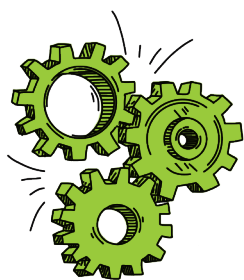
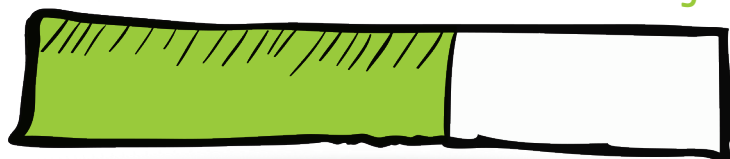


Andrzej H. Jasiński

# WSPÓŁCZESNA SCENA INNOWACJI



innovation loading...



Wyzwania  
dla przedsiębiorców i menedżerów

poltext

# **WSPÓŁCZESNA SCENA INNOWACJI**

**Książka jest do kupienia m.in. w tych księgarniach internetowych:**

<http://www.poltext.pl/b2795-wspolczesna-scena-innowacji.htm>

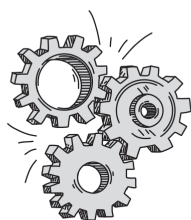
<https://bonito.pl/k-122574635-wspolczesna-scena-innowacji-wyzwania-dla-przedsiębiorców-i-menedżerów>

<https://ksiegarnia.pwn.pl/Wspolczesna-scena-innowacji.,898289700,p.html>

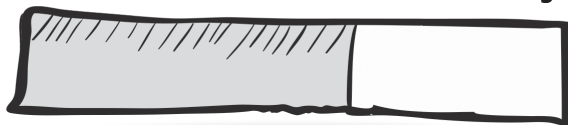
<https://liber.pl/pl/searchquery/wsp%C3%B3%C5%82czesna+scena+innowacji/1/phot/5?url=wsp%C3%B3%C5%82czesna,scena,innowacji>

Andrzej H. Jasiński

# WSPÓŁCZESNA SCENA INNOWACJI



innovation loading...



**Wyzwania  
dla przedsiębiorców i menedżerów**

**poltext**

Recenzent  
dr hab. Edward Stawasz, prof. UŁ  
Wydział Zarządzania, Uniwersytet Łódzki

Redakcja  
Ewa Skuza

Projekt okładki  
Amadeusz Targoński, targonski.pl

Ilustracje na okładce  
© TabitaZn | shutterstock.com  
© garagestock | shutterstock.com

Skład  
Protect

Copyright © 2021 by Andrzej H. Jasiński  
Copyright © 2021 for this edition by Poltext Sp. z o.o.  
All rights reserved.

Wydanie I  
Warszawa 2021

Wydanie publikacji zostało dofinansowane przez Wydział Zarządzania  
Uniwersytetu Warszawskiego.

*Książka, którą nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując ją, rób to jedynie na użytek osobisty.*

*Szanujmy cudzą własność i prawo!  
Polska Izba Książki*

*Więcej o prawie autorskim na [www.legalnakultura.pl](http://www.legalnakultura.pl).*

Poltext Sp. z o.o.  
[www.poltext.pl](http://www.poltext.pl)  
[handlowy@mt.biznes.pl](mailto:handlowy@mt.biznes.pl)

ISBN 978-83-8175-210-7

# Spis treści

Wstęp .....	7
-------------	---

## **Rozdział 1**

Innowacja – co to takiego? .....	9
1.1. Pojęcie i klasyfikacja innowacji .....	9
1.2. Nowe rodzaje innowacji .....	13
1.3. Jak mierzyć innowacje i innowacyjność? .....	17
1.4. Skąd się biorą innowacje? .....	19

## **Rozdział 2**

Czy proces innowacyjny <i>per se</i> nadal istnieje? .....	23
2.1. Trzy klasyczne triady .....	23
2.2. Jak rozumieć współczesny proces innowacji? .....	25
2.3. Transformacja wyników prac B+R w innowacje .....	29
2.4. Jaki model innowacji dla małej firmy? .....	33
2.5. Wieloprosesowy model innowacji dla dużej firmy .....	41

## **Rozdział 3**

Co słychać w świecie innowacji? .....	53
3.1. Sześć megatrendów .....	53
3.2. Jeszcze o światowej scenie innowacji .....	59
3.3. Innowacje z koronawirusem w tle .....	69

## **Rozdział 4**

Kto gra na narodowej scenie innowacji? .....	75
4.1. Koncepcja sceny innowacji i jej aktorzy .....	75
4.2. Przedsiębiorca-innowator .....	79
4.3. Przedsiębiorczy uniwersytet .....	86
4.4. Przedsiębiorcze państwo .....	100
4.5. Społeczeństwo obywatelskie .....	106

## **Rozdział 5**

Czy innowacje są wrażliwe na stan gospodarki? .....	109
5.1. Wzrost gospodarczy a innowacje .....	109
5.2. Ogólna ocena poziomu innowacyjności polskiej gospodarki .....	116
5.3. Czy w polskim przemyśle panuje stagnacja innowacji? .....	118
5.4. „Recepta na innowacje” .....	129
5.5. Innowacja potrzebuje finansowego wsparcia .....	133

## **Rozdział 6**

Co sprzyja, a co przeszkadza współpracy na linii biznes-nauka? . . . . .	139
6.1. Podejmowanie współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi	139
6.2. Czynniki sprzyjające współpracy . . . . .	142
6.3. Motywatory i bariery współpracy w polskich warunkach . . . . .	144
6.4. Zderzenie dwóch punktów widzenia . . . . .	152
6.5. Regionalna scena innowacji jako arena współpracy . . . . .	154

## **Rozdział 7**

Marketing na rynku innowacji: Co to takiego? . . . . .	159
7.1. Czy istnieje rynek innowacji? . . . . .	159
7.2. Marketing a procesy innowacyjne . . . . .	162
7.3. Marketing S2B . . . . .	168

## **Rozdział 8**

Gdzie innowacja spotyka się z marketingiem? . . . . .	173
8.1. Wprowadzenie . . . . .	173
8.2. Punkty styczności . . . . .	174
8.3. Łączniki między innowacjami i marketingiem . . . . .	183

## **Rozdział 9**

Czy innowacja osiągnie sukces bez prawnika? . . . . .	195
9.1. Rola ochrony własności intelektualnej . . . . .	195
9.2. Rozwiązania prawne . . . . .	198
9.3. Zasady zarządzania własnością intelektualną . . . . .	204
9.4. Procedury ochronne . . . . .	207

## **Rozdział 10**

Audyt innowacyjny czy technologiczny? . . . . .	209
10.1. Pojęcie i rodzaje audytu . . . . .	209
10.2. Audyt technologiczny jako narzędzie diagnostyczne . . . . .	212
10.3. Procedura audytu technologicznego . . . . .	215

## **Zamiast zakończenia**

Wyzwania dla innowatorów, przedsiębiorców i menedżerów . . . . .	219
--	-----

## **Załączniki**

Studia przypadków . . . . .	225
1. Poznański startup, który stworzył e-stetoskop . . . . .	225
2. Marketing GIG – wart naśladowania . . . . .	229
3. Audyt technologiczny spółki Strabag Polska . . . . .	233

<b>Bibliografia</b> . . . . .	237
-------------------------------	-----

# Wstęp

Jeśli jakieś słowo staje się bardzo modne w nauce, nie jest to – wbrew pozorom – dobre zjawisko. Ostatnio takim modnym, zdecydowanie nadużywanym i często źle interpretowanym słowem stała się „innowacja”. Jednak nie każda nowość zasługuje na miano innowacji. Choć niektórzy traktują ją wręcz jako remedium na wszystkie polskie ekonomiczne bolączki.

