

MONOGRAFIE
STUDIA
ROZPRAWY

M146

**ZJAWISKA I PROCESY W ERZE CYFRYZACJI
Z PERSPEKTYWY ZARZĄDZANIA,
EKONOMII I TECHNOLOGII**

pod redakcją naukową
Janusza Kota
Marianny Kotowskiej-Jelonek
Sławomira Luścińskiego

Kielce 2021

MONOGRAFIE, STUDIA, ROZPRAWY NR M146

Redaktor Naukowy serii

NAUKI O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI

dr hab. Marianna KOTOWSKA-JELONEK, prof. PŚk

Recenzenci

prof. dr hab. Danuta STAWASZ

dr hab. inż. Piotr MISZTAL, prof. UJK

prof. dr hab. Vitalii IVANOV

Redakcja

Irena PRZEORSKA-IMIOŁEK

Projekt okładki

Tadeusz UBERMAN

© Copyright by Politechnika Świętokrzyska, Kielce 2021

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej pracy nie może być powielana czy rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie, w jakikolwiek sposób: elektroniczny bądź mechaniczny, włącznie z fotokopiowaniem, nagrywaniem na taśmy lub przy użyciu innych systemów, bez pisemnej zgody wydawcy.

ISSN 1897-2691

ISBN 978-83-66678-17-0

Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej
25-314 Kielce, al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7
tel./fax 41 34 24 581
e-mail: wydawca@tu.kielce.pl
www.wydawnictwo.tu.kielce.pl

Spis treści

| | |
|-------------|---|
| Wstęp | 9 |
|-------------|---|

CZĘŚĆ I

Wybrane przykłady doskonalenia sprawności zarządzania w erze cyfryzacji

Rozdział 1. **Smart cities - selected issues**

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Renata Jedlińska</i> | 17 |
| 1.1. Introduction | 17 |
| 1.2. Smart city idea, definition and features | 17 |
| 1.3. Smart city concepts | 19 |
| 1.4. Smart City Models | 22 |
| 1.5. Cooperation as a main principle of urban development | 25 |
| 1.6. The role of the inhabitants in the smart city | 26 |
| 1.7. New technologies in urban development | 27 |
| 1.8. The benefits and risks of implementing smart city ideas | 28 |
| 1.9. Prospects for the development of smart city in Poland | 30 |
| 1.10. Conclusions | 32 |
| Literature | 33 |

Rozdział 2. **Zróźnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w Polsce, z uwzględnieniem nasycenia przedsiębiorstw technologią ICT**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Janusz Kot, Ewa Kraska</i> | 36 |
| 2.1. Wprowadzenie | 36 |
| 2.2. Rozwój regionalny, dysproporcje regionalne, polityka regionalna | 37 |
| 2.3. Rola i znaczenie Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej w latach 2007-2013 | 39 |
| 2.4. Metodologia badań | 42 |
| 2.5. Zróźnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w regionach | 47 |
| 2.6. Poziom nasycenia technologią ICT przedsiębiorstw w regionach | 51 |
| 2.7. Wnioski | 52 |
| Bibliografia | 54 |

Rozdział 3. **Problem suburbanizacji w aspekcie zrównoważonego rozwoju - studium przypadku**

| | |
|--------------------------------------|----|
| <i>Małgorzata Sokała</i> | 55 |
| 3.1. Wprowadzenie | 55 |
| 3.2. Zrównoważony rozwój miast | 56 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3. Suburbanizacja i jej skutki | 59 |
| 3.4. Zmiany populacji Kielc i gmin powiatu kieleckiego w latach 2010-2018 | 62 |
| 3.5. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju i ich wpływ na suburbanizację | 65 |
| 3.6. Suburbanizacja a wybrane wskaźniki zrównoważonego rozwoju | 67 |
| 3.7. Wnioski | 73 |
| Bibliografia | 75 |

