

# Spis treści

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wprowadzenie .....                                                           | 11  |
| Podziękowania .....                                                          | 14  |
| 1. Zielona gospodarka .....                                                  | 15  |
| 1.1. Geneza koncepcji zielonej gospodarki .....                              | 15  |
| 1.2. Cele oraz zasady zielonej gospodarki .....                              | 27  |
| 1.2.1. Cele zielonej gospodarki .....                                        | 27  |
| 1.2.2. Zasady budowania zielonej gospodarki .....                            | 29  |
| 1.3. Wskaźniki zielonej gospodarki .....                                     | 33  |
| 1.4. Zielony wzrost gospodarczy .....                                        | 43  |
| 1.5. Zielone miejsca pracy .....                                             | 54  |
| 1.6. Zielone zamówienia publiczne .....                                      | 60  |
| 1.6.1. Geneza, definicje oraz cele zamówień publicznych .....                | 60  |
| 1.6.2. Zielone zamówienia publiczne .....                                    | 65  |
| 2. Teoretyczne ujęcie ekoinnowacji .....                                     | 73  |
| 2.1. Miejsce innowacji w literaturze .....                                   | 73  |
| 2.2. Pojęcie i definicje ekoinnowacji .....                                  | 87  |
| 2.3. Klasyfikacja ekoinnowacji .....                                         | 92  |
| 2.4. Czynniki i bariery rozwoju ekoinnowacji, korzyści z ich wdrożenia ..... | 98  |
| 2.4.1. Czynniki determinujące rozwój ekoinnowacji .....                      | 98  |
| 2.4.2. Bariery ekoinnowacji .....                                            | 103 |
| 2.4.3. Korzyści wynikające z wdrożenia ekoinnowacji .....                    | 106 |
| 2.5. Ekologiczna ocena cyklu życia .....                                     | 109 |
| 2.5.1. Historyczne ujęcie koncepcji <i>life cycle assessment</i> (LCA) ..... | 109 |
| 2.5.2. Definicja metodyki LCA .....                                          | 112 |
| 2.5.3. Struktura LCA .....                                                   | 118 |
| 2.5.4. Zalety, wady oraz korzyści wynikające ze stosowania LCA .....         | 120 |
| 2.6. LCA jako narzędzie ewaluacji ekoinnowacji .....                         | 121 |
| 3. Koncepcja czystszej produkcji .....                                       | 127 |
| 3.1. Podstawy koncepcji czystszej produkcji .....                            | 127 |

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2. Zakres działania, cele, zasady i praktyki czystszej produkcji .....                                        | 134 |
| 3.2.1. Zakres działania i cele czystszej produkcji .....                                                        | 134 |
| 3.2.2. Zasady czystszej produkcji .....                                                                         | 135 |
| 3.2.3. Praktyki programu czystszej produkcji .....                                                              | 136 |
| 3.3. Bariery, czynniki wspierające i korzyści wynikające z wdrażania czystszej produkcji .....                  | 140 |
| 3.3.1. Bariery ograniczające wdrażanie koncepcji czystszej produkcji w organizacji .....                        | 140 |
| 3.3.2. Czynniki wspierające przyjęcie programu czystszej produkcji przez przedsiębiorstwo .....                 | 143 |
| 3.3.3. Korzyści płynące z wdrożenia czystszej produkcji .....                                                   | 146 |
| 3.4. Ekoprojektowanie .....                                                                                     | 151 |
| 3.4.1. Idea ekoprojektowania .....                                                                              | 151 |
| 3.4.2. Zasady, etapy i poziomy projektowania ekologicznego .....                                                | 155 |
| 3.4.3. Bariery i czynniki stymulujące oraz korzyści wynikające z procesu ekoinnowacji .....                     | 156 |
| 3.5. Zielone technologie .....                                                                                  | 160 |
| 3.5.1. Pojęcie, cele oraz kategorie zielonych technologii .....                                                 | 160 |
| 3.5.2. Bariery, czynniki indukujące oraz korzyści wynikające z zielonych technologii .....                      | 165 |
| 3.5.3. Taksonomia oraz modyfikacja materiałów i procesów .....                                                  | 171 |
| 3.6. Ekomateriały .....                                                                                         | 173 |
| 4. Cele badania oraz charakterystyka próby badawczej .....                                                      | 179 |
| 4.1. Wprowadzenie do badań – cel i zakres .....                                                                 | 179 |
| 4.2. Budowa ankiety badawczej .....                                                                             | 180 |
| 4.3. Metody i techniki badawcze .....                                                                           | 183 |
| 4.4. Charakterystyka próby badawczej .....                                                                      | 183 |
| 5. Wdrożenie strategii czystszej produkcji w organizacjach .....                                                | 195 |
| 5.1. Podstawowe założenia Zarządzania Czyszą Produkcją .....                                                    | 195 |
| 5.1.1. Wizja Zarządzania Czyszą Produkcją .....                                                                 | 195 |
| 5.1.2. Wsparcie procesu wdrażania ZCP przez kierownictwo .....                                                  | 199 |
| 5.1.3. Rozumienie i akceptacja koncepcji czystszej produkcji przez załogę .....                                 | 202 |
| 5.1.4. Świadomość pracowników z procesu realizacji Zarządzania Czyszą Produkcją .....                           | 205 |
| 5.1.5. Podsumowanie badań w obszarze Podstawowe założenia Zarządzania Czyszą Produkcją .....                    | 209 |
| 5.2. Cele związane z wdrożeniem Zarządzania Czyszą Produkcją w organizacji ....                                 | 211 |
| 5.2.1. Funkcjonowanie systemu pomiaru efektywności związanej z Czyszą Produkcją .....                           | 211 |
| 5.2.2. Wsparcie strategii organizacji przez rozwiązania czystszej produkcji .....                               | 215 |
| 5.2.3. Elastyczność wdrożenia czystszej produkcji dzięki dostępnym rozwiązaniom techniczno-organizacyjnym ..... | 218 |

