

Innowacje w wybranych sektorach gospodarki : praca zbiorowa / pod redakcją Bartłomieja Gładysza, Stanisława Marciniaka i Zbigniewa Chyby. – Wydanie I. – Warszawa, 2019

Spis treści

1. WPROWADZENIE DO TEMATYKI INNOWACJI Z PERSPEKTYWY SEKTORÓW I BRANŻ GOSPODARKI (<i>Bartłomiej Gładysz, Stanisław Marciniak, Zbigniew Chyba</i>)	11
2. PRZENIKANIE INNOWACJI POMIĘDZY SEKTORAMI (<i>Stanisław Marciniak, Bartłomiej Gładysz</i>)	21
2.1. Rozwój ekonomiczno-społeczny ludzkości a technologie	21
2.2. Istota przenikania innowacji	22
2.3. Przykłady przenikania innowacji pomiędzy branżami i sektorami	25
2.3.1. Przenikanie innowacji pomiędzy techniką a biologią	26
2.3.2. Identyfikacja radiowa jako innowacja w różnych sektorach i branżach	27
3. INNOWACJE W PRZEMYSŁE NAFTOWYM I GAZOWYM (<i>Mirosław Czerw, Krzysztof Ejsmont</i>)	33
3.1. Wybrane charakterystyki przemysłu naftowego i gazowego	33
3.2. Specyfika innowacji w przemyśle naftowym i gazowym	35
3.3. Kierunki rozwoju innowacji w górnictwie nafty i gazu	39
3.4. Bariery wdrażania innowacji w przemyśle naftowym i gazowym	42
3.5. Przykłady innowacji w sektorze oil & gas	45
3.6. Rekomendacje i praktyczne wnioski dla wprowadzania innowacji w przemyśle naftowym i gazowym	47
4. WPŁYW NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO NA INNOWACYJNOŚĆ BRANŻY MOTORYZACYJNEJ (<i>Aleksander Buczański</i>)	49
4.1. Innowacje przełomowe	49
4.2. Wykorzystanie napędu elektrycznego w branży samochodowej	51
4.2.1. Samochody elektryczne	51
4.2.2. Ogniwa paliwowe	53
4.2.3. Superkondensatory	54
4.2.4. Chemiczne magazyny energii - baterie i akumulatory	55
4.3. Rodzaje napędów elektrycznych	57
4.4. Przełomowość innowacji napędu elektrycznego w branży motoryzacyjnej	59
5. WYBRANE TRENDY ROZWOJU INNOWACJI W SEKTORZE CHEMICZNYM I MEDYCZNYM NA PRZYKŁADZIE POLIMERÓW (<i>Zbigniew Chyba</i>)	61

5.1. Nowe materiały jako czynnik rozwoju innowacji w różnych sektorach	61
5.2. Charakterystyka sektora chemicznego w Polsce	64
5.2.1. Uwagi ogólne	64
5.2.2. Przewidywane zmiany w sektorze chemicznym w Polsce	66
5.3. Specyfika innowacji w sektorze chemicznym	67
5.3.1. Ogólna charakterystyka	67
5.3.2. Klasyfikacja innowacji w sektorze chemicznym	68
5.4. Nowoczesne materiały polimerowe high-tech	70
5.4.1. Rozwój tworzyw konstrukcyjnych	70
5.4.2. Poliwęglany, poliacetale, polistyren syndiotaktyczny	71
5.5. Zastosowania nowoczesnych polimerów	72
5.5.1. Nowoczesne tworzywa specjalne stosowane w elektronice i optoelektronice	72
5.5.2. Innowacje i przykłady zastosowań tworzyw sztucznych w medycynie i farmacji	74
5.6. Perspektywy rozwoju polimerów	80
5.7. Znaczenie innowacji chemicznych we współczesnym świecie	83

6. INNOWACYJNE TRENDY W BRANŻY IT

(Martyna Wybraniak-Kujawa)

85

6.1. Wybrane charakterystyki branży IT	85
6.2. Specyfika innowacji w branży IT	86
6.3. Przykłady innowacji w branży IT	89
6.3.1. Big Data i Business Intelligence	89
6.3.2. Sztuczna Inteligencja	95
6.3.3. Chmura obliczeniowa	96
6.3.4. Cyberbezpieczeństwo	99
6.3.5. Internet Rzeczy	100
6.3.6. Systemy informatyczne jako ponadczasowe innowacje	103
6.4. Trendy w IT a rozwój innych branż	103