**Rozdział 4. Shaping institutional and legal order and spatial order of river valleys
as eco-innovative determinants of sustainable development**

| | |
|---------------------------------------------|----|
| <i>Krzysztof Kud, John A. Johnson</i> | 77 |
| 4.1. Introduction | 77 |
| 4.2. Literature review | 78 |
| 4.3. Research methods | 79 |
| 4.4. Research results | 80 |
| 4.5. Discussion of the results | 87 |
| 4.6. Conclusions | 87 |
| Literature | 88 |

**Rozdział 5. Analiza realizacji celów strategicznych województwa świętokrzyskiego
w oparciu o wybrane wskaźniki ilościowe i jakościowe**

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Małgorzata Sokała, Witold Sokała</i> | 91 |
| 5.1. Wprowadzenie | 91 |
| 5.2. Metoda badawcza | 92 |
| 5.3. Kategoria „celu” w Strategii 2020 | 93 |
| 5.4. Analiza dynamiki wskaźników zawartych w Strategii 2020 | 97 |
| 5.5. Analiza porównawcza słabych stron województwa świętokrzyskiego | 102 |
| 5.6. Wnioski | 104 |
| Bibliografia | 106 |

Rozdział 6. Komunikacja w zespole wielokulturowym

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Joanna Radowicz</i> | 108 |
| 6.1. Wprowadzenie | 108 |
| 6.2. Komunikacja interpersonalna - podstawowe pojęcia | 109 |
| 6.3. Komunikacja w zespole wielokulturowym | 112 |
| 6.4. Wnioski | 120 |
| Bibliografia | 121 |

CZEŚĆ II

Współczesne trendy, uwarunkowania przebiegu i analizy zjawisk i procesów gospodarowania z perspektywy nauk ekonomicznych

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rozdział 7. Megatrendy XXI wieku i ich wpływ na działalność oraz zarządzanie ryzykiem przez korporacje transnarodowe w krajach Azji Wschodniej | |
| <i>Anna Żyła</i> | 127 |
| 7.1. Wprowadzenie | 127 |
| 7.2. Megatrendy - ujęcie definicyjne | 128 |
| 7.3. Megatrendy XXI wieku a działalność przedsiębiorstw | 132 |
| 7.4. Działalność korporacji transnarodowych w regionie Azji Wschodniej | 135 |
| 7.5. Megatrendy a działalność KTN w krajach Azji Wschodniej | 141 |
| 7.6. Wnioski | 144 |
| Bibliografia | 145 |
| | |
| Rozdział 8. Polityka gospodarcza wobec szoku egzogenicznego. Zwalczanie skutków koronawirusa w Polsce | |
| <i>Jan L. Bednarczyk</i> | 148 |
| 8.1. Wprowadzenie | 148 |
| 8.2. Istota szoku egzogenicznego i sposoby łagodzenie jego skutków | 149 |
| 8.3. System działań antykryzysowych w Polsce | 153 |
| 8.3.1. Działania z zakresu polityki fiskalnej | 153 |
| 8.3.2. Działania z zakresu polityki pieniężnej | 159 |
| 8.4. Wnioski | 162 |
| Bibliografia | 164 |
| | |
| Rozdział 9. Eco-innovation management as an instrument of sustainable development | |
| <i>Leszek Woźniak</i> | 166 |
| 9.1. Introduction | 166 |
| 9.2. Literature review | 167 |
| 9.3. Research methods | 171 |
| 9.4. Research results | 171 |
| 9.5. Discussion of the results | 172 |
| 9.6. Conclusions | 173 |
| Literature | 174 |
| | |
| Rozdział 10. Wykorzystanie giełd transportowych w przedsiębiorstwach transportowych regionu świętokrzyskiego | |
| <i>Paweł R. Kozubek, Anna Głodkowska-Uramowska</i> | 177 |
| 10.1. Wprowadzenie | 177 |
| 10.2. Ogólna charakterystyka giełd transportowych | 179 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.3. Metodyka i przebieg badań | 183 |
| 10.4. Charakterystyka badanych przedsiębiorstw | 185 |
| 10.5. Działalność przewoźników drogowych regionu świętokrzyskiego na giełdach transportowych | 187 |
| 10.6. Powody i korzyści z użytkowania giełd transportowych | 189 |
| 10.7. Wnioski | 193 |
| Bibliografia | 193 |

