

PRACA WYSOKIEJ JAKOŚCI NA ZIELONYM RYNKU PRACY W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM

**Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania
dla zwiększenia liczby dobrze płatnych miejsc pracy
w województwie mazowieckim.**

Praca zbiorowa pod redakcją
Anny Szczęśniak i Przemysława Kulawczuka

Autorzy:
Mieczysław Bąk
Paulina Bednarz
Przemysław Kulawczuk
Anna Szczęśniak

Współpraca:
Piotr Michalik
Małgorzata Tymorek



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Człowiek – najlepsza inwestycja

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu „Praca wysokiej jakości na zielonym rynku pracy w woj. mazowieckim. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększenia liczby dobrze płatnych miejsc pracy w województwie mazowieckim”.

Numer umowy: UDA-POKL.08.01.02-14-079/11 z 14.06.2012 r.

W przypadku cytowania fragmentów należy umieścić przypis:

Praca wysokiej jakości na zielonym rynku pracy w woj. mazowieckim. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększenia liczby dobrze płatnych miejsc pracy w województwie mazowieckim.

Praca zbiorowa pod redakcją: Anny Szczęśniak i Przemysława Kulawczuka

Wszelkie uwagi i zapytania dotyczące publikacji należy kierować pod adres wydawcy:

Fundacja „Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym”
ul. Trębacka 4, 00-074 Warszawa
tel. (22) 630 98 01-04, faks: (22) 434 60 49
e-mail: iped@kig.pl; www.iped.pl

Autorzy:

Mieczysław Bąk
Paulina Bednarz
Przemysław Kulawczuk
Anna Szczęśniak

Współpraca:

Piotr Michalik
Małgorzata Tymorek

Poglądy przedstawione w niniejszej publikacji należą do jej autorów i w żadnym stopniu nie odzwierciedlają stanowiska Unii Europejskiej.

Warszawa, 2014
ISBN: 978-83-62556-10-6

Elektroniczna wersja publikacji dostępna na stronie:
www.iped.pl
www.zielonemazowsze.pl

Publikacja dystrybuowana bezpłatnie.

© Copyright by: Fundacja „Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym”.



| | |
|---|----|
| Wstęp | 8 |
| 1 Zielony Rynek Pracy i praca wysokiej jakości na Mazowszu | 10 |
| 1.1 Definicje zielonej gospodarki – przegląd. | 12 |
| 1.2 Definicja zielonej gospodarki i zielonego rynku pracy dla Mazowsza | 14 |
| 1.3 Praca wysokiej jakości na zielonym rynku pracy Mazowsza | 18 |
| 1.4 Koncepcja podziału Mazowsza dla celów badań zielonej gospodarki i analizy strategicznej możliwości jej rozwoju | 25 |
| 2 Miejsce zielonej gospodarki w strukturze gospodarki Mazowsza | 30 |
| 2.1 Analiza znaczenia zielonej gospodarki Mazowsza w wybranych dziedzinach gospodarki narodowej | 32 |
| 2.1.1 Przychody ze sprzedaży ogółem w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza | 32 |
| 2.1.2 Wartość majątku trwałego | 34 |
| 2.1.3 Wartość zysku brutto w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza. | 36 |
| 2.1.4 Przeciętne zatrudnienie w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza ... | 37 |
| 2.2 Rola rolnictwa Mazowsza w zielonej gospodarce. Próba oceny. | 39 |
| 2.3 Oszacowanie skali zielonej gospodarki Mazowsza według metodologii UNEP | 40 |
| 2.4 Ocena skali zielonego przemysłu Mazowsza definicja behawioralna | 42 |
| 2.5 Skala zielonej gospodarki na Mazowszu. Podsumowanie. | 45 |
| 2.5.1 Wąska definicja | 45 |
| 2.5.2 Skala zielonej gospodarki na Mazowszu – konkluzja końcowa | 45 |
| 3 Podstawowe trendy w rozwoju zielonej gospodarki Mazowsza na podstawie danych statystycznych | 48 |
| 3.1 Zatrudnienie i wynagrodzenia | 51 |
| 3.1.1 Zatrudnienie w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza | 51 |
| 3.1.2 Potencjały wynagrodzeniowe zielonych dziedzin gospodarki Mazowsza ... | 53 |
| 3.1.2.1 Wynagrodzenia ogółem w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza. | 53 |
| 3.1.2.2 Przeciętne roczne wynagrodzenia w zielonych dziedzinach gospodarki województwa mazowieckiego. | 55 |
| 3.2 Mieszane potencjały zatrudnieniowo-wynagrodzeniowe w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza. | 60 |
| 3.2.1 Koncepcja potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego | 60 |
| 3.2.2 Wybrane wyniki badań potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych Mazowsza. | 62 |
| 3.2.3 Potencjały zatrudnieniowo-wynagrodzeniowe zielonych dziedzin gospodarki Mazowsza | 65 |
| 3.3 Rentowność działalności w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza | 70 |
| 3.3.1 Przychody ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza | 70 |
| 3.3.2 Zysk brutto na jednego pracownika w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza. | 74 |
| 3.3.3 Rentowność sprzedaży w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza ... | 76 |
| 3.3.4 Rentowność majątku trwałego w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza. | 78 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 3.4 | Innowacyjność i jakość zielonych miejsc pracy | 81 |
| 3.4.1 | Innowacyjność zielonych miejsc pracy | 81 |
| 3.4.2 | Jakość zielonych miejsc pracy | 84 |
| 3.4.2.1 | Nakłady na szkolenia. | 84 |
| 3.4.2.2 | Komfort stanowisk pracy | 86 |
| 3.4.2.3 | Wynagrodzenia zmienne w wynagrodzeniach ogółem w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza | 89 |
| 3.5 | Podsumowanie i konkluzje końcowe | 91 |
| 4 | Analiza porównawcza rozwoju zielonej gospodarki i sposobów jej wspierania na Mazowszu, w Szwecji, Londynie i Estremadurze | 98 |
| 4.1 | Porównanie rynku pracy | 96 |
| 4.2 | Gospodarka w regionach porównawczych | 98 |
| 4.3 | Rozwój zielonej gospodarki w regionach porównawczych | 102 |
| 4.4 | Czynniki sprzyjające tworzeniu zielonych miejsc pracy w regionach porównawczych. Programy wsparcia | 105 |
| 4.5 | Wnioski z polityk wsparcia zielonej gospodarki Szwecji, regionów Londynu i Estremadury dla Mazowsza | 118 |
| 4.5.1 | Dobre praktyki ze Szwecji. | 118 |
| 4.5.2 | Dobre praktyki z Londynu | 119 |
| 4.5.3 | Dobre praktyki z Estremadury | 119 |
| 5 | Strategie powiatowe rozwoju zielonego rynku pracy na Mazowszu | 122 |
| 5.1 | Budowa strategii powiatowych – przegląd działań | 124 |
| 5.2 | Zawartość strategii partnerstw powiatowych | 126 |
| 5.2.1 | Cele, działania i planowane rezultaty zawarte w strategiach powiatowych | 126 |
| 5.2.2 | Odpowiedzialność za działania, priorytety czasowe i możliwe źródła finansowania działań planowanych przez partnerstwa powiatowe | 135 |
| 5.3 | Ocena możliwości realizacyjnych strategii powiatowych | 136 |
| 5.4 | Możliwości upowszechnienia istniejących strategii powiatowych w pozostałych powiatach województwa mazowieckiego | 137 |
| 6 | Strategia województwa mazowieckiego w zakresie rozwoju zielonego rynku pracy i pracy wysokiej jakości. | 140 |
| 6.1 | Propozycje uzupełnień i nowych sformułowań Strategii Innowacyjne Mazowsze | 142 |
| 6.2 | Propozycje zakresu strategii tematycznej rozwoju zielonej gospodarki i zielonego rynku pracy „Zielone Mazowsze”. | 150 |
| 6.2.1 | Dobór dziedzin do wspierania – wnioski z badań statystycznych | 150 |
| 6.2.2 | Cele strategiczne rozwoju zielonej gospodarki w województwie mazowieckim. | 152 |
| 6.2.3 | Proponowane sposoby wsparcia | 155 |
| 6.3 | Budowa mechanizmu współdziałania dla realizacji strategii rozwoju zielonego rynku pracy i pracy wysokiej jakości | 162 |
| 6.3.1 | Model floty jako rozwiązanie dla Mazowsza | 162 |
| 6.3.2 | Ocena możliwości praktycznego zastosowania modelu floty do wspierania zielonej gospodarki na Mazowszu | 163 |
| 6.3.3 | Schemat systemu współdziałania | 165 |
| 6.4 | Priorytety czasowe osiągnięcia celów | 166 |
| 7 | Miejsce strategii powiatowych rozwoju zielonego rynku pracy na Mazowszu w strategii województwa mazowieckiego w zakresie rozwoju zielonego rynku pracy. | 168 |
| 7.1 | Sformułowane cele i ocena stopnia ich realizacji | 170 |
| 7.2 | Umieszczenie strategii powiatowych w Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze | 176 |
| 7.3 | Priorytety czasowe realizacji celów strategii powiatowych | 184 |

| | |
|--|-----|
| Aneks | 188 |
| Aneks 1 | |
| Mazowsze. Region, który może zostać liderem zielonej gospodarki w Polsce | 190 |
| 1.1 Opis i historia regionu. | 192 |
| 1.2 Gospodarka regionu. | 193 |
| 1.2.1 Wiodące branże i specjalizacje | 193 |
| 1.2.2 Działające podmioty gospodarcze | 194 |
| 1.2.3 Inwestycje zagraniczne, nakłady inwestycyjne i otoczenie biznesu | 195 |
| 1.2.4 Stan i ochrona środowiska | 198 |
| 1.2.5 Potencjał Mazowsza w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii | 202 |
| 1.3 Rynek pracy, miejsce zielonej gospodarki w regionie | 202 |
| 1.3.1 Stopa bezrobocia | 203 |
| 1.3.2 Aktywność zawodowa | 203 |
| 1.3.3 Stopa zatrudnienia i struktura zatrudnienia | 204 |
| 1.3.4 Wynagrodzenia | 205 |
| 1.3.5 Miejsce zielonej gospodarki w regionie | 206 |
| 1.4 Rozwiązania instytucjonalne i programy wsparcia w regionie, zwłaszcza w obszarze zielonej gospodarki | 206 |
| 1.5 Wybrane projekty realizowane w regionie w zakresie zielonej gospodarki | 208 |
| 1.5.1 Wybrane działania realizowane przez Samorząd Województwa Mazowieckiego | 208 |
| 1.5.2 Wybrane działania realizowane przez Mazowiecką Agencję Energetyczną Sp. z o.o. | 210 |
| 1.5.3 Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego | 215 |
| 1.5.4 Działania wspierane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej | 216 |
| 1.5.5 Przykłady projektów realizowanych przez samorządy gminne z Mazowsza | 218 |
| 1.5.5.1 Piaseczno: biogaz w nowoczesnej oczyszczalni | 218 |
| 1.5.5.2 Płońsk: pierwsza w Polsce elektrociepłownia opalana biomasą | 218 |
| 1.5.5.3 Mszczonów: ciepłownia gazowo-geotermalna, baseny geotermalne | 219 |
| 1.6 Podsumowanie | 221 |
| Uzupełnienie | 224 |
| European Green City Index 2009. | 224 |
| Aneks 2 | |
| Zielona gospodarka Szwecji jako element realizacji krajowych interesów ekonomicznych. Podejście pragmatyczne | 228 |
| 2.1 Ustrój. Położenie geograficzne. Podział administracyjny. Historia | 230 |
| 2.2 Gospodarka Szwecji. | 231 |
| 2.2.1 Działające podmioty gospodarcze | 232 |
| 2.2.2 Otoczenie biznesu. | 232 |
| 2.2.3 Rynek pracy. | 233 |
| 2.2.4 Zarobki | 233 |
| 2.2.5 Urlopy. Bezpieczeństwo pracy | 234 |
| 2.2.6 Stopa bezrobocia | 234 |
| 2.2.7 Aktywność zawodowa ludności | 234 |
| 2.2.8 Miejsce zielonej gospodarki | 234 |
| 2.2.9 Rozwiązania polityczne | 236 |
| 2.3 Rozwiązania instytucjonalne | 239 |
| 2.3.1 Strategie wspierające rozwój zielonej gospodarki | 240 |

| | | |
|---|--|-----|
| 2.3.2 | Strategia poprawy efektywności energetycznej (EET) | 241 |
| 2.3.3 | Strategia nietoksycznego środowiska | 241 |
| 2.3.4 | Strategia gospodarowania wodą, glebą i budynkami | 242 |
| 2.4 | Wybrane projekty w zakresie zielonej gospodarki | 243 |
| 2.4.1 | Scenariusze rozwoju zielonej gospodarki. Rozwój energii odnawialnej | 243 |
| 2.4.2 | Symbiocity | 245 |
| 2.4.3 | Moje zielone sąsiedztwo | 246 |
| 2.4.4 | Odpady napędzają komunikację miejską | 247 |
| 2.5 | Podsumowanie | 247 |
| Aneks 3 | | |
| Londyn – przyszłe centrum finansowe gospodarki niskoemisyjnej świata? | | |
| 3.1 | Londyn, Wielka Brytania – opis i historia regionu | 252 |
| 3.2 | Gospodarka regionu | 253 |
| 3.3 | Miejsce zielonej gospodarki w regionie | 255 |
| 3.4 | Rozwiązania instytucjonalne i regionalne programy wsparcia w obszarze zielonej gospodarki | 256 |
| 3.4.1 | Instytucje wspierające tworzenie gospodarki niskoemisyjnej | 257 |
| 3.4.2 | Inicjatywy burmistrza Londynu | 258 |
| 3.4.3 | Partnerstwa Publiczno-Prywatne | 260 |
| 3.4.3.1 | Carbon Trust London Challenge | 260 |
| 3.4.3.2 | Low Carbon Workplace Partnership | 260 |
| 3.4.3.3 | London Energy Partnership | 260 |
| 3.5 | Wybrane projekty realizowane w regionie, w zakresie zielonej gospodarki | 261 |
| 3.5.1 | Dywersyfikacja źródeł energii | 262 |
| 3.5.1.1 | The Decentralised Energy Masterplanning Programme | 262 |
| 3.5.1.2 | London Heat Map | 262 |
| 3.5.1.3 | The London Thames Gateway Heat Network | 262 |
| 3.5.2 | Program Efektywność (gospodarka odpadami) | 262 |
| 3.5.3 | Efektywność energetyczna domów i obiektów komercyjnych | 263 |
| 3.5.3.1 | RE:NEW Home Energy Efficiency for Tomorrow Programme | 263 |
| 3.5.3.2 | RE:CONNECT | 264 |
| 3.5.4 | Wsparcie dla pracodawców w celu poprawy efektywności energetycznej miejsc pracy | 264 |
| 3.5.4.1 | RE:FIT Programme | 264 |
| 3.5.4.2 | Better Buildings Partnership (BBP) | 265 |
| 3.6 | Podsumowanie | 267 |
| Aneks 4 | | |
| Estremadura – protoplasta regionu porównawczego dla wiejskiej części Mazowsza? | | |
| 4.1 | Opis i historia regionu | 272 |
| 4.1.1 | Położenie i charakterystyka społeczno-geograficzna | 272 |
| 4.1.2 | Historia regionu | 273 |
| 4.2 | Gospodarka regionu | 273 |
| 4.2.1 | Produkt Krajowy Brutto | 273 |
| 4.2.2 | Wiodące branże i specjalizacje | 275 |
| 4.3 | Rynek pracy | 278 |
| 4.3.1 | Podstawowe zjawiska na regionalnym rynku pracy | 278 |
| 4.3.2 | Rozwój zielonego rynku pracy | 281 |
| 4.4 | Rozwiązania instytucjonalne i regionalne programy wsparcia, zwłaszcza w obszarze zielonej gospodarki | 282 |
| 4.4.1 | Instytucje zielonego rynku pracy w Estremadurze | 282 |
| 4.4.2 | Główne inicjatywy w zakresie zielonego rynku pracy w Estremadurze | 284 |
| 4.4.2.1 | Turystyka zrównoważona | 284 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 4.4.2.2 | Efektywność środowiskowa przedsiębiorstw Estremadury (EFIMEX) | 284 |
| 4.4.2.3 | „El Anillo” – Międzynarodowy Ośrodek Sportów Rekreacyjnych | 284 |
| 4.4.2.4 | Iberyjskie Centrum Energii Odnawialnej i Efektywności Energetycznej | 284 |
| 4.4.2.5 | Program operacyjny Estremadury | 285 |
| 4.4.2.6 | Energetyka – programowanie | 285 |
| 4.4.2.7 | Energetyka odnawialna – analiza realizowanych inicjatyw i ich planowanych efektów | 285 |
| 4.4.2.8 | Oszczędność energii i efektywność energetyczna | 287 |
| 4.4.2.9 | Program ICENER | 287 |
| 4.4.2.10 | Program EFIMEX | 287 |
| 4.4.2.11 | Szkolenia instalatorów urządzeń energii odnawialnej | 288 |
| 4.4.2.12 | Dodawanie zielonych umiejętności do istniejących zawodów | 288 |
| 4.4.2.13 | Modernizacja łańcuchów produkcji żywności poprzez zielone umiejętności | 289 |
| 4.4.2.14 | Rola publicznej służby zatrudnienia w rozwoju zielonej gospodarki | 289 |
| 4.4.2.15 | Zielone szkolenie zawodowe | 289 |
| 4.5 | Ocena i rekomendacje | 290 |
| 4.5.1 | Silne strony warunków Estremadury jako miejsca rozwoju zielonej gospodarki i zielonego rynku pracy | 290 |
| 4.5.2 | Analiza polityki Estremadury w zakresie rozwoju zielonej gospodarki | 290 |
| 4.5.3 | Lekcje z polityki Estremadury. Rekomendacje dla Mazowsza | 291 |



Rozwój „zielonej gospodarki” staje się jednym z kluczowych elementów debat dotyczących przyszłego modelu gospodarczego Unii Europejskiej. Obawy związane ze zmianami klimatu, bezpieczeństwem energetycznym, wyczerpywanie źródeł surowców, w tym także paliw kopalnych, jak również dążenie do poprawy jakości środowiska naturalnego, przekładające się na lepszą jakość życia, skłaniają do poszukiwania bardziej zrównoważonego modelu wykorzystującego w większym stopniu zasoby odnawialne. Zrównoważony rozwój nakłada na władze regionalne obowiązek większego uwzględniania zagadnień „zielonej gospodarki” w działaniach strategicznych i wykorzystania szans, jakie daje rozwój „zielonych” dziedzin dla tworzenia, tak potrzebnych, nowych miejsc pracy.

„Zielone” miejsca pracy to w Polsce ciągle mało odkryta przestrzeń działalności gospodarczej, która daje ogromne możliwości rozwoju i wzrostu przedsiębiorczości. Cele postawione przez poszczególne kraje członkowskie UE pokazują, że jest to obszar szczególnie ważny i pokłada się w nim duże nadzieje, związane z rozwojem lokalnych rynków pracy. Jak pokazuje praktyka innych krajów, wraz ze wzrostem „zielonej gospodarki” zwiększają się możliwości zatrudnienia w sektorach oferujących miejsca pracy wysokiej jakości, czyli takich, które oferują pracownikom pracę dającą satysfakcję i zadowolenie, a jednocześnie wspierają ich kreatywność i innowacyjność.

Praca wysokiej jakości jest aspiracją życiową większości ludzi funkcjonujących na rynku pracy. Każdy marzy o pracy oferującej dobre wynagrodzenie, dającej możliwości rozwoju, z dobrym klimatem zatrudnienia i dobrymi warunkami pracy. Fakt, że Polska jest na początku drogi związanej z rozwojem „zielonej gospodarki” i „zielonego rynku pracy”, daje możliwość stworzenia takich mechanizmów ich funkcjonowania, by oferowały jak najwięcej miejsc pracy wysokiej jakości. Tym bardziej, że województwo mazowieckie ma w tym obszarze bardzo wiele do zaoferowania, a niezbędne jest odpowiednie ukierunkowanie dotychczasowych polityk wsparcia i rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości. Należy także zwrócić szczególną uwagę na wysoką jakość nowotworzonych miejsc pracy, co z kolei wymaga stworzenia mechanizmów wspierających powstawanie dobrze płatnych miejsc pracy w „zielonej gospodarce”.

Fundacja „Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym” podjęła się realizacji projektu pn.: „Praca wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim.” Projekt był dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Głównym celem projektu było wypracowanie strategii w zakresie tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości w sektorze „zielonej gospodarki” na Mazowszu. Cel główny był realizowany poprzez trzy cele szczegółowe:

- zbudowanie partnerstw lokalnych złożonych z przedstawicieli samorządów gminnych i powiatowych, przedstawicieli urzędów pracy, organizacji pozarządowych i przedsiębiorców;
- wsparcie partnerstw w identyfikowaniu zasadniczych trendów rozwojowych i mechanizmów wpływających na tworzenie miejsc pracy wysokiej jakości w województwie mazowieckim;
- wsparcie partnerstw w identyfikowaniu mechanizmów prowadzących do utraty miejsc pracy wysokiej jakości oraz wypracowywaniu propozycji mechanizmów, narzędzi rozwojowych i rozwiązań mających na celu lepsze wykorzystanie istniejących potencjałów w zakresie tworzenia „zielonych” miejsc pracy.

Prezentowany raport składa się z siedmiu rozdziałów. W rozdziale pierwszym sformułowano definicję „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy na Mazowszu oraz przedstawiono koncepcję wzorca miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy dla regionu, wyróżniając dwie jego modyfikacje: wzorec dla Metropolii Warszawskiej i wzorec dla Powiatów Mazowsza. Wzorce te zostały sformułowane przy współpracy ekspertów rynku pracy oraz członków Partnerstw Powiatowych: pracowników powiatowych urzędów pracy, pracowników samorządowych szczebla gminnego i powiatowego oraz przedstawicieli organizacji pozarządowych.

W rozdziale drugim omówiono miejsce „zielonej gospodarki” w strukturze gospodarczej Mazowsza, prezentując przychody ze sprzedaży, wartość majątku trwałego przypadającego na jednego pracownika, osiągnięty zysk, a także trendy w zatrudnieniu w „zielonych” dziedzinach gospodarki. Kolejnym elementem tego rozdziału jest omówienie znaczenia rolnictwa dla rozwoju „zielonych” dziedzin. Ponadto w rozdziale drugim w sposób krytyczny omówiono zastosowanie metodologii UNDP do oszacowania skali „zielonej gospodarki” w ujęciu regionalnym i przedstawiono własne szacunki, oparte na tendencjach w zakresie poszanowania energii przez poszczególne dziedziny przemysłu regionu. W oparciu o przedstawione dane dokonano końcowej oceny skali „zielonej gospodarki” na Mazowszu.

W rozdziale trzecim przedstawiono zasadnicze trendy rozwojowe w zakresie najważniejszych potencjałów rozwojowych, będących wskaźnikiem dla miejsc pracy wysokiej jakości. Jest to syntetyczne podsumowanie analiz statystycznych zrealizowanych w trakcie projektu. Warto dodać, że zakres przeprowadzonych analiz był mocno limitowany dostępnością danych statystycznych.

W rozdziale czwartym dokonano przeglądu i analizy polityki „zielonego” wzrostu na Mazowszu oraz w regionach porównawczych obejmujących:

- Szwecję prowadzącą wzorcową „zieloną gospodarkę”, której osiągnięcia w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej, technologii recyklingu i poszanowania energii znane są na całym świecie regionu;
- region Londynu, który kładzie duży nacisk na ograniczenie emisji CO₂, efektywność energetyczną i zdrowy styl życia oraz
- region Estremadury (Hiszpania) jako przykład działań zmierzających do rozwoju zrównoważonej turystyki i rozwoju energetyki odnawialnej.

W rozdziale przeanalizowano: podobieństwa i różnice w trendach rynku pracy, mechanizmy przyczyniające się do utraty dobrze płatnych miejsc pracy oraz mechanizmy wspierające tworzenie miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy. Sformułowano także najważniejsze luki rozwojowe „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy Mazowsza w zestawieniu z rynkami regionów porównawczych oraz omówiono priorytety strategiczne i horyzonty czasowe ich eliminacji.

