

Spis treści

Wprowadzenie	15
Rozdział 1. Rozwój technologii i jej wpływ na gospodarkę	17
• Współczesne kierunki rozwoju nauki i techniki na świecie i w Polsce • Rozwój innowacji produktowych, technologicznych i organizacyjnych jako podstawa rozwoju przedsiębiorstw high-technology • Źródło innowacji podstawą przedsiębiorczości technologicznej	
1.1. Kluczowa rola postępu technologicznego i organizacyjnego	17
1.2. Narzędzia doskonalenia procesów produkcyjnych	19
1.3. Wiedza siłą napędową	24
1.4. System innowacyjny oparciem dla kapitału intelektualnego	26
Rozdział 2. Przemiany w technice i technologii na początku XXI wieku	28
• Przemysły wysokiej techniki • B+R jako klucz do rozwoju przemysłu • Innowacje podstawą rozwoju przedsiębiorstw high-tech • Proces innowacyjny	
2.1. Metody i techniki informacyjne	28
2.2. Przemysły wysokiej techniki	30
2.3. Badania naukowe jako priorytet	33
2.4. Proces innowacyjny	36
Rozdział 3. Polityka proinnowacyjna państwa	43
• Luka techniczna i technologiczna • Państwo wspiera i uczestniczy • Kierunki rozwoju innowacji, techniki i technologii • Luka technologiczna w Polsce	
3.1. Liderzy i maruderzy	43
3.2. We wszystkich sektorach	44
3.3. Innowacje w zakresie techniki i technologii	47
3.4. Luka technologiczna w Polsce	48
3.5. Polskie specjalizacje	50

Rozdział 4. Przewaga konkurencyjna i technologiczna	52
• Na pierwszym miejscu rodzaj i jakość produktu • Cztery poziomy • Mobilność sektora • Inaczej w Europie, inaczej w USA, inaczej w Japonii • Liniowy kształt innowacji • Powody zewnętrzne i wewnętrzne	
4.1. Cztery poziomy konkurencji	52
4.2. Bariery „wejścia” i „wyjścia”	53
4.3. Różne podejścia do konkurencji	55
4.4. Innowacje procesowe i produktowe	58
4.5. Nie liczyć na przypadek	62
4.6. Czynniki dyktujące zmiany	63
Rozdział 5. Przedsiębiorstwa konkurujące na wolnym rynku	66
• Działania dostosowawcze lub planowe • Siły napędowe • W dążeniu do większej precyzji • Bodźce marketingowe	
5.1. Określanie celów	66
5.2. Docenić konkurentów	67
5.3. „Pięć sił” Portera	68
5.4. Fazy cyklu życia produktu	71
5.5. Analiza PEST	74
5.6. Metody wyboru strategii	75
5.7. Rozpoznawanie popytu	76
5.8. Cztery warianty	77
Rozdział 6. System innowacyjności w budowie gospodarki opartej na wiedzy	80
• Przedsiębiorczość technologiczna • Przy poparciu instytucji rządowych i władz samorządowych • Zapewnienie pracy najpilniejszą potrzebą • Polskie inicjatywy	
6.1. Przyspieszone tempo postępu	80
6.2. Inkubatory przedsiębiorczości	85
6.3. Korzyści wymierne i niewymierne	87
6.4. Ośrodki innowacji w Polsce	88
6.5. Podobieństwa i różnice	89
6.6. Wsparcie ze strony gmin	91
Rozdział 7. Pobudzanie innowacyjności przedsiębiorstw	94
• Nadal wiele ograniczeń • Rządowe strategie rozwoju small businessu • System wiążący • Międzynarodowe doświadczenia • Wiedza podstawowym oparciem	
7.1. Inicjatywy lokalne w cenie	94
7.2. Potrzeba rozwiązań systemowych	96

7.3. Wspieranie innowacyjności	96
7.4. W Unii Europejskiej	98
7.5. Za przykładem Stanów Zjednoczonych	101
7.6. Zdobywanie i wykorzystywanie wiedzy	103

Rozdział 8. Bariery high-technology w Polsce **106**

• Intensywność wydatków na B+R • Geografia firm innowacyjnych • Standardy ocen
 • Programy ramowe Unii Europejskiej • Polska w międzynarodowych rankingach wynalazczości

8.1. Podstawą odkrycia naukowe	106
8.2. Mierniki analizy	108
8.3. Unijny superpriorityet	111
8.4. Z dala od europejskich standardów	113

Rozdział 9. Projektowanie procesu usprawnień z wykorzystaniem systemu KAIZEN **116**