Wśród różnych rodzajów innowacji szczególną rolę odrywają innowacje techniczne, które są przejawem postępu technicznego. Ten wszechogarniający postęp jest jedną z trzech – obok nasilającej się konkurencji oraz rosnącego i zmieniającego się popytu – sił napędowych współczesnych rynków. **Motorem współczesnego postępu technicznego** nie jest jednak naukowiec/zespół naukowy/placówka naukowa, lecz **innowacyjnie nastawiony przedsiębiorca** (przedsiębiorstwo innowacyjne). Dlatego w niniejszej książce dominować będzie **jego punkt widzenia**.

Innowacja jest rezultatem procesu innowacyjnego odbywającego się na swego rodzaju scenie innowacji, na której występują różni aktorzy społeczni. **Celem książki** jest prezentacja współczesnej sceny innowacji oraz analiza zjawisk, procesów, tendencji i uczestników na niej występujących. Interesują nas tutaj głównie (1) innowacje techniczne/technologiczne oraz (2) zachowania przedsiębiorców-innowatorów i menedżerów innowacji w firmach.

Niniejsza monografia przeznaczona jest głównie dla studentów, doktorantów i pracowników nauki. Może być przydatna także dla innowatorów, przedsiębiorców, doradców biznesowych i technicznych, biznesmenów i menedżerów ds. innowacji w korporacjach. Dlatego w niektórych miejscach książki dominuje narracja popularno-naukowa, żeby percepcja tekstu była łatwiejsza. Po jej przeczytaniu czytelnik będzie wiedział, jak powstają, rozwijają się i działają innowacje, a także – jak nimi zarządzać.

Książka jest próbą całościowego, holistycznego spojrzenia na procesy innowacyjne we współczesnej gospodarce. Została napisana w konwencji pytań badawczych. Sformułowano **dziesięć głównych pytań**; każdemu odpowiada jeden rozdział. Skoro pytań jest 10, to mamy 10 rozdziałów.

**Koncepcja sceny innowacji** zakłada, że występuje na niej trzech (lub czterech) głównych aktorów oraz aktorzy drugoplanowi. Każdy z nich ma określone role do odegrania i żadnego nie może zabraknąć, żeby „gra inno-



wacyjna” przebiegała prawidłowo i była skuteczna. Obecny obraz tej sceny nie jest, niestety, klarowny. Jest on bowiem rezultatem:

- 1) światowych megatrendów występujących w pierwszych dwóch dekadach XXI wieku oraz
- 2) podwójnego kryzysu (zdrowotnego i gospodarczego) spowodowanego trwającą pandemią koronawirusa. Jest to już drugi światowy kryzys gospodarczy w tym wieku.

W związku z tym pojawia się pytanie, naszym zdaniem najważniejsze dla przedsiębiorcy/firmy: **Jak grać na współczesnej scenie innowacji?** Niniejsza książka powinna pomóc w uzyskaniu na nie odpowiedzi.

Monografia ta stanowi w pewnym sensie kontynuację, a zarazem uzupełnienie, rozszerzenie i aktualizację podręcznika autorstwa A.H. Jasińskiego, P. Głodka i M. Jurczyk-Bunkowskiej pt. *Organizacja i zarządzanie procesami innowacyjnymi*, PWE, Warszawa 2019. Autor dziękuje wydawcy tamtej publikacji – Polskiemu Wydawnictwu Ekonomicznemu – za wyrażenie zgody na wykorzystanie (z powołaniem się) niektórych fragmentów owej książki.

Autor pragnie także wyrazić podziękowanie Redaktorowi Markowi Rostockiemu z Wydawnictwa Poltext za zaproszenie do napisania i złożenia tej książki oraz dobrą współpracę podczas jej powstawania, a także Profesorowi Alojzemu Nowakowi – byłemu dziekanowi Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, a obecnemu Rektorowi Uniwersytetu Warszawskiego – za dofinansowanie jej wydania. Szczególne słowa podziękowania należą się Panu Profesorowi Edwardowi Stawaszowi z Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego za życzliwą, obszerną i wielce konstruktywną recenzję pierwszej wersji tej książki.

*Andrzej H. Jasiński*

# Rozdział 1

## Innowacja – co to takiego?

### 1.1. Pojęcie i klasyfikacja innowacji

Innowacja jest często utożsamiana z nowością (zmianą). Jednakże nie każda nowość czy zmiana zasługuje na miano innowacji. Przyjęto bowiem powszechnie, że innowację stanowi „**pierwsze praktyczne (komercyjne) wprowadzenie (zastosowanie) nowego produktu, procesu, systemu lub urządzenia**” (Freeman, 1982). Zakłada się przy tym, że powinna być to nowość na skalę co najmniej krajową (*Oslo Manual*, OECD, 2005). Takie pojmowanie innowacji dominuje i jest zazwyczaj stosowane na potrzeby teorii.

Innowacja stanowi sedno procesu związanego z odnawianiem tego, co organizacja oferuje (jej produktów i/lub usług) oraz sposobów ich generowania i dostarczania (Tidd i Bessant, 2011). Rozróżniamy zatem trzy zasadnicze rodzaje innowacji: **produktowe** (nowe produkty<sup>1</sup>), **procesowe** (nowe procesy produkcyjne) i **usługowe** (nowe usługi). Do innowacji produktowych zaliczamy: (a) nowe artykuły konsumpcyjne, (b) nowe materiały i komponenty oraz (c) nowe maszyny i urządzenia. W podręczniku *Oslo* do innowacji produktowych zaliczono również innowacje usługowe.

Do niedawna zwracano uwagę przede wszystkim na innowacje produktowe i procesowe, traktując je jako przejawy postępu technicznego. Wyodrębnienie trzeciej kategorii (innowacje usługowe) jest uzasadnione przynajmniej z dwóch powodów:

- 1) po pierwsze, usługi odgrywają coraz większą rolę we współczesnej gospodarce rynkowej oraz
- 2) po drugie, nowe usługi są często rezultatem postępu technicznego, np. zainstalowania nowych urządzeń technicznych do obsługi klientów.