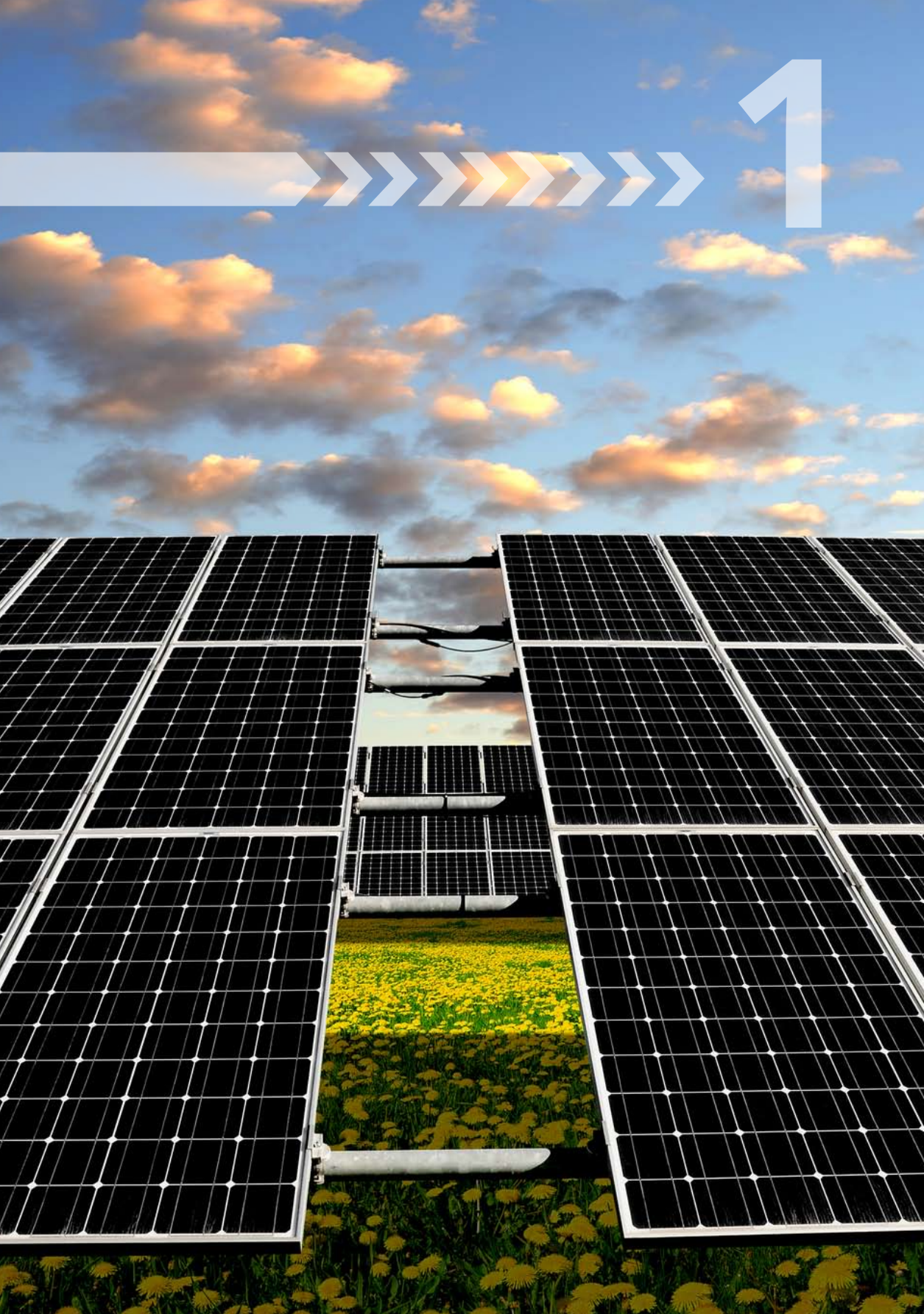
W rozdziale piątym przedstawiono działania związane z tworzeniem i funkcjonowaniem sześciu partnerstw powiatowych, a także przygotowane przez partnerstwa strategie powiatowe w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki”. Biorąc pod uwagę zawartość strategii i liczne powtórzenia planowanych działań, rezultaty pracy partnerstw omówiono w podziale na sześć obszarów: gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami; eko-budownictwo i energetyka; energetyka odnawialna; rolnictwo i produkcja rolno-spożywcza; turystyka i rekreacja, zdrowy styl życia; pozostałe działania na rzecz tworzenia „zielonych” miejsc pracy.

W ramach poszczególnych obszarów przedstawiono zaproponowane przez partnerstwa cele, działania i planowane rezultaty. W rozdziale omówiono również ocenę możliwości realizacji planowanych działań.

Rozdział szósty zawiera propozycje działań strategicznych na szczeblu województwa. Rozdział ten podzielony został na trzy części. W części pierwszej przedstawiono propozycje uzupełnienia zapisów istniejącej „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze”. Drugą część rozdziału stanowi propozycja strategii tematycznej dotyczącej rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy w województwie mazowieckim. W części trzeciej zaproponowano koncepcję systemu współdziałania na rzecz realizacji strategii rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy oraz czasowe priorytety osiągnięcia celów.

Ostatni, siódmy rozdział publikacji omawia miejsce strategii powiatowych rozwoju „zielonego” rynku pracy na Mazowszu w strategii województwa mazowieckiego.

Zdaniem zespołu autorskiego przedstawiona publikacja może stać się ważną podstawą do przeorientowania polityki wspierania rynku pracy Mazowsza w kierunku większego wsparcia tych dziedzin, które tworzą miejsca pracy wysokiej jakości w „zielonej gospodarce”, a także może stanowić podstawą do dyskusji na temat budowania strategii rozwoju „zielonych” dziedzin w regionie.





**ZIELONY RYNEK PRACY
I PRACA WYSOKIEJ JAKOŚCI
NA MAZOWSZU**

1

Rozdział



DEFINICJE ZIEŁONEJ GOSPODARKI – PRZEGLĄD

Wspieranie rozwoju „zielonej gospodarki” wymaga odpowiedzi na pytanie: Co rozumiemy poprzez pojęcie „zielona gospodarka”? Czy jest to gospodarka tylko niskoemisyjna, czy też obejmująca zdrowy „zielony” styl życia? A może „zielona gospodarka” obejmuje wszelką produkcję przemysłową, która ogranicza zużycie materiałów, surowców i energii? Z pewnością można mnożyć pytania dotyczące granic „zielonej gospodarki” oraz proponować różne odpowiedzi. Zdefiniowanie pojęcia „zielona gospodarka” ma jednak nie tylko duże znaczenie poznawcze, związane z rozpoznaniem wielkości i stanu tej części gospodarki, ale także ściśle wiąże się z kwestiami regulacyjnymi. „Zielona gospodarka” jest bowiem elementem wspieranym, rozwijanym i dofinansowywanym ze względu na swoje znaczenie w eliminacji niektórych przyczyn globalnego ocieplenia (jak np. emisja CO₂). „Zielona gospodarka” wspierana jest także ze względu na pozytywny wpływ na zdrowie ludzi. Niezależnie jednak od motywacji, decydujące znaczenie ma zakres definicji (węższy lub szerszy), który może decydować o tym, jakie obszary obejmujemy wsparciem oraz, jaka w konsekwencji może być wartość tego wsparcia w przeliczeniu na jedno przedsiębiorstwo. Tak więc aspekt regulacyjny jest co najmniej tak samo ważny, jak aspekt poznawczy.

Wydaje się, że kluczowymi problemami definicyjnymi związanymi z „zieloną gospodarką” są:

- brak doświadczeń w tym zakresie,
- relatywna nowość problemu,
- oraz duża sprzeczność istniejących koncepcji definicyjnych.

Dotychczas przeprowadzono wiele badań, których celem było wyodrębnienie „zielonych” dziedzin gospodarki i sprawdzenie, jaką spełniają rolę w gospodarce. Wśród głównych opracowań na ten temat można wymienić takie prace, jak: GUS: „Environmental Goods and Services Sector In Poland”, GUS Warszawa 2008; Eurostat: „The environmental goods and services sector. A data collection handbook”, 2009 oraz pracę US Department of Commerce: „Measuring the Green Economy”, Washington 2010.

Definicja Eurostatu została omówiona w opracowaniu Głównego Urzędu Statystycznego, który w 2008 roku przygotował opracowanie „Environmental Goods and Services Sector In Poland”¹. W opracowaniu przedstawiono pogląd Eurostatu na określenie zakresu podmiotowego sektora dóbr i usług środowiskowych. Stosownie do tych zaleceń, sektor dóbr i usług środowiskowych (EGSS) objął trzy dziedziny:

- podstawowy sektor środowiskowy,
- nie podstawowy sektor środowiskowy,
- sektor publiczny (rządowy) związany ze środowiskiem.

GUS podjął się wyodrębnienia tych dziedzin z klasyfikacji działalności gospodarczej PKD 2007. Wyselekcjonowany przez GUS zbiór dóbr i usług środowiskowych liczy aż 58 grup towarowych, od produkcji tekstyliów po działalność związaną z czyszczeniem i sprzątnięciem. Definicja Eurostatu uległa modyfikacji w 2009 roku, w którym Eurostat zmodyfikował swoje podejście² i zaproponował, aby sektor środowiskowy (EGSS) obejmował produkcję technologii środowiskowych, dóbr i usług dla każdego rodzaju wykorzystania, tj. do konsumpcji końcowej, zużycia pośredniego czy inwestycji. Przyjęto, że tylko technologie, dobra i usługi wytworzone dla celów środowiskowych zawarte są w sektorze środowiskowym. W tym przypadku cele środowiskowe rozumiane były jako:

¹ *Environmental Goods and Services Sector In Poland*, GUS, Warszawa-Białystok 2008.

² *The environmental goods and services sector. A data collection handbook*, Eurostat, 2009.

- zapobieganie lub minimalizowanie zanieczyszczeń, degradacji, lub zapobieganie nadmierne-
mu wykorzystaniu zasobów naturalnych;
- redukowanie, eliminacja, zmniejszanie zanieczyszczeń lub zarządzanie zanieczyszczeniami,
degradacją zasobów naturalnych lub zmniejszanie szkód środowiskowych dla powietrza,
wody, ścieków, hałasu, bioróżnorodności i krajobrazu;
- prowadzenie innych rodzajów działalności, takich jak pomiary, monitoring, kontrola, badania
i rozwój, edukacja, szkolenie, informacja i komunikacja – w zakresie odnoszącym się do ochro-
ny środowiska i zarządzania zasobami.

Definicja Eurostatu z 2009 roku nie nawiązywała do fundamentalnych kwestii związanych z istotą „zielonej gospodarki”, takich jak emisja CO₂, czy wpływ człowieka na zmiany klimatu. CO₂ nie jest bowiem zanieczyszczeniem powietrza, ale wzrost jego zawartości w atmosferze wpływa na wzrost przeciętnej globalnej temperatury. Definicja ta pomija również ważny aspekt zapobiegania bezpośredniej emisji metanu do atmosfery, czy też emisji innych gazów cieplarnianych. Podejście Eurostatu pomija więc efekty pośrednie, które przecież są istotą „zielonej gospodarki”. Ocieplanie się klimatu jest w pewnym stopniu wywołane przez efekty pośrednie działalności człowieka, których celem nie jest przecież przyspieszanie zmian atmosfery. Zasady Eurostatu przewidują, że dla zakwalifikowania danej dziedziny do sektora EGSS konieczne jest, aby działalność środowiskowa była jej głównym celem. W stosunku do definicji GUS oraz wcześniejszego podejścia definicja Eurostatu znacząco zawężała pojmowanie sektora dóbr i usług środowiskowych.

Ważnym sposobem definiowania „zielonej gospodarki” jest podejście amerykańskie. Warto zaznaczyć, że w podejściu amerykańskim po raz pierwszy zauważono bezpośrednie i pośrednie oddziaływania przedsiębiorstw na realizację celów „zielonej gospodarki”. Upraszczając można stwierdzić, że w podejściu amerykańskim³ dostrzega się problem szerszej, patrząc również na sposób funkcjonowania poszczególnych dziedzin gospodarki. Zgodnie ze stanowiskiem Amerykańskiego Departamentu Handlu definicja „zielonych” produktów i usług obejmuje te produkty i usługi, których główną funkcją realizuje jeden albo dwa główne cele:

- **oszczędzanie energii i innych zasobów naturalnych** – wlicza się tutaj produkty i usługi, które oszczędzają energię albo redukują zużycie paliw kopalnych i wspierają zachowanie zasobów wody, surowców, ziemi, gatunków i ekosystemów;
- **ograniczenie zanieczyszczenia** – wlicza się tutaj produkty lub usługi, które zapewniają czystą energię, redukują, oddziałują lub mierzą szkody środowiskowe w relacji do powietrza, wody i gleby. Zmiana przeznaczenia, zmniejszenie, usuwanie, transport i magazynowanie odpadów i substancji zanieczyszczających są również uważane za działania, które redukują zanieczyszczenia⁴.

Rezultatem takiego rozumienia „zielonej gospodarki” jest sformułowanie dwuwariantowej definicji: węższej i szerszej. Węższa definicja obejmuje te produkty i usługi, które mogą być wykorzystane tylko do jednego lub dwóch określonych powyżej celów, a szersza obejmuje te produkty lub usługi, które mogą być wykorzystane do powyższych celów lub nie. Przykładem jest serwisowanie opon. W węższym znaczeniu będzie się tutaj zaliczać tylko wulkanizację i ewentualne naprawy opon, a w szerszym również wymianę opon zimowych na letnie, wyważanie itp. W bardzo wielu przypadkach działania pozytywnie wpływające na środowisko łączone są z typową obsługą, co powoduje, że tego typu dziedziny mogą być przyjmowane zarówno w węższym, jak i szerszym zakresie. Czasami jedynym wyjściem jest wyznaczenie szerszego zakresu, ponieważ w danej dziedzinie nie ma możliwości wyodrębnienia usług szczegółowych. Symulacja zakresu „zielonej gospodarki” w USA wykazała, że w węższym ujęciu obejmuje ona od 1 do 2% całości gospodarki i tylko 1,8-2,4 mln zatrudnionych, natomiast w szerszym ujęciu do 40% całości gospodarki. Jednak w szerszym podejściu udział czystego sektora środowiskowego jest bardzo mały. Amerykanie podkreślają, że najbardziej „zieloną” dziedziną jest budownictwo, w którym aż 49% wartości produkcji to produkty i usługi „zielone”.

³ *Measuring the Green Economy*, US Department of Commerce, Washington 2010.

⁴ *Ibidem*, s. 5-6.

Przy zastosowaniu procedury przyjętej przez Amerykański Departament Handlu opracowano trzy stronicową listę „zielonych” produktów i siedemnasto stronicową listę „zielonych” usług. Dwadzieścia stron „zielonych” dóbr i usług nie ułatwia sformułowania definicji. Warto wspomnieć, że na przykład w Wielkiej Brytanii preferuje się stosowanie pojęcia gospodarki niskoemisyjnej zamiast pojęcia „zielona gospodarka”. Przykładowo obserwatorium Low Carbon Economy in West Midlands⁵ zdefiniowało gospodarkę niskoemisyjną w podany poniżej sposób.

Gospodarka niskoemisyjna stwarza możliwości w obrębie szerokiego wachlarza sektorów biznesu, nie tylko tych postrzeganych jako „tradycyjne” technologie środowiskowe. Sektory z przejrzystymi możliwościami [rozwoju] w West Midlands obejmują: niemetaliczne dobra mineralne, wyposażenie motoryzacyjne i transportowe, metale i produkty metaliczne, budownictwo, dobra i usługi środowiskowe, żywność i napoje, transport, magazynowanie, tączność i usługi publiczne. Przedsiębiorstwa mogą korzystać z gospodarki niskoemisyjnej na dwa sposoby: przebranżowić się w kierunku produktów niskoemisyjnych albo zwiększyć efektywność realizacji istniejących procesów (dekarbonizacja).

Reasumując, podobnie jak robi to Amerykański Departament Handlu, problematykę wielkości i zakresu podmiotowego „zielonej gospodarki” warto rozpatrywać w dwóch zakresach:

- **węższym**, dającym szansę dość precyzyjnego opisu statystycznego oraz
- **szerszym**, wtedy, gdy dostępne są dane dla wszystkich analizowanych dziedzin.



DEFINICJA ZIELONEJ GOSPODARKI I ZIELONEGO RYNKU PRACY DLA MAZOWSZA

Analizując kwestię regionalnej definicji „zielonej gospodarki” dla Mazowsza należy zdać sobie sprawę z kilku uwarunkowań. Między innymi z faktu, że w Polsce są trudności z dostępem do danych GUS. Polskie przedsiębiorstwa dostarczają do GUS bardzo wiele danych, jednak próba skorzystania z nich napotyka na barierę w postaci tajemnicy statystycznej (muszą być w danym podsumowaniu co najmniej trzy jednostki i żadna z nich nie może posiadać koncentracji danych wyższej niż 70%). Co ciekawe, tajemnica statystyczna dotyczy również danych finansowych jednostek publicznych (choć dane te są jawne), jak również danych tych jednostek, które ze względu na to, że są notowane na giełdzie, publikują szczegółowe sprawozdania. Bardzo istotną barierę stanowią również koszty, które należy uiścić GUS zakupując dane statystyczne.

Zespół badawczy projektu „Praca Wysokiej Jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim” miał za zadanie wyodrębnić „zielone” dziedziny gospodarki. W tym celu (z uwzględnieniem badań GUS, Eurostatu i Departamentu Handlu USA) partnerom projektu (samorządom, urzędowi pracy, organizacjom przedsiębiorców oraz przedstawicielom świata nauki) zaproponowano dobór tych dziedzin na podstawie danych z Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD 2004 za lata 2002-2009 oraz danych PKD 2007 za rok 2010. Dokonany dobór dziedzin był wynikiem trudnego kompromisu pomiędzy:

- danymi dostępnymi a niedostępnymi – dane dotyczące niektórych „zielonych” dziedzin nie były dostępne i nie zostały zaprezentowane, co nie znaczy, że tych dziedzin na Mazowszu nie ma;
- podziałem stosowanym przez GUS a podziałem niezbędnym do pomiaru – zespół badawczy sformułował propozycję swojego podziału, opierając się na mieszanym (krzyżowym) kryterium klasyfikacji produktów i klasyfikacji dziedzin i był zmuszony dostosować ją do istniejącej klasyfikacji GUS PKD 2004 lub PKD 2007, ponieważ inne wyniki nie byłyby dostępne;

⁵ Low Carbon Economy for the West Midlands: A synthesis report, May 2009; www.biomassenergycentre.org.uk

- czystością zamierzonego podziału krzyżowego (produkty – działalność), a uproszczeniem podziału opartego tylko na działalności i ograniczonego tylko do działań (3 cyfry PKD)⁶.

Ostateczny dobór dziedzin do analizy statystycznej został oparty na:

- ocenie zespołu badawczego i partnerów, że korzyści z uwzględnienia danej dziedziny w analizie statystycznej będą większe niż uszczerbek związany z jej brakiem, pomimo faktycznie istniejącego różnicowania tej dziedziny;
- uwzględnieniu wszystkich tych dziedzin, w których „zielony” sektor bez wątpienia pełni istotną rolę, a dana dziedzina nie jest nieprzyjazna środowiskowo;
- wyeliminowaniu tych wszystkich dziedzin (działy PKD), w których istnieją „zielone” elementy (np. produkcja biometanolu), ale w większości dany dział PKD (produkcja chemikaliów) nie może być w żadnym stopniu zaliczany do przyjaznych środowisku.

W pierwszym podejściu zrealizowano powyższe wytyczne oraz wytyczne partnerstwa projektowego i stworzono relatywnie obszerną listę dziedzin opartą na PKD 2004 oraz doświadczeniach amerykańskich. Przy wyborze posłużono się kryterium funkcjonalnym – „sprzyjanie środowisku i ochronie klimatu” – podzielonym na 18 celów szczegółowych, obejmujących dziedziny, które:

- sprzyjają wzrostowi zazieleniania (wzrost emisji tlenu);
- wykorzystują surowce wtórne do produkcji wyrobów (odzysk surowców wtórnych);
- zajmują się produkcją paliwa z surowców odnawialnych i energii odnawialnej (zapobiegają wyczerpywaniu się zasobów surowców nieodnawialnych);
- przywracają wartości użytkowe starego i używanego sprzętu oraz części (powodujące zmniejszenie zapotrzebowania na nowe urządzenia i części);
- zajmują się produkcją materiałów izolacyjnych (ograniczających zapotrzebowanie na energię i paliwa);
- zajmują się konstrukcją urządzeń i budowli służących do gromadzenia i rozprowadzania wody lub materiałów ciekłych (ograniczających zapotrzebowanie na wodę, ograniczających wycieki płynów);
- wykorzystują odpady drzewne i drzewa niskiej jakości do produkcji wyrobów drewnianych (zapobiegające spalaniu drewna i wzrostowi emisji CO₂);
- mają związek z gospodarowaniem odpadami (w tym składowaniem);
- zajmują się produkcją urządzeń do pomiaru zużycia energii i zasobów (samo ich wykorzystywanie powoduje ograniczenie zużycia energii i zasobów);
- zajmują się prowadzeniem proekologicznej gospodarki wodnej i gospodarki ściekowej;
- zajmują się prowadzeniem, utrzymaniem oraz poszerzaniem transportu szynowego lub wodnego (ograniczają one zużycie energii na jednostkę masy towaru lub na jednego pasażera);
- zajmują się produkcją i utrzymaniem urządzeń i pojazdów komunikacji zbiorowej lub zrównoważonym transportem indywidualnym (elektrycznym, napędzanym siłą ludzkich mięśni – oba rodzaje ograniczają zapotrzebowanie na indywidualny transport pasażerski);
- zajmują się transportem publicznym – ograniczają zapotrzebowanie na samochody indywidualne;
- zajmują się produkcją nowoczesnych urządzeń zapewniających duże oszczędności zużycia energii;
- zajmują się administracją publiczną i doradztwem gospodarczym zwiększającym efektywność gospodarowania (ograniczają zapotrzebowanie na materiały, energię i surowce);
- są związane z ograniczeniem zapotrzebowania na towary (wytwarzanie na własne potrzeby);
- są związane z badaniami i rozwojem w zakresie przyrody i „zielonej gospodarki”;
- ograniczają spalanie i wszelkie zanieczyszczenia powietrza i gleby.

⁶ Przykład 1: w dziale 31.2 (PKD 2004) Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. Byliśmy zainteresowani aparaturą do pomiaru zużycia energii i zasobów, jednak takie dane nie były dostępne, musieliśmy więc zgodzić się z przyjęciem danych zagregowanych. Przykład 2. W poddziale 20.14. (PKD 2007) Produkcja pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych – produkt 20.14.22.1 Biometanol (włączając dla celów napędowych, z wyłączeniem zawartego w bioeterach) nie byliśmy w stanie otrzymać innych danych, jak tylko dotyczące działu 20.1 Produkcja podstawowych chemikaliów, nawozów i związków azotowych, tworzyw sztucznych i kauczuku syntetycznego w formach podstawowych – musieliśmy więc zrezygnować z tych danych, ponieważ były zanieczyszczone bardzo dużym stopniem produkcji produktów mało przyjaznych dla środowiska.

Lista wybranych w oparciu o powyższe kryteria zakresów gospodarki obejmowała 30 lub 17 dziedzin w zależności od dostępności danych GUS⁷.

● **Tabela 1. Zakres dziedzin gospodarki PKD objętych badaniami statystycznymi zielonej gospodarki na Mazowszu**

| Kod PKD | 30 dziedzin | 17 dziedzin | Działalność |
|---------|-------------|-------------|---|
| 014 | X | X | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. |
| 201 | X | | Produkcja wyrobów tartacznych, impregnacja drewna. |
| 202 | X | | Produkcja arkuszy fornirowych; produkcja płyt i sklejek. |
| 205 | X | | Produkcja pozostałych wyrobów z drewna; produkcja wyrobów z korka, słomy i z materiałów używanych do wyplatania. |
| 211 | X | | Produkcja masy włóknistej, papieru i tektury. |
| 212 | X | | Produkcja wyrobów z papieru i tektury. |
| 245 | X | | Produkcja środków myjących i czyszczących, artykułów kosmetycznych i toaletowych. |
| 291 | X | | Produkcja urządzeń do wytwarzania i wykorzystywania energii mechanicznej, z wyłączeniem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych. |
| 292 | X | | Produkcja pozostałych maszyn ogólnego przeznaczenia. |
| 311 | X | X | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. |
| 312 | X | X | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. |
| 316 | X | X | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. |
| 332 | X | X | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. |
| 333 | X | X | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. |
| 351 | X | | Produkcja i naprawa statków i łodzi. |
| 352 | X | | Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego i tramwajowego. |
| 371 | X | X | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. |
| 372 | X | X | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. |
| 403 | X | X | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). |
| 410 | X | X | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. |
| 515 | X | X | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. |
| 527 | X | X | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. |
| 552 | X | X | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania. |
| 601 | X | | Transport kolejowy. |
| 725 | X | X | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. |
| 731 | X | X | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. |
| 741 | X | | Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa; doradztwo; zarządzanie holdingami. |
| 743 | X | | Badania i analizy techniczne. |
| 747 | X | X | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. |
| 900 | X | X | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

⁷ Dokonując wyboru dziedzin do oddziaływania przez politykę regionalną i lokalną – posłużono się kryterium funkcjonalnym dobierając tylko te dziedziny, które realizują jeden lub kilka z wielu celów szczegółowych. Wytłumaczenie grupowania na 17 i 30 dziedzin podlegających analizie podano w dalszej części rozdziału.

Mieliśmy świadomość, że dobór wyżej wymienionych dziedzin może być dyskusyjny. W niektórych dziedzinach występowały zakresy gospodarcze, które były neutralne dla celów „zielonej gospodarki”, ale jednocześnie występowały w nich też takie, które bezpośrednio przyczyniały się do realizacji celów „zielonej gospodarki”. Zespół autorski zamierzał do przedstawionej listy dziedzin dodać transport miejski oraz produkcję taboru autobusowego, a także wszystkie usługi motoryzacyjne, związane z obsługą publicznego transportu miejskiego, ponieważ mieliśmy świadomość znaczenia tych dziedzin dla „zielonej gospodarki” Mazowsza. Dane te jednak nie były dostępne w układzie klasyfikacji 3 cyfrowej GUS, a danych bardziej szczegółowych GUS nie mógł udostępnić ze względu na przepisy ustawy o ochronie tajemnicy statystycznej.

Jak wykazała analiza danych z 30 dziedzin, dane te nie były dostępne w jakości, która umożliwiłaby ich odpowiednie przeanalizowanie we wszystkich zakresach badawczych. Wynikało to jednak z faktu, że GUS był w stanie policzyć dane tylko dla dziedzin o 3 cyfrach PKD i to w większości tylko dla całego województwa. Bardzo duża część danych była niepełna, lub bez ciągłości danych, a szereg danych dotyczących większości dziedzin, które chcieliśmy wykorzystać do badań, był niedostępny. W rezultacie byliśmy zmuszeni przeprowadzić analizę statystyczną, ograniczoną do 17 dziedzin. Dla wyszczególnionych powyżej 17 dziedzin istniała możliwość przeprowadzenia pogłębionej analizy, co zdecydowanie ułatwiło sformułowanie rekomendacji rozwojowych. Poprzez metodę analogii i analizy podobieństw możliwe było zaproponowanie rekomendacji również dziedzinom nie ujętym w analizie statystycznej.

Wyciągając wnioski z badania statystycznego (którego syntetyczne wyniki omówiono w jednym z kolejnych rozdziałów pracy) oraz z dotychczasowych definicji Eurostatu i Amerykańskiego Departamentu Handlu, sformułowaliśmy propozycje definicji „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy dla Mazowsza. Obie definicje nawiązują do celów „zielonej gospodarki”.

Definicja 1. Zielona gospodarka Mazowsza

Zielona gospodarka Mazowsza to dziedziny, które przyczyniają się do ochrony i rekonstrukcji środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają zachowaniu dobrego zdrowia człowieka, a także realizują przynajmniej jeden cel szczegółowy, określony poniżej.