• Na przykładzie Zakładu Lamp Kompaktowych • Kluczowe aspekty rozwiązania problemu • Korporacyjna strategia BEST • Etapy programowania i wdrożeń • Metodologia MEDIC • W zderzeniu z praktyką

9.1. Światowy lider przemysłu oświetleniowego	116
9.2. Pojęcia podstawowe	117
9.3. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	120
9.4. System usprawnień	122
9.5. Etapy realizacji usprawnienia	127
9.6. Realizacja projektu z wykorzystaniem metodologii MEDIC	129
9.7. Zbieranie danych, mapowanie procesu (Faza M)	131
9.8. Szukanie przyczyn (Faza E)	132
9.9. Weryfikacja rozwiązań (Faza D)	135
9.10. Wdrożenie (Faza I)	137
9.11. Kontrola procesu (Faza C)	138

Rozdział 10. Koncepcje nowych lub zmodernizowanych produktów **142**

• Nieustająca innowacyjność • Wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw • Instrumenty oddziaływania państwa • Zanim wyrób trafi do odbiorców • „Podpowiedzi” służące osiągnięciu sukcesu • Etapy i sposoby wchodzenia na rynek

10.1. Odpowiednio do nowych potrzeb	142
10.2. Programy sprzyjające rozwojowi	143
10.3. Ryzyko jest zawsze	146
10.4. Wprowadzenie na rynek	148
10.5. Miejsce marketingu i „dobrej marki”	151

Rozdział 11. Sposoby i techniki kreowania strategii technologicznej w przedsiębiorstwie	155
• Strategia technologiczna • Wpływ transferu technologii na rozwój konkurencyjności przedsiębiorstw • Praktyczne sposoby pozyskiwania nowych technologii • Prace rozwojowe (projektowe), koncepcje nowych lub modernizowanych produktów lub usług i sposoby ich wytwarzania • Rozwój innowacji produktowych, technologicznych i organizacyjnych jako podstawa rozwoju przedsiębiorstw high-technology	
11.1. Ogólna charakterystyka strategii technologicznej	155
11.2. Identyfikacja zagrożeń i szans	158
11.3. Zakup technologii	163
Rozdział 12. Warianty pozyskiwania technologii	165
• Przewaga konkurencyjna a radykalne innowacje technologiczne • Planowanie nowych produktów i wdrażanie technologii ich wykonania • Praktyczne sposoby pozyskiwania nowych technologii • Tworzenie własnych produktów i rozwiązań technologicznych	
12.1. Główne czynniki sukcesu	165
12.2. We właściwym czasie, z właściwych źródeł	166
12.3. Sposoby i techniki implementacji technologii w przedsiębiorstwach	170
Rozdział 13. Modele sieciowe	175
• Czas krytyczny i podkrytyczny sieci S • Najwcześniejszy i najpóźniejszy czas realizacji • Dopuszczalny czas opóźnienia • W warunkach niepewności • Czas krytyczny • Realizacja optymalna	
13.1. Algorytm wyznaczania podsieci krytycznej	175
13.2. Zapasy czasu	178
13.3. Wyznaczanie drogi o danej długości	180
13.4. Diagramy Gantta	184
Rozdział 14. Modelowanie sieci przedsięwzięć organizacyjno-technicznych	187
• W układach jedno- i wielopunktowych • Pojęcia elementarne w teorii grafów i planowaniu sieciowym • Kryteria przedmiotowe, podmiotowe i przedmiotowo-podmiotowe • Czas trwania zdarzenia	
14.1. Wprowadzenie	187
14.2. Podstawowe elementy sieci	189
14.3. Zasady budowy układów sieciowych	191
14.4. Podstawowe obliczenia w sieciach	202