---

<sup>1</sup> Pod warunkiem, że nowy produkt spełnia kryterium wymienione powyżej.

W *Oslo Manual* wyróżniano jeszcze dwa rodzaje innowacji: organizacyjne i marketingowe. W najnowszej edycji podręcznika *Oslo Manual*, z 2018 roku, wprowadzono – obok pojęcia innowacji produktowej – nową kategorię: innowacja procesu biznesowego, która obejmuje trzy dotychczasowe rodzaje innowacji: procesowe, organizacyjne i marketingowe. To główna nowość metodologiczna. **Innowacja procesu biznesowego** jest to wdrożenie nowych lub ulepszonych metod produkcji, dystrybucji i wspierania działalności w zakresie wyrobów i usług (zob. więcej w GUS, 2020, s. 161). Innowacje procesów biznesowych obejmują także nowe lub ulepszone techniki, urządzenia i oprogramowanie w działalności pomocniczej.

Wśród rodzajów innowacji można wyodrębnić jeszcze jedną kategorię, tj. **innowację systemową** (Jasiński, 2014). Jest to zmiana o charakterze kompleksowym, która łączy w sobie przynajmniej dwie kategorie spośród wymienionych wyżej. Na przykład zdarza się, że produkcja nieznanego dotąd produktu wymaga stworzenia zupełnie nowej technologii produkcyjnej. Dobrym przykładem innowacji systemowej może być smartfon. Jest on multimedialnym urządzeniem telekomunikacyjnym pozwalającym na korzystanie z nowych usług (nie tylko z rozmów telefonicznych), co nie byłoby możliwe bez nowych sposobów ich produkowania/generowania.

Innowacje produktowe i procesowe łącznie są określane jako **innowacje techniczne (technologiczne)**. W praktyce te pierwsze tworzą często tzw. portfel produktowy, czyli rodzinę nowych produktów, wywodzących się z tego samego podstawowego wynalazku; natomiast te drugie mogą tworzyć tzw. portfel technologiczny jako zbiór odmian nowej technologii produkcyjnej.

Biorąc pod uwagę zakres/skalę powodowanych zmian, rozróżnia się innowacje:

- transformacyjne (transformujące)<sup>2</sup>, np. telefon,
- radykalne (przełomowe), np. telefon komórkowy,
- przyrostowe (inkrementalne), np. telefon komórkowy z obiektywem fotograficznym.

Zauważmy, że jest to swego rodzaju ścieżka (trajektoria) technologiczna, jaką przebył telefon w ciągu ponad 100 lat.

Interesującą, choć nieco kontrowersyjną klasyfikację innowacji zaproponował Christensen (2010), który rozróżnia dwa podstawowe rodzaje innowacji „w danej dziedzinie”, mając na myśli dziedzinę (branżę), w której działa dana firma. Są to mianowicie:

---

<sup>2</sup> W tym kontekście Bendyk (2020, s. 189) pisze o „technologiach prometejskich”, które oznaczają skok w sposobie wytwarzania i wykorzystania energii (były one podstawą pierwszej rewolucji przemysłowej, bazującej na parze oraz drugiej – opartej na elektryczności).

- 1) technologie kontynuacyjne, które poprawiają funkcjonalność/efektywność dotychczasowych produktów. Twierdzi on, że większość nowych osiągnięć w danej dziedzinie ma charakter kontynuacyjny (s. 21);
- 2) technologie przerywające tok rozwoju (ang. *disruptive technologies*), które skutkują pogorszeniem funkcjonalności/efektywności produktów, przynajmniej w najbliższym czasie. Jak pisze dalej, produkty te są zazwyczaj tańsze, prostsze, mniejsze i niejednokrotnie wygodniejsze w użyciu (s. 22).

W tym drugim przypadku Christensen ma na myśli nowe technologie, które zakłócają tok rozwoju danej dziedziny (branży) oparty na dotychczasowych technologiach stosowanych (czytaj: kontynuowanych) w tej dziedzinie. Pisze, że technologie przerywające przyczyniły się do upadku nawet dobrze zarządzanych firm, i podaje parami przykłady takich innowacji:

- tranzystory oznaczały zakłócenie rozwoju lamp próżniowych,
- fotografia cyfrowa zakłóciła rozwój światłoczułych błon fotograficznych,
- telefonia komórkowa zaburzyła rozwój telefonii przewodowej,
- druk cyfrowy oznaczał zakłócenie toku rozwoju druku offsetowego.

Wprawdzie Christensen odżegnuje się od podziału innowacji na przyrostowe i radykalne, jednakże technologie przerywające mają *de facto* charakter innowacji przełomowych. Natomiast technologie kontynuacyjne mogły – jak sam pisze – pojawić się wcześniej jako przyrostowe lub radykalne (Christensen, 2010, s. 21).

Od pewnego czasu wyodrębnia się również **innowacje ekologiczne**, zwane czasami zielonymi, w skrócie: ekoinnowacjami. Nie jest to jednak dodatkowa kategoria, lecz cecha niektórych innowacji. Charakter innowacji ekologicznych mogą mieć zarówno nowe produkty (w tym usługi), jak i nowe procesy wytwórcze.

Jak pisze np. Białoń (2012b), głównym przesłaniem ekoinnowacji jest zmiana obrazu świata poprzez spowodowanie zrównoważonego rozwoju. Autorka definiuje ekoinnowacje jako wdrożone zmiany w układzie gospodarczym i społecznym, skutkiem których są wyraźne korzyści ekologiczne. Istnieją dwa główne rodzaje tych korzyści, którym odpowiadają dwa typy ekoinnowacji:

- a) oszczędność środowiska przyrodniczego (innowacja oszczędza wszystkie elementy środowiska naturalnego) oraz
- b) odnowa naruszonego stanu środowiska przyrodniczego (innowacja prowadzi do odbudowania jego zdegradowanych elementów).

Autorka rozróżnia jeszcze korzyść ekologiczną, którą jest obojętność (nie-naruszalność) wobec środowiska przyrodniczego – innowacja nie powoduje

negatywnego wpływu na nie. Wówczas jednak jest to innowacja neutralna w stosunku do środowiska naturalnego i chyba nie należy jej zaliczać do innowacji ekologicznych.

Ekoinnowacje stanowią nowe lub ulepszone produkty i procesy, które dostarczają konsumentom i przedsiębiorcom pewnej wartości przy równocześnie istotnym zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne (Jones, Harrison i McLaren, 2001). Stąd niektórzy nazywają je innowacjami środowiskowymi – zob. np. Gwarda-Gruszczyńska (2020).