„Zielona gospodarka” Mazowsza obejmuje zakłady pracy, które:

- sprzyjają wzrostowi zazielenienia i emisji tlenu, przeciwdziałają emisji CO₂ do atmosfery, a także chronią i odbudowują środowisko przyrodnicze;
- zapobiegają zanieczyszczeniu powietrza, wody i gleb;
- przetwarzają drewno i zasoby leśne w użyteczne produkty w inny sposób niż spalanie;
- zmniejszają zapotrzebowanie na zasoby nieodnawialne poprzez odzysk surowców wtórnych;
- zamieniają surowce wtórne i energię odnawialną na paliwa;
- wydłużają żywotność, przywracają wartości użytkowe starego i używanego sprzętu oraz części;
- zapewniają termoizolację budynkom i urządzeniom;
- przyczyniają się do zmniejszenia zużycia wody lub zapobiegają wyciekom płynów do wód płynących i do gleby;
- zapewniają racjonalną gospodarkę odpadami;
- przyczyniają się do pomiaru zużycia energii i zasobów;
- prowadzą proekologiczną gospodarkę wodną i gospodarkę ściekową;
- prowadzą działania z zakresu zaopatrywania, rozwijania i utrzymania dowolnego pasażerskiego transportu publicznego i transportu rowerowego;
- zajmują się dowolną produkcją, usługami czy handlem, w których zużycie zasobów lub energii na jednostkę jest znacząco niższe niż średnie rynkowe;
- produkują urządzenia zapewniające duże oszczędności zużycia energii;
- prowadzą edukację ekologiczną i edukację zawodową w zakresie zawodów „zielonej gospodarki”;
- zajmują się administracją publiczną i doradztwem gospodarczym zwiększającym efektywność gospodarowania;
- prowadzą badania i rozwój w zakresie ochrony i rekonstrukcji przyrody, technologii proekologicznych, biznesu ekologicznego;
- przyczyniają się do zapewnienia wysokiej zdrowotności mieszkańców poprzez stwarzanie dobrych warunków do zamieszkania, aktywności fizycznej, odpoczynku i wartościowego odżywiania;

- produkują energię odnawialną w sposób ekonomicznie uzasadniony, bez konieczności nadmiernego dotowania z funduszy publicznych, co oznacza marnotrawstwo zasobów społecznych;
- obejmują inne dziedziny, które społeczność Mazowska uzna za ważne dla rozwoju „zielonej gospodarki”.

Definicja 2. Zielony rynek pracy Mazowsza

Zielony rynek pracy Mazowsza to ta część rynku pracy regionu, której popyt na pracę zapewniają zakłady wchodzące w skład zielonej gospodarki, a podaż pracy zapewniają pracujący w tych zakładach pracownicy oraz osoby bezrobotne, które posiadają kwalifikacje możliwe do wykorzystania w zielonej gospodarce.

Pracujący w zakładach zielonej gospodarki to wszyscy w nich zatrudnieni (w tym pracujący właściciele), natomiast w odniesieniu do bezrobotnych definicja zielonego rynku pracy obejmuje osoby posiadające te zawody, które bezpośrednio i pośrednio przyczyniają się do osiągnięcia celów zielonej gospodarki⁸.

Przyjęcie powyższej definicji „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy oznacza, że traktujemy je szeroko. Definicje te odzwierciedlają podstawowe wartości etyczne i społeczne ważne dla społeczności Mazowsza, takie jak:

- szacunek dla drugiego człowieka,
- poszanowanie przyrody,
- ekonomiczność,
- oszczędność,
- dążenie do osiągnięcia celów.

Przedstawiona powyżej definicja odzwierciedla też ważną rolę zasobów społecznych, które są jednym z zasobów szeroko rozumianego środowiska przyrodniczo-społecznego (ludzie też są częścią przyrody, a środki finansowe to tylko forma gromadzenia bogactwa wymierna na dowolne zasoby). Stąd też postulat by dotowanie produkcji energii odnawialnej utrzymywać na niskim poziomie, aby nie wywoływać niekorzystnych (w postaci wzrostów cen) skutków ekonomicznych dla społeczeństwa. Oznacza to również, że zasobów społecznych nie można przekształcać na zasoby środowiskowe bez względu na cenę. Zawsze istnieje problem kosztu i problem efektywności przekształcania się jednego zasobu w inny.

Chcielibyśmy też podkreślić, że ważnym celem funkcjonowania „zielonej gospodarki” jest zapewnienie jej efektywności, a także zdolności do samodzielnego rozwoju po uzyskaniu wsparcia w pierwszym okresie funkcjonowania. Każde wsparcie dla „zielonej gospodarki” powinno mieć charakter czasowy. Chcemy też podkreślić, że nie akceptujemy działań, które wdrażają cele „zielonej gospodarki”, przeliczając koszty tylko na końcowych konsumentów lub użytkowników, bez dbałości o zapewnienie wysokiej efektywności gospodarowania „zielonych” zakładów pracy, tak jak dzieje się to w wielu krajach Europy. Modelem dla Mazowsza jest wysoce efektywna i konkurencyjna „zielona gospodarka”. Tylko taka spełni aspiracje i oczekiwania coraz lepiej wykształconych mieszkańców regionu.



PRACA WYSOKIEJ JAKOŚCI NA ZIELONYM RYNKU PRACY MAZOWSZA

„Zielony” rynek pracy zatrudnia coraz więcej pracowników o nowych kwalifikacjach. Lepiej wykształceni pracownicy mają również wyższe oczekiwania wobec oferowanych im miejsc pracy. Rozwój gospodarczy powinien być więc skierowany na realizację potrzeb i aspiracji społecznych, związanych z dostępem do dobrych miejsc pracy. Można przewidywać, że wraz ze spadkiem liczby urodzeń w Europie zjawisko bezrobocia znacznie się przeradza w niedobory siły roboczej i pro-

⁸ W proporcjach faktycznie funkcjonujących w gospodarce regionu.

blemem przestanie być niewystarczająca liczba jakichkolwiek miejsc pracy, a stanie się niedostatek miejsc pracy wysokiej jakości. Oczywiście, również dzisiaj pracownicy oczekują dobrej pracy, która rozwijałaby ich twórcze umiejętności i pozwalała na realizację różnych celów życiowych.

● **Tabela 2. Oceniane cechy przez menedżerów rynku pracy i pracowników samorządowych**

| Cecha | Opis z punktu widzenia pracownika lub pracodawcy |
|--|---|
| 1. Trwałość. | Przeciętny okres zatrudnienia na nowo tworzonym stanowisku (w latach). |
| 2. Dochód z pracy. | Wypracowany dochód z pracy na 1 miejsce pracy. |
| 3. Rentowność pracy. | Poziom kwoty zysku brutto na 1 stanowisko pracy rocznie – im wyższy tym większa skłonność do zatrudniania nowych pracowników. |
| 4. Innowacyjność miejsca pracy. | Wysoki poziom wzrostu wynagrodzeń na 1 pracownika – większy niż przy pracach prostych. |
| 5. Komfort pracy. | Poziom warunków pracy zapewniany przez pracodawcę, w tym korzyści dodatkowe (fringe benefits = parking, stołówka, imprezy zakładowe, troska socjalna itp.). |
| 6. Niska rotacyjność. | Duży poziom przywiązania pracowników do miejsca pracy – odwrotność trwałości miejsc pracy. |
| 7. Wysoka ocena pracodawcy. | Pracownicy są skłonni pracować za średnie wynagrodzenie u pracodawców, którzy są wysoko cenieni. Obniżeniu ulega skłonność do uzyskiwania jak najwyższych wynagrodzeń. |
| 8. Szybki wzrost branży. | Szybki wzrost branży dający szansę na awans – pracownicy szukający możliwości awansu poszukują dziedzin niekoniecznie dających najwyższe zarobki ale charakteryzujących się najwyższą dynamiką wzrostu. |
| 9. Praca o dużej społecznej odpowiedzialności. | Praca, która wymaga stałego szacowania skutków zużycia zasobów i bardzo zachęca do oszczędności i odpowiedzialności za siebie innych. |
| 10. Wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa. | Praca, która pozwala wpływać na zwiększenie jakości życia (swojej i innych ludzi) oraz jakości środowiska naturalnego. |
| 11. Duże korzyści pozapłatowe ale finansowe. | Stosowanie formuły extra wynagradzania, np. opcjami na akcje, jako metody na silne wiązanie pracowników z firmą. |
| 12. Praca etatowa z ZUS-em. | Pracownicy preferują pracę stabilną z ZUS-em w odróżnieniu od pracy sezonowej, tymczasowej itp. |
| 13. Praca wymagająca odpowiedzialności i inicjatywy. | Pracownicy preferują wykonywanie pracy, która przynosi odpowiedzialność za swoje działania i wymaga inicjatywy – w odróżnieniu od pracy automatycznej. |
| 14. Praca wymagająca specjalistycznego wykształcenia. | Pewność pracy – jest to stosunkowo najprostszy klucz kwalifikowania miejsc pracy w zależności od uzyskanego wykształcenia. |
| 15. Praca w wolnych zawodach. | Niezależność, dochody, prestiż. |
| 16. Praca na stanowisku kierowniczym. | Władza, pieniądze, satysfakcja z wyników. |
| 17. Praca w charakterze przedsiębiorcy. | Niezależność, dochodowość, etos przedsiębiorcy itp. |
| 18. Praca naukowa i B+R. | Niezależność, podróże, sława. |
| 19. Praca dla osób w okresie wychowania dzieci. | Godzenie obowiązków zawodowych z obowiązkami domowymi i z możliwością wychowywania dzieci (work-life balance). |
| 20. Praca stosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. | Możliwość podejmowania pracy przez osoby niepełnosprawne – poczucie niezależności, bycia potrzebnym społeczeństwu. |
| 21. Praca z VIP-ami i cudzoziemcami. | Interesujące otoczenie osobowe, podróże. |
| 22. Praca z najnowszymi technologiami. | Rozwój zawodowy. |
| 23. Praca w specjalistycznym przemyśle. | Prestiż znanego wytwórcy, stabilność zatrudnienia. |
| 24. Praca w sektorze publicznym. | Stabilność zatrudnienia i zarobków. |

Źródło: Opracowanie własne.

Wzorzec miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy Mazowsza został opracowany przy współpracy z: samorządami terytorialnymi, Powiatowymi Urzędami Pracy, organizacjami przedsiębiorców oraz przedstawicielami świata nauki⁹. Uczestnikom spotkań przedstawiono kilka możliwości w zakresie ustalania wzorca miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy. Zaproponowano podane w tabeli oraz poniżej możliwości.

● **Tabela 3. Możliwe przekroje wzorców miejsc pracy wysokiej jakości**

| Proponowany przekrój / Nazwa modelu | Model unitarny | Model floty | Model dużego podziału | Model detaliczny |
|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|------------------|
| 1. Metropolia Stołeczna. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2. Dawne miasta wojewódzkie. | | 2 | 2 | 2 |
| 3. Miasta powiatowe. | | | 3 | 3 |
| 4. Tereny rolnicze. | | | | 4 |

Źródło: Opracowanie własne.

Model unitarny polegał na zaproponowaniu jednolitego wzorca dla całego Mazowsza. **Model floty** polegał na wyróżnieniu Metropolii Stołecznej i Powiatów Mazowsza. **Model dużego podziału** polegał dodatkowo na wyodrębnieniu dawnych miast wojewódzkich i wreszcie **model detaliczny** polegał na wyodrębnieniu dodatkowo wzorców terenów rolniczych. Spośród 26 uczestników spotkań 4 osoby zaproponowały przyjęcie modelu unitarnego (15,4%), 12 osób zaproponowało przyjęcie modelu floty (46,2%), 5 osób zaproponowało przyjęcie modelu detalicznego (19,2%), 5 osób zaproponowało przyjęcie modelu dużego podziału (19,2%).

Jak wykazuje przedstawione zestawienie najwięcej osób uznało za najbardziej celowy model floty. Model floty będzie uwzględniał przynajmniej część postulatów zwolenników dużego podziału, jak również zwolenników modelu detalicznego. Rozwiązanie to odpowiadało również przyjętemu modelowi analizy wzorca miejsc pracy wysokiej jakości, przyjętego dla ogólnego rynku pracy na Mazowszu. W tym rozwiązaniu przedstawiono model miejsca pracy dla Metropolii Stołecznej o bardzo wysokim poziomie rozwoju i dla pozostałych Powiatów Mazowsza jako obszaru rozwijającego się¹⁰.

W oparciu o wyniki spotkań z interesariuszami określono preferowane cechy wzorca miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy dla Metropolii Stołecznej. Uczestnicy spotkania mieli rozdzielić 100 punktów pomiędzy maksymalnie 8 najważniejszych ich zdaniem cech miejsc pracy. Poniżej przedstawiono wyniki zgłoszonych preferencji.

● **Tabela 4. Podział preferencji interesariuszy w zakresie pożądanых cech miejsc pracy wysokiej jakości w woj. mazowieckim – Metropolia Stołeczna**

| Ważność cech | Metropolia Stołeczna | Średnia |
|------------------------|--|---------|
| Cechy uznane za ważne. | 1. Dochód z pracy. | 16,7 |
| | 2. Trwałość. | 11,8 |
| | 3. Komfort pracy. | 9,0 |
| | 4. Innowacyjność miejsca pracy. | 7,8 |
| | 5. Wysoka ocena pracodawcy. | 6,7 |
| | 6. Praca wymagająca specjalistycznego wykształcenia. | 5,6 |
| | 7. Wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa. | 5,0 |
| | 8. Praca etatowa z ZUS-em. | 4,4 |

⁹ Spotkania w tym zakresie odbywały się w czerwcu i lipcu 2012 roku.

¹⁰ Metropolię Stołeczna dla Projektu „Praca wysokiej jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim” obejmowały powiaty: warszawski, warszawski zachodni, legionowski, otwocki, miński, piaseczyński, pruszkowski, wołomiński, grodzki, nowodworski, żyrardowski. Pozostałe powiaty zaliczono umownie do Powiatów Mazowsza.

| Ważność cech | Metropolia Stołeczna | Średnia |
|--------------------------------|---|---------|
| Cechy uznane za średnio ważne. | 9. Praca naukowa i B+R. | 3,9 |
| | 10. Praca z najnowszymi technologiami. | 3,9 |
| | 11. Rentowność pracy. | 3,3 |
| | 12. Praca w sektorze publicznym. | 3,3 |
| | 13. Duże korzyści pozapłacowe ale finansowe. | 2,9 |
| | 14. Praca wymagająca odpowiedzialności i inicjatywy. | 2,2 |
| Cechy uznane za mniej ważne. | 15. Praca dla osób w okresie wychowania dzieci. | 2,2 |
| | 16. Szybki wzrost branży. | 1,7 |
| | 17. Niska rotacyjność. | 1,7 |
| | 18. Praca w wolnych zawodach. | 1,7 |
| | 19. Praca w specjalistycznym przemyśle. | 1,7 |
| | 20. Praca na stanowisku kierowniczym. | 1,1 |
| | 21. Praca o dużej społecznej odpowiedzialności. | 1,1 |
| | 22. Praca w charakterze przedsiębiorcy. | 1,1 |
| | 23. Praca stosowna do potrzeb osób niepełnosprawnych. | 1,1 |
| | 24. Praca z VIP-ami i cudzoziemcami. | 0,0 |

Źródło: Opracowanie własne.

Uznano, że do wzorca wstępnie zostanie przyjętych 10 cech, z czego 8 cech ważnych i 2 cechy średnio ważne, które otrzymały co najmniej 3,5 punktów ze wskazań interesariuszy. Poniżej przedstawiono zestawienie 10 cech, które uznano za ważne i średnio ważne i które otrzymały co najmniej 3,5 punktów wraz z ich opisem z punktu widzenia „zielonych” miejsc pracy.

Analizując uzyskany wynik można stwierdzić, że wzorzec miejsca pracy dla Metropolii Stołecznej Mazowsza silnie akcentuje cechę dochodowości pracy. Istotnym elementem wzorca jest także trwałość miejsca pracy, komfort pracy, innowacyjność miejsca pracy. Bardzo ważną cechą jest również wysoka ocena pracodawcy (prestż pracy), a także możliwość wykorzystania swoich specjalistycznych kwalifikacji. Nie bez znaczenia jest również wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa, co oznacza szacunek, którym darzy się określone rodzaje pracy/zawodów ze względu na jej/ich oddziaływanie społeczne. Należy również zwrócić uwagę, że stosunkowo wysoką notę uzyskała praca etatowa z ZUS-em, co odzwierciedla potrzebę stabilizacji. Wśród cech średnio ważnych przyjętych do wzorca, ujęto takie cechy, jak:

- praca naukowa i B+R,
- praca z najnowszymi technologiami.

Wśród cech uznanych za średnio ważne warto zwrócić uwagę na pracę naukową i B+R oraz pracę z najnowszymi technologiami, co obrazuje rosnące przekonanie, że również rozwój naukowy i innowacyjny jest w stanie przynieść znaczące korzyści z pracy.

Przedstawione cechy obrazują charakter wysoce dochodowej i trwałej pracy cieszącej się poważaniem i przydatnością społeczną oraz innowacyjnością. Ważnym czynnikiem jest również możliwość wykorzystania nabytego specjalistycznego wykształcenia. Poniżej wyspecyfikowano elementy opisu wzorca z punktu widzenia oczekiwań pracownika „zielonego” rynku pracy.

● **Tabela 5. Wzorzec zielonego miejsca pracy wysokiej jakości z punktu widzenia pracownika – Metropolia Stołeczna**

| Cecha wzorca miejsc pracy | Opis w odniesieniu do zielonych miejsc pracy |
|--|---|
| 1. Dochód z pracy. | „Zielone” miejsca pracy powinny przynosić satysfakcjonujące dochody wynikające z organizacji ich w takich modelach ekonomicznych, które zapewniają trwałość dodatnich wyników ekonomicznych przedsiębiorstw i wysokiej ich efektywności, co przekłada się na poziom wynagrodzeń pracowników. W odniesieniu do „zielonych” miejsc pracy może to oznaczać oparcie jednostek gospodarczych, które zajmują się „zieloną gospodarką” na samofinansowaniu (docelowo). |
| 2. Trwałość. | Wspieranie „zielonego” rynku pracy nie może być działalnością akcyjną i powinno tworzyć miejsca pracy funkcjonujące długo, przynajmniej kilka lat, oparte na jasnych modelach ekonomicznych oraz w większości na bezpośredniej lub pośredniej zdolności do tworzenia dochodów. |
| 3. Komfort pracy. | Komfort pracy jest ważnym deskryptorem miejsca pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy. Mogą tutaj wchodzić w grę czynniki warunków pracy, ale także jej estetyki, dobrego klimatu pracowniczego oraz wykorzystania wydajnego i ergonomicznego sprzętu. Większość „zielonych” miejsc pracy takie możliwości stwarza. |
| 4. Innowacyjność miejsca pracy. | Innowacyjność miejsc pracy jest szczególnie istotna dla dobrze wykształconych pracowników i będzie bardzo ważna w zakresie innowacyjnej „zielonej gospodarki”. |
| 5. Wysoka ocena pracodawcy. | Pracownicy oczekują, że ich pracodawca będzie cieszył się dobrą reputacją i charakteryzował się poszanowaniem pracowników. Do wysokiej oceny pracodawcy można zaliczyć również realizowanie przez niego innowacyjnych tematów, w tym z zakresu „zielonej gospodarki”. |
| 6. Praca wymagająca specjalistycznego wykształcenia. | Preferencja tej cechy wskazuje na konieczność wykorzystania wyuczonych specjalności pracowników. |
| 7. Wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa. | Jest to cecha związana ze społeczną odpowiedzialnością miejsca pracy, która to cecha jest szczególnie istotna w „zielonej gospodarce”. Tutaj występuje jako cecha średnio ważna. |
| 8. Praca etatowa z ZUS-em. | Pracownicy oczekują stałych miejsc pracy a nie pracy sezonowej czy tymczasowej. Pomimo sezonowości wielu zajęć związanych z „zielonym” rynkiem pracy chcą mieć zagwarantowane zajęcie przez cały rok. Ponadto oczekują optacenia ubezpieczeń społecznych, co zapewnia stabilizację zatrudnienia. |
| 9. Praca naukowa i B+R. | Preferencja pracy naukowej i B+R może być wyrazem narastającego przekonania, że praca oparta na własnej kreatywności może na dłuższą metę przynosić trwałe korzyści. Stąd tak duża preferencja dla B+R. Jest to szczególnie ważne w zakresie „zielonej gospodarki”, w ramach której należy wypracowywać własne modele, a nie tylko naśladować odtwórczo innych. |
| 10. Praca z najnowszymi technologiami. | Ta cecha wzorca nawiązuje do chęci pracy z narzędziami i instalacjami odzwierciedlającymi najwyższy dorobek techniczny, co niewątpliwie sprzyja budowie nowych umiejętności, czy zdobywaniu dodatkowych kwalifikacji. |

Źródło: Opracowanie własne.

Analogiczną procedurę zastosowano dla wypracowania wzorca dla Powiatów Mazowsza. Poniżej przedstawiono uzyskane wyniki badań preferencji w rozpatrywanym zakresie.

● **Tabela 6. Podział preferencji interesariuszy w zakresie pożądanych cech miejsc pracy wysokiej jakości w woj. mazowieckim – Powiaty Mazowsza**

| Ważność cech | Model floty – Powiaty Mazowsza | Średnia |
|--------------------------------|---|---------|
| Cechy uznane za ważne. | 1. Trwałość. | 21,7 |
| | 2. Dochód z pracy. | 11,1 |
| | 3. Wysoka ocena pracodawcy. | 7,2 |
| | 4. Komfort pracy. | 6,7 |
| | 5. Wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa. | 6,2 |
| | 6. Praca etatowa z ZUS-em. | 6,1 |
| | 7. Praca wymagająca specjalistycznego wykształcenia. | 6,1 |
| | 8. Praca dla osób w okresie wychowania dzieci. | 5,0 |
| Cechy uznane za średnio ważne. | 9. Duże korzyści pozapłatowe ale finansowe. | 3,9 |
| | 10. Innowacyjność miejsca pracy. | 3,7 |
| | 11. Rentowność pracy. | 3,6 |
| | 12. Niska rotacyjność. | 3,2 |
| | 13. Praca z najnowszymi technologiami. | 2,9 |
| | 14. Praca na stanowisku kierowniczym. | 2,2 |
| | 15. Praca w sektorze publicznym. | 2,2 |
| Cechy uznane za mniej ważne. | 16. Praca w charakterze przedsiębiorcy. | 1,7 |
| | 17. Praca o dużej społecznej odpowiedzialności. | 1,6 |
| | 18. Praca wymagająca odpowiedzialności i inicjatywy. | 1,1 |
| | 19. Praca w wolnych zawodach. | 1,1 |
| | 20. Praca naukowa i B+R. | 1,1 |
| | 21. Praca stosowna do potrzeb osób niepełnosprawnych. | 1,1 |
| | 22. Szybki wzrost branży. | 0,6 |
| | 23. Praca z VIP-ami i cudzoziemcami. | 0,0 |
| | 24. Praca w specjalistycznym przemyśle. | 0,0 |

Źródło: Opracowanie własne.

Założono, że do wzorca wstępnie zostanie przyjętych 11 cech, z czego 8 cech ważnych i 3 cechy średnio ważne, które otrzymały co najmniej 3,5 punktu ze wskazań preferencji interesariuszy. Poniżej przedstawiono zestawienie 11 cech, które uznano za ważne i średnio ważne, które otrzymały co najmniej 3,5 punktu oraz ich opis z punktu widzenia „zielonych” miejsc pracy. Jak wykazała analiza uzyskanych wyników, wzorzec miejsca pracy dla Powiatów Mazowsza cechuje bardzo duża preferencja trwałości miejsc pracy. Dochód z pracy stanowi drugi z najważniejszych deskryptorów wzorca. Wysoka ocena pracodawcy i komfort pracy mają również istotne znaczenie. Dla Powiatów Mazowsza bardzo istotną rolę we wzorcu odgrywa również przydatność pracy dla społeczeństwa. Czynnikiem, który bezpośrednio wiąże się z trwałością miejsc pracy jest posiadanie pracy etatowej z ZUS-em. Wśród ważnych cech respondenci wskazywali również wykonywanie pracy wymagającej specjalistycznego wykształcenia oraz możliwość podejmowania pracy przez osoby w okresie wychowywania dzieci. Spośród cech średnio ważnych, przyjęto do wzorca takie cechy, jak:

- duże korzyści pozapłatowe, ale finansowe,
- innowacyjność miejsca pracy,
- rentowność pracy.

Cechy te wskazują na oczekiwania przez pracowników świadczeń materialnych ze strony pracodawców, co jest ważne wobec faktu, że w Powiatach Mazowsza poziom wynagrodzeń jest znacząco

nie niższy niż w przypadku Metropolii Stołecznej. Warto też zwrócić uwagę na fakt preferowania innowacyjności miejsca pracy. Ostatnia z cech przyjętych do wzorca podkreśla świadomość, że tylko miejsca rentowne mogą być trwałe. Poniżej przedstawiono elementy opisu wzorca z punktu widzenia oczekiwań pracownika „zielonego” rynku pracy.