Rozdział 15. Optymalizacja terminu realizacji przedsięwzięcia według kryterium kosztów	211
• „Minimum-Cost-Expediting” • Wyznaczanie pracochłonności • Kompleksowe badanie przedsięwzięć wielozadaniowych • Duże korzyści, znaczące efekty • Funkcje wielokierunkowych zastosowań	
15.1. Harmonogram czasu trwania	211
15.2. Optymalizacja planu sieciowego	217
15.3. Sposoby i technika ustalenia rozmiarów pracy	219
15.4. Wybrane przykłady optymalizacji planu sieciowego	226
15.5. Funkcje, równania, właściwości	239
Rozdział 16. Rozwój innowacji produktowych, technologicznych i organizacyjnych	242
• Innowacyjność i pojęcie innowacji • Historia innowacji – od starożytności po czasy współczesne • Współczesne innowacje • Przemiany w technice i technologii w XX i na początku XXI wieku	
16.1. Innowacyjność gospodarki	242
16.2. Pojęcie innowacji	243
16.3. Historia innowacji	244
16.4. Innowacje współcześnie	247
Rozdział 17. Kierunki zmian w systemach zarządzania	249
• Poza zasięgiem możliwości tradycyjnego systemu • W świecie hiperkonkurencji • Zaangażowanie i kreatywność • Organizacyjna samoodnowa • W dążeniu do długotrwałych korzyści	
17.1. Megatrendy Nasbitta	249
17.2. Paradygmaty nowego zarządzania	250
17.3. „Nowe nauki” oraz „Zarządzanie zasobami ludzkimi”	255
17.4. Współczesne podejścia do przywództwa i roli menedżera	257
17.5. Przemiany form organizacji	259
17.6. Organizacja bez granic	260
17.7. Organizacje i zespoły wirtualne	262
17.8. Downsizing – strategia długotrwałych korzyści	263
Rozdział 18. High-technology w Polsce (HT)	265
• Siły sprawcze postępów globalizacji • Przedsiębiorcze przedsiębiorstwo • Powstanie i rozwój nowych branż • Za mało wiedzy i kreatywności • Infrastruktura informatyczno-telekomunikacyjna • B+R w sektorze publicznym i prywatnym • Nie od razu Nobel	
18.1. Główne wyznaczniki globalizacji	265

18.2. Kierunki rozwoju przedsiębiorstwa przyszłości	267
18.3. Czas ciągłej restrukturyzacji	271
18.4. Nakłady na badania i rozwój	275
18.5. W oparciu o prognozy	277

Rozdział 19. Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w okresie transformacji gospodarczej **282**

- Na tle innych • Planowanie strategiczne i wzorce zachowań • Nieopłacalność samoizolacji
- Nowa struktura przedsiębiorstw, przemiany firm narodowych

19.1. Hamulce rozwoju przedsiębiorczości	282
19.2. Wpływ konkurencji na przedsiębiorstwo	285
19.3. Bariery „wejścia” i „wyjścia”	286
19.4. Wzorce zachowań konkurencyjnych	288
19.5. Warunki konkurencji i źródła przewagi konkurencyjnej	289
19.6. Małe i średnie przedsiębiorstwa w ofensywie	291
19.7. W jednoczącej się Europie	293

Rozdział 20. Wybieganie w przyszłość **297**

- Okazja źródłem innowacji • Cykl życia produktu i technologii • Czynniki inspiracji

20.1. Produkt źródłem przewagi	297
20.2. Cykl życia produktu i technologii	298
20.3. Projektowanie i doskonalenie produktów	300
20.4. Etapy prac badawczo-rozwojowych i dokumentacja	301
20.5. Niezbędność prognoz	304
20.6. Nie zapominać o jakości	304

Rozdział 21. Produkty i usługi na poziomie high-technology **307**

- Nowa rola nauki i techniki • Różne formy innowacji • Strategie produktowe • Od społeczeństwa industrialnego do społeczeństwa informatycznego • Przedsiębiorczość technologiczna • Ośrodki wspierania przedsiębiorczości

21.1. Klucz do efektywności	307
21.2. Rezultat, ale i proces	308
21.3. Przedsiębiorczość technologiczna	310
21.4. Wiele dróg, wspólny cel	312
21.5. Wypełnianie luk	313
21.6. Początkowe ogniwo nowych struktur	314

Rozdział 22. Strumienie przepływu technologii 316

• Przewaga konkurencyjna a radykalne innowacje technologiczne • Wpływ transferu technologii na rozwój konkurencyjności przedsiębiorstw • Sygnały zmian w zarządzaniu technologią • Tworzenie własnych produktów i rozwiązań technologicznych • Planowanie nowych produktów i wdrażanie technologii ich wykonania

22.1. Różnorodność mechanizmu transferu	316
22.2. Na otwartym rynku	321
22.3. Łatwość przekazu, charakter międzynarodowy, zdolność kumulacyjna	322
22.4. Podstawowe zasady zarządzania technologią	324
22.5. Identyfikacja zmian umożliwiających doskonalenie zarządzania technologią	329
22.6. Konkurencja globalna, nowe oczekiwania odbiorców i partnerów	331

Rozdział 23. Przedsiębiorstwa high-technology 334

• Koordynacja wspólnych działań • Lista priorytetów • Małe i średnie przedsiębiorstwa w sferze wysokiej techniki • Innowacyjny small business w analizie SWOT

23.1. W pełnym cyklu	334
23.2. Obszary największych szans	336
23.3. Otwarcia na „nowinki”	340
23.4. Diagnozy, wnioski i rekomendacje	342

