansowanie sfery badawczo-rozwojowej ze strony państwa, ograniczone możliwości finansowania innowacji stanowią bariery zarówno w rozwoju przedsiębiorstw, jak



Rys. 4. Schemat przebiegu innowacji technologicznej [16]

i finansowaniu inwestycji innowacyjnych. Znalazienie źródeł finansowania jest jednym z istotniejszych problemów współczesnego przedsiębiorstwa, gdyż środki własne zazwyczaj są niewystarczające, a dostępność zewnętrznych środków w postaci kredytów bankowych jest znacznie ograniczona. Dostępność kredytów jest często ograniczona niewystarczającą zdolnością kredytową, brakiem historii kredytowej, czy brakiem odpowiednich zabezpieczeń. Przedstawione powyżej problemy w finansowaniu najczęściej dotyczą mniejsze przedsiębiorstwa. Nakłady na wprowadzanie nowych rozwiązań są bardzo wysokie, a wyniki uzyskiwane z realizacji poszczególnych etapów trudne do przewidzenia, stąd też wynika trudność w ocenie tych przedsięwzięć zarówno przez samą firmę, jak i organizacje finansujące. W trakcie realizacji całego procesu innowacji mogą być realizowane testy i eksperymenty, których wynik może doprowadzić do zaniechania działań innowacyjnych. Działalność innowacyjna wymaga podejmowania decyzji o dużym stopniu ryzyka. Ocena źródeł finansowania wymaga odniesienia się do planowanych działań, kosztów i prognozowanych efektów w obszarze technologicznym, rynkowym, zarządczym z uwzględnieniem aktualnej sytuacji rynkowej (sprzężenie IV).

Wybór ścieżki ochrony prawnej innowacyjnego rozwiązania (patentowanie, wzór przemysłowy, wzór użytkowy, znak towarowy lub tajemnica handlowa) to krok 11. Przedsiębiorstwo, które uzyska w Urzędzie Patentowym prawną

ochronę swojego rozwiązania posiada prawo monopolu na korzystanie i rozporządzanie tym prawem. W zależności od rodzaju uzyskanej ochrony, istnieją pewne wyjątki, jak np. dozwolony użytek o charakterze naukowym. W przypadku, gdy przedsiębiorca nie decyduje się na pozyskanie ochrony własności intelektualnej przy pomocy dostępnych procedur: krajowej, europejskiej czy międzynarodowej, pozostaje mu objęcie nowych, innowacyjnych rozwiązań tajemnicą przedsiębiorstwa. Objęcie ochroną nowych innowacyjnych rozwiązań jest łatwiejsze od strony prawnej, ale wymaga publicznego ujawnienia istoty danego rozwiązania technicznego. Ujawnienie to wraz z ograniczonym czasem ochrony jest znaczącą wadą tej drogi postępowania, jakiej nie posiada *know-how* [6]. W zależności od typu innowacji, w kolejnym kroku następuje wdrożenie (produkcja) lub realizacja projektu innowacji w firmie. Ważnym aspektem w przypadku innowacji produktowych jest przygotowanie klientów na pojawienie się nowych produktów oraz zorganizowanie innowacyjnego serwisu świadczonego przez przedsiębiorstwo. Brak odpowiedniej infrastruktury obsługi

klienta może znacznie utrudniać ten etap modelu i wymagać powrotu do wcześniejszych etapów. Kształtowanie kanałów dystrybucji i relacji z klientami, kreowanie systemów logistycznej obsługi klienta oraz wdrażanie nowoczesnych systemów informatycznych usprawniających współpracę i relacje z klientami znacznie doskonaliby procesy powdrożeniowe.

Ostatnim krokiem w proponowanym modelu jest ocena innowacji przez samo przedsiębiorstwo, ocena innowacji przez jej odbiorców zewnętrznych, klientów oraz wyciągnięcie wniosków z przeprowadzonych prac. Oceny innowacji przedsiębiorstwo realizujące model może dokonywać poprzez pomiar procesów innowacyjnych szerzej opisanych w [8], przy wykorzystaniu odpowiednich wskaźników. Szczególnie zaleca się wybór zestawu wskaźników najbardziej odpowiednich do typu organizacji (korporacja, MŚP), branży i podejścia do działań innowacyjnych (np. aktywność, charakter działalności itp.) [8]. Ważnym elementem oceny działań innowacyjnych przedsiębiorstwa jest odpowiedni system zbierania informacji o całym procesie innowacyjnym i wdrożeniowym, a także jego dostateczna ochrona (sprzężenie V).