● **Tabela 7. Wzorzec zielonego miejsca pracy wysokiej jakości z punktu widzenia pracownika – Powiaty Mazowsza**

| Cecha wzorca miejsc pracy | Opis w odniesieniu do zielonych miejsc pracy |
|--|--|
| 1. Trwałość. | Wspieranie „zielonego” rynku pracy nie może być działalnością akcyjną i powinno tworzyć miejsca pracy funkcjonujące długo, przynajmniej kilka lat, oparte na jasnych modelach ekonomicznych oraz w większości na bezpośredniej lub pośredniej zdolności do tworzenia dochodów. |
| 2. Dochód z pracy. | „Zielone” miejsca pracy powinny przynosić satysfakcjonujące dochody, wynikające z organizacji ich w takich modelach ekonomicznych, które zapewniają trwałość dodatnich wyników ekonomicznych przedsiębiorstw i wysokiej ich efektywności, co przekłada się na poziom wynagrodzeń pracowników. W odniesieniu do „zielonych” miejsc pracy może to oznaczać oparcie jednostek gospodarczych, które zajmują się „zieloną gospodarką” na samofinansowaniu (docelowo). |
| 3. Wysoka ocena pracodawcy. | Pracodawca będzie cieszył się dobrą reputacją i charakteryzował się poszanowaniem pracowników. Do wysokiej oceny pracodawcy można zaliczyć również realizowanie przez niego innowacyjnych tematów, w tym z „zielonej gospodarki”. |
| 4. Komfort pracy. | Komfort pracy jest ważnym deskryptorem miejsca pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy. Mogą tutaj wchodzić w grę czynniki warunków pracy, ale także jej estetyki, dobrego klimatu pracowniczego oraz wykorzystania wydajnego i ergonomicznego sprzętu. Większość „zielonych” miejsc pracy takie możliwości stwarza. |
| 5. Wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa. | Jest to cecha związana ze społeczną odpowiedzialnością miejsca pracy, która to cecha jest szczególnie istotna w „zielonej gospodarce”. Tutaj występuje jako cecha średnio ważna. |
| 6. Praca etatowa z ZUS-em. | Pracownicy oczekują stałych miejsc pracy a nie pracy sezonowej czy tymczasowej. Pomimo sezonowości wielu zajęć związanych z „zielonym” rynkiem pracy chcą mieć zagwarantowane zajęcie przez cały rok. Ponadto oczekują optacenia ubezpieczeń społecznych, co zapewnia stabilizację zatrudnienia. |
| 7. Praca wymagająca specjalistycznego wykształcenia. | Preferencja tej cechy wskazuje na konieczność wykorzystania wuczonych specjalności pracowników. |
| 8. Praca dla osób w okresie wychowania dzieci. | „Zielone” miejsca pracy mogą być szczególnie poszukiwane przez osoby w okresie wychowania dzieci. Z reguły w Powiatach Mazowsza kobiety mają znacznie większe trudności ze znalezieniem pracy niż mężczyźni. „Zielone” miejsca pracy postrzegane są również jako bardziej zdrowe i nastawione na człowieka. |
| 9. Duże korzyści pozapłatowe ale finansowe. | Ponieważ poziom wynagrodzeń w Powiatach Mazowsza nie jest zbyt wysoki, pracownicy chętnie otrzymywaliby korzyści pozapłatowe, ale mogące obniżyć ich wydatki (np. możliwości zakupu produktów po obniżonych cenach itp.). |
| 10. Innowacyjność miejsca pracy. | Innowacyjność miejsc pracy jest szczególnie istotna dla dobrze wykształconych pracowników i będzie bardzo ważna dla innowacyjnej „zielonej gospodarki”. |
| 11. Rentowność pracy. | „Zielone” miejsca pracy nie powinny opierać się na dotacjach, ale na mechanizmach tworzących długookresową rentowność miejsc pracy. Daje to wtedy przekonanie pracownikom, że ich miejsca pracy są opłacalne i trwałe. |

Źródło: Opracowanie własne.

Poniżej wyszczególniono możliwe konsekwencje dla polityki gospodarczej Metropolii Stołecznej i Powiatów Mazowsza przyjęcia przez województwo mazowieckie wzorców miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy. Ponieważ większość cech powtarzała się, wszystkie cechy z obu wzorców umieszczono w jednej tabeli.

● **Tabela 8. Wzorzec miejsca pracy z punktu widzenia polityki gospodarczej w zakresie zielonej gospodarki**

| Cecha wzorca pracy wysokiej jakości | Możliwe konsekwencje dla polityki gospodarczej stosowanej wobec zielonej gospodarki |
|--|---|
| 1. Dochód z pracy. | Wspieranie rozwoju przedsiębiorstw i dziedzin o dużej efektywności ekonomicznej. |
| 2. Trwałość. | Preferowanie tworzenia miejsc pracy o dużej trwałości. |
| 3. Praca etatowa z ZUS-em. | Preferowanie stałej pracy a nie pracy czasowej, w ograniczonym wymiarze itp. |
| 4. Komfort pracy. | Dbłość o zapewnienie pracownikom wysokiej jakości środowiska pracy zwłaszcza w specjalistycznych przemysłach. |
| 5. Wysoka ocena pracodawcy. | Dbanie o jakość nowych inwestycji, unikanie lokalizacji inwestycji o bardzo niskim prestiżu. |
| 6. Praca naukowa i B+R. | Stwarzanie pól rozwojowych i prowadzenie zamówień na B+R. |
| 7. Wysoka przydatność pracy dla społeczeństwa. | Budowa przekonania wśród społeczeństwa, że „zielona gospodarka” jest przydatna. |
| 8. Innowacyjność miejsca pracy. | Preferowanie miejsc pracy oferujących dostęp do najnowszych technologii, wymagających kreatywności i innowacyjności. |
| 9. Praca wymagająca specjalistycznego wykształcenia. | Lokowanie w województwie tych przedsiębiorstw, które bezpośrednio mogą korzystać z dostępu do absolwentów wyższych uczelni. |
| 10. Praca z najnowszymi technologiami. | Preferowanie rozwoju wysokich „zielonych” technologii, granty na prace B+R w zakresie „zielonych” technologii. |
| 11. Duże korzyści pozapłatowe ale finansowe. | Regulacje w zakresie możliwości uzyskiwania dodatkowych świadczeń socjalnych dla pracowników „zielonego” rynku pracy lub wspieranie rozwoju tych „zielonych” przedsiębiorstw, które zapewniają godziwe wynagrodzenia. |
| 12. Praca dla osób w okresie wychowywania dzieci. | Wspieranie przedsiębiorstw „zielonej gospodarki” przyjaznych w szczególności dla kobiet i dla rodziny. |
| 13. Rentowność miejsca pracy. | Tworzenie mechanizmów w zakresie zapewniania długoterminowej rentowności zakładów z „zielonymi” miejscami pracy. |

Źródło: Opracowanie własne.

1.4 KONCEPCJA PODZIAŁU MAZOWSZA DLA CELÓW BADAŃ ZIELENEJ GOSPODARKI I ANALIZY STRATEGICZNEJ MOŻLIWOŚCI JEJ ROZWOJU

Tworząc koncepcję badawczą dla projektu rozwoju „zielonych” miejsc pracy na Mazowszu, zespół autorski dla celów analizy statystycznej i strategicznej musiał podjąć decyzję dotyczącą podziału terytorialnego regionu. Wiadomo, że Mazowsze charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem w zakresie rozwoju ekonomicznego. Najprościej rzecz ujmując, na Mazowszu charakterystyczny jest dualizm rozwojowy. Polega on na tym, że Aglomeracja Stołeczna, składająca się z kilkunastu powiatów zlokalizowanych wokół Warszawy w odległości dojazdowej do stolicy, posiada znacznie większą dynamikę rozwojową niż pozostałe obszary Mazowsza. W trakcie badań Instytutu doty-

czących miejsc pracy wysokiej jakości zaobserwowaliśmy, że Aglomeracja Stołeczna daje znacznie więcej miejsc pracy, niż wynika to z proporcji zaludnienia. „Jedenaście powiatów Metropolii Stołecznej¹¹, które w sumie liczyło 2,89 mln mieszkańców i 55,8% ogółu ludności województwa oferowało w 2007 r. 1345 tys. miejsc pracy, czyli 81,1% wszystkich miejsc pracy w województwie. Z kolei 31 pozostałych Powiatów Mazowsza, o zaludnieniu 2,29 miliona mieszkańców (44,2% ludności Mazowsza), posiadało w 2007 roku tylko 18,9% miejsc pracy. Województwo Mazowieckie charakteryzowało się rażącą dysproporcją pomiędzy rozmieszczeniem ludności, a rozmieszczeniem miejsc pracy.

Dane te oznaczają, że za wyniki Województwa Mazowieckiego w zakresie rynku pracy w ponad 80% odpowiadają wyniki dla Metropolii Stołecznej. Jak pokazują przedstawione dane, ogólne zatrudnienie w Powiatach Mazowsza miało na przestrzeni lat 2001-2007 charakter stagnacyjny, podczas gdy rynek pracy Metropolii Stołecznej charakteryzował się znaczącą dynamiką dodatnią. Analiza również innych danych wskazywała, że agregowanie wyników z całego województwa może dawać błędne i mylące wyniki, zwłaszcza wobec faktu, iż tak przemożny wpływ na wyniki województwa mazowieckiego w zakresie rynku pracy mają wyniki Metropolii.¹² Czynniki te zadecydowały, że wzorem ogólnych badań w zakresie miejsc pracy wysokiej jakości zespół projektowy zaproponował podobny podział, który nazwano modelem floty.

Model floty polega na tym, że w skład ugrupowania wchodzi jednostki o różnych zadaniach i skali działania. Flota działa w oparciu o współdziałanie i podział zadań, których skuteczną realizacją prowadzi do sukcesu całego ugrupowania gospodarczego (województwa samorządowego). W modelu floty nie ma samorządów ważniejszych czy mniej ważnych, każda jednostka pełni swoją ważną rolę, nawet mały samorząd może z sukcesem przyczynić się do powodzenia strategii całego województwa.

Na Mazowszu model floty może polegać na tym, że dąży się do utrzymania jak najlepszej komunikacji i transportu pomiędzy powiatami, buduje się specyficzne funkcje i zadania dla każdego z powiatów, konstruuje się system współdziałania, w którym zachęca się podmioty gospodarcze i instytucje do alokacji części swoich zadań, kapitału ludzkiego i kompetencji poza siedzibą główną, w innych powiatach Mazowsza, a także buduje się system wsparcia, który zachęca do działania terytorialnego.

W naszych analizach na temat rozwoju „zielonej gospodarki” na Mazowszu nie przyjęliśmy jako głównej koncepcji modelu polaryzacyjnego (dominujący model w dotychczasowej polityce rozwoju) ani modelu wyodrębnionego wsparcia dla peryferii. Wyszliśmy z założenia, że wspieranie peryferii bez powiązania ich z obszarami rozwiniętymi, do tej pory prawie nigdy się nie powiodło. Również polityka wysysania (model polaryzacyjny) dawała niewiele korzyści, ponieważ na peryferiach tworzyła „pustynie gospodarcze”. Dobry model rozwojowy dla regionu to taki, w którym roste współdziałanie, gdzie rość poziom kooperacji i powstawały regionalne skupiska firm (naturalne lub indukowane klastry), a cały region rozwijał się szybciej i, co warto podkreślić, dotyczyło to też obszarów traktowanych dotychczas jako peryferyjne. Ten model nazwaliśmy modelem floty.

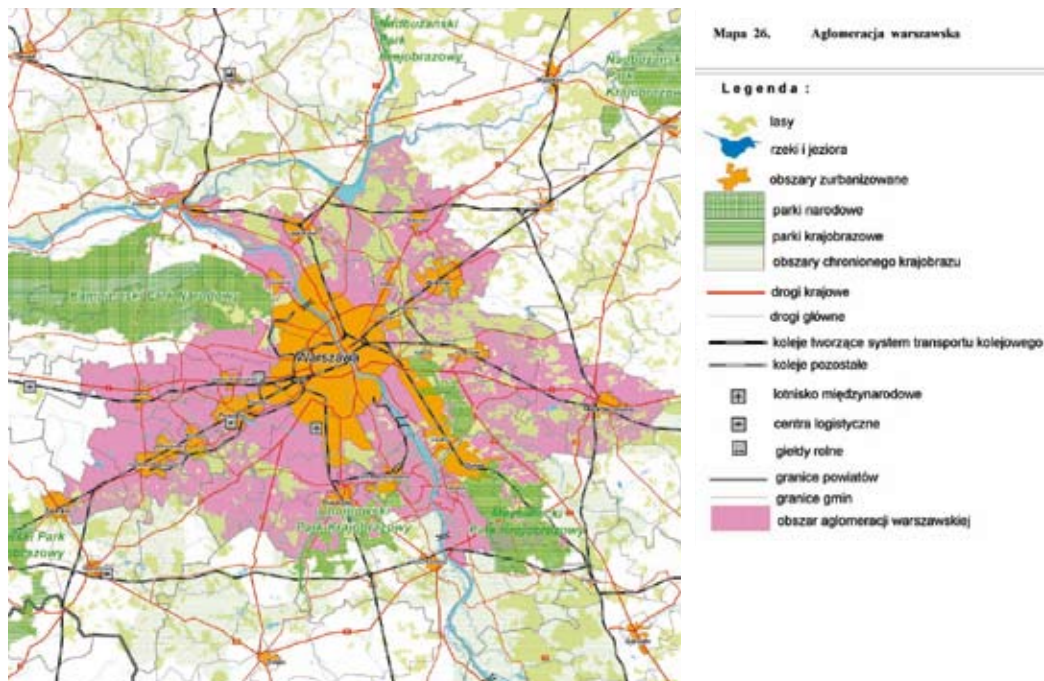
„Konstruuąc listę powiatów zaliczanych do Metropolii Stołecznej kierowano się aktualnym *Planem zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* (do Metropolii Stołecznej w tym opracowaniu zaliczono wszystkie powiaty, których gminy wchodziły w skład Aglomeracji Warszawskiej, zgodnie z planem) oraz odległościami dojazdowymi do pracy (nie przekraczającymi jednej godziny). Pozostałe powiaty zostały zaliczone do drugiej kategorii, którą nazwano „Powiaty Mazowsza”. Na poniższym rysunku przedstawiono delimitację Aglomeracji Warszawskiej w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego*.¹³

¹¹ Obszar Metropolii Stołecznej obejmował powiaty: warszawski, warszawski zachodni, legionowski, otwocki, miński, piaseczyński, pruszkowski, wotomiński, grodziski, nowodworski, żyrardowski – w sumie 11 powiatów.

¹² Kulawczuk P., *Trendy w zakresie kształtowania się pracy wysokiej jakości. Dwie ścieżki rozwoju? w: Praca wysokiej jakości. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększania liczby dobrze płatnych miejsc pracy w Województwie Mazowieckim*. Praca zbiorowa pod redakcją: Mieczysława Bąka, Przemysława Kulawczuka, Anny Szcześniak, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010, s. 31.

¹³ *Praca wysokiej jakości. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększania liczby dobrze płatnych miejsc pracy w Województwie Mazowieckim*. Praca zbiorowa pod redakcją: Mieczysława Bąka, Przemysława Kulawczuka, Anny Szcześniak, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010, s. 14.

● **Rysunek 1.** Aglomeracja Warszawska według Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego



Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, Samorząd Województwa mazowieckiego, Warszawa 2004, s. 60.

W efekcie, podobnie jak przy ogólnym badaniu Mazowsza w zakresie potencjału tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości, w przypadku „zielonej gospodarki” przyjęliśmy podział na dwie grupy powiatów, przy czym powiaty Aglomeracji Stołecznej o największym potencjale gospodarczym zaliczyliśmy do „głównej sity innowacyjno-konkurencyjnej”, a Powiaty Mazowsza potraktowaliśmy jako „kluczowe sity wsparcia”. Przyjmując tego rodzaju filozofię tworzy się dwa systemy wsparcia dla rozwoju gospodarczego w obu częściach Mazowsza, a następnie buduje się system współdziałania pomiędzy nimi. System zaczyna działać, gdy każdy z obszarów dobrze pełni swoje funkcje i zadania, a z czasem nasilają się pozytywne efekty tego procesu. W konsekwencji poziom rozwoju gospodarczego wyrównuje się i region nabywa bardziej zrównoważonego charakteru. Poniżej przedstawiono wydzielenie obu grup na mapie administracyjnej Mazowsza.

- **Rysunek 2.** Powiaty Mazowsza. Metropolię Stołeczną dla Projektu „Praca Wysokiej Jakości na Zielonym Rynku Pracy w województwie Mazowieckim” obejmują powiaty: warszawski, warszawski zachodni, legionowski, otwocki, miński, piaseczyński, pruszkowski, wotomiński, grodziski, nowodorski, żyrardowski



Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Biuro Geodety Województwa Mazowieckiego w: http://www.bgwm.pl/biuro_bgwm.htm oraz zaznaczenie własne.

W relacji do Metropolii Warszawskiej przewidzianej Planem zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, Metropolia Stołeczna określona w Projekcie Praca Wysokiej Jakości na Zielonym Rynku Pracy w Województwie Mazowieckim, obejmuje obszar całych powiatów, z terenów których gminy wchodzi do Aglomeracji Warszawskiej. Wynika to również z logiki prowadzenia polityki rynku pracy, która realizowana jest na poziomie wojewódzkim i powiatowym. Przyjęto nazwę Metropolia Stołeczna dla odróżnienia od Metropolii Warszawskiej, przewidzianej planem.

Ważne jest, że podział ten został również przyjęty i zaaprobowany przez Partnerstwa uczestniczące w projekcie, co pokazuje, że podejście to posiada poparcie społeczne.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. *Environmental Goods and Services Sector In Poland*, GUS, Warszawa-Białystok 2008.
2. *The environmental goods and services sector. A data collection handbook*, Eurostat, 2009.
3. *Measuring the Green Economy*, US Department of Commerce, Washington 2010.
4. P. Kulawczuk, *Trendy w zakresie kształtowania się pracy wysokiej jakości. Dwie ścieżki rozwoju? w: Praca wysokiej jakości. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększania liczby dobrze płatnych miejsc pracy w Województwie Mazowieckim*. Praca zbiorowa pod redakcją: Mieczysława Bąka, Przemysława Kulawczuka, Anny Szcześniak, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010, s. 31.

● Materiały internetowe

1. *Low Carbon Economy for the West Midlands: A synthesis report*, May 2009; www.biomassenergycentre.org.uk



2



**MIEJSCE ZIELONEJ GOSPODARKI
W STRUKTURZE GOSPODARKI
MAZOWSZA**

2
Rozdział

2.1

ANALIZA ZNACZENIA ZIELENEJ GOSPODARKI MAZOWSZA W WYBRANYCH DZIEDZINACH GOSPODARKI NARODOWEJ

Kluczowym problemem związanym z analizą „zielonej gospodarki” i oceną jej znaczenia jest kwestia braku precyzyjnego określenia tego pojęcia i przyjęcia związanej z tym definicji pomiarowej. Sytuacja tego rodzaju prowadzi do wieloaspektowej oceny, w której wyniki szacunków przedstawiane są wariantowo. W tym opracowaniu jako podstawę przyjęto definicję wąską, jednak analizowane będą również inne warianty, które można było stworzyć odpowiedzialnie, opierając się na dostępnych danych. W rozdziale pierwszym zostały wskazane dziedziny, które zdaniem zespołu autorskiego powinny wejść w skład „zielonej gospodarki”. Ostatecznie z zaproponowanej puli 30 dziedzin, ze względu na możliwości statystyczne, pozostało 17¹.

Wykorzystując dane udostępnione przez GUS przeanalizowano skalę i znaczenie „zielonej gospodarki” w województwie mazowieckim. Uzyskano dane z okresu 2002–2009 i ten okres został objęty analizą. Niestety, również w przypadku 17 dziedzin gospodarki, dla których dane były w większości dostępne, okazało się, że w pojedynczych latach pojawia się problem dostępności do danych. Dlatego też w pojedynczych przypadkach, gdy dane z konkretnego roku nie były dostępne, w brakujące miejsce przyjmowano wartość średnią z całego analizowanego okresu. Nie przeprowadzono analizy w rozbiciu na Metropolię Stoteczna i Powiaty Mazowsza, gdyż w tym wypadku za dużo było braków w poszczególnych latach, aby miała ona większą wartość merytoryczną.

2.1.1

Przychody ze sprzedaży ogółem w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Przychody ze sprzedaży są podstawowym wyznacznikiem zdolności przedsiębiorstw regionu do przejmowania rynku. Im wyższe przychody przedsiębiorstw, tym większy ich udział w rynku. Określenia skali „zielonej gospodarki” Mazowsza na podstawie wartości sprzedaży ogółem dokonano w oparciu o dane dla całego województwa dotyczące: przychodów, kosztów i wyników finansowych przedsiębiorstw, a w szczególności przychodów netto ze sprzedaży produktów (wytworów i usług) i przychodów netto ze sprzedaży towarów i materiałów przedsiębiorstw. Uwzględniono dane z pierwszego i ostatniego roku przeprowadzonej analizy, czyli z roku 2002 i 2009. Z dostępnych danych wynika, że w 2002 r. przychody przedsiębiorstw ze sprzedaży w województwie mazowieckim wynosiły 454.244 mln PLN, natomiast w roku 2009 – 769.861 mln PLN². Oznacza to, że w całkowitej sprzedaży mazowieckich podmiotów udział „zielonej” sprzedaży wynosił w 2002 r. 4,6%, a w roku 2009 wzrósł dość znacząco do 6,2%. W celu zaprezentowania znaczenia poszczególnych dziedzin „zielonej gospodarki” na poniższym wykresie przedstawiono wartości ich przychodów ze sprzedaży.

¹ Były to: działalność usługowa związana z rolnictwem, zagospodarowanie terenów zieleni, produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej, produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów, produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana, produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi, przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom, przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane, produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody), pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody, sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu, naprawa artykułów użytku osobistego i domowego, obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe, konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego, prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych, sprzątanie i czyszczenie obiektów, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami.

² Obliczenia własne na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2010*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2010, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_10w_19_01.pdf oraz *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2004*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2004, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_04w19_01.pdf

● **Wykres 1. Wartość przychodów ze sprzedaży w mln PLN w 2009 w wybranych „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zdecydowanym liderem pod względem przychodów ze sprzedaży jest „sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu” o wartości sprzedaży wynoszącej ponad 34 mld PLN w roku 2009. W skład tej dziedziny wchodzi cała gama przedsiębiorstw, które zajmują się handlem hurtowym materiałami budowlanymi, a także złomem. W ramach sprzedaży hurtowej półproduktów mogą mieścić się wszelkiego rodzaju dobra, które służą do dalszej produkcji, czy to przemysłowej czy rolniczej. Bardzo interesującą częścią tego sektora są przedsiębiorstwa dokonujące obrotu złomem. Według ocen Ministerstwa Finansów w sferze obrotu złomem dochodzi do licznych nadużyć związanych z tworzeniem sztucznych obrotów oraz eksportu w celu wyłudzenia podatku VAT. W związku ze zdecentralizowanym systemem skupu metali w Polsce istnieje też duże prawdopodobieństwo wykorzystywania tej branży do prania brudnych pieniędzy. Wszystkie te nielegalne działania dokonywane są pod przykrywką legalnej działalności i przy tworzeniu wiarygodnie wyglądającej dokumentacji, również statystycznej. Z tego też względu, w wypadku tej dziedziny, należy z pewną ostrożnością podchodzić do danych GUS, co nie zmienia faktu, że są to jednak dane oficjalne. Drugą pod względem przychodów dziedziną jest produkcja i dystrybucja ciepła (głównie ciepłownie miejskie), która pozytywnie wpływa na zmniejszenie emisji ze źródeł zdecentralizowanych (prawie dziesięć razy mniejsze przychody w relacji do lidera), a trzecią dziedziną jest produkcja przyrządów i instrumentów pomiarowych.

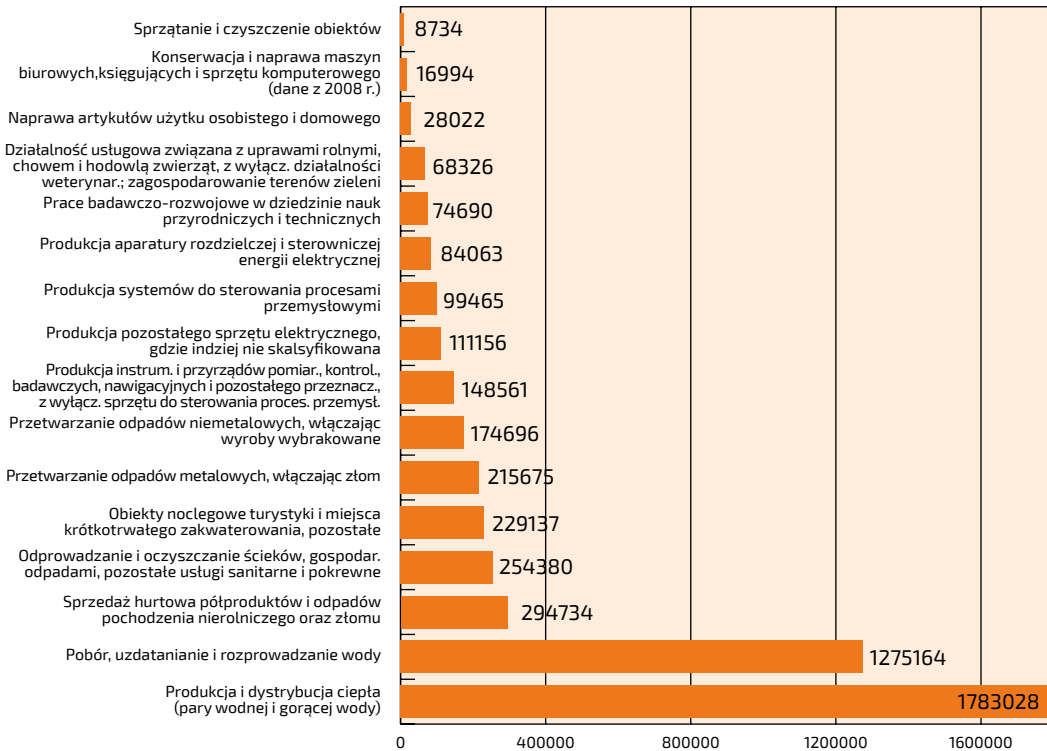
Z podsumowania wartości sprzedaży 17 dziedzin i zestawienia jej z sumą przychodów ze sprzedaży na Mazowszu wynika, że udział wspomnianych powyżej „zielonych” dziedzin gospodarki w wartości całkowitej sprzedaży na Mazowszu w 2009 r. wyniósł 6,2%, z czego lider (handel hurtowy półproduktów, odpadów i złomu) odpowiadał za ponad 70% tej sprzedaży. Wielkość te nie ujmują takich dziedzin, jak: transport publiczny, gospodarowanie lasami, wytwarzanie energii odnawialnej i innych dziedzin zaliczanych do „zielonej gospodarki”. Wynika to z niedostępności danych statystycznych dla tej grupy dziedzin gospodarki.