Rozdział 24. Przedsiębiorstwo wobec zmiennych oczekiwań rynku 348

• Szanse przetrwania • Pięć faz „cyklu życia” • Zabieganie o akceptację nabywców • Coraz trudniej o absolutne nowości • Wyszukiwanie i przystosowanie

24.1. Wyszukiwanie i przystosowanie produktu	348
24.2. Teoria cyklu życia	349
24.3. Zanim wyrób się zestarzeje	351
24.4. Powody podejmowanych decyzji	353
24.5. Podstawy planowania produktu	354

Rozdział 25. Zarządzanie relacjami klientów (CRM) 355

• Uzyskiwanie optymalnej równowagi • Interakcje „jeden na jeden” • Indywidualny monitoring • Szczegółowa strategia warunkiem sukcesu • Internet spowodował przełom • Lojalność na pierwszym miejscu

25.1. Zanikające więzi	355
25.2. Poszukiwania dwukierunkowego kontaktu	357
25.3. Od marketingu do CRM	358
25.4. Dopiero pierwsze kroki	360

25.5. Wybór jest bogaty	364
25.6. Budowanie lojalności	366
25.7. Warunki i skala korzyści	369

Rozdział 26. Projektowanie produktu **371**

• Stosowanie do oczekiwań klientów • Działania podzielone na etapy • Najpierw pomysł
• Podpatrywanie konkurentów • Pierwsza przymiarka • Założenia techniczno-ekonomiczne
i opinie konsumentów • Weryfikacja ekonomiczna • Rynkowy sprawdzian

26.1. Proces interaktywny	371
26.2. Generowanie pomysłów	374
26.3. Wstępna selekcja	377
26.4. Koncepcja produktu	381
26.5. Analiza ekonomiczna	386
26.6. Testowanie produktu	389
26.7. Wprowadzenie na rynek	391

Rozdział 27. Analiza marketingowa nowych produktów i usług **392**

• Podstawą poznanie potrzeb rynku • Trzy etapy strategii • Najważniejsze techniki analityczne • Praktyczne wskazówki dla przedsiębiorstwa

27.1. Klient w centrum zainteresowania	392
27.2. Budowanie programu	394
27.3. Analiza SWOT	397
27.4. Macierz BCG (Boston Consulting Group)	400
27.5. Zalecenia	401

Rozdział 28. Docenianie doświadczeń własnych i cudzych **403**

• Cele badań • Odpowiedź na potrzeby gospodarki • Rozpoznawanie sytuacji • Ujednolicone opisy • Powszechne normy ułatwieniem • Kody i klasyfikacje • Pierwsi byli Brytyjczycy

28.1. Wiedza o stanie techniki	403
28.2. W poszerzonym zakresie	404
28.3. Źródła informacji patentowej	405
28.4. Ujednolicona dokumentacja, ułatwiony odbiór	407
28.5. Dziesiątki milionów opisów	408
28.6. Międzynarodowa Klasyfikacja Patentowa	410

Rozdział 29. Badania patentowe **412**

Korzystanie z dorobku innych • Etapy badań i ich uczestnicy • Zanim nowość zostanie wdrożona • Dlaczego ryzykować? • Innowacje absolutne i wtórne • Źródła pomysłów

• Selekcja • Droga na rynek otwarta

29.1. Po pierwsze – co badać?	412
29.2. Po drugie – jak?	414
29.3. Wykonawcy	415
29.4. Ryzyko	419
29.5. Etapy wdrażania	420
29.6. Finał	423

Rozdział 30. Biznesplan **426**

• Plan kompleksowy i długofalowy • Narzędzie bieżącego monitorowania • Jedenaście zasad podstawowych • Źródła inspiracji • Opieranie się na konkretach • Korzystanie z doświadczenia innych firm

30.1. Warunek sukcesu	426
30.2. Zasady przygotowania i budowy	427
30.3. Zastosowanie i treść	430
30.4. Plan marketingowy	432
30.5. Treść biznesplanu firmy	433
30.6. DROMEX (przykład biznesplanu)	435
30.7. Nowa usługa, przykład biznesplanu	446

Rozdział 31. Metody oceny opłacalności przedsięwzięć (projektów) **449**

• Wymagania wobec zamierzeń inwestycyjnych • Net Present Value • Uniwersalne zastosowanie • Dwa okresy korzyści • Wahania wartości bieżącej

31.1. Zakres, charakter, horyzont	449
31.2. Metoda wartości zaktualizowanej netto – NPV	451
31.3. Dla każdego rodzaju przedsięwzięcia	452
31.4. Korzyści bieżące i przyszłe	453
31.5. Różne stopy dyskonta	455
31.6. Budowanie kryterium obiektywnego	456

Zakończenie **458**

Bibliografia **460**