---

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2.4. Pełna implementacja ZCP wynikająca z kompetencji pracowników i dostępnej infrastruktury .....                            | 221 |
| 5.2.5. Podsumowanie badań w obszarze <i>Cele związane z wdrożeniem Zarządzania Czystszą Produkcją w organizacji</i> .....       | 224 |
| 5.3. Klienci organizacji .....                                                                                                  | 225 |
| 5.3.1. Wpływ wdrożenia ZCP na postrzeganie organizacji przez jej klientów ....                                                  | 225 |
| 5.3.2. Wpływ wdrożenia ZCP na uatrakcyjnienie oferty rynkowej podmiotu ....                                                     | 229 |
| 5.3.3. Wykorzystanie ZCP na potrzeby przededefiniowania docelowego rynku ....                                                   | 231 |
| 5.3.4. Wspomaganie procesu Zarządzania Czystszą Produkcją na potrzeby przebudowy oferty organizacji .....                       | 234 |
| 5.3.5. Podsumowanie badań w obszarze <i>Klienci organizacji</i> .....                                                           | 238 |
| 5.4. Obszar konkurencji .....                                                                                                   | 239 |
| 5.4.1. Posiadanie systemu czystszej produkcji przez konkurentów organizacji .....                                               | 239 |
| 5.4.2. Posiadanie Zarządzania Czystszą Produkcją i jego wpływ na pozyskanie klientów konkurencji .....                          | 242 |
| 5.4.3. Wdrożenie zasad czystszej produkcji a powiększenie granic sektora biznesowego .....                                      | 245 |
| 5.4.4. Wpływ czystszej produkcji na ewolucję branży .....                                                                       | 248 |
| 5.4.5. Podsumowanie badań w obszarze <i>Obszar konkurencji</i> .....                                                            | 251 |
| 5.5. Wymiar finansowy związany z wdrożeniem systemu <i>Zarządzania Czystszą Produkcją</i> .....                                 | 252 |
| 5.5.1. Wiedza pracowników związana z kosztami funkcjonowania systemu .....                                                      | 252 |
| 5.5.2. Świadomość pracowników dotycząca źródeł zwiększonych przychodów .....                                                    | 257 |
| 5.5.3. Posiadanie środków finansowych do rozwoju ZCP .....                                                                      | 260 |
| 5.5.4. Uwzględnienie dodatkowych przychodów z systemu czystszej produkcji w projekcjach finansowych .....                       | 263 |
| 5.5.5. Podsumowanie badań w obszarze <i>Wymiar finansowy związany z wdrożeniem systemu Zarządzania Czystszą Produkcją</i> ..... | 266 |
| 6. Podsumowanie badań .....                                                                                                     | 269 |
| 6.1. Wdrożenie strategii czystszej produkcji w badanych organizacjach .....                                                     | 269 |
| 6.2. Zestawienie ocen badanych elementów Zarządzania Czystszą Produkcją .....                                                   | 271 |
| 6.3. Porównanie badanych obszarów wdrożenia czystszej produkcji .....                                                           | 274 |
| 6.4. Oceny wdrożenia czystszej produkcji w organizacjach w ujęciu grupowym .....                                                | 277 |
| 6.5. Różnice w ocenach badanych elementów czystszej produkcji występujące w podziale próby badawczej na grupy .....             | 279 |
| Zakończenie .....                                                                                                               | 283 |
| Bibliografia .....                                                                                                              | 287 |
| Spis rysunków .....                                                                                                             | 323 |
| Spis tabel .....                                                                                                                | 327 |
| Aneks .....                                                                                                                     | 333 |