2.1.2 Wartość majątku trwałego

Duża część dziedzin „zielonej gospodarki” to dziedziny kapitałochłonne. Niewątpliwie zaliczyć tutaj można przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne i ciepłownicze, których majątek oparty jest na sieciach oraz kosztownych instalacjach. Również elektrociepłownie są przedsiębiorstwami kapitałochłonnymi, ale nie ujętymi w tej statystyce (obejmującej 17 dziedzin). Oszacowanie wielkości „zielonej gospodarki” województwa mazowieckiego, na podstawie wartości majątku trwałego, przeprowadzono, biorąc pod uwagę wartość brutto środków trwałych w bieżących cenach ewidencyjnych. W 2002 r. wartość majątku trwałego przedsiębiorstw w województwie mazowieckim wyniosła 342,3 mld PLN, natomiast w roku 2009 – 513,5 mld PLN³. Z kolei wartość majątku trwałego w „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza wyniosła w 2002 r. 14,2 mld PLN a w 2009 r. 25,8 mld PLN. Oznacza to, że „zielone” dziedziny gospodarki miały 4,1% udział w wartości majątku trwałego Mazowsza w 2002 r. oraz 5% udział w roku 2009. Czyli również w przypadku drugiego miernika (po wartości sprzedaży) widoczna jest tendencja wzrostowa dotycząca znaczenia „zielonej gospodarki” w ogólnym potencjale województwa mazowieckiego.

W celu przedstawienia znaczenia poszczególnych dziedzin „zielonej gospodarki” z punktu widzenia analizy wartości majątku trwałego, dokonano obliczeń wskazujących na wartość majątku trwałego na jednego pracownika. Wyniki zawiera poniższy wykres.

● **Wykres 2. Wartość majątku trwałego na jednego pracownika w 2009 r. w PLN w wybranych „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza**

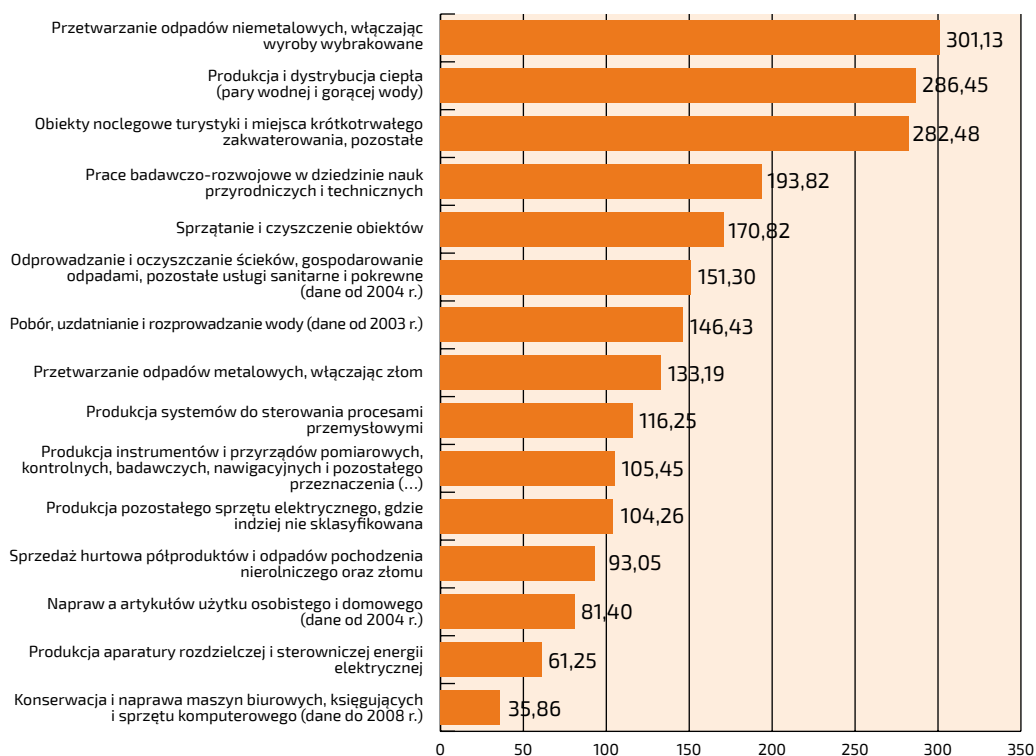


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

³ Obliczenia własne na podst.: *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2004*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2004, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/warsz/ASSETS_04w21_05.pdf oraz *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2010*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2010, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/warsz/ASSETS_10w_21_05.pdf

Dane przedstawione na wykresie 2 wskazują, że zdecydowanie największe znaczenie kapitałowe w ramach „zielonej gospodarki” mają takie dziedziny, jak: produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) oraz pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. W obu przypadkach wartość majątku trwałego na jednego pracownika wynosiła ponad 1 mln PLN. Z kolei najmniejszą wartość majątku trwałego na jednego pracownika wykazywały przedsiębiorstwa zajmujące się sprzątaniami i czyszczeniem obiektów – niespełna 9 tysięcy PLN. Wartości te wskazują, jak znaczące jest zróżnicowanie pomiędzy poszczególnymi dziedzinami „zielonej gospodarki”. Oznacza to, że dziedziny wysoce kapitałochłonne w „zielonej gospodarce” Mazowsza są relatywnie nisko przychodowe. Również o znaczącym zróżnicowaniu, ale także o skali zmian w wyposażeniu kapitałowym świadczą dane przedstawione na wykresie 3.

● **Wykres 3. Zmiana wartości majątku trwałego na 1 pracownika w wybranych „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza w latach 2002-2009 (2002 = 100)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Najszybszy wzrost wartości majątku trwałego na jednego pracownika zaobserwowano w dziedzinie: przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane, w której zanotowano przyrost aż o 201,13%. Jednak w przypadku kilku dziedzin okazało się, że wartość majątku trwałego na jednego pracownika znacząco spadła. Miało to miejsce w przypadku: sprzedaży hurtowej półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu, naprawy artykułów użytku osobistego i domowego, produkcji aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej oraz w wypadku konserwacji i naprawy maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. Wyniki pokazują rosnącą kapitałochłonność omawianych dziedzin oraz stagnację lub nawet spadek wartości majątku na jednego pracownika w „zielonej” wytwórczości (przemysle).

2.1.3

Wartość zysku brutto w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Kolejnym analizowanym miernikiem udziału „zielonych” dziedzin w gospodarce jest wartość zysku brutto. Zysk brutto ogółem pokazuje, jaka jest zdolność danej dziedziny do generowania dochodu z działalności gospodarczej. Wskaźnik ten służy również do charakteryzowania potencjału ogólnorozwojowego danej dziedziny lub całego regionu. Wartość tego wskaźnika można zaczerpnąć z danych zawartych w „Roczniku statystycznym”. W 2009 r. w województwie mazowieckim zysk brutto przedsiębiorstw wyniósł 53,6 mld PLN, podczas gdy 7 lat wcześniej (w roku 2002) wartość ta wynosiła 18 mld PLN⁴. „Zielone” dziedziny gospodarki w roku 2002 wypracowały zysk brutto wynoszący 0,65 mld PLN, a w 2009 r. 2,4 mld PLN. Okazuje się, że znaczenie „zielonej gospodarki” mierzone udziałem w zysku brutto w całej gospodarce nie jest zbyt duże. O ile w roku 2002 udział ten wynosił 3,6%, to siedem lat później wzrósł, ale wynosił niespełna 4,5%. O znaczeniu poszczególnych dziedzin „zielonej gospodarki” świadczą dane zawarte na wykresie 4.

Wykres 4. Zysk brutto w mln PLN w wybranych „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza w 2009 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Największy poziom zysku brutto wśród badanych dziedzin odnotowano w sprzedaży hurtowej półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu, która wyprzedzała produkcję i dystrybucję ciepła (pary wodnej i gorącej wody). Udział tego działu w całości zysku brutto 17 dziedzin „zielonej gospodarki” to ponad 40%.

⁴ Na podstawie danych statystycznych: *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2004*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2004, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_04w19_01.pdf oraz *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2010*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2010, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_10w_19_01.pdf

2.1.4

Przeciętne zatrudnienie w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

O skali „zielonej gospodarki” Mazowsza może również świadczyć udział zatrudnienia w „zielonych” dziedzinach w zatrudnieniu ogółem w województwie mazowieckim w analizowanym okresie. W latach 2002-2009 udział zatrudnienia w „zielonych” dziedzinach gospodarki w zatrudnieniu ogółem był niezbyt wysoki i kształtował się na poziomie od 2,9% w latach 2008 i 2009, do 3,2% w roku 2003⁵. Bardziej szczegółowe dane przedstawia tabela 1.

● **Tabela 1.** Zatrudnienie w zielonych dziedzinach w woj. mazowieckim na tle przeciętnego zatrudnienia w latach 2002-2009

| Kategoria/rok | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Zatrudnienie w zielonych dziedzinach RAZEM ⁶ . | 46081 | 47623 | 46421 | 46896 | 48545 | 52248 | 58948 | 63743 |
| Przeciętne zatrudnienie w woj. mazowieckim ⁷ . | 1498517 | 1483837 | 1491050 | 1542404 | 1573040 | 1659415 | 2029747 | 2166593 |
| Udział zielonego zatrudnienia w zatrudnieniu ogółem. | 3,1% | 3,2% | 3,1% | 3,0% | 3,1% | 3,1% | 2,9% | 2,9% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przedstawione w powyższej tabeli dane oraz dane zawarte na wykresach wskazują, że w zdecydowanej większości, w przeliczeniu na jednego pracownika, wąsko rozumiana „zielona gospodarka” jest bardzo produktywna. Przy przychodach ze sprzedaży rzędu 6% ogółu w 2009 roku zatrudnienie wyniosło jedynie około 3% ogólnego zatrudnienia na Mazowszu. Sytuacja ta wynika z faktu, że takie sfery, jak dostawa ciepła, wody, oczyszczanie ścieków są niezwykle kapitałochłonne, ale wymagają niskiego poziomu zatrudnienia. Również sprzedaż hurtowa charakteryzuje się bardzo dużym obrotem, przy relatywnie umiarkowanym zatrudnieniu. Wynika stąd interesujący wniosek, że rozwijanie „zielonej gospodarki” w celu pobudzenia powstawania miejsc pracy, niekoniecznie musi odbywać się w wyniku wspierania tradycyjnych dziedzin tej gospodarki.

Zmiany wielkości zatrudnienia w poszczególnych „zielonych” dziedzinach gospodarki w latach 2002-2009 prezentuje wykres 5.

⁵ Na podstawie danych statystycznych dostępnych w poszczególnych rocznikach statystycznych http://www.stat.gov.pl/warsz/69_1356_PLK_HTML.htm Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 oraz jednostek sfery budżetowej niezależnie od liczby pracujących; bez zatrudnionych za granicą).

⁶ W przypadku, gdy w którymś roku brakowało danych, przyjęto wartość średnią z całego analizowanego okresu (lata 2002-2009).

⁷ Na podstawie danych statystycznych *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2004*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2004, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_04w06_05.pdf, *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2005*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2005, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_05w06_05.pdf, *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2006*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2006, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_06w06_05.pdf, *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2007*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2007, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_07w_06_05.pdf, *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2008*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2008, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_08w_06_05.pdf, oraz *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2010*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2010, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_10w_06_06.

Wykres 5. Zmiany wielkości zatrudnienia w latach 2002-2009 w wybranych dziedzinach zielonej gospodarki Mazowsza



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując dane przedstawione na wykresie 5 można stwierdzić, że największy wzrost zatrudnienia zanotowano w dziedzinie: przetwarzanie odpadów metalowych włączając złom. Okazuje się, że na przestrzeni 7 lat liczba osób pracujących w tym wycinku gospodarki wzrosła ponad pięciokrotnie. Znaczący wzrost miał również miejsce wśród osób zatrudnionych w ramach prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. W tym wypadku mieliśmy do czynienia ze wzrostem o 325,72%. O ponad 100% wzrosło też zatrudnienie w działalności usługowej związanej z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej, w naprawie artykułów użytku osobistego i domowego oraz w sprzedaży hurtowej półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu.

Tylko trzy branże odnotowały spadek liczby zatrudnionych. Największy spadek miał miejsce w przypadku: konserwacji i naprawy maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego (spadek o blisko 80%), następnie w dziedzinie: obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania oraz w produkcji aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej.



ROLA ROLNICTWA MAZOWSZA W ZIELENEJ GOSPODARCE. PRÓBA OCENY

Przeprowadzona powyżej analiza pokazuje, że znaczenie „zielonej gospodarki” rośnie głównie z punktu widzenia przychodowego. Jednak niektóre wartości dotyczące działalności przemysłowej zawarte w rocznikach statystycznych wydawały się nie zawsze odpowiadać oczekiwaniom. Z tego typu sytuacją mieliśmy do czynienia m.in. w przypadku badania znaczenia rolnictwa. W jednym z pierwszych polskich raportów dotyczących „zielonej gospodarki” pt. *Szanse i zagrożenia dla przemysłu związanego z rozwojem zielonej gospodarki*⁸ stwierdzono, że w skali kraju największą rolę w polskiej „zielonej gospodarce” pod względem wielkości obrotów odgrywa przemysł rolno-spożywczy (153 mld PLN) oraz przemysł oparty na drewnie (62 mld PLN). Niestety tego typu stwierdzenie nie jest oparte na zrozumieniu istoty „zielonej gospodarki”.

Jak wspomniano w rozdziale pierwszym, podstawowym problemem utrudniającym analizę skali „zielonej gospodarki” jest brak obowiązującej jednolitej definicji tego pojęcia. Wspomniany rozdział zawiera wskazanie 30 dziedzin, które wstępnie zaliczono do „zielonej gospodarki”. Wśród nich wymieniona jest m.in. działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej. Ostatecznie dziedzina ta okazała się jedną z 17, dla których udało się uzyskać dane z GUS i została ona uwzględniona w analizie.

Przeprowadzone przez nas analizy zawierają niewiele informacji m.in. na temat rolnictwa oraz, jak wspomniano, z przyczyn definicyjnych, nie zawsze dane prezentowane przez GUS odpowiadają rzeczywistości, co wynika z faktu, że dane statystyczne gromadzone są od podmiotów, które zatrudniają powyżej 9 pracowników, podczas gdy, np. w branży rolnej często mamy do czynienia z gospodarstwami, które mają mniejsze zatrudnienie. Dane udostępniane przez GUS wskazują, że na Mazowszu w 2009 r. w dziale 014 (Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni) pracowało 3795 osób, podczas gdy dane z innych źródeł wskazują na znacząco wyższe zatrudnienie. Według autorów raportu *Rzecz o rolnictwie. Teraźniejszość i przyszłość rolnictwa na Mazowszu w 2011 r.* w rolnictwie na Mazowszu pracowało 287 tys. osób, co stanowiło 11,5% ogółu zatrudnionych⁹. Biorąc pod uwagę fakt, że osoby te wytworzyły 4% wartości PKB całego regionu, można stwierdzić, że podobnie jak w całej Polsce, poziom zatrudnienia w rolnictwie jest znaczący. Jednak na przestrzeni kilku ostatnich lat poziom ten znacząco spadł, co widać, gdy porównamy dane z 2001 r., z których wynika, że w tym roku w rolnictwie pracowało 21% zatrudnionych. Oznacza to w ciągu 10 lat spadek o 150 tys. osób¹⁰. Proces ten prawdopodobnie będzie trwał nadal, więc w tym sektorze zatrudnienie będzie miało tendencję spadkową. Omawiany sektor w całej Europie cechuje się niską produktywnością, jednak w Polsce różnica ta jest szczególnie duża i wynosi 23% produktywności innych sektorów¹¹. Sytuacja ta zmienia się bardzo powoli i wciąż ponad 30% polskich gospodarstw rolnych ponad połowę swojej produkcji przeznacza na własną konsumpcję. Spadek liczby osób zajmujących się rolnictwem wiąże się jednak z poprawą sytuacji osób, które pozostają przy tej profesji. Ponad 85% mazowieckich rolników utrzymywało się w 2011 r. z pracy we własnym gospodarstwie, podczas gdy w roku 2005 wskaźnik ten wynosił ok. 80%¹². Rolnicy z punktu widzenia rynku pracy okazują się grupą zawodową ponadprzeciętną. Charakteryzują się m.in. większą mobilnością na rynku pracy niż inni pracujący i znacząco rzadziej

⁸ *Szanse i zagrożenia dla przemysłu związanego z rozwojem „zielonej gospodarki”*, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Kraków 2009.

⁹ Oznacza to, że woj. mazowieckie niewiele odbiega od średniej krajowej, która wynosi 12,6%. W porównaniu z innymi państwami, Polska (i woj. mazowieckie) klasyfikowane są w czołówce (najwyższy poziom zatrudnienia w rolnictwie reprezentuje Rumunia (28,6%), potem klasyfikowana jest Polska, a trzecie miejsce zajmuje Grecja (12,4%).

¹⁰ Kamińska A., Pogorzelski K., *Rzecz o rolnictwie. Teraźniejszość i przyszłość rolnictwa na Mazowszu*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012, s. 4.

¹¹ *Ibidem*, s. 6.

¹² *Ibidem*, s. 11.

rejestrują się jako bezrobotni lub stają się biernymi zawodowo¹³. O znaczeniu rolnictwa w gospodarce województwa mazowieckiego może również świadczyć fakt, że użytki rolne zajmują 60% powierzchni Mazowsza, podczas gdy średnia dla Polski wynosi 50%¹⁴. Tylko trzy województwa (lubelskie, kujawsko-pomorskie i łódzkie) mają wyższą wartość tego wskaźnika.

W przypadku rolnictwa warto również wspomnieć o ocenianej jako przyszłościowej branży, jaką jest żywność ekologiczna. Łączy ona w sobie zarówno tradycję, jak i nowoczesność i może odgrywać znaczącą rolę, jeśli chodzi o przyszłość „zielonej gospodarki”. Przemysł spożywczy nie został przez autorów niniejszego opracowania zaliczony do „zielonej gospodarki”, jednak wydaje się, że produkcja żywności ekologicznej mogłaby znaleźć w niej swoje miejsce. Niestety również w tym wypadku trudno o rzetelne statystyki. Chociaż przemysł spożywczy (jako całość) jest jedną z kluczowych branż województwa mazowieckiego – średni udział przemysłu spożywczego w przychodach całego województwa wyniósł 4,7%¹⁵, to o stosunkowo niedużej roli produkcji żywności ekologicznej może świadczyć fakt, że gospodarstwa ekologiczne stanowią zaledwie 0,7% w całkowitej liczbie gospodarstw województwa mazowieckiego¹⁶.

W wielu publikacjach podkreśla się, że rolnictwo ekologiczne to rolnictwo funkcjonujące przy wykorzystaniu tylko naturalnych środków produkcji (bez chemii) i specjalnych (naturalnych) metod produkcji. Tymczasem okazuje się, że produkty rolnictwa ekologicznego czasami zawierają więcej złych związków chemicznych niż produkty „typowego rolnictwa”. Przy definicjach behawioralnych liczy się, co kto robi, a nie jaki osiąga efekt. Faktycznie jednak, żywność powinna być zakwalifikowana do żywności ekologicznej, tylko wówczas, gdy zmierzone zawartości niekorzystnych związków chemicznych są znacząco niższe od tych dopuszczalnych. Podejście wskazujące korzyści dla konsumenta powinno więc akcentować definicje oparte na efekcie, a nie na wyborze szczegółowego działania do osiągnięcia określonego efektu.



OSZACOWANIE SKALI ZIELENEJ GOSPODARKI MAZOWSZA WEDŁUG METODOLOGII UNEP

Poszukując danych porównawczych dla województwa mazowieckiego, natrafiono na dość szczegółową analizę „zielonych” miejsc pracy, przeprowadzoną dla województwa podlaskiego¹⁷. Autorzy posługują się w nim metodologią zaproponowaną w 2011 r. w raporcie UNEP (*United Nations Environmental Programme*) pt. *Towards a Green Economy* (W stronę zielonej gospodarki), który, nawiązując do 20 lat, jakie minęły od „Szczytu Ziemi” w Rio de Janeiro, zdecydowanie podkreśla konieczność wzmożenia działań i na podstawie diagnozy stanu obecnego i przewidywanego rozwoju do roku 2030 precyzuje rekomendacje dla rządów¹⁸. We wspomnianym raporcie jego autorzy wskazują m.in. kluczowe sektory dla rozwoju „zielonej gospodarki” (rolnictwo, budownictwo, energetyka, rybołówstwo, leśnictwo, przemysł efektywny energetycznie, turystyka, transport, gospodarka odpadami i zasobami wodnymi). Stosując to kryterium, do obszaru „zielonej gospodarki” zalicza się ponad 26% przedsiębiorstw¹⁹. Gdyby taką analogię zastosować w przypadku województwa mazowieckiego, okazałoby się, że w „zielonej gospodarce” działa ok. 183 tysięcy przedsiębiorstw. Jednak – stosując dane GUS – obliczenia dają wynik trochę niższy i udział tych przedsiębiorstw wynosi ok. 21%.

¹³ *Ibidem*, s. 12.

¹⁴ *Ibidem*, s. 17.

¹⁵ Wojnicka-Sycz E. (red.), *Mazowieckie Badania Regionalne. Uwarunkowania konkurencyjności branż i system prognoz średnio-okresowych w oparciu o badania jakościowe – badania metodą Delphi*. Półroczny raport nr 2, Case-Doradcy, Warszawa 2012, s. 8.

¹⁶ Kamińska A., Pogorzelski K., *Rzecz o rolnictwie. Teraźniejszość i przyszłość rolnictwa na Mazowszu*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012, s. 19.

¹⁷ *Analiza regionalna przedsiębiorstw w zakresie zapotrzebowania na zawody związane z zieloną gospodarką, w tym zielone miejsca pracy*, Wojewódzki Urząd Pracy, Białystok 2011.

¹⁸ <http://www.unep.org/greeneconomy>

¹⁹ *Analiza...*, op. cit., s. 49.

● **Tabela 2.** *Udział zielonej gospodarki w gospodarce Mazowsza według metodologii UNEP*

| Lp. | Sekcje gospodarki (rok 2012) | Liczba podmiotów (2012 r.) |
|-----|---|--|
| 1 | Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. | 12294 |
| 2 | Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę. | 1431 |
| 3 | Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja. | 2122 |
| 4 | Budownictwo. | 70725 |
| 5 | Zakwaterowanie i gastronomia. | 17258 |
| 6 | Transport. | 45375 |
| 7 | Liczba przedsiębiorstw ogółem. | 699212 |
| | Udział przedsiębiorstw w „zielonej gospodarki”. | SUMA (1-6)/7 = 149205/699212 = 21,34% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze Regon w województwie mazowieckim w 2012 r.”, Urząd Statystyczny w Warszawie, Mazowiecki Ośrodek Badań Regionalnych, Warszawa 2013.

We wspomnianym raporcie wydanym przez WUP w Białymstoku za pomocą metody delfickiej zaproponowano sektory, które wliczono do „zielonej gospodarki”. Okazały się nimi: rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, przetwórstwo przemysłowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych, dostawę wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, budownictwo, transport, turystyka, handel hurtowy i detaliczny oraz administracja publiczna. Biorąc pod uwagę tak szerokie podejście okazałoby się, że w województwie mazowieckim do „zielonej gospodarki” można zaliczyć ponad 55% działających podmiotów, co wydaje się wartością zbyt dużą. Przyjmując opisany podział, można również podjąć się próby oceny skali „zielonej gospodarki”, biorąc pod uwagę liczbę nowo zarejestrowanych podmiotów. Poniższa tabela zawiera liczby nowych „zielonych” podmiotów, które zostały zarejestrowane w urzędach statystycznych w 2012 r.

● **Tabela 3.** *Liczba nowo rejestrowanych podmiotów w sekcjach zielonej gospodarki Mazowsza*

| Lp. | Sekcje gospodarki (rok 2012) | Liczba podmiotów (2012 r.) |
|-----|---|----------------------------|
| 1 | Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. | 555 |
| 2 | Przetwórstwo przemysłowe. | 3328 |
| 3 | Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych. | 322 |
| 4 | Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja. | 199 |
| 5 | Budownictwo. | 5645 |
| 6 | Zakwaterowanie i gastronomia (turystyka). | 2103 |
| 7 | Transport. | 2537 |
| 8 | Handel hurtowy i detaliczny. | 14432 |
| 9 | Administracja. | 114 |
| | SUMA | 26160 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze Regon w województwie mazowieckim w 2012 r.”, Urząd Statystyczny w Warszawie, Mazowiecki Ośrodek Badań Regionalnych, Warszawa 2013.

Biorąc pod uwagę, że w 2012 r. w województwie mazowieckim zostało zarejestrowanych 60.786 nowych podmiotów, to okazuje się, że liczba nowych podmiotów działających na Mazowszu w obszarze bardzo szeroko pojętej „zielonej gospodarki” jest mniejsza niż udział tego wycinka w całej gospodarce i wynosi 48%.

Z kolei analizując liczbę podmiotów wyrejestrowanych okazuje się, że sytuacja sektora „zielonych” technologii jest gorsza aniżeli ogółu podmiotów, ponieważ w 2012 r. wyrejestrowanych zostało ogółem 37.976 przedsiębiorstw, w tym z analizowanego obszaru pochodziło 25.886 podmiotów, co stanowiło ponad 68% całkowitej liczby wyrejestrowanych firm.

● **Tabela 4. Liczba wyrejestrowanych podmiotów w sekcjach zielonej gospodarki**

| Lp. | Sekcje gospodarki (rok 2012) | Liczba podmiotów (2012 r.) |
|-----|---|----------------------------|
| 1 | Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. | 240 |
| 2 | Przetwórstwo przemysłowe. | 2826 |
| 3 | Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych. | 35 |
| 4 | Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja. | 82 |
| 5 | Budownictwo. | 4933 |
| 6 | Zakwaterowanie i gastronomia (turystyka). | 1363 |
| 7 | Transport. | 2635 |
| 8 | Handel hurtowy i detaliczny. | 12043 |
| 9 | Administracja. | 1729 |
| | SUMA | 25886 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze Regon w województwie mazowieckim w 2012 r., Urząd Statystyczny w Warszawie, Mazowiecki Ośrodek Badań Regionalnych, Warszawa 2013.