Można wyróżnić trzy odmiany innowacji ekologicznych (OECD, 2009): (a) zmniejszające negatywny wpływ na środowisko, (b) rozwiązujące problemy środowiskowe oraz (c) rozwijające ekowydajne produkty lub usługi. Tym samym przyczyniają się one do zrównoważonego rozwoju. Ekoinnowacje mają do odegrania kluczową rolę w tworzeniu Zielonego Ładu Europejskiego. Niedawno pojawiła się interesująca, obszerna monografia nt. ekoinnowacji (zob. Marczevska, 2016).

W dokumentach Komisji Europejskiej (KE) ostatnio używa się określenia **innowacje odpowiedzialne**, a właściwie: odpowiedzialne badania i innowacje (ang. Responsible Research and Innovation – RRI), które mają charakter etyczny i służą zrównoważonemu rozwojowi, np. walce z ociepleniem klimatycznym. KE przeznaczają na nie duże środki finansowe, m.in. w ramach programu GRACE (Gender and Cultures of Equality in Europe), którego celem jest rozpowszechnienie idei RRI w Europejskim Obszarze Badawczym. Jednakże to też nie jest nowa kategoria innowacji, lecz cecha charakterystyczna niektórych z nich.

W tej książce zajmuję się przede wszystkim innowacjami technologicznymi. zamiennie używam dalej pojęć „innowacja techniczna” oraz „nowa technika/technologia” (ang. *technology*)<sup>3</sup>. Zgodnie z podejściem Freemana (1982) obu pojęć można używać zamiennie pod warunkiem, że nowa technologia – jako rezultat prac badawczo-rozwojowych (B+R) – została przynajmniej raz wdrożona w praktyce. Tak więc technika/technologia w szerokim ujęciu to **wiedza** (zarówno zmaterializowana, jak i niezmaterializowana) **umożliwiająca człowiekowi celową działalność gospodarczą, polegającą na przetwarzaniu dóbr naturalnych (przyrody)**. Zauważmy, że nowe technologie (w skali kraju) są zazwyczaj oparte na wynalazku (opatentowanym lub nie). Wynalazek jednak nie stanowi innowacji. Innowacja, jak wspomniano, to dopiero pierwsze praktyczne zastosowanie/wprowadzenie nowego rozwiązania technicznego, np. wynalazku.

---

<sup>3</sup> Angielskie słowo *technology* można tłumaczyć zarówno jako technika, jak również technologia. W literaturze można znaleźć zwolenników twierdzenia, że technika jest pojęciem szerszym niż technologia lub odwrotnie – zob. np. Jasiński (2006). Natomiast *technique* oznacza sposób (metodę) realizacji jakiejś czynności, np. technika pisania pracy magisterskiej.

Obecnie innowację traktuje się jako wartość, mówi się więc o **innowacji wartości**. Chodzi tutaj oczywiście o wartość, jaką dana innowacja (produktowa) ma przede wszystkim dla jej nabywcy (użytkownika), którym może być zarówno gospodarstwo domowe, jak i przedsiębiorstwo czy instytucja. Jednakże dzisiaj najważniejszym elementem świata innowacji i tworzenia wartości jako zintegrowanego pakietu jest konsument. To właśnie od klienta powinien zaczynać się łańcuch tworzenia wartości innowacji. Konsumentom przechodzą przy tym nieustanną ewolucję. Zmieniają się ich oczekiwania, status materialny, doświadczenia i kwalifikacje, co powoduje, że rosną i zmieniają się ich potrzeby dotyczące nowości, ujawniane w postaci popytu na rynku. (Do zagadnienia innowacji wartości i łańcucha jej tworzenia wrócimy w rozdziale 8).

Tidd i Bessant (2011) rozróżniają następujące cechy innowacji technologicznej:

- stopień nowości: innowacja radykalna (zaburzająca, nieciągła) lub stopniowa (krocząca, ciągła)<sup>4</sup>; ta druga odpowiada innowacji przyrostowej,
- platformy i rodziny innowacji,
- dyskontynuacja, tj. innowacja nieciągła (co się stanie, gdy reguły gry się zmieniają?),
- czas (cykl życia innowacji),
- poziom innowacji (ma dotyczyć jej elementów składowych czy architektury?).

Reasumując, współczesną innowację techniczną można określić jako wielce złożone materialne zjawisko występujące w wielu odmianach/typach w stale zmieniającym się otoczeniu. Innowacja jest jak ruchomy cel – stajemy nie tylko wobec konkurencji ze strony innych graczy na rynku, ale i ustawicznych zmian wszelkich uwarunkowań, w jakich toczy się gra rynkowa; następuje wzrost potencjalnych niestabilności o podłożu technologicznym.

## 1.2. Nowe rodzaje innowacji

W XXI wieku pojawiły się nowe rodzaje innowacji, jak np.: innowacja modelu biznesowego, społeczna, oszczędna, odwrócona, otwarta. Ta ostatnia będzie omówiona w rozdziale 2.

Autorzy podręcznika *Zarządzanie innowacjami* (Tidd i Bessant, 2011) rozróżniają ważny współcześnie rodzaj innowacji, a mianowicie **innowację**

<sup>4</sup> W swojej klasyfikacji autorzy pomijają innowacje transformujące całe branże, prawdopodobnie dlatego, że niezwykle rzadko się one zdarzają.

**w modelu biznesu** (ang. *business model innovation*)<sup>5</sup>. Celem takiej innowacji jest z założenia zwiększenie aktualnej wartości rynku poprzez (a) przyciągnięcie nowych klientów bądź przez (b) zachęcenie dotychczasowych nabywców do konsumowania większej ilości towarów. Zauważmy, że opcja (a) odpowiada strategii rozwoju rynku, natomiast opcja (b) – strategii penetracji rynku według Ansoffa (1985). Innowacje modeli biznesu wymagają zazwyczaj odmiennych od dotychczas stosowanych systemów, struktur, procesów, a nawet strategii przedsiębiorstwa.

Wyjaśnijmy zatem, że **model biznesowy** jest to przyjęty przez przedsiębiorstwo sposób powiększania i wykorzystywania jego zasobów w celu przedstawienia klientom oferty produktów i usług, której wartość przewyższa ofertę konkurencji i która jednocześnie zapewnia firmie dochodowość. Model taki szczegółowo określa plan zarabiania pieniędzy zarówno obecnie, jak i w przyszłości (Afuah i Tucci, 2003). Model biznesu zawiera nie tylko strukturę przychodów i kosztów przedsiębiorstwa, ale także propozycję wartości, strategiczne pozycjonowanie, łańcuch wartości, segment(y) rynku i strategię konkurowania (Zalewska-Kurek, 2008, s. 4). Nowy model biznesowy może wymagać stworzenia nowej wartości, a zarazem oczekiwana innowacja może pozwolić firmie opracować nowy model biznesu.

