

**ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI
INFORMACJI BIZNESOWEJ
W PRZEMYŚLE AUTOMOTIVE**

BIBLIOTEKA
MIĘDZYNARODOWEJ
WYŻSZEJ SZKOŁY
LOGISTYKI
i TRANSPORTU
we WROCŁAWIU

Hiroki Nukui
Mateusz Tokarski

ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI
INFORMACJI BIZNESOWEJ
W PRZEMYŚLE
AUTOMOTIVE

Wrocław 2021

Recenzenci:

prof. dr hab. Zbigniew Ścibiorek – Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

dr inż. Tadeusz Popkowski – Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Autorzy:

Hiroki Nukui

Mateusz Tokarski

Koordinacja prac redakcyjnych: Bogda Kalińska-Pawęska

Opracowanie graficzne: Wiesław Gołuch, Łukasz Lebioda

Korekta: Eliza Orman

Skład: Łukasz Lebioda

Redakcja techniczna: Łukasz Lebioda

© Copyright by Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu, 2021

DOI 10.23817/2021.sib.przauto

ISBN 978-83-7977-601-6

Wydawca:

Oficyna Wydawnicza ATUT –
Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe
ul. Kościuszki 142, 50-439 Wrocław
www.atutoficyna.pl

SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
1. RODZAJE I CHARAKTERYSTYKA INFORMACJI BIZNESOWYCH NIEZBĘDNYCH DO ZARZĄDZANIA W ŁAŃCUCHU DOSTAW W PRZEMYSŁE AUTOMOTIVE	11
1.1. Planowanie produkcji	11
1.2. Planowanie sprzedaży i produkcji w systemie S&OP oraz planowanie zasobów	15
1.2.1. Główny plan produkcji – MPS oraz RCCP	19
1.3. Planowanie zapotrzebowania materiałowego – MRP	22
1.4. MRP I a MRP II	23
1.5. Planowanie zdolności produkcyjnych w procesie projektowania systemu produkcyjnego	24
1.6. Planowanie zdolności produkcyjnych – strategię	28
1.7. Podstawowe informacje o łańcuchu dostaw i zarządzaniu łańcuchem dostaw	31
1.7.1. Informacje ogólne o łańcuchu dostaw	31
1.7.2. Zarządzanie łańcuchem dostaw	34
1.7.3. Problemy zarządzania zapasem dostaw	37
1.8. Zarządzanie przepływami w łańcuchu dostaw (flow chain management)	38
1.8.1. Przepływ towarów	38
1.8.2. Logistyka odzysku	41
1.8.3. Logistyka zwrotów	44
1.9. Zarządzanie przepływem materiałów na potrzeby wtórnego wytwarzania	48
1.10. Remanufacturing	50
1.10.1. Remanufacturing w przemyśle samochodowym	51
1.11. Przemysł 4.0	54

2. OTOCZENIE BIZNESU ŹRÓDŁEM INFORMACJI BIZNESOWEJ	63
2.1. Charakterystyka źródeł informacji biznesowe	64
2.2. Metody pozyskiwania danych z otoczenia	65
2.2.1. Wywiad biznesowy	67
2.2.2. Due diligence	68
2.2.3. Biały wywiad	68
2.2.4. Commercial Intelligence	69
2.2.5. Analiza konkurencyjności	69
2.3. Cele pozyskiwania informacji	71
2.4. Strategie pozyskiwania informacji z otoczenia	71
3. ZARZĄDZANIE WIEDZĄ I KOMUNIKACJA MIĘDZY LUDŹMI W ORGANIZACJACH I SIECIACH ORGANIZACJI	73
3.1. Rodzaje wiedzy	75
3.2. Modele zarządzania wiedzą	77
3.3. Korzyści ze stosowania zarządzania wiedzą	78
3.4. Nowoczesne technologie VR i AR: nowe relacje ludzkie i biznesowe	79
3.4.1. Technologia VR w szkoleniach	79
3.4.2. Nowoczesne narzędzia wspomagające pracę pracowników oraz wdrożenie nowych osób do pracy (urządzenia mobilne, urządzenia typu smart glass)	84
3.4.3. Rozwiązania wspomagające proces sprzedaży	85
3.4.4. Przykłady zastosowania najnowszej technologii w biznesie: digital twin	87
3.4.5. Bariery i wyzwania przy wdrożeniu nowej technologii	88
4. ZARZĄDZANIE KOMUNIKACJĄ MIĘDZY LUDZKĄ W ORGANIZACJI	91
4.1. Komunikacja gospodarcza	91
4.1.1. Techniki komunikacji gospodarczej	93
4.2. Komunikacja międzyludzka – definicje, rodzaje	94
4.3. Zarządzanie komunikacją według PMBOK i PRINCE2	98
5. KONCEPCJE, METODY I NARZĘDZIA ZARZĄDZANIA SYSTEMEM INFORMACJI BIZNESOWEJ W PRZEMYSŁE AUTOMOTIVE	101
5.1. Systemy zarządzania dokumentami elektronicznymi – Document Management System	101
5.1.1. Podejścia do zarządzania dokumentami	106