Rozdział 11. **Niekonwencjonalne projekty inwestycyjne - nowa perspektywa oceny**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Józef Bućko</i> | 195 |
| 11.1. Wprowadzenie | 195 |
| 11.2. Budowa modelu oceny efektywności finansowej | 196 |
| 11.3. Ukryta stopa zwrotu (R) | 198 |
| 11.4. Rozwiązania szczególne ukrytej stopy zwrotu | 199 |
| 11.5. Przykłady zastosowań stóp zwrotu b oraz R do oceny projektów niekonwencjonalnych | 202 |
| 11.6. Wpływ nadmiarowego poziomu zainwestowanego kapitału na ocenę efektywności finansowej projektu | 203 |
| 11.7. Wnioski | 206 |
| Bibliografia | 207 |

Część III

Aspekty technologiczne w erze digitalizacji

Rozdział 12. **Analiza porównawcza metodą oceny cyklu życia LCA alternatywnych wariantów produkcyjnych wybranego wyrobu**

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Aleksandra Kumor-Sulerz, Dagmara Michta</i> | 211 |
| 12.1. Wstęp | 211 |
| 12.2. Pojęcie ekoinnowacji | 212 |
| 12.3. Ocena cyklu życia (LCA) | 214 |
| 12.4. Charakterystyka etui wytwarzanego technologią przyrostową | 216 |
| 12.4.1. Opis materiału | 216 |
| 12.4.2. Technologia produkcji | 217 |
| 12.5. Charakterystyka etui wytwarzanego metodą formowania wtryskowego | 218 |
| 12.5.1. Opis materiału | 218 |
| 12.5.2. Technologia produkcji | 219 |
| 12.6. Ocena cyklu życia (LCA) etui z PC oraz etui z ABS | 220 |
| 12.6.1. Cel i zakres analizy | 220 |
| 12.6.2. Inwentaryzacja danych (LCI) | 221 |
| 12.6.3. Ocena wpływu cyklu życia na środowisko (LCIA) | 221 |
| 12.6.4. Interpretacja wyników | 222 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12.7. Wnioski | 224 |
| Bibliografia | 225 |
| Rozdział 13. Influence of height of hydrostatic pressure on water consumption in a Handy Shower | |
| <i>Krzysztof Dubaj, Wojciech Wolak, Artur Bartosik</i> | 227 |
| 13.1. Introduction | 227 |
| 13.2. Experimental test rig | 230 |
| 13.3. Method of measurements | 231 |
| 13.4. Results of experiments | 232 |
| 13.5. Conclusions | 235 |
| Literature | 235 |
| Rozdział 14. An application of principles of modern Deming management and Sagacious Woroniecki management in the process of teaching mathematics and statistics at the Kielce University of Technology | |
| <i>Andrzej Lenarcik, Marcin Ryszard Stępień</i> | 237 |
| 14.1. Introduction | 237 |
| 14.2. Aspects of Deming's management system and didactic process | 239 |
| 14.2.1. Organization as a system, the good of organization, understanding of variability, Deming's cycle | 239 |
| 14.2.2. Didactic process in technical university as a system | 241 |
| 14.3. Woroniecki's tips on the skills of governing and commanding | 243 |
| 14.3.1. The importance of issue: freedom, good governance, Woroniecki cycle, goal-mission | 243 |
| 14.3.2. Governance: order, space of freedom, understanding of changeability | 245 |
| 14.3.3. Giving instructions: rules for assigning tasks, trust, giving strength with an order | 245 |
| 14.3.4. Reprimanding | 246 |
| 14.4. Conclusions | 248 |
| 14.4.1. Student as a quality controller, basic math test | 248 |
| 14.4.2. Systematic work in the semester: homework, tests, grades | 250 |
| 14.4.3. Lecture and exam | 253 |
| 14.4.4. Student opinion poll | 254 |
| 14.5. SWOT analysis, gradual quality improvement and summary | 258 |
| Literature | 260 |
| Konkluzje | 262 |