Obecnie na innowacje patrzymy często przez pryzmat **modelu biznesowego firmy**. Nowy (innowacyjny) model biznesu, np. model partnerstwa biznesowego, to nic innego jak połączenie innowacji procesowych, organizacyjnych i marketingowych. Dwustronne zależności między innowacją techniczną a innowacyjnym modelem biznesu mogą przejawiać się np. w sposób następujący:

- a) Jeśli firma produkcyjna zamierza przestawić się na sprzedaż swoich wyrobów czy usług przez internet, będzie poszukiwać innowacji (technicznych i usługowych) w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK).
- b) Jeśli w przedsiębiorstwie przemysłu chemicznego została opracowana nowa metoda produkcji, czyli innowacja procesowa, może ono zdecydować się np. sprzedawać (licencjonować) ją innym firmom przemysłowym, czego wcześniej nie robiło.

Interesujący przykład podaje Szpringer (2020), pisząc, że „Gospodarka współdzielenia (ang. *sharing economy*) stała się powszechna na całym świecie jako innowacyjny model biznesowy usług. Jednakże niektóre symptomy społecznie nieodpowiedzialnych praktyk w gospodarce skłoniły krytyków

---

<sup>5</sup> Podobnie uważa Christensen (2010, s. 37), który pisze, że innowacje mogą przyjąć formę nowej technologii lub nowego modelu biznesu. Pod pojęciem nowej technologii rozumie innowacje produktowe i procesowe.



do podważania zasadności tego modelu” (s. 14). Więcej o modelach biznesu – zob. np. Jabłoński (2013).

Rozwój cywilizacji w XXI wieku doprowadził do wyodrębniania się wspomnianych rodzajów innowacji (społecznych, oszczędnych i odwróconych)<sup>6</sup>. Jednym z rodzajów są stosunkowo niedawno wyróżnione **innowacje społeczne** (ang. *social innovations*). Odgrywają one kluczową rolę w tych sektorach, w których istniejące modele innowacji zawodzą, są przestarzałe lub nie pozwalają na właściwe wykorzystywanie pojawiających się w otoczeniu możliwości. Do takich sektorów należy zaliczyć: edukację, ochronę zdrowia, ochronę środowiska, finanse publiczne, usługi publiczne i społeczne oraz urbanistykę. W obszarach tych pojawiają się nowe rozwiązania problemu społecznego, bardziej wydajne, skuteczne, trwalsze bądź sprawiedliwsze od istniejących. Dzięki nim uzyskiwane są korzyści przypadające społeczeństwu jako całości, a nie osobom prywatnym (Phills, Deiglmeier i Miller, 2008). Dodajmy, że innowacje społeczne mogą być tworzone także w firmach komercyjnych.

Innowacje społeczne zostały zauważone i wyróżnione przez Komisję Europejską, która od 2012 roku organizuje „European Social Innovation Competition” (Konkurs na europejskie innowacje społeczne). Jego celem jest wyszukanie i promocja najciekawszych pomysłów na innowacje służące tworzeniu nowych miejsc pracy lub poprawie warunków pracy osób z grup marginalizowanych. Według wizji Komisji Europejskiej innowacje społeczne bazują na pomysłowości obywateli, organizacji społeczeństwa obywatelskiego (SO), społeczności lokalnych, przedsiębiorców i urzędników państwowych, realizując cele socjalne. Wykraczają więc poza gospodarkę *par excellence* i mogą odnosić się zarówno do szeroko pojętego państwa, jak i społeczeństwa obywatelskiego. Oznacza to, że innowacje społeczne nie powstają w jednym miejscu i mogą stanowić wypadkową rezultatów działania kilku organizacji czy osób nieprzynależących do tego samego sektora (Wronka-Pośpiech, 2015). Ze względu na swoją specyfikę innowacje społeczne nie powinny być oceniane na podstawie kryteriów ekonomicznych, ponieważ – w przeciwieństwie do innowacji technicznych – o wiele bardziej odnoszą się do systemu wartości i nie są tak bardzo zorientowane na tworzenie użyteczności ekonomicznej.

Przykładem innowacji społecznych jest niemiecka Epelia.com, będąca siecią służącą łączeniu klientów z miast z małymi producentami żywności ekologicznej, a także włoska Fork in Progress – restauracja wzmacniająca solidarność międzypokoleniową i wykorzystująca kompetencje osób starszych, gdzie pary: nauczyciel-uczeń, składające się z seniorów i młodych

<sup>6</sup> Więcej na temat omawianych tu trzech typów innowacji – zob. Jurczyk-Bunkowska (2019) w: Jasiński et al. (2019) oraz Gwarda-Gruszczyńska (2020).



osób z grup zagrożonych wykluczeniem, codziennie przygotowują tradycyjne dania z lokalnych produktów.

Ciekawą innowacją społeczną, która narodziła się w Polsce, jest stworzenie przestrzeni dla pracujących mam. Projekt nosi nazwę Mama CoWork i rozwiązuje problem, jakim jest dla wielu kobiet rozłąka z dzieckiem z powodu powrotu do wykonywania zawodu. Podstawowym założeniem przedsięwzięcia jest przygotowanie i otwarcie miejsca umożliwiającego pracę dla matek z dziećmi bez konieczności rozłąki z pociechą (Gwarda-Gruszczyńska, 2020).

Globalny rozwój przyniósł też kategorię **innowacji oszczędnych** (ang. *frugal innovations*), do której zalicza się produkty zaprojektowane od nowa, usługi lub rozwiązania organizacyjne dopasowane do ograniczonych zasobów firm i gospodarek rozwijających się (Poskrobko i Zielińska, 2015). Wymagają one dogłębnego rozpoznania potrzeb klientów, realiów ich funkcjonowania i specyfiki regionów. Innowacje oszczędne charakteryzują się skromnym zużyciem zasobów zarówno w fazie projektu, produkcji, jak i konsumpcji oraz dokładnym dopasowaniem do konsumentów wrażliwych na cenę.

Idea oszczędnych innowacji zyskała więc dużą popularność wśród przedsiębiorców głównie na rynkach krajów mało zamożnych, w których kapitał jest znaczny, choć silnie rozproszony. Dlatego zachodnie podejście do innowacji bazujące na strategii „więcej za więcej” nie ma szans powodzenia w odniesieniu do odbiorcy troszczącego się o każdy grosz. Przykładem innowacji oszczędnej jest serwis M-Pesa, będący własnością rządu kenijskiego i brytyjskiej korporacji Vodafone. Jest to system mikropłatności bazujący na technologiach telefonii komórkowej. Jego użytkownicy bez zakładania konta w banku mogą dokonywać transakcji mobilnych za pomocą SMS-ów.