5.1.2. Rodzaje systemów obiegu dokumentów	107
5.1.3. Opis wybranych aplikacji zarządzania dokumentami	108
5.2. Systemy zarządzania procesem sprzedaży i automatyzacji zadań pracowników terenowych – Sales/Field Force Automation	109
5.3. Systemy zarządzania kontaktami z klientem – Customer Relationship Management	110
5.3.1. Istota CRM	112
5.3.2. CRM jako system informatyczny	113
5.3.3. Pomiar wartości związku z klientem i budowanie relacji	115
5.3.4. Zarządzanie klientem w e-gospodarce – eCRM	117
5.3.5. Zalety stosowania strategii CRM	117
5.4. Systemy zintegrowanego zarządzania i ich ewolucja do ERP	118
5.4.1. System planowania potrzeb materiałowych – MRP	119
5.4.2. Closed-Loop MRP	120
5.4.3. ERP – Enterprise Resource Planning	121
5.5. Inteligentne systemy eksploracji danych – Business Intelligence	122
5.5.1. Budowa systemu BI	123
5.6. Ekonomia obiegu zamkniętego – Circular Economy, Remanufacturing	128
6. SYSTEMY WSPOMAGANIA DECYZJI – DECISION SUPPORT SYSTEMS	137
6.1. Definicja, typologia systemów wspomaganie decyzji	138
6.2. Podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie	139
7. TRENDY I INNOWACJE W ZARZĄDZANIU SYSTEMAMI INFORMACJI BIZNESOWEJ W ŁAŃCUCHACH DOSTAW W SEKTORZE AUTOMOTIVE	143
7.1. Ekonomia współdzielenia	143
7.1.1. Przykłady firm działających w ramach ekonomii współdzielenia	147
7.1.2. Zalety i wady ekonomii współdzielenia	149
7.2. Internet Rzeczy	150
7.2.1. Praktyczne zastosowanie koncepcji Internetu Rzeczy	153
7.2.2. Smart objects w sieciach IoT	154
7.2.3. Zalety i wady technologii IoT	156
7.2.4. Internet Rzeczy w gospodarce polskiej	157
7.3. Blockchain	158
7.3.1. Rodzaje blockchainów	160
7.3.2. Zastosowanie technologii blockchain	161
7.3.3. Architektura systemów blockchain na przykładzie danych typu bitcoin	162

7.3.4. Architektura systemów Blockchain 2.0	164
7.4. Robotyka i automatyzacja	165
7.5. Internet, Wi-Fi	166
7.5.1. Internet jako technika komunikacji gospodarczej	166
8. BARIERY I WYZWANIA PRZY WDROŻENIU SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ BIZNESOWĄ	169
9. WYMOGI PRAWNE I STANDARDY JAKOŚCI PRZY ZARZĄDZANIU SYSTEMAMI INFORMACJI BIZNESOWEJ	177
9.1. Krajowe akty prawne regulujące przetwarzanie informacji – kodeks karny i ustawa o rachunkowości a zarządzanie systemami informacji biznesowej	177
9.2. Międzynarodowe akty prawne regulujące przetwarzanie informacji – Europejska Rada Ochrony Danych, RODO	183
10. RYZYKO ZWIĄZANE Z ZARZĄDZANIEM SYSTEMAMI INFORMACJI BIZNESOWEJ ORAZ METODY ZAPOBIEGANIA RYZYKU	193
10.1. Zagrożenia systemów informatycznych	193
10.2. Środki ochrony danych w systemach informatycznych i typologia systemów bezpieczeństwa komputerowego	196
ZAKOŃCZENIE	201
BIBLIOGRAFIA	203
SPIS RYSUNKÓW	213
SPIS TABEL	215
O AUTORACH	217