W modelu, pomiędzy zaprezentowanymi fazami, zachodzą sprzężenia zwrotne, dzięki którym informacje oraz bieżąca wiedza z danego etapu modelu mogą być pomocne w nadzorowaniu, a także bezpośrednio wykorzystywane na każdym etapie bieżącego (jak i przyszłego) procesu innowacyjnego

i wpływać na doskonalenie całego modelu kreowania systemu innowacji w przedsiębiorstwie.

## 5. Podsumowanie i wnioski

Przedstawiona charakterystyka wybranych podejść do potencjału i uwarunkowań działalności innowacyjnej wykazuje dwa główne nurty czynników: warunki o charakterze wewnętrznym związane z zasobami organizacji oraz warunki zewnętrzne związane z złożonym i dynamicznym otoczeniem organizacji.

Innowacyjność organizacji jest wypadkową wielu złożonych czynników warunkujących zakres i kierunki działalności innowacyjnej.

Zaproponowany uproszczony model działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa uwzględniający jego potencjał i wybrane uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne może posłużyć jako propozycja dla firm planujących działania innowacyjne.

## Literatura:

- [1] Hall R.: *The strategic analysis of intangible resources*. "Strategic Management Journal", 1992, vol. 13.
- [2] Janasz W., Koziół K.: *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*. PWE, Warszawa. 2007.
- [3] Jurczyk-Bunkowska M., Chwastyk P.: *Planowanie procesów innowacji. Aspekty teoretyczne ilustrowane praktycznymi przykładami*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2013.
- [4] Kłos Z.: *Innowacyjność i przedsiębiorczość innowacyjna*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2012.
- [5] Low J., Kalafut P.M.: *Niematerialna wartość firmy. Ukryte źródła przewagi konkurencyjnej*. Oficyna Wydawnicza, Kraków 2004.
- [6] Motyka S.: *Ochrona własności intelektualnej w działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, red. R. Knosala. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2012.
- [7] Motyka S.: *Wewnętrzne uwarunkowania kreowania systemu innowacji w organizacji*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, red. R. Knosala. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013.
- [8] Motyka S.: *Measurement and evaluation of business innovation*. "Problemy Eksploatacji – Maintenance Problems", 2/2014 (93), p. 35-43.
- [9] Nowacki R., Staniewski M.W. (red.): *Podejście innowacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2010.
- [10] Nowicka I.: *Foresight, jako narzędzie zarządzania strategicznego systemem B+R w jednostkach naukowych*, [w:] *Innowacyjne zarządzanie systemem badania + rozwój w jednostkach naukowych*, red. A. Miklewski. T. III. Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa 2011.
- [11] Penc J.: *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa. Zasady działania. Warunki sukcesu*. Placet, Warszawa 1999.
- [12] Pichlak M.: *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*. Difin, Warszawa 2012.
- [13] Podręcznik Oslo: *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, 2008.
- [14] Poznańska K.: *Uwarunkowania innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1998.
- [15] Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek P.: *Zarządzanie firmą innowacyjną*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2001.
- [16] Sosnowska A.: *Jak wdrażać innowacje technologiczne w przedsiębiorstwie. Poradnik dla przedsiębiorców*. Warszawa 2005.
- [17] Tidd J., Bessant J.: *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*. Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011.
- [18] Trompenaars F.: *Kultura innowacji. Kreatywność pracowników a sukces firmy*. Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.
- [19] Zastępowski M.: *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2010.
- [20] Żołnierski A.: *Potencjał innowacyjny polskich małych i średniej wielkości przedsiębiorstw*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.

## GENERALISED MODEL OF CREATING ENTERPRISE INNOVATION SYSTEM

### Key words:

innovations, innovation potential, business innovation, enterprise innovation conditions, innovation activities models of companies.

### Abstract:

The article presents general characteristic of enterprise innovative potential and selected approaches to innovative activities available in the literature. In addition, a simplified model of innovation system creation in an enterprise was presented. The model takes into account selected internal and external factors.

### Dr inż. Sabina MOTYKA

Katedra Inżynierii Procesów Produkcyjnych  
Politechnika Krakowska  
motyka@mech.pk.edu.pl