Niektóre innowacje, pojawiające się ostatnio w krajach wysoko rozwiniętych, mają swoje „miejsce urodzenia” gdzie indziej. Są one określane jako **innowacje odwrócone** (ang. *reverse innovations*). Nazwa ta opisuje rozwiązania, które zostały stworzone i wprowadzone na rynek najpierw w krajach rozwijających się. Początkowo mało zaawansowane innowacje w postaci prostych rozwiązań technologicznych tworzonych na potrzeby lokalnych konsumentów są następnie wzbogacone o zaawansowane rozwiązania techniczne i w takiej postaci trafiają do konsumentów w krajach wysoko rozwiniętych. Przykładami takich innowacji są: kieszonkowy elektrokardiograf wynaleziony w Bangalore w Indiach; niskotłuszczowy i tani makaron firmy Nestle, stworzony pierwotnie dla przemysłowych rejonów Indii i Pakistanu czy lekarstwo na przeziębienie firmy Procter & Gamble, którego receptura oparta jest na miodzie, wynaleziona w Meksyku. Niektórzy określają je jako innowacje z dołu piramidy (Gwarda-Gruszczyńska, 2020).

### 1.3. Jak mierzyć innowacje i innowacyjność?

Jak dotąd nie udało się niestety wypracować jednego, syntetycznego, uniwersalnego miernika innowacji technicznych, które – jak już wspomniano – są przejawem postępu technicznego. Wynika to z faktu, że „syntetyczna charakterystyka postępu technicznego nie jest kategorią obserwowalną” (Juszczak-Szumacher, 2000). Używanie wskaźnika „liczba innowacji” może być zawodne, bo np. nie można dodać do siebie innowacji produktowych i procesowych. Nie ma również jednego, powszechnie akceptowanego miernika innowacyjności technologicznej.

Definicja pojęcia „innowacyjność” nastrocza sporo trudności. Różni autorzy różnie ją rozumieją; niektórzy wręcz unikają zdefiniowania tego pojęcia. Na przykład Mielcarek (2019) w rozdziale nt. istoty i konceptualizacji zjawiska innowacyjności nie definiuje go w ogóle. Tidd i Bessant (2011) opisują ją krótko: jest to wykorzystywanie z sukcesem nowych pomysłów. Istotą innowacyjności jest selektywne poszukiwanie (i wdrażanie – przyp. AHJ) nowych lub odmiennych rozwiązań na gruncie walki konkurencyjnej między podmiotami gospodarczymi o zwiększenie udziałów w rynku.

Nieco inaczej zaś definiuje się innowacyjność w polskiej literaturze. Na przykład Pomykalski (2001) definiuje ją jako zdolność organizacji do stałego poszukiwania, wdrażania i upowszechniania innowacji. Innowacyjność (dodajmy: indywidualna) powinna stać się dzisiaj główną siłą rozwoju każdej organizacji, wpisaną na trwałe w jej system zarządzania i kulturę. Szerzej podchodzi do sprawy Matusiak (2010). Jego zdaniem **innowacyjność firmy to zarazem skłonność do innowacji (motywacja innowacyjna) i zdolność do innowacji (kompetencja innowacyjna)**. Według Brzezińskiego (2009) zaś „innowacyjność organizacji jako zdolność do pobudzania innowacji (technicznych i organizacyjnych), jest następstwem (w ujęciu czasowym) i wynikiem procesów kreatywności, czyli wykorzystania efektu twórczego w praktyce” (s. 36). Do kwestii budowania zdolności innowacyjnej wrócimy dalej.

Niektórzy zaś pojęcia innowacyjność i aktywność innowacyjna utożsamiają. Jak pisze Białoń (2008): „(...) aktywność innowacyjną organizacji należy rozumieć jako zbiór postaw i działań prowadzących do tworzenia i rozwoju potencjału innowacyjnego, dynamizowania procesów innowacyjnych prowadzących do poprawy relacji między ponoszonymi nakładami i uzyskiwanymi efektami, a także do poprawy relacji z klientami”<sup>7</sup> (s. 15). Zdaniem autorki aktywność (działalność) ta jest pojęciem stosunkowo szerokim i obejmuje aż siedem rodzajów działań (tamże, s. 23). Notabene

<sup>7</sup> Potencjał innowacyjny (potencjał działalności innowacyjnej) to – według Białoń (2010) – zbiór wzajemnie powiązanych elementów zasobów, który dzięki wykonywanej pracy może być przekształcony w nowy stan rzeczy.

zdecydowanie łatwiej jest zmierzyć poziom aktywności innowacyjnej podmiotu niż jego zdolność do innowacji.

Dalej będzie się używać tych pojęć – innowacyjność oraz aktywność innowacyjna – zamiennie (Jasiński, 2021a)<sup>8</sup>. Co więcej, w tej książce interesuje nas głównie innowacyjność technologiczna, czyli dotycząca innowacji produktowych i procesowych. Ponadto można mówić o innowacyjności nie tylko przedsiębiorstwa czy innej organizacji, ale również regionu (województwa), sektora (np. przemysłu) czy całej gospodarki narodowej.

Jak zatem mierzyć poziom innowacyjności gospodarki narodowej, regionów, przemysłu, przedsiębiorstw? Ekonomia innowacji nie daje niestety jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Ewolucję podejścia do sposobu mierzenia i do wskaźników pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw omawiają np. Kamińska (2017) i Szopik-Depczyńska (2018): począwszy od wskaźnika nakładów na badania i rozwój (B+R) w latach 50. przez liczbę zgłoszeń patentowych i patentów aż do zbiorczego wskaźnika innowacyjności (ang. Summary Innovation Index – SII) z początków XXI wieku.

Do oceny innowacyjności stosowany jest czasem współczynnik łącznej produktywności czynników wytwórczych: Total Factor Productivity (TFP) – zob. np. Próchniak (2015) czy Rapacki i Próchniak (2006). Badanie polega na określeniu „na ile wzrost gospodarczy wynika ze zmian nakładów mierzalnych czynników produkcji, a na ile ze zmian poziomu technologii. Ponieważ nie jest możliwe bezpośrednie obliczenie poziomu technologii, mierzy się go w sposób rezydualny. Postępem technicznym jest mianowicie ta część tempa wzrostu gospodarczego, która nie wynika ze zmian nakładów mierzalnych czynników produkcji” (Próchniak, 2015, s. 189).

Jednakże współczynnik TFP nie jest właściwy do oceny rozwoju innowacji czy innowacyjności, ponieważ – jak wspomniano – postęp techniczny jest tu traktowany jak swego rodzaju „resztówka”, podczas gdy postęp ten współcześnie odgrywa kluczową rolę we wzroście gospodarczym. Ponadto stwierdzony wzrost lub spadek wartości TFP może wskazywać na zmieniającą się rolę innowacji jedynie pośrednio, niejako przez domniemanie.