7. WSPÓŁCZESNE KRYTERIA OCENY REZULTATÓW PROJEKTÓW INFORMATYCZNYCH

(Tomasz Kowalczyk)

105

7.1. Specyfika projektów budowy i rozwoju oprogramowania	105
7.2. Ewolucja kryteriów oceny rezultatów projektu jako przykład innowacji w zarządzaniu projektami informatycznymi	108
7.2.1. Od żelaznego trójkąta ograniczeń projektowych do satysfakcji klienta	108
7.2.2. Rezultaty projektów w świetle zmieniających się kryteriów sukcesu	112
7.3. Przesłanki zastosowania inżynierii konkurencyjnej	115

8. INNOWACJE W EDUKACJI NA PRZYKŁADZIE NAUCZANIA NA ODLEGŁOŚĆ I EDUKACJI INŻYNIERÓW

(Izabela Maleńczyk, Bartłomiej Gładysz)

117

8.1. Istota innowacji w edukacji	117
8.2. Nauczanie na odległość w szkolnictwie wyższym - możliwości i ograniczenia	122
8.2.1. Historia	122
8.2.2. Aspekty prawne	125
8.2.3. Aspekty technologiczne	126
8.2.4. Aspekty ekonomiczne	127
8.2.5. Platformy e-learningowe	128
8.3. Wybrane zagadnienia i przykłady innowacji w edukacji inżynierów	130
8.3.1. Zastosowania technologii informatycznych jako wsparcia edukacji inżynierów	131
8.3.2. Nauczanie poprzez doświadczenie (experiential learning)	133
8.3.3. European Engineering Team jako przykład innowacji w edukacji inżynierów	135
8.4. Innowacje w edukacji jako odzwierciedlenie dynamiki zmian społecznych i gospodarczych	138
9. INNOWACJE W BIBLIOTEKACH (<i>Bartłomiej Gładysz</i>)	141
9.1. Podstawowe informacje o roli i ewolucji bibliotek	141
9.2. Specyfika innowacji w bibliotekach	142
9.3. Przykłady innowacji w bibliotekach	144
9.4. Innowacje w bibliotekach a zmiana roli bibliotek	147
10. INNOWACJE ORGANIZACYJNE W SEKTORZE OCHRONY ZDROWIA (<i>Jolanta Korkosz-Gębska</i>)	149
10.1. Specyfika systemu opieki zdrowotnej w Polsce	149
10.2. Istota innowacji organizacyjnych w ochronie zdrowia	154
10.2.1. Istota i rodzaje zmian organizacyjnych w ochronie zdrowia	154
10.2.2. Lean healthcare jako przykład innowacji organizacyjnych w ochronie zdrowia	156
10.3. Kształtowanie proinnowacyjnej kultury organizacyjnej w podmiotach medycznych	157
11. NOWOCZESNE TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I KOMUNIKACYJNE W USŁUGACH PUBLICZNYCH DLA SENIORÓW (<i>Adrianna Trzaskowska-Dmoch</i>)	161
11.1. Polscy seniorzy i ich gospodarstwa domowe	161
11.1.1. Ogólne dane statystyczne	165
11.1.2. Zastosowanie nowoczesnych technologii w opiece nad seniorami	168
11.1.3. Wyposażenie polskich gospodarstw domowych w dobra trwałego użytkowania	168
11.1.4. Działania na rzecz przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu	170
11.2. Powszechność, bariery i zagrożenia stosowania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarstwach domowych seniorów	174
11.2.1. Strach przed nowoczesnością	174

11.2.2. Internet	174
11.2.3. Zmiany postaw seniorów	176
11.3. Sondaż diagnostyczny - wyniki badania pilotażowego	177
11.4. Potencjał Internetu Rzeczy w gospodarstwach domowych seniorów	180
11.5. Szanse i korzyści zastosowań teleopieki i telemedycyny na przykładzie Wielkiej Brytanii	183
11.6. Kierunki rozwoju innowacji w usługach publicznych dla seniorów	185
 12. SPECYFIKA I UWARUNKOWANIA INNOWAGU W WYBRANYCH SEKTORACH GOSPODARKI (<i>Zbigniew Chyba, Stanisław Marciniak, Bartłomiej Gładysz</i>)	 187
 Bibliografia	 197
 Spis rysunków	 207
 Spis tabel	 209

oprac. BPK