Wszystkie, oparte na metodologii UNEP, oszacowania skali „zielonej gospodarki” Mazowska wskazują na jej bardzo wysoki udział w gospodarce regionu, ale budzą też poważne wątpliwości interpretacyjne, ponieważ między innymi nie pokazują związku pomiędzy daną dziedziną, a spełnianiem przez nią konkretnych kryteriów „zielonej gospodarki”. Budowanie polityki wsparcia w oparciu o te zbyt szerokie ramy może być więc problematyczne.

OCENA SKALI ZIEŁONEGO PRZEMYSŁU MAZOWSZA DEFINICJA BEHAWIORALNA

Jedną z dziedzin, która jest relatywnie najlepiej opisana od strony statystyki jest przemysł. Co-rocennie publikowane są Roczniki Statystyczne Przemysłu (dla całego kraju), a od czasu do czasu publikowany jest Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego. W 2012 r. oba roczniki zostały opublikowane i dotyczyły podobnego okresu (głównie dane za 2011 r. i niektóre wcześniejsze). Można było je więc wykorzystać do sformułowania krótkookresowego kryterium behawioralnego i na tej podstawie wyodrębnić „zielone” gałęzie przemysłu. W tym celu przyjęto, że o tym, czy dane dziedziny są „zielone”, decyduje ich skłonność do redukcji zużycia energii. Każda redukcja zużycia energii w praktyce oznacza zmniejszenie emisji CO₂²⁰. Z drugiej strony przemysł bezustannie zwiększa swoją produktywność, co oznacza dynamiczne zmiany w produkcji sprzedanej. W związku z powyższym zbudowano wskaźnik zmian produktywności energetycznej, który informuje, jak zmienia się produktywność brutto na jednostkę zużycia energii w danym dziale przemysłu. Wskaźnik produktywności energetycznej ma postać:

²⁰ Ze względu na dostępność danych dla wykonania obliczeń wykorzystano dane na temat zużycia energii elektrycznej w poszczególnych działach przemysłu dla kraju, natomiast dane na temat produkcji sprzedanej poszczególnych działów przemysłu dotyczyły bezpośrednio Mazowsza.

$$PE_{i+2/i} = \frac{P_{i+2} - P_i}{E_{i+2} - E_i} \times 100$$

gdzie:

- $PE_{i+2/i}$ – wskaźnik zmian produktywności energetycznej działu przemysłu,
 P_{i+2} – produkcja sprzedana działu przemysłu w roku i+2,
 P_i – produkcja sprzedana działu przemysłu w roku i,
 E_{i+2} – zużycie energii działu przemysłu w roku i+2,
 E_i – zużycie energii działu przemysłu w roku i.

Wartość wskaźnika równa 100 oznacza, że produkcja sprzedana wzrosła w ciągu dwóch lat w takim samym tempie, jak zużycie energii. Wielkości poniżej 100 oznaczają spadek produktywności energetycznej, a wielkości powyżej 100 wzrost produktywności energetycznej.

Przyjęto koncepcję, że działy przemysłu mają skłonność do „zazieleniania się”, jeżeli redukują zużycie energii na jednostkę produktu, lub też bardziej precyzyjnie – są w stanie wytworzyć więcej produkcji sprzedanej z danej jednostki energii. Sformułowanie to nie daje jednak bezpośredniej odpowiedzi na pytanie, o ile większa powinna być produktywność energetyczna, aby zaliczyć dany dział przemysłu do „zielonych” (lub szybko „zazieleniających się”). W związku z tym przyjęto następujące umowne podziały tempa „zazieleniania się” produkcji przemysłowej poszczególnych działów:

- $PE_{i+2/i}$ (\bar{r}) – średni poziom zmian produktywności energetycznej (=103,7%),
- $PE_{i+2/i}$ (+Z) – powolne „zazielenianie się” produkcji (od 103,7% do 111,9%),
- $PE_{i+2/i}$ (++) – kroczące tempo „zazieleniania” produkcji (od 112,0% do 125,1%),
- $PE_{i+2/i}$ (+++Z) – duże tempo „zazieleniania” produkcji (od 125,2% do 133,6%),
- $PE_{i+2/i}$ (++++Z) – bardzo duże tempo „zazielenienia” produkcji (od 133,7% do 226,1%).

Przyjęto, że działy przemysłu z dużym i bardzo dużym tempem „zazieleniania” produkcji (+++ i +++) to „zielone” działy przemysłu. W praktyce oznaczałoby to, że te działy przemysłu, które w ciągu dwóch lat zwiększyły swoją produktywność energetyczną o co najmniej 25% to „zielone” działy przemysłu.

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 5. W przedstawionej tabeli w wyliczeniach wskaźnika uwzględniono inflację (5,55% na przestrzeni lat 2009-2010).

● **Tabela 5. Zmiany produktywności energetycznej działów przemysłu Mazowsza w latach 2009-2011**

| SEKCJE I DZIAŁY | 2009 | 2011 | 2009 | 2011 | 2011 | Wskaźnik zmiany produkcji do zmiany zużycia energii el.*100 w 2011 | Uwagi |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------|--|---------------|---------------|--|-------|
| | Zużycie energii el. w kraju w TJ | | Produkcja sprzedana w mln PLN ceny bieżące | | Pracujący | | |
| OGÓŁEM | 1015526 | 1168473 | 170954 | 215285 | 332139 | 103,7 | + |
| Górnictwo i wydobywanie. | 55669 | 57867 | 789 | 1593 | 2279 | 183,9 | ++++ |
| Przetwórstwo przemysłowe. | 823805 | 978781 | 132297 | 172082 | 278977 | 103,7 | + |
| Produkcja artykułów spożywczych. | 71143 | 78005 | 31008 | 36408 | 75406 | 101,4 | 0 |
| Produkcja napojów. | 9218 | 8995 | 6429 | 5671 | 9745 | 85,6 | - |
| Produkcja wyrobów tekstylnych. | 3618 | 3085 | 412 | 289 | 1502 | 77,8 | - |

| SEKCJE I DZIAŁY | 2009 | 2011 | 2009 | 2011 | 2011 | Wskaźnik zmiany produkcji do zmiany zużycia energii el.*100 w 2011 | Uwagi + małe zazielenienie, ++ średnie z., +++ znaczące z., ++++ bardzo duże z. | |
|---|----------------------------------|---------------|--|----------------|--------------|--|---|--|
| | Zużycie energii el. w kraju w TJ | | Produkcja sprzedana w mln PLN ceny bieżące | | Pracujący | | | |
| Produkcja odzieży. | 1516 | 1147 | 901 | 961 | 10198 | 133,5 | +++ | |
| Produkcja skór i wyrobów skórzanych. | 709 | 655 | 284 | 388 | 2647 | 140,1 | ++++ | |
| Produkcja wyrobów z drewna, korka, stomy i wikliny. | 30028 | 33430 | 682 | 820 | 4163 | 102,3 | 0 | |
| Produkcja papieru i wyrobów z papieru. | 50176 | 64220 | 3829 | 4523 | 9878 | 87,4 | - | |
| Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji. | 1407 | 1256 | 1674 | 2339 | 8068 | 148,3 | ++++ | |
| Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych. | 169220 | 191430 | 10493 | 14363 | 19641 | 114,6 | ++ | |
| Produkcja wyrobów farmaceutycznych. | 3107 | 2785 | 3022 | 2900 | 8094 | 101,4 | 0 | |
| Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych. | 14880 | 19617 | 4929 | 7682 | 18135 | 112,0 | ++ | |
| Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych. | 114385 | 145691 | 5574,8 | 8193,9 | 15271 | 109,3 | + | |
| Produkcja metali. | 89796 | 107313 | 1337,6 | 3694,8 | 4196 | 218,9 | ++++ | |
| Produkcja wyrobów z metali. | 12392 | 13176 | 4991,7 | 7017,1 | 21739 | 125,2 | +++ | |
| Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych. | 1349 | 1912 | 9012,1 | 7496,1 | 9490 | 55,6 | - | |
| Produkcja urządzeń elektrycznych. | 6145 | 8254 | 7441,1 | 8600,4 | 13768 | 81,5 | - | |
| Produkcja maszyn i urządzeń. | 9724 | 8788 | 5511,8 | 5427,1 | 13258 | 103,2 | 0 | |
| Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep. | 11069 | 11785 | 1905,5 | 3288,2 | 6783 | 153,5 | ++++ | |
| Produkcja pozostałego sprzętu transportowego. | 3829 | 3827 | 386,9 | 630,3 | 2478 | 154,4 | ++++ | |
| Produkcja mebli. | 5224 | 8139 | 2316,5 | 1315,3 | 5621 | 34,5 | - | |
| Pozostała produkcja wyrobów. | 1157 | 2281 | 896 | 987,3 | 3854 | 52,9 | - | |
| Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń. | 2164 | 2076 | 1633,7 | 3740,6 | 9098 | 226,1 | ++++ | |
| Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię. | 115412 | 108659 | 34438,7 | 37489,5 | 32163 | 109,5 | + | |
| Dostawa wody; gospodarowanie ściekami. | 20640 | 23166 | 3428,9 | 4120,2 | 18721 | 101,4 | 0 | |
| W tym pobór, uzdatnianie i dostarczanie. | 6704 | 7165 | 166,5 | 303,4 | 3120 | 161,5 | ++++ | |
| Razem: „Zielone” miejsca pracy w przemyśle Mazowsza | | | | | | 68128 | | |
| W % ogółu miejsc pracy w przemyśle Mazowsza | | | | | | 20,5% | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując dane zawarte w tabeli 5 można łatwo wyodrębnić te działy przemysłu Mazowsza, które w krótkim okresie znacząco podwyższyły swoją produktywność w przeliczeniu na jednostkę zużytej energii elektrycznej. Wyniki podsumowania dają ponad 20,5% ogółu miejsc pracy w przemyśle Mazowsza w „zielonej gospodarce”. Powstaje oczywiście pytanie, czy zmiany te są krótkookresowe, czy też mogą potwierdzić się w dłuższym okresie. Zmiany długookresowej produktywności energetycznej mogą być przedmiotem dalszych badań.

2.5

SKALA ZIELENEJ GOSPODARKI NA MAZOWSZU. PODSUMOWANIE

2.5.1

Wąska definicja

Przeprowadzone w niniejszym rozdziale analizy wskazują, że „zielona gospodarka” i „zielone” miejsca pracy odgrywają istotną rolę, jeśli chodzi o gospodarkę Mazowsza. Co warto podkreślić, rola ta w przypadku większości mierników stale rośnie. Również postępowanie innymi miernikami (poza podstawowymi zaproponowanymi przez zespół Instytutu) wskazuje, że „zielone” gałęzie przemysłu zaczynają zyskiwać coraz większe znaczenie gospodarcze. Podsumowaniem przeprowadzonych analiz może być poniższa tabela, która w syntetyczny sposób prezentuje skalę „zielonej gospodarki” na Mazowszu.

● **Tabela 6.** Skala zielonej gospodarki Mazowsza, najważniejsze wskaźniki, 2002 i 2009 według wąskiej definicji

| Kategoria/rok | 2002 w % | 2009 w % |
|--|-------------|-------------|
| Udział sprzedaży ogółem w „zielonych” dziedzinach w sprzedaży przedsiębiorstw województwa. | 4,6 | 6,2 |
| Udział wartości majątku trwałego „zielonych” dziedzin w wartości majątku trwałego przedsiębiorstw województwa. | 4,1 | 5 |
| Udział wartości zysku brutto „zielonych” dziedzin w wartości zysku brutto przedsiębiorstw województwa. | 3,6 | 4,5 |
| Udział zatrudnienia w „zielonych” dziedzinach w przeciętnym zatrudnieniu przedsiębiorstw województwa. | 3,1 | 2,9 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

2.5.2

Skala zielonej gospodarki na Mazowszu – konkluzja końcowa

Wydaje się, że należy odrzucić wyniki badań skali „zielonej gospodarki” według UNEP, które dają zbyt rozległe i słabo uzasadnione wartości. Gdyby przyjąć, że wyniki oszacowań skali „zielonej gospodarki” w przemyśle Mazowsza, oszacowanej na podstawie zachowań energetycznych przedsiębiorstw w krótkim okresie (2009–2011), wskazują poziom dla całej gospodarki regionu (20,5% zatrudnionych i 10,8% produkcji sprzedanej), to ocena skali tej gospodarki byłaby pomiędzy 2,9% a 20,5% jeżeli chodzi o zatrudnienie i pomiędzy 6,2% a 10,8% w zakresie produkcji sprzedanej²¹.

²¹ 23,332 mld w „zielonych” działach przemysłu w relacji do 215,285 mld PLN w całym przemyśle w 2011 roku.

Przedział różnic skali w zatrudnieniu w „zielonej gospodarce” Mazowska może wydawać się deprimujący, zwłaszcza jego niska dolna wartość. Trzeba jednak podkreślić, że dolna wartość powstała w wyniku podsumowania dostępnych danych GUS, a w wielu dziedzinach GUS nie chciał udostępnić zagregowanych danych, ze względu na wadliwie pojmowaną tajemnicę statyczną, np. dla transportu miejskiego, transportu kolejowego, dla wielu przedsiębiorstw użyteczności publicznej itp. Niedostępne były dane GUS nawet tych jednostek, które jako giełdowe spółki publikują dane ekonomiczne (np. PKN Orlen). Złe wypełnianie roli społecznej przez GUS powoduje dalece idące zafałszowania wyników badań.

W odróżnieniu od deprimujących różnic w oszacowaniach liczby pracujących, zakres różnic produkcji sprzedanej jest w pełni akceptowalny. Udany eksperyment z oszacowaniem skali „zielonego” przemysłu wskazuje, że elementy behawioralne (np. związane z zachowaniami energetycznymi) mogą być w znacznie większym stopniu uwzględniane w analizie i pomiarze skali „zielonej gospodarki” w Polsce, nie tylko na Mazowszu.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. *Analiza regionalna przedsiębiorstw w zakresie zapotrzebowania na zawody związane z zieloną gospodarką, w tym zielone miejsca pracy*, Wojewódzki Urząd Pracy, Białystok 2011.
2. *Szanse i zagrożenia dla przemysłu związanego z rozwojem „zielonej gospodarki”*, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Kraków 2009.
3. Kamińska A., Pogorzelski K., *Rzecz o rolnictwie. Teraźniejszość i przyszłość rolnictwa na Mazowszu*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2012.
4. Wojnicka-Sycz E. (red.), *Mazowieckie Badania Regionalne. Uwarunkowania konkurencyjności branż i system prognoz średniookresowych w oparciu o badania jakościowe – badanie metodą Delphi*. Półroczny raport nr 2, Case-Doradczy, Warszawa 2012, s. 8.

● Materiały internetowe

1. *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2004*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2004, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_04w06_05.pdf
2. *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2005*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2005, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_05w06_05.pdf
3. *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2006*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2006, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_06w06_05.pdf
4. *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2007*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2007, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_07w_06_05.pdf
5. *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2008*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2008, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_08w_06_05.pdf
6. *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2010*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2010, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_10w_06_06

● Źródła internetowe

1. <http://www.stat.gov.pl>
2. <http://www.unep.org>

3



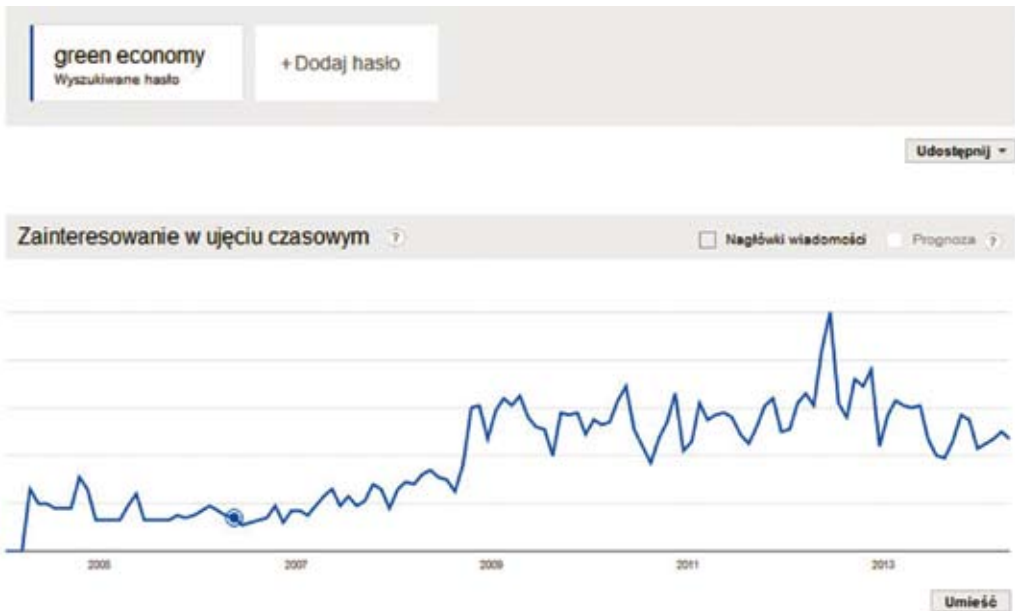


**PODSTAWOWE TRENDY W ROZWOJU
ZIELONEJ GOSPODARKI MAZOWSZA
NA PODSTAWIE
DANYCH STATYSTYCZNYCH**

3
Rozdział

Pojęcie „zielonej gospodarki” zyskuje w ostatnim okresie w Polsce na popularności. Wiąże się to m.in. z wejściem w 2004 r. Polski do UE. Od tego momentu Polska zaczęła realizować działania dostosowawcze wynikające z przepisów unijnych. Samo sformułowanie w ostatnich latach zyskiwało na popularności również na świecie. Świadczyć o tym może wykres serwisu Google Trends – wskazujący, jak na świecie zmieniała się w ciągu ostatnich kilku lat liczba zapytań dotyczących hasła *green economy*.

● **Wykres 1.** Popularność hasła *green economy* w wyszukiwarce Google



Źródło: Google Trends.

Jedną z możliwości, które stwarza rozwój „zielonej gospodarki” jest powstawanie „zielonych” rynków pracy. Ten praktyczny proces jest – zdaniem OECD – najlepszym sposobem na propagowanie korzyści z rozwoju „zielonej gospodarki”. Jak już wcześniej wspomniano, dość istotnym ograniczeniem w analizie zmian w interesującym nas zakresie jest brak oficjalnej definicji pojęcia „zielona gospodarka”, czy też „zielone miejsca pracy”. Dlatego też dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęliśmy, że analizujemy dane z dziedzin wskazanych w rozdziale 2.

Województwo mazowieckie w skali kraju zdecydowanie wyróżnia się prawie pod każdym względem². Ze względu na pełnienie funkcji stotecznych odnosi liczne korzyści, ale także wyraźnie odróżnia się od innych regionów. W skali całego kraju na Mazowszu mamy do czynienia z jednym z najniższych wskaźników zatrudnienia w przemyśle, lecz województwo mazowieckie jest zdecydowanym liderem pod względem zatrudnienia w sektorze usługowym – zatrudnienie to obejmuje ponad 65% wszystkich pracowników. Kolejnym bardzo ważnym wyróżnikiem omawia-

¹ *Zatrudnienie i rozwój lokalny w Polsce w kontekście zmian klimatycznych. Raport końcowy*, Tłumaczenie z języka angielskiego, MRR, Warszawa 2011, s. 12.

² Szczegółowy opis województwa mazowieckiego znajduje się w aneksie.

nego województwa jest ogromne zróżnicowanie analizowanego obszaru. Dotyczy ono przede wszystkim różnic pomiędzy Metropolią Warszawską, a pozostałą częścią województwa. Powiaty (11) składające się na Metropolię Stołeczną zamieszkałe są przez 2,89 mln mieszkańców (55,8% ogółu ludności województwa), jednak odpowiadają za 81,1% miejsc pracy³. Województwo mazowieckie charakteryzuje się więc rażąco dysproporcją pomiędzy rozmieszczeniem ludności, a rozmieszczeniem miejsc pracy. Powyższa uwaga znajduje odzwierciedlenie również w przypadku analizy „zielonej gospodarki”, gdzie w wielu wypadkach to zróżnicowanie (nierównowaga) jest jeszcze większe.

W naszej analizie dotyczącej trendów w zakresie „zielonej gospodarki” w województwie mazowieckim, przyjęliśmy kilka mierników, część z nich została przez nas opracowana specjalnie dla potrzeb niniejszej analizy. Skupiliśmy się przede wszystkim na miernikach dotyczących zatrudnienia, wynagrodzeń, rentowności oraz innowacyjności i jakości miejsc pracy.

3.1 ZATRUDNIENIE I WYNAGRODZENIA

3.1.1 Zatrudnienie w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Biorąc pod uwagę dostępne dane dotyczące 2009 r., widać, że „zielone” dziedziny zapewniły pracę dla ponad 60 tys. osób w województwie mazowieckim. Jeśli uwzględnimy ostatni analizowany rok (2009) widzimy, że w 12 (z 17) dziedzinach zatrudniano ponad 1.000 osób, najwięcej w sprzedaży hurtowej półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu – ponad 15,8 tys., co stanowi ponad 26% zatrudnionych w „zielonej gospodarce” regionu. Omawiane dane przedstawia tabela 1. Kolejne dziedziny o istotnym zatrudnieniu, ale już znacznie mniejszym niż dziedzina wiodąca, to odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne – prawie 7,6 tys. zatrudnionych (12,5%) oraz sprzątanie i czyszczenie obiektów – ok. 6,7 tys. zatrudnionych (11% zatrudnionych w „zielonej gospodarce” regionu). Można zatem przyjąć, że w województwie mazowieckim do istotnych z punktu widzenia rynku pracy „zielonych” dziedzin, oprócz wymienionych powyżej, należą również:

- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody);
- pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody;
- produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi;
- działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni;
- produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana;
- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych;
- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej;
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom;
- obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe.

Odpowiedź na pytanie, czy miejsca pracy we wskazanych dziedzinach również są wysokiej jakości, wymaga dalszych analiz, które prezentują kolejne rozdziały.

³ Obszar Metropolii Stołecznej obejmował powiaty: warszawski, warszawski zachodni, legionowski, otwocki, miński, piaseczyński, pruszkowski, wołomiński, grodziski, nowodworski, żyrardowski – w sumie 11 powiatów.

● **Tabela 1. Zatrudnienie w zielonych dziedzinach gospodarki w woj. mazowieckim w latach 2002-2009 wg 2009 r. (w liczbach)**

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 7809 | 9434 | 10133 | 11142 | 11313 | 13422 | 15038 | 15862 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 4894 | 5062 | 5417 | 6000 | 6724 | 7592 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 3776 | 5140 | 6287 | 4901 | 4942 | 4519 | 5751 | 6695 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 5199 | 5208 | 4509 | 4418 | 4321 | 5428 | 5441 | 5527 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 4847 | 4905 | 4959 | 5222 | 5291 | 5389 | 5473 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 4236 | 4335 | 3956 | 4086 | 4292 | 4873 | 5389 | 5297 |
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 1544 | 1584 | 1327 | 1255 | 1365 | 1455 | 1582 | 3795 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 2394 | 2459 | 2449 | 2580 | 2778 | 3061 | 3382 | 2812 |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 454 | 634 | 747 | 808 | 756 | 917 | 1790 | 1933 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 2302 | 1170 | 1182 | 1375 | 1371 | 1439 | 1992 | 1893 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 203 | 262 | 292 | 616 | 1132 | 503 | 781 | 1121 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 1876 | 1696 | 1319 | 1115 | 1005 | 1059 | 1099 | 1051 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 375 | 632 | 563 | 554 | 1165 | 796 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 142 | 190 | 309 | 349 | 393 | 408 | 435 | 454 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 964 | 549 | 514 | 420 | 479 | 527 | 409 | 316 |
| 311 | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 343 | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 1054 | 1141 | 879 | 833 | 847 | 443 | 233 | bd |
| | Razem: | 32.296 | 38.649 | 44.075 | 44.549 | 46.197 | 49.899 | 56.598 | 60.616 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W trzech dziedzinach (z określonych powyżej), dla których były dostępne dane w 2009 r. zatrudniano poniżej 1.000 osób i były to:

- naprawa artykułów użytku osobistego i domowego;
- przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane;
- produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi.

3.1.2

Potencjały wynagrodzeniowe zielonych dziedzin gospodarki Mazowsza

Potencjał wynagrodzeniowy jest jednym z ważniejszych mierników potencjału przedsiębiorstwa i jego znaczenia w gospodarce. Przedsiębiorstwa, które rozwijają się i pozyskują nowe rynki, z zasady zwiększają także swoje potencjały wynagrodzeniowe. Co ważniejsze, wysokość wynagrodzenia to nadal jeden z najważniejszych czynników wpływających na decyzję pracowników o podjęciu zatrudnienia. Cecha ta jest więc odzwierciedleniem pozycji danego przedsiębiorstwa na rynku oraz jego znaczenia dla całej gospodarki.

3.1.2.1 Wynagrodzenia ogółem w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Istotnych informacji na temat dziedzin o największych potencjałach zatrudnieniowych w „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza może dostarczyć analiza wysokości ogólnych wynagrodzeń wypłacanych w latach 2002-2009. Takie porównanie pokazuje, która z branż rozwija się, zatrudnia nowych pracowników i zwiększa potencjał wynagrodzeniowy, a która zmniejsza zakres swego działania.

Jak widać w tabeli 2, na przestrzeni ośmiu analizowanych lat, wysokość wynagrodzeń ogółem ulegała znacznym zmianom. W aż trzynastu z analizowanych dziedzin znacznie zwiększyła się kwota wypłaconych wynagrodzeń! W porównaniu z pierwszym analizowanym rokiem, większość firm z tych branż podwoiła wysokość wynagrodzeń w 2009 r. Na szczególną uwagę w tym zakresie zasługuje działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej oraz zagospodarowanie terenów zieleni, gdzie poziom ogólnych wynagrodzeń został prawie pięciokrotnie zwiększony w 2009 r. w stosunku do 2002 r., a największy wzrost odnotowano na przestrzeni lat 2008-2009, kiedy omawiany wskaźnik uległ potrojeniu. Być może sytuacja ta związana jest z możliwością uzyskiwania wsparcia z funduszy Unii Europejskiej i bardzo dużym wzrostem zatrudnienia.

Bardzo ciekawie wygląda sytuacja w przypadku takich dziedzin, jak:

- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej oraz
- naprawa artykułów użytku osobistego i domowego.