Nie nadaje się tutaj stosowany w ramach European Innovation Scoreboard (EIS) wspomniany wskaźnik innowacji SII przynajmniej z trzech powodów. Po pierwsze, SII oparty jest łącznie na pięciu grupach składników cząstkowych: trzy pierwsze grupy to zmienne typu *input* (wkład), a dwie pozostałe – typu *output* (produkcja), co stanowi błąd metodyczny. Po drugie, liczba wskaźników cząstkowych w latach 2000–2019 była zmieniana średnio co pięć lat: wahała się między 24 a 29; ostatnio było ich 27. Po

---

<sup>8</sup> Zauważmy, że innowacyjność w języku angielskim oznacza *innovativeness*, co stanowi zbitkę dwóch słów: *innovation* oraz *activeness* (*innova-tiveness*), czyli innowacyjna aktywność.

trzecie, niektóre wskaźniki mają niewiele wspólnego z innowacjami, np. te, które dotyczą wykształcenia ludności.

Dodajmy, że globalny wskaźnik innowacji (Global Innovation Index), ogłaszany corocznie przez Światową Organizację Własności Intelektualnej, również budzi zastrzeżenia, ponieważ opiera się na ponad 80 bardzo różnych wskaźnikach cząstkowych.

Statystyka patentów, choć stosunkowo dobrze rozwinięta i wykorzystywana przez wielu autorów na świecie, jest tu nieprzydatna z jednego zasadniczego powodu – patent nie jest przejawem innowacji, choć zazwyczaj stanowi jej podstawę.

Poszukiwania jednego, zbiorczego miernika innowacji czy innowacyjności trwają również w Polsce. Ostatnio taką próbę podjęli autorzy interesującego raportu *Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw* (PARP, 2018). Autorzy opracowali i wyliczyli – stosując modelowanie równań strukturalnych (SEM) w oparciu o 173 zmienne – wskaźnik dojrzałości innowacyjnej (WDI) bazujący na czterech wskaźnikach cząstkowych nazwanych następująco: Infrastruktura i zarządzanie, Kapitał relacyjny, Zwrot z innowacji oraz Otoczenie innowacji. Naszym zdaniem jest to dobry miernik poziomu zdolności albo raczej gotowości przedsiębiorstw do innowacji, tym bardziej że w latach 2018 i 2019 przybrał on wartości odpowiednio: 15,41 oraz 21,92 (na 100 punktów możliwych), czyli niskie, choć pokazujące poprawę w drugim roku (druga edycja badania PARP, 2019). Oczywiście porównanie rok do roku nie mówi nic o tendencjach rozwojowych.

Autor niniejszej książki już od dłuższego czasu podejmuje próby stworzenia syntetycznego miernika działalności innowacyjnej. W tym celu została wykorzystana metoda badawcza znana jako analiza głównych składowych (ang. *principal components analysis* – PCA). Metoda ta pozwala na znalezienie jednej funkcji głównej składowej (PC) reprezentującej zachowanie się kilku mierników (zmiennych) jednocześnie (Morrison, 1976). Zazwyczaj jest to **pierwsza główna składowa**, która może być potraktowana jako poszukiwany wskaźnik syntetyczny. Określmy ją mianem: **dokonania innowacyjne** (ang. *innovation performance*).

Wyniki zastosowania PCA zostały zaprezentowane w rozdziale 5 niniejszej książki.

#### 1.4. Skąd się biorą innowacje?<sup>9</sup>

Podstawą każdej innowacji, nie tylko technicznej, jest nowa wiedza. Nie chodzi tu jednak o wiedzę potoczną, codzienną, ale o wiedzę naukowo-

<sup>9</sup> Zob. Jasiński (2019a).

-techniczną. Uważa się, że innowacja jest funkcją posiadanej wiedzy (Janasz, 2005). Innymi słowy, najważniejszym składnikiem innowacji jest wiedza. Uznawana jest obecnie za kluczowy zasób przedsiębiorstwa, wręcz czynnik wytwórczy. Zdolność do innowacji zależy nie tylko od zdolności do tworzenia nowej wiedzy, ale także do jej przekazywania (dzielenia się nią), jak również do jej absorpcji i praktycznego wykorzystania.

Przejawem nowej wiedzy jest m.in. pomysł na nowy produkt, usługę, technologię produkcyjną. Skąd biorą się takie pomysły? Chodzi tutaj o źródła pomysłów czy wręcz o okazje, które inspirują do podejmowania działalności innowacyjnej. **Działalność/aktywność innowacyjna** obejmuje wszystkie działania o charakterze naukowym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym, które prowadzą lub mają prowadzić do stworzenia innowacji (OECD, 2018). W takim szerokim ujęciu działalność ta obejmuje również prace badawczo-rozwojowe (B+R).

Systematyczna działalność innowacyjna oznacza, według Druckera (1992), śledzenie **siedmiu źródeł okazji do innowacji**. Pierwsze cztery źródła znajdują się wewnątrz organizacji. Są to: (1) nieoczekiwane powodzenie, niepowodzenie lub zdarzenie wewnętrzne, (2) niezgodność między rzeczywistością a wyobrażeniami o niej, (3) innowacja wynikająca z potrzeb procesu produkcyjnego oraz (4) zmiany w strukturze przemysłu lub strukturze rynku, które wszystkich zaskakują. Pozostałe trzy źródła wiążą się ze zmianami w otoczeniu firmy lub przemysłu; są to: (5) demografia (zmiany w populacji ludności), (6) zmiany w postrzeganiu, nastrojach i wyznawanych wartościach oraz (7) nowa wiedza w zakresie nauk technicznych, ścisłych i innych.

Według innego ujęcia, istnieją dwa podstawowe **rodzaje impulsów** (inspiracji) do innowacji (Tidd i Bessant, 2011, s. 314 i dalsze):

- 1) dostrzeżona potrzeba społeczna ze strony potencjalnych użytkowników – zgodnie ze znanym powiedzeniem: potrzeba jest matką wynalazku. **Wynalazek jest to rozwiązanie techniczne, które jest nowe, ma poziom wynalazczy i nadaje się do przemysłowego stosowania** (Dz. U. 2001 nr 49). W ten sposób doszło do powstania takich innowacji, jak: niektóre przyrządy medyczne, aparat fotograficzny Polaroid (natychmiast wywołane zdjęcia) czy rafinacja ropy naftowej. Oczywiście nie każda nowość/zmiana techniczna zasługuje na miano innowacji. Innowacja to coś, co jest nowe w skali danego kraju. Taki warunek jest spełniony wtedy, gdy podstawą innowacji był właśnie wynalazek;
- 2) nowa możliwość, która pojawiła się jako rezultat prowadzonych poszukiwań naukowych. Tak powstały: nylon, radar, antybiotyki, poduszki, telefonia komórkowa. Czasami taka możliwość pojawia się przypadkowo. W ten sposób doszło do powstania takich innowacji, jak: żółte karteczki (post-it), celofan czy penicylina;

oraz takie źródła inspiracji do innowacji, jak:

- 3) podpatrywanie konkurentów – tak postępowali często przedsiębiorstwa japońskie i południowokoreańskie;
- 4) zmiany w przepisach prawa dotyczących działalności gospodarczej czy środowiska naturalnego. Pojawia się wówczas chęć omijania zakazów, ograniczeń, nakazów i innych uregulowań. W odpowiedzi na nie pojawiły się np. antyradary.

Obecnie, w związku z rozwojem internetu, impulsem do innowacji może stać się pomysł, który powstał w wyniku niekiedy nawet niezamierzonego skrzyżowania się różnych punktów widzenia w jednym miejscu, tj. w sieci. (Do roli sieci w działalności innowacyjnej wrócimy w rozdz. 2).

Pierwsze wymienione źródło pomysłów określane jest jako popytowe, a drugie – jako podażowe. Oba są równie ważne, często występują razem i tworzą wzajemne zależności. Tak więc w rzeczywistości gospodarczej odbywa się swoista gra na scenie innowacji<sup>10</sup> między popytem i podażą pomysłów innowacyjnych, uzupełniana pozostałymi impulsami.

Pomysły takie mogą, choć nie muszą, zmaterializować się potem w postaci innowacji; przy czym naturalnym miejscem ich powstania jest przedsiębiorstwo. Innowacja techniczna może być rezultatem pozyskania i praktycznego wykorzystania wiedzy w postaci:

- a) wyników prac badawczo-rozwojowych – własnych, wspólnych lub/i obcych,
- b) zakupionej za granicą licencji technicznej lub rozwiązania typu know-how<sup>11</sup>,
- c) wyników projektowania inżynierskiego przez konstruktorów i technologów firmy, którzy wykorzystali dostępną, zakumulowaną wiedzę w nowych zastosowaniach<sup>12</sup>. W taki sposób powstały np. niektóre innowacje korporacji Apple.

**Są to trzy możliwe podstawy innowacji.** Oczywiście wdrożenie nowej wiedzy naukowo-technicznej wymaga zwykle inwestycji w formie zakupu,

---

<sup>10</sup> Zob. rozdział 4 niniejszej książki.

<sup>11</sup> Licencja jest przekazaniem drugiej osobie prawa do wykorzystania ściśle określonej wiedzy (technicznej, organizacyjnej i handlowej) na warunkach ustalonych w umowie licencyjnej. Natomiast pojęcie know-how obejmuje informacje o charakterze techniczno-organizacyjnym co do prawidłowego zastosowania np. wynalazku, czyli informacje bezpośrednio nadające się do wykorzystania w procesie produkcji.

<sup>12</sup> Kelly (2017) twierdzi, że nowe technologie są połączeniem wcześniejszych, mniej zaawansowanych technologii, które zostały przearanżowane i zremiksowane. Remiksowanie oznacza przeorganizowanie istniejących fragmentów i ich ponowne użycie.



leasingu lub wytworzenia odpowiednich narzędzi, maszyn i innych urządzeń czy budynków.

Najczęściej innowacje są rezultatem wdrożenia wyników B+R. Wyjaśnijmy zatem, że na prace badawczo-rozwojowe (w skrócie: badania i rozwój) składają się (GUS, 1999):

- **badania podstawowe** – prace teoretyczne i eksperymentalne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy o przyczynach zjawisk i faktów, ale nieukierunkowane na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych;
- **badania stosowane** – prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne. Polegają one bądź na poszukiwaniu możliwych praktycznych zastosowań wyników badań podstawowych, bądź na poszukiwaniu nowych rozwiązań pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych. Wynikami badań stosowanych są zazwyczaj modele próbne wyrobów, procesów czy metod. (Badania stosowane i podstawowe to dwie odmiany badań naukowych);
- **prace rozwojowe** – prace w szczególności: konstrukcyjne, technologiczno-projektowe i doświadczalne polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy, uzyskanej dzięki pracom badawczym lub jako wynik doświadczenia praktycznego, do opracowania nowych lub znaczącego ulepszenia istniejących materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów czy usług, łącznie z przygotowaniem prototypu czy instalacji pilotowej.

Innowacje rodzą się w określonym środowisku, które określane jest mianem ekosystemu. W literaturze ekosystem przez różnych autorów jest rozumiany różnie (szerzej lub wężiej). Przyjmujemy, że **ekosystem innowacyjny** to swego rodzaju obszar wokół pewnego „centralnego” podmiotu, którym może być np. przedsiębiorstwo, jednostka naukowo-badawcza, instytucja publiczna. Dziś ekosystem innowacji przyjmuje postać sieci.

Reasumując, innowacja jest zjawiskiem dość ściśle określonym, nie jest nią każda nowość. Współczesna innowacja często jest innowacją ekologiczną, odpowiedzialną, innowacją wartości oraz modelu biznesowego firmy. Źródła okazji czy inspiracji do podejmowania działalności innowacyjnej obecnie są wielce zróżnicowane, muszą być bacznie śledzone. Te z nich, które tkwią wewnątrz przedsiębiorstwa, są łatwiej obserwowalne niż te, które tkwią w jego otoczeniu. Niemniej innowacja jest zjawiskiem trudno mierzalnym, co zdecydowanie utrudnia zarządzanie nią.

Celem książki jest prezentacja współczesnej sceny innowacji oraz analiza zjawisk, procesów, tendencji i uczestników na niej występujących. Autor omawia głównie innowacje techniczne/technologiczne oraz zachowania przedsiębiorców-innowatorów i menedżerów innowacji w firmach. **Całościowe, holistyczne spojrzenie na procesy innowacyjne** we współczesnej gospodarce ma formę dziesięciu pytań, przy czym każdemu z nich odpowiada jeden rozdział.

Koncepcja sceny innowacji zakłada, że występują na niej główni aktorzy oraz aktorzy drugoplanowi. Każdy z nich ma określoną rolę do odegrania i żadnego nie może zabraknąć, żeby „gra innowacyjna” przebiegała prawidłowo i była skuteczna. Współczesny obraz tej sceny nie jest klarowny, ponieważ jest on rezultatem wielu światowych megatrendów występujących w pierwszych dwóch dekadach XXI wieku oraz podwójnego kryzysu (zdrowotnego i gospodarczego) spowodowanego pandemią koronawirusa. W związku z tym pojawia się pytanie, na które musi odpowiedzieć przedsiębiorca/firma:

### **Jak grać na współczesnej scenie innowacji?**

Autor, wybitny znawca tej gry, pomaga w uzyskaniu na nie odpowiedzi.

Książka jest przeznaczona dla studentów, doktorantów i pracowników nauki. Może być przydatna dla innowatorów, przedsiębiorców, doradców biznesowych i technicznych, biznesmenów i menedżerów ds. innowacji w korporacjach. Ponadto zainteresuje osoby zawodowo zajmujące się transferem technologii i komercjalizacją wiedzy. Po przeczytaniu tej niezwykle ciekawej książki czytelnik będzie wiedział,

### **jak powstają, rozwijają się i działają innowacje,**

a także – jak nimi zarządzać.

Książka dostępna  
także jako e-book

ISBN 978-83-8175-210-7



9 788381 752107

P11120701

Cena 59,90 zł