W przypadku pierwszej z wyżej wymienionych dziedzin w 2003 r. odnotowano drastyczny spadek wysokości ogólnych wynagrodzeń z ponad 100 mln PLN do 44 mln! Jednak dla obu dziedzin przełomowy okazał się rok 2008, kiedy fundusz ich ogólnych wynagrodzeń znacznie wzrósł – osiągając kwotę 113 mln w przypadku pierwszej i 47 mln w przypadku drugiej dziedziny (potrojenie w stosunku do 2002 r.). Niestety w 2009 r. w obu omawianych dziedzinach wskaźnik ten znowu znacznie się obniżył.

Warto zwrócić też uwagę na dziedzinę: prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych, będącą liderem w rankingach przeciętnych wynagrodzeń. Biorąc pod uwagę ogólne wynagrodzenia, widzimy, że firmy z tej dziedziny sukcesywnie zwiększały ten wskaźnik, osiągając ponad pięciokrotny wzrost w ostatnim analizowanym roku.

Jedynie w dwóch z analizowanych dziedzin poziom ogólnych wynagrodzeń spadał z roku na rok. Są to: produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi oraz konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. Widać, że firmy z tych obszarów coraz gorzej radzą sobie na rynku. Szczególnie w przypadku drugiego z nich widać, że popyt na usługi znacznie zmalał, co miało także swoje odzwierciedlenie w drastycznym spadku zatrud-

nienia. Warto przypomnieć, że w 2008 r. w dziedzinie konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego odnotowano jedne z najwyższych przeciętnych wynagrodzeń, więc zauważony tu spadek zatrudnienia i ogólnych wynagrodzeń jest bardzo niekorzystnym trendem dla „zielonej gospodarki”.

W poniższej tabeli prezentujemy pełne zestawienie dziedzin wraz z wysokością ogólnych wynagrodzeń na przestrzeni lat 2002-2009 w województwie mazowieckim. Dziedziny zostały uporządkowane pod względem wysokości wynagrodzeń ogółem w 2009 r.

● **Tabela 2.** Wynagrodzenia roczne ogółem w mln PLN w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 385,26 | 481,32 | 514,67 | 570,68 | 607,18 | 753,20 | 870,20 | 960,96 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 179,96 | 188,54 | 173,97 | 180,87 | 179,71 | 289,14 | 315,90 | 342,04 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 158,30 | 163,06 | 155,60 | 167,88 | 172,80 | 291,41 | 260,92 | 310,79 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 168,00 | 182,98 | 197,10 | 219,41 | 264,36 | 308,62 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 170,98 | 214,11 | 187,70 | 207,21 | 221,52 | 248,44 | 276,77 |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 37,61 | 66,67 | 85,79 | 96,61 | 107,45 | 129,13 | 202,06 | 191,74 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 62,23 | 97,96 | 115,67 | 91,57 | 103,19 | 122,94 | 178,61 | 182,34 |
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 35,80 | 38,45 | 32,44 | 30,37 | 36,13 | 42,25 | 54,40 | 163,32 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 67,74 | 76,81 | 75,62 | 85,35 | 101,09 | 115,68 | 138,70 | 120,40 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 102,11 | 44,28 | 47,14 | 61,42 | 64,24 | 60,52 | 113,02 | 109,56 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 44,18 | 40,39 | 39,59 | 34,68 | 30,75 | 36,35 | 43,76 | 44,48 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 15,39 | 23,82 | 21,19 | 23,74 | 47,36 | 35,71 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 10,05 | 13,46 | 16,01 | 24,56 | 49,22 | 25,34 | 33,42 | 35,65 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 5,65 | 5,86 | 11,18 | 12,83 | 13,79 | 14,82 | 16,43 | 21,26 |

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 39,11 | 20,41 | 18,69 | 16,25 | 20,50 | 26,18 | 19,96 | 13,23 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 86,48 | 62,68 | 56,08 | 53,54 | 59,70 | 35,82 | 17,83 | bd |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Dziedziną, w której przyrosty wynagrodzeń w latach 2002-2009 były najwyższe okazały się prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. Odnotowano tu ponad pięciokrotny wzrost wypłaconych ogólnych wynagrodzeń! Należy przypomnieć, że w omawianym okresie dziedzina ta była liderem również w zakresie wysokości średnich wynagrodzeń.

Ponad 4,5-krotny wzrost ogólnych wynagrodzeń odnotowano także w działalności usługowej związanej z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. Niewątpliwie jest to odzwierciedlenie także dużych przyrostów zatrudnienia w tej dziedzinie w latach 2002-2009.

Kolejne dziedziny, w których odnotowano ponad dwukrotny przyrost ogólnych wynagrodzeń to:

- przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane – ponad trzy i pół krotny wzrost funduszu wynagrodzeń;
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom – ponad trzy i pół krotny wzrost funduszu wynagrodzeń;
- sprzątanie i czyszczenie obiektów – prawie trzykrotny wzrost funduszu wynagrodzeń w latach 2002-2009, omawiając tę dziedzinę warto jednak przypomnieć, że oferowała ona jedne z najniższych średnich wynagrodzeń w omawianym okresie;
- sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia rolniczego oraz złomu – prawie dwu i pół krotny wzrost ogólnych wynagrodzeń;
- naprawa artykułów użytku osobistego i domowego (od 2004 r.) – ponad dwukrotny wzrost funduszu wynagrodzeń w 2009 r. w stosunku do 2004 r.;
- produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia (...) – prawie dwukrotny wzrost ogólnie wypłaconych wynagrodzeń w latach 2002-2009.

Z kolei dziedziny, które w omawianym okresie nie tylko nie zwiększyły funduszu wynagrodzeń, ale go także nie utrzymały na stabilnym poziomie to:

- konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego – wynagrodzenie w 2008 r. stanowiło jedynie 20% tego, które zostało wypłacone w 2002 r. Spadek z 86 mln PLN w 2002 do prawie 18 mln PLN w 2008 r.(!);
- produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi – spadek wynagrodzeń o 2/3 z 39 mln PLN do 13 mln PLN w 2009 r.

● 3.1.2.2 Przeciętne roczne wynagrodzenia w zielonych dziedzinach gospodarki województwa mazowieckiego

W niektórych z przedstawionych powyżej dziedzin niestety brak pełnych danych, stąd nie zostały uwzględnione w tabelach oraz na wykresach. Biorąc pod uwagę dostępne dane okazuje się, że dziedziną, w której na przestrzeni lat 2002-2009 wypłacano przeciętnie najwyższe wynagrodzenia są prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. Jak widać w tabeli 3, firmy działające w tym obszarze wypłacały przeciętnie najwyższe wynagrodzenia od 2002 r., a najwyższe wskaźniki w tym zakresie osiągnęły w latach 2006-2007. Co więcej, pomimo, że rok 2009 przyniósł lekkie obniżenie przeciętnych wynagrodzeń, to nadal są one wyższe niż w roku 2002.

Drugą dziedziną oferującą średniorocznie najwyższe wynagrodzenia jest: konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego, która po lekkim załamaniu w roku 2003, utrzymywała przeciętne wynagrodzenia w omawianym okresie na podobnym poziomie (ze względu na brak danych za 2009 r. trudno stwierdzić czy ten trend się utrzymuje).

Na trzecim miejscu pod względem wysokości średniorocznego poziomu przeciętnych wynagrodzeń uplasowały się firmy z dziedziny: sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. Dziedzina ta zajęła także trzecią pozycję w roku 2009 i, jak widać w zamieszczonych poniżej tabeli, każdego roku oferuje coraz wyższe przeciętne wynagrodzenia.

Warto zwrócić także uwagę na trzy dziedziny, które w analizie średniorocznego przeciętnego wynagrodzenia w latach 2002–2009 uplasowały się na czwartej, piątej i szóstej pozycji tj.:

- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej;
- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody), oraz
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom.

Pierwsze dwie dziedziny (piąta i druga pod względem przeciętnego wynagrodzenia wypłacanego w roku 2009) co roku zwiększają ten wskaźnik, można więc wnioskować, że firmy z tych dziedzin rozwijają się i rozszerzają swą działalność. Z kolei trzecia dziedzina, pomimo średniorocznego wysokiego wskaźnika, co roku odnotowuje spadek przeciętnych wynagrodzeń, co może świadczyć o zmniejszaniu skali działania firm w niej działających (14. na liście wysokości przeciętnych wynagrodzeń w 2009 r.).

Analiza wskaźników pozwala ponadto stwierdzić, że firmami, które oferują najniższe przeciętne wynagrodzenia od 2002 r. są firmy działające w obszarze: sprzątanie i czyszczenie obiektów. W poniższej tabeli prezentujemy pełne zestawienie dziedzin wraz z wysokością przeciętnych wynagrodzeń na przestrzeni lat 2002–2009. Dziedziny zostały uporządkowane biorąc pod uwagę wysokość średniorocznych wskaźników w latach 2002–2009.

● **Tabela 3. Przeciętne wynagrodzenie roczne brutto na 1 pracownika w PLN w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002–2009**

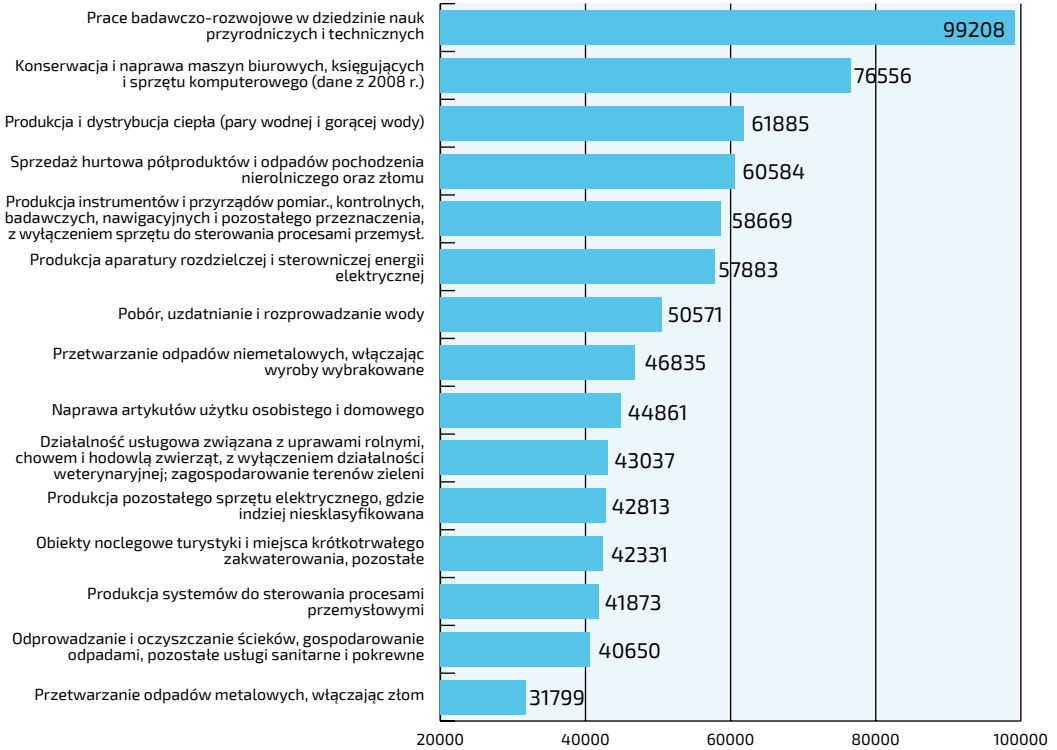
| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 82844 | 105153 | 114853 | 119543 | 142182 | 140852 | 112871 | 99208 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 82011 | 54934 | 63804 | 64287 | 70464 | 80856 | 76556 | bd |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 49333 | 51022 | 50792 | 51220 | 53669 | 56116 | 57868 | 60584 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 44368 | 37833 | 39883 | 44671 | 46843 | 42072 | 56738 | 57883 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 34612 | 36199 | 38583 | 40940 | 41587 | 53264 | 58056 | 61885 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 49498 | 51378 | 54822 | 39907 | 43484 | 50374 | 42787 | 31799 |

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 37371 | 37612 | 39333 | 41088 | 40258 | 59799 | 48421 | 58669 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 40573 | 37184 | 36370 | 38695 | 42789 | 49672 | 48812 | 41873 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 39803 | 30934 | 36250 | 36783 | 35094 | 36333 | 37759 | 46835 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 35276 | 43654 | 37853 | 39683 | 41871 | 46101 | 50571 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 28297 | 31236 | 30876 | 33079 | 36391 | 37790 | 41016 | 42813 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 23548 | 23818 | 30026 | 31111 | 30599 | 34310 | 39816 | 42331 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 41027 | 37695 | 37629 | 42874 | 40655 | 44861 |
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 23182 | 24274 | 24449 | 24198 | 26468 | 29034 | 34386 | 43037 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 34326 | 36147 | 36382 | 36566 | 39317 | 40650 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 16483 | 19057 | 18399 | 18686 | 20879 | 27206 | 31059 | 27237 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z kolei ranking „zielonych” dziedzin o najwyższych wynagrodzeniach brutto (rocznie na 1 pracownika) jedynie w 2009 r. (wykres 2 poniżej) pokazuje, że niekwestionowanym liderem nadal pozostają firmy działające w obszarze: prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych.

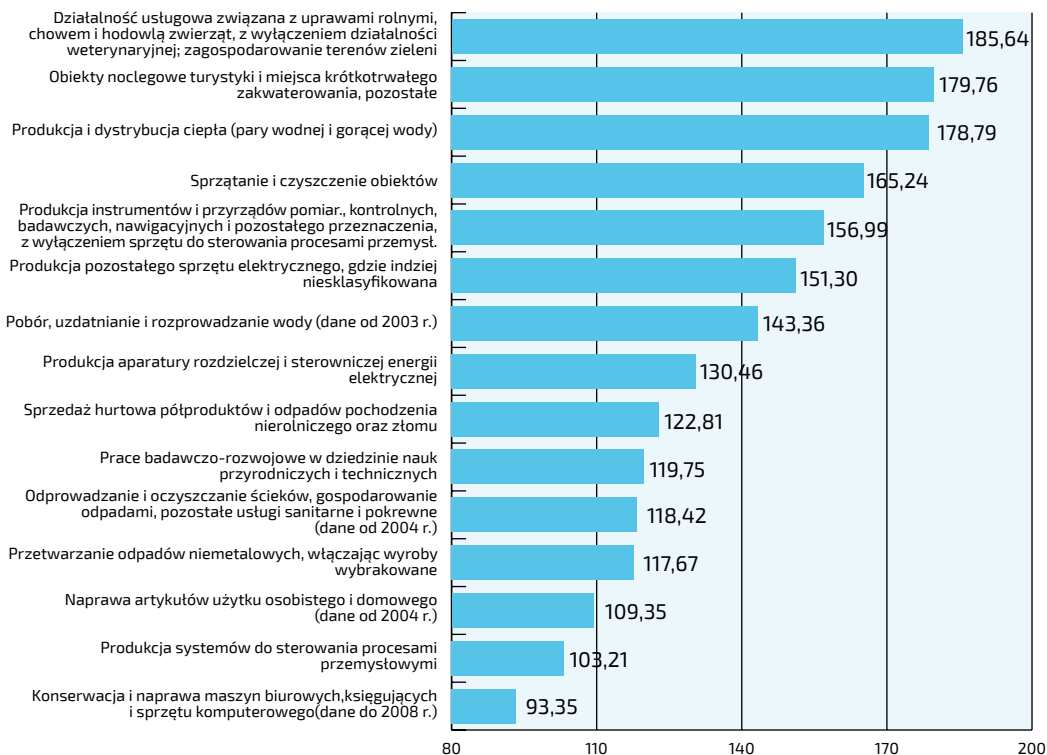
● **Wykres 2. Ranking 15 zielonych dziedzin o najwyższych średnich wynagrodzeniach brutto w 2009 roku na Mazowszu**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Uwagę przykuwają natomiast bardzo duże odchylenia w średniej wynagrodzeń pierwszych dwóch dziedzin w stosunku do pozostałych, których dane podlegały analizie. Pomiedzy pierwszą a drugą dziedziną różnica ta jest bardzo duża i wynosi ponad 22,5 tys. PLN, a pomiedzy pierwszą a trzecią jest wręcz kolosalna i wynosi ponad 37 tys. PLN!

● **Wykres 3. Ranking 15 zielonych dziedzin o najwyższych przyrostach średniego wynagrodzenia na Mazowszu w latach 2002-2009 (2002=100)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Biorąc pod uwagę przyrosty przeciętnych wynagrodzeń, porównując rok 2002 (lub dalsze, w zależności od dostępności danych) i rok 2009, najwyższe wskaźniki osiągnęły następujące dziedziny (pełne zestawienie prezentuje wykres nr 3):

- działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni;
- obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe;
- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody);
- sprzątanie i czyszczenie obiektów;
- produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi.

Warto zwrócić uwagę na wysokie uplasowanie się dziedzin wcześniej nie wymienianych, takich jak:

- działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej;
- zagospodarowanie terenów zieleni;
- obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe;

które w omawianym okresie zwiększyły prawie dwukrotnie wysokości wypłacanych średnich wynagrodzeń. Ciekawe jest również wysokie miejsce działu: sprzątanie i czyszczenie obiektów, który osiągnął najniższy poziom wypłacanego średniego wynagrodzenia, jednak w latach 2002-2009 średnia ta bardzo się zwiększyła.

Można więc wnioskować, że wymienione wyżej „zielone” dziedziny, odnotowując stały wzrost przeciętnych wynagrodzeń, inwestują w pracowników, rozwijają się, a co za tym idzie zapewniają stabilizację swoim pracownikom.

3.2 MIESZANE POTENCJAŁY ZATRUDNIENIOWO-WYNAGRODZENIOWE W ZIELONYCH DZIEDZINACH GOSPODARKI MAZOWSZA

3.2.1 Koncepcja potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego

Koncepcja potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego została wykorzystana w opracowaniu *Praca Wysokiej Jakości. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększenia liczby dobrze płatnych miejsc pracy w Województwie Mazowieckim*⁴ do oceny, na ile istniejące dziedziny gospodarki stanowią atrakcyjne narzędzie do wykorzystania przy promowaniu rozwoju miejsc pracy wysokiej jakości. Ogólnie rzecz biorąc potencjał zatrudnieniowo-wynagrodzeniowy to sumaryczna siła i dynamika ogółu wynagrodzeń i ogółu zatrudnienia w danej dziedzinie gospodarki. Umownie przyjęto, że udział komponentu statycznego (obecnego potencjału) powinien wynieść 60% całości wskaźnika, a udział komponentu dynamicznego (przyrostu) 40% wartości wskaźnika. Ponadto przyjęto, że udział zmiennych związanych z zatrudnieniem oraz zmiennych związanych z wynagrodzeniem będzie równy. Wyliczony potencjał jest miarą znaczenia danej branży czy dziedziny dla rynku pracy w układzie statyczno-dynamicznym. Układ statyczny pokazuje, jaka jest siła danej dziedziny gospodarki w zakresie utrzymywania miejsc pracy oraz jej zdolność do generowania wynagrodzeń. Im więcej zatrudnionych i im większe przeciętne wynagrodzenia, tym siła danej dziedziny większa. Ponieważ wysokości przeciętnych wynagrodzeń wahają się między branżami jak 1 do 4-5 (najczęściej), to kluczowym kryterium oceny potencjału jest liczba zatrudnionych. Jednak wysokości wynagrodzeń mogą być istotnie modyfikować. Pozwala to uwydatnić znaczenie tych dziedzin, które oferują miejsca pracy bardziej efektywne i lepiej wynagradzane, czyli miejsca pracy wysokiej jakości. Jednak nie tylko element statyczny jest istotny. W strukturze gospodarki następują dynamiczne zmiany, które prowadzą do zanikania jednych dziedzin i wzrostu innych. Dotyczy to również wynagrodzeń i zatrudnienia. Uwzględnienie w proponowanej zmianie przyrostów tych zmiennych pozwala na pokazanie, jak w dłuższej perspektywie zmieniało się zatrudnienie i wynagrodzenia. Ujęcie dynamiczne dodaje do miary potencjału przekrój perspektywiczny, w szczególności zaś premiuje dziedziny o przyrostach i zmniejsza znaczenie dziedzin o spadkach zatrudnienia i sumy wynagrodzeń. W rezultacie zyskują te dziedziny gospodarki, które rozwijają się pod względem zatrudnienia i wynagrodzeń.

Wykorzystując tę koncepcję zbudowano **wskaźnik potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego PZW**, który można sformułować za pomocą wzoru:

Konstrukcja wskaźnika Potencjału Zatrudnieniowo-Wynagrodzeniowego

$$PZW = (0,3 ZO + 0,2 \Delta ZO + 0,3 WYN. + 0,2 P \Delta WYN.)$$

gdzie:

- PZW – potencjał zatrudnieniowo-wynagrodzeniowy,
- ZO – zatrudnienie ogółem w roku 2009 w danej dziedzinie gospodarki,
- ΔZO – przyrost zatrudnienia ogółem na przestrzeni lat 2002-2009 w danej dziedzinie gospodarki,
- WYN. – wynagrodzenia ogółem w roku 2009 w danej dziedzinie gospodarki,
- $\Delta WYN.$ – przyrost wynagrodzeń ogółem na przestrzeni lat 2002-2009 w danej dziedzinie gospodarki.

⁴ *Praca wysokiej jakości. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększenia liczby dobrze płatnych miejsc pracy w Województwie Mazowieckim*, praca zbiorowa pod red. M. Bąka, P. Kulawczuka, A. Szcześniak, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010.

Dla uzyskania wartości wskaźnika wykorzystano metody taksonomiczne. Wagi opracowano metodą ekspertów na podstawie ich znaczenia dla potencjału i wzrostu branż. W określeniu wag uczestniczyli eksperci z Instytutu Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym. Obrazowo można przyjąć, że cechy diagnostyczne to różne wymiary tego samego zjawiska, którym jest potencjał wzrostowy branży. Pomiar potencjału wzrostowego branży opiera się na porównaniu rzeczywistej wartości cech diagnostycznych do pewnego idealnego zestawu wartości cech diagnostycznych. Ten idealny zestaw to najwyższe wartości rzeczywiste poszczególnych cech diagnostycznych (stymulant). W rezultacie, rzeczywisty potencjał wzrostowy danej branży to odległość od idealnego hipotetycznego potencjału wzrostowego, w którym cechy diagnostyczne będące stymulantami przyjmują najwyższe rzeczywiste wartości.

Budowa macierzy cech diagnostycznych

Kolejnym etapem procedury badawczej było zbudowanie macierzy cech diagnostycznych. Zawierała ona wartości absolutne analizowanych cech diagnostycznych.

Standaryzacja cech diagnostycznych

Dla uzyskania porównywalności poszczególnych cech diagnostycznych poddano je procedurze standaryzacji według następującego wzoru:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}$$

gdzie: $\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^m x_{ij}}{m}$, średnia cechy j

$$S_j = \left[\frac{\sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{m} \right]^{\frac{1}{2}}, \text{ odchylenia standardowe cechy j}$$

z_{ij} – standardowa wartość j – tej zmiennej (cechy) w i – tym obiekcie⁵.

W efekcie obliczeń zbudowano macierz standaryzowanych cech diagnostycznych.

Określenie pozytywnego wzorca rozwoju

W oparciu o przygotowaną macierz standaryzowanych cech diagnostycznych można wyznaczyć maksymalne wartości cech diagnostycznych dla hipotetycznego obiektu, który można nazywać pozytywnym wzorcem rozwoju. Współrzędne pozytywnego wzorca rozwoju można znaleźć wyodrębniając największe wartości dla wszystkich kolumn (z_{pj}). Uzyskany w ten sposób pozytywny wzorec rozwoju będzie miał postać:

$$[Z] = [\max z_{pj}]$$

Określenie odległości poszczególnych grup przedsiębiorstw od wzorca pozytywnego

Dla zbadania odległości poszczególnych branż od pozytywnego wzorca rozwoju zastosowano podstawową euklidesową metrykę odległości, która znajduje zastosowanie w taksonomii numerycznej. Metryka ta określana jest wzorem:

$$dpi = \left[\sum_{j=1}^n (z_{pi} - z_{ij})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, 35)$$

gdzie dpi – odległość i – tego obiektu od wzorca pozytywnego⁶.

⁵ Por. Pawłowicz L., *Wybrane metody taksonomii numerycznej*, Uniwersytet Gdański, Sopot 1998, s. 11.

⁶ *Ibidem* s. 13 i dalsze.

Ponadto przy poszczególnych wyrazach sumy elementów odległości umieszczono wagi poszczególnych zmiennych określone metodą ekspertów. Uzyskane wyniki obliczeń zaprezentowano na zamieszczonych listach. Im niższa liczba, tym bliższa odległość od idealnego hipotetycznego najlepszego wzorca potencjału wzrostu branży. Warto podkreślić, że wynik taksonomii pokazuje ranking w ramach ocenianych dziedzin gospodarki. Tak więc jeżeli dane z określonych dziedzin nie były dostępne, np. ze względu na tajemnicę statystyczną, to nie zostały uwzględnione w ranking. Nie znaczy to jednak, że ich nie ma i nie posiadają wartości.

3.2.2 Wybrane wyniki badań potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych Mazowsza

Zanim zostaną przedstawione wyniki oceny potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych w „zielonych” dziedzinach gospodarki, warto pokazać, jak kształtowały się te potencjały dla wszystkich dziedzin gospodarki Mazowsza i dopiero na ich tle ukazać, jak wyglądała ocena potencjałów w „zielonych” dziedzinach gospodarki. Ponieważ w badaniach ogólnych potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych zastosowano podział na Metropolię Stołeczną i Powiaty Mazowsza, analogiczny jak w badaniu „zielonych” rynków pracy, to można było (w sposób bezpośredni) zaadaptować istniejące dane.

Metropolia Stołeczna

Wyniki taksonomii uszeregowane od dziedzin o największym potencjale zatrudnieniowo – wynagrodzeniowym do dziedzin o najmniejszych potencjatach (dla których były dostępne dane) zostały przedstawione w tabeli 4.

● **Tabela 4.** Wyniki taksonomii w zakresie wykorzystania Potencjału Zatrudnieniowo-Wynagrodzeniowego (PZW) działów (sekcji) PKD Metropolii Stołecznej

| Znaczenie potencjału | Metropolia stołeczna-taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN. + 0,2 PRZYR. WYN.) | Wynik |
|--|---|-------|
| Bardzo wysokie | Handel detaliczny z wyłączeniem sprzedaży pojazdów samochodowych i motocykli, naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | 1,25 |
| | Handel hurtowy i komisowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami. | 1,91 |
| Wysokie | Pośrednictwo finansowe. | 2,42 |
| | Produkcja artykułów spożywczych; napojów i wyrobów tytoniowych. | 2,72 |
| Znaczące | Budownictwo. | 3,03 |
| | Informatyka. | 3,50 |
| Średnie | Działalność wspomagająca transport; działalność związana z turystyką. | 3,60 |
| | Poczta i telekomunikacja. | 3,62 |
| | Sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów samochodowych i motocykli, sprzedaż detaliczna paliw. | 3,67 |
| | Działalność wydawnicza; poligraficzna i produkcja zapisanych nośników informacji. | 3,67 |
| | Hotele i restauracje. | 3,68 |
| | Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowanych. | 3,77 |
| | Obsługa nieruchomości. | 3,82 |
| | Produkcja wyrobów chemicznych. | 3,84 |
| | Ochrona zdrowia i pomoc społeczna. | 3,86 |
| Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych. | 3,91 | |

| Znaczenie potencjału | Metropolia stołeczna-taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN. + 0,2 PRZYR. WYN.) | Wynik |
|----------------------|--|-------------|
| Niskie | Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych. | 4,01 |
| | Produkcja metali i wyrobów z metali. | 4,06 |
| | Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń. | 4,07 |
| | Produkcja urządzeń elektrycznych i optycznych. | 4,09 |
| | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | 4,11 |
| | Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej gdzie indziej niesklasyfikowana. | 4,12 |
| | Produkcja masy włóknistej, papieru oraz wyrobów z papieru. | 4,15 |
| | Produkcja sprzętu transportowego. | 4,17 |
| | Produkcja, gdzie indziej niesklasyfikowana. | 4,21 |
| | Przetwarzanie odpadów. | 4,22 |
| | Włókiennictwo. | 4,24 |
| | Produkcja mebli; działalność produkcyjna gdzie indziej niesklasyfikowana. | 4,26 |
| | Produkcja metali. | 4,28 |
| | Produkcja wyrobów włókienniczych i odzieży. | 4,31 |
| | Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz z korka (z wyłączeniem mebli), wyrobów ze stomy i materiałów używanych do wyplatania. | 4,31 |
| | Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych telewizyjnych i telekomunikacyjnych. | 4,31 |
| | Produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich. | 4,34 |

Źródło: Praca Wysokiej Jakości..., wyd. cyt. s. 38.

Analiza danych zawartych w tabeli dotyczących Metropolii Stołecznej, pokazuje, że dziedziny pośrednio związane z „zieloną gospodarką”, które uzyskały wyższe miejsca w opartym na taksonomii rankingu ogólnym to:

- budownictwo (znaczący potencjał);
- działalność wspomagająca transport, działalność związana z turystyką (średni potencjał);
- hotele i restauracje (średni potencjał).

Inne dziedziny, pośrednio związane z „zieloną gospodarką”, uzyskały niskie miejsca w rankingu opartym na taksonomii. Były to:

- produkcja urządzeń elektrycznych i optycznych;
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne;
- przetwarzanie odpadów;
- produkcja mebli; działalność produkcyjna gdzie indziej niesklasyfikowana;
- produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz z korka (z wyłączeniem mebli), wyrobów ze stomy i materiałów używanych do wyplatania.

Uzyskane wyniki wskazują, że biorąc pod uwagę dane za lata 2002-2009, dziedziny pośrednio związane z „zieloną gospodarką”, poza budownictwem i wspomaganie transportu, miały raczej dość małe znaczenie z punktu widzenia „zielonego” rynku pracy. Warto podkreślić, że nie całe budownictwo czy wspomaganie transportu i turystyka były „zielone”, choć niewątpliwie wszystkie formy działalności budowlanej związane z ocieplaniem budynków czy energooszczędnością oraz roboty instalacyjne w zakresie bardziej energooszczędnych urządzeń grzewczych w mieszkalnictwie możemy wliczyć do tego zakresu. Również turystykę zrównoważoną i agroturystykę można zaliczyć do „zielonych” dziedzin gospodarki. Jednak poza tymi dwoma segmentami pozostałe dziedziny, pośrednio związane z „zieloną gospodarką” miały niskie znaczenie z punktu widzenia zatrudnienia i wynagrodzeń w Metropolii Stołecznej. Poniżej przedstawiono wyniki rankingu taksonomicznego dla niemetropolitarnej części Mazowsza, czyli Powiatów Mazowsza.

Powiaty Mazowsza

● **Tabela 5. Wyniki taksonomii w zakresie Potencjału Zatrudnieniowo-Wynagrodzeniowego (PZW) działów (sekcji) PKD Powiatów Mazowsza**

| Znaczenie potencjału | Powiaty Mazowsza – taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN. + 0,2 PRZYR. WYN.) | Wynik |
|---------------------------|--|------------------------|
| Bardzo wysokie | Produkcja artykułów spożywczych; napojów i wyrobów tytoniowych. | 1,86 |
| Wysokie | Handel hurtowy i komisowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami. | 2,43 |
| | Produkcja metali i wyrobów z metali. | 2,51 |
| | Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń. | 2,71 |
| | Handel detaliczny z wyłączeniem sprzedaży pojazdów samochodowych i motocykli, naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | 2,87 |
| | Produkcja wyrobów chemicznych. | 2,88 |
| | Produkcja urządzeń elektrycznych i optycznych. | 2,90 |
| | Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowanych. | 2,91 |
| | Budownictwo. | 3,00 |
| Znaczące | Ochrona zdrowia i pomoc społeczną. | 3,15 |
| | Produkcja, gdzie indziej niesklasyfikowana. | 3,26 |
| | Produkcja mebli; działalność produkcyjna gdzie indziej niesklasyfikowana. | 3,35 |
| | Produkcja masy włóknistej, papieru oraz wyrobów z papieru. | 3,46 |
| | Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych. | 3,49 |
| Średnie | Produkcja sprzętu transportowego. | 3,51 |
| | Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych telewizyjnych i telekomunikacyjnych. | 3,57 |
| | Sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów samochodowych i motocykli, sprzedaż detaliczna paliw. | 3,60 |
| | Obsługa nieruchomości. | 3,64 |
| | Działalność wspomagająca transport; działalność związana z turystyką. | 3,67 |
| | Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych. | 3,68 |
| | Produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich. | 3,69 |
| | Produkcja wyrobów włókienniczych i odzieży. | 3,69 |
| | Produkcja metali. | 3,80 |
| | Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej gdzie indziej niesklasyfikowana. | 3,82 |
| | Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz z korka (z wyłączeniem mebli), wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania. | 3,87 |
| | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | 3,92 |
| | Działalność wydawnicza; poligraficzna i produkcja zapisanych nośników informacji. | 3,97 |
| | Niskie | Przetwarzanie odpadów. |
| Informatyka. | | 4,03 |
| Hotele i restauracje. | | 4,06 |
| Poczta i telekomunikacja. | | 4,06 |
| Włókiennictwo. | | 4,07 |
| Pośrednictwo finansowe. | | 4,11 |

Źródło: Praca Wysokiej Jakości..., wyd. cyt., s. 39.

Jak wskazują wyniki obliczonych potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych, dla ogólnych dziedzin gospodarki Powiatów Mazowsza, zdecydowanie większa liczba „zielonych” lub pośrednio „zielonych” rodzajów działalności zajmuje wyższe pozycje w rankingu taksonomicznym. W szczególności wzrosła liczba tych „zazielenionych” dziedzin gospodarki, które posiadały, wysokie lub średnie znaczenie. Do pierwszej grupy dziedzin gospodarki Powiatów Mazowsza o większych potencjałach zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych zaliczyć można by takie dziedziny, jak:

- produkcja urządzeń elektrycznych i optycznych (wysoki potencjał);
- budownictwo (wysoki);
- produkcja mebli; działalność produkcyjna gdzie indziej niesklasyfikowana (znaczący);
- produkcja sprzętu transportowego (średni);
- działalność wspomagająca transport; działalność związana z turystyką (średni).

Z kolei do dziedzin zaliczanych pośrednio lub bezpośrednio do „zielonej gospodarki” o niskich potencjałach zaliczyć można by:

- przetwarzanie odpadów (niski);
- hotele i restauracje (niski).

Przedstawione dane wskazują, że „zielone” dziedziny gospodarki mają znacznie większe znaczenie zatrudnieniowe i wynagrodzeniowe w Powiatach Mazowsza niż w Metropolii Stołecznej. W pewnym stopniu może to wynikać z ich tradycyjnego charakteru i mniejszego rozwoju usług (ale niezielonych) niż ma to miejsce w Metropolii Stołecznej.

3.2.3 Potencjały zatrudnieniowo-wynagrodzeniowe zielonych dziedzin gospodarki Mazowsza

Przedstawione poniżej wyniki badań potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych dotyczą tych szczegółowych dziedzin „zielonej gospodarki”, dla których były dostępne dane. Niewątpliwie nie są one pełne, ponieważ nie obejmują, np. budownictwa mieszkaniowego czy transportu publicznego. Obie te dziedziny w bardzo dużym stopniu można zaliczyć do „zielonej gospodarki”.

W pierwszej kolejności przedstawiono wyniki badania potencjałów zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych dla całego województwa mazowieckiego, dalej dla Metropolii Stołecznej i na końcu dla Powiatów Mazowsza. Wyniki te należy interpretować w ten sposób, że im niższa wartość wskaźnika PZW, tym „odległość” od lidera reprezentującego maksymalne wyniki w czterech analizowanych zmiennych (ZO, Δ ZO, WYN, Δ WYN) jest mniejsza. Po dokonaniu obliczeń okazało się, że pozycję lidera zdecydowanie przejęła dziedzina umownie nazwana „51.5. Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu”, obejmująca składniki przedstawione w tabeli 6.

● **Tabela 6.** Składniki działu 51.5: Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu

| |
|--|
| 51.51 Sprzedaż hurtowa paliw stałych, ciekłych, gazowych oraz produktów pochodnych. |
| 51.52 Sprzedaż hurtowa metali i rud metali. |
| 51.53 Sprzedaż hurtowa drewna, materiałów budowlanych i wyposażenia sanitarnego. |
| 51.54 Sprzedaż hurtowa wyrobów metalowych oraz sprzętu i dodatkowego wyposażenia hydraulicznego i grzejjego. |
| 51.55 Sprzedaż hurtowa wyrobów chemicznych. |
| 51.56 Sprzedaż hurtowa pozostałych półproduktów. |
| 51.57 Sprzedaż hurtowa odpadów i złomu. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z powyższych składników jedynie poddziały 51.53, 51.54 oraz 51.57 w większym stopniu mogą zaliczać się do „zielonej gospodarki”, pozostałe dziedziny natomiast w znacznie mniejszym. Przykładowo „sprzedaż hurtowa paliw stałych, ciekłych, gazowych oraz produktów pochodnych” może tylko częściowo zaliczać się do „zielonych” dziedzin i to tylko wtedy, gdy sprzedawane paliwa powodują ograniczenie emisji, np. w relacji do węgla. Podobnie sprzedaż hurtowa wyrobów chemicznych może tylko częściowo zostać wliczona do „zielonej gospodarki”, wtedy gdy produkty są biodegradowalne (ich udział się zwiększa z czasem). Natomiast, sprzedaż hurtowa metali i rud metali” w ogóle nie zalicza się do „zielonej gospodarki”, Reasumując, dziedzina, która jest liderem nie jest w całości „zielona”, jednak zdaniem zespołu badawczego, błędem byłoby pominięcie jej w „zielonej gospodarce” Mazowsza, tym bardziej, że obejmuje ona pracę przedsiębiorstw handlu zagranicznego oraz przedstawicielstw handlowych. Uzyskane wyniki podzielono umownie na kilka klas:

- Wynik 0,0-0,90 – dziedzina o bardzo wysokim potencjale;
- Wynik 0,91-1,50 – dziedzina o wysokim potencjale;
- Wynik 1,51-2,00 – dziedzina o istotnym potencjale;
- Wynik 2,01-2,20 – dziedzina o średnim potencjale;
- Wynik 2,21 i powyżej – dziedzina o niskim potencjale.

W tabeli 7 przedstawiono wyniki oszacowań dla Województwa Mazowieckiego.

● **Tabela 7. Wyniki taksonomii w zakresie Potencjału Zatrudnieniowo-Wynagrodzeniowego (PZW) działów (sekcji) PKD Województwa Mazowieckiego**

| Znaczenie potencjału | Województwo mazowieckie taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN + 0,2 PRZYR. WYN) Dziedzina gospodarki | Wynik |
|-----------------------|---|-------|
| Bardzo wysokie | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 0,00 |
| Wysokie | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | 1,14 |
| | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 1,39 |
| | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | 1,46 |
| Istotne | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 1,65 |
| | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 1,66 |
| | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 1,78 |
| | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 1,99 |
| Średnie | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 2,05 |
| | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 2,14 |
| | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 2,18 |
| Niskie | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | 2,22 |
| | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 2,26 |
| | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 2,31 |
| | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 2,35 |
| | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 2,37 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując wyniki oszacowań potencjału zatrudnieniowo – wynagrodzeniowego w województwie mazowieckim można stwierdzić, że poza hurtowym handlem półproduktami i odpadami, wysokie znaczenie miały dziedziny użyteczności publicznej: pobór wody, oczyszczanie ścieków oraz usługi sanitarne. Oznacza to, że spośród dziedzin czysto komercyjnych bardzo wysokie lub wysokie znaczenie ma tylko handel półproduktami, odpadami i złotem. Dziedziny zaliczane do użyteczności publicznej charakteryzują się natomiast rosnącą wydajnością pracy i produktywnością, co prowadzi do ograniczania miejsc pracy (użyteczność publiczna) lub do wzrostu zatrudnienia, ale przy niskich wynagrodzeniach (usługi sanitarne). W rezultacie, poza pierwszą dziedziną, Mazowsze nie ma silnych dziedzin komercyjnych w „zielonej gospodarce”.

Warto zwrócić również uwagę na dziedziny zaliczone do branż o istotnym potencjale, w której to kategorii w większym wymiarze pojawiają się dziedziny komercyjne, takie jak: produkcja urządzeń pomiarowych, usługi rolnicze i ogrodnicze, a także produkcja sprzętu elektrycznego. Warto zwrócić uwagę na występowanie w tej grupie dziedziny użyteczności publicznej, jaką jest produkcja i dystrybucja ciepła. Pozostałe dziedziny gospodarki mają małe znaczenie z punktu widzenia potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego.

Obserwacje wyników oszacowań dla województwa mazowieckiego pozwalają na sformułowanie następujących obserwacji. Poza handlem hurtowym półproduktami, odpadami i złotem w „zielonej gospodarce” województwa mazowieckiego istnieje kilka dziedzin komercyjnych o istotnym znaczeniu z punktu widzenia potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego. Jednak ustępują one zdecydowanie usługom użyteczności publicznej, które w ostatnich latach notowały regres zatrudnienia, przy znaczącym wzroście przeciętnych wynagrodzeń. Odpowiadało to podobnym, długookresowym tendencjom rozwoju tych dziedzin w najbardziej rozwiniętych krajach świata. Jednak model życia zaczyna się stopniowo zmieniać i wzrasta znaczenie np. dobrego transportu publicznego, przestrzeni publicznej, zdrowia itp. Aby rozwijać te dziedziny trzeba propagować zdrowy i odpowiedzialny model życia, wówczas powstaną warunki do odbudowy zatrudnieniowej usług użyteczności publicznej. Dla rozwoju komercyjnych dziedzin „zielonej gospodarki” niezbędne jest jednak wsparcie publiczne, ponieważ w większości dziedzin te znajdują się w fazie początkowej lub są mało rozwinięte.

Warto także zwrócić uwagę na powolny regres wszelkich usług konserwacyjno-naprawczych. Prawdopodobnie wynika to z faktu zmieniającego się modelu konsumpcji, w którym wielu sprzętów i dóbr codziennego użytku nie naprawia się, ale od razu kupuje nowe. Jest to bardzo charakterystyczne dla społeczeństw o wysokiej konsumpcji. Obserwacja ta nie ma zastosowania do usług naprawczych samochodów osobowych, które przeżywają rozkwit wobec bardzo dużego importu prywatnego używanych samochodów z Zachodu. Jednak statystyki GUS błędnie łączą handel z naprawami samochodów, co bardzo utrudnia analizę.

W dalszej kolejności przedstawiono wyniki oszacowań potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego dla Metropolii Stotecznej.

● **Tabela 8. Wyniki taksonomii w zakresie Potencjału Zatrudnieniowo-Wynagrodzeniowego (PZW) działów (sekcji) PKD Metropolii Stołecznej**

| Znaczenie potencjału | Metropolia Stołeczna mazowieckie taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN. + 0,2 PRZYR. WYN.) Dziedzina gospodarki | Wynik |
|-----------------------|---|-------|
| Bardzo wysokie | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 0,00 |
| Wysokie | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | 1,06 |
| | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 1,11 |
| | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 1,41 |
| Istotne | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 1,53 |
| | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 1,57 |
| | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 1,66 |
| | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 1,84 |
| | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 1,99 |
| | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 1,99 |
| Średnie | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 2,00 |
| | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | 2,16 |
| Niskie | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 2,20 |
| | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 2,24 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyniki dla Metropolii Stołecznej w zasadzie nie odbiegają od wyników dla województwa. Brak wśród szeregowanych dziedzin produkcji i dostawy ciepła, ale wynika to tylko z faktu nie podania danych statystycznych przez GUS.

Bardzo interesujące są wyniki dla Powiatów Mazowsza. Logicznie byłoby uznać, że wyniki dla Powiatów Mazowsza powinny odpowiadać różnicy zbiorów pomiędzy wynikami województwa i metropolii. Poniżej przedstawiono wyniki oszacowań potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego dla Powiatów Mazowsza.

● **Tabela 9. Wyniki taksonomii w zakresie Potencjału Zatrudnieniowo-Wynagrodzeniowego (PZW) działów (sekcji) PKD Powiatów Mazowsza**

| Znaczenie potencjału | Powiaty Mazowsza taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN. + 0,2 PRZYR. WYN.) Dziedzina gospodarki | Wynik |
|-----------------------|---|-------|
| Bardzo wysokie | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 0,00 |
| Wysokie | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | 1,02 |
| | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | 1,14 |
| | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 1,23 |
| | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 1,50 |

| Znaczenie potencjału | Powiaty Mazowsza taksonomia ranking PZW = (0,3 ZO + 0,2 PRZYR. ZO + 0,3 WYN. + 0,2 PRZYR. WYN.) Dziedzina gospodarki | Wynik |
|----------------------|---|-------|
| Istotne | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 1,59 |
| | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 1,76 |
| | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 1,79 |
| | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 1,79 |
| | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 1,89 |
| | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 1,92 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Poza spodziewanym pierwszym miejscem zajmowanym w rankingu przez „sprzedaż hurtową półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu” pozostałe dziedziny nie notują aż tak wielkiej rozpiętości i praktycznie odzwierciedlają niemal te same prawidłowości, co metropolia i całe województwo.

Reasumując, można stwierdzić, że z punktu widzenia potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego w „zielonych” dziedzinach gospodarki nie istnieją znaczące różnice w strukturze tego potencjału. Struktura dziedzin o największych potencjałach zatrudnieniowo-wynagrodzeniowych zarówno Metropolii Stolecznej, jak i Powiatów Mazowsza jest zbliżona. Jednak skala jest zdecydowanie różna. Przykładowo w roku 2009 w „zielonych” działach gospodarki (z danych dostarczonych przez GUS) było zatrudnionych około 60 tys. pracowników Mazowsza, z czego 47,5 tys. w Metropolii, a 12,5 tys. w Powiatach Mazowsza. Oznacza to, że Metropolia zatrudnia ok. 80% wszystkich zatrudnionych w „zielonej gospodarce” Mazowsza, co odpowiada strukturze całej gospodarki województwa mazowieckiego przedstawionej na początku tego rozdziału.

Zdecydowanie w strukturze „zielonych” dziedzin gospodarki Mazowsza dominuje handel hurtowy półproduktami, odpadami czy złomem. Na drugim miejscu występują dziedziny użyteczności publicznej, związane z poborem wody, oczyszczaniem ścieków, czy wytwarzaniem ciepła. Sumarycznie przeważają one nad handlem hurtowym. Poza tym ważną rolę na rynku pracy Mazowsza pełnią usługi sanitarne, niestety poza pozytywną dynamiką zatrudnienia, wzrost płac w tej dziedzinie jest bardzo niezadowolający. Usługi sanitarne zaliczają się w większości do usług komercyjnych (sprzątanie i czyszczenie obiektów).

Kilka dziedzin komercyjnych posiada przesłanki rozwojowe, aby stać się na Mazowszu znaczącymi dziedzinami w zakresie „zielonej gospodarki”. Zaliczyć do nich można: produkcję urządzeń pomiarowych, usługi rolnicze i ogrodnicze, a także produkcję sprzętu elektrycznego. W tych dziedzinach w przyszłości można upatrywać większych szans na rozwój „zielonego” rynku pracy na Mazowszu. Rozwój innych „zielonych” dziedzin jest niewielki. W tym zakresie potrzebna jest praca organiczna.

Kluczem do rozwoju „zielonej gospodarki” jest przekształcenie dziedzin użyteczności publicznej tak, aby w pełni stały się one „zielone”. Wymaga to podniesienia jakości transportu publicznego, dostaw dobrej wody, kompleksowego oczyszczania ścieków, racjonalnej gospodarki odpadami, dużej dbałości o czystość i porządek, rozwoju ekologicznych dróg. Wówczas powstanie szansa na ich renesans oraz rozwój, również z punktu widzenia wzrostu ogólnego poziomu zatrudnienia. Dziedziny użyteczności publicznej są na dobrej pozycji z punktu widzenia poziomu wynagrodzeń.



RENTOWNOŚĆ DZIAŁALNOŚCI W ZIELONYCH DZIEDZINACH GOSPODARKI MAZOWSZA

Kolejnym elementem, który poddaliśmy analizie jest rentowność pracy, czyli przychodowość i osiągane wskaźniki ekonomiczne w przeliczeniu na jednego pracownika. Rentowność pracy można mierzyć wartościami zysku brutto w przeliczeniu na pracownika, ale także wysokością sprzedaży i wielkością majątku trwałego. Takie wskaźniki pozwalają na ocenę udziału poszczególnych dziedzin w rynku i ich perspektyw rozwoju, a co za tym idzie, tworzenia nowych „zielonych” miejsc pracy wysokiej jakości.



Przychody ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Jednym ze znaczących wskaźników rentowności pracy są przychody osiągane ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika. Wskaźnik ten pokazuje rynkową wartość pracy oraz, z drugiej strony, kosztocłonność poszczególnych dziedzin „zielonej gospodarki” Mazowsza.

Dostępne dane pokazują, że dziedziną, w której osiągane są najwyższe przychody ze sprzedaży w przeliczeniu na 1 pracownika jest sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. Przychody w tej dziedzinie osiągały w każdym omawianym roku rekordową wysokość, zostawiając daleko w tyle pozostałe branże. W 2007 r. wskaźnik ten osiągnął wysokość ponad 1 miliona siedemset tysięcy PLN, a w najlepszym roku dla tej dziedziny, tj. w 2007, wzrósł o prawie 66% osiągając wysokość prawie dwóch milionów dziewięćset tysięcy PLN.

Warto zauważyć, że średniorocznie rentowność mierzona przychodami ze sprzedaży na jednego pracownika w dziedzinie sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu była prawie pięciokrotnie wyższa niż w przypadku drugiej dziedziny o najwyższym wskaźniku tj. przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. Firmy działające w tej dziedzinie osiągnęły najwyższy wskaźnik w 2008 r., kiedy wysokość przychodów wyniosła ponad 800 tys. PLN. Co ważne, w okresie od 2002 r. do 2008 r. wartość tego wskaźnika sukcesywnie rosła, a w roku 2009 zmalała aż o ponad 50%.

Trzecia dziedzina w zestawieniu tj. produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) osiągała średniorocznie w całym omawianym okresie bardzo podobne wskaźniki, jak wspomniane powyżej. Jednak w przypadku tej dziedziny widać, że reprezentujące ją firmy stabilnie, z roku na rok generowały więcej przychodów, a co za tym idzie, rozwijały się. Patrząc na poniższe dane, można wywnioskować, że kryzys nie dotknął tej branży, gdyż z roku na rok zwiększała swoje przychody, a w 2009 r. podwoiła je w stosunku do 2002 r.

W poniższej tabeli prezentujemy pełne zestawienie dziedzin wraz z wysokością przychodów ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika na przestrzeni lat 2002-2009. Dziedziny zostały uporządkowane biorąc pod uwagę wysokość średniorocznych wskaźników w latach 2002-2009.

● **Tabela 10. Przychody ze sprzedaży na 1 pracownika w PLN w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009**

| Sybol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 1742470 | 1817389 | 2275538 | 2360726 | 2607974 | 2890986 | 2486480 | 2156750 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 271172 | 275053 | 355003 | 407805 | 687949 | 754712 | 840699 | 391022 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 339786 | 360377 | 392415 | 422800 | 410871 | 603789 | 674116 | 696587 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 462587 | 317686 | 420696 | 380597 | 422958 | 574657 | 209652 | bd |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 223509 | 392992 | 415647 | 401500 | 415750 | 393561 | 248395 | 249110 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 206504 | 201277 | 297164 | 286988 | 345891 | 416468 | 405400 | 482444 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 353201 | 270107 | 309670 | 309617 | 320043 | 285921 | 349961 | 316232 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 248273 | 285841 | 388890 | 353601 | 344836 | 352154 | 253358 | 246840 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrukowane. | 193711 | 183240 | 240571 | 227300 | 235850 | 252654 | 268814 | 749881 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 221024 | 288755 | 224037 | 226463 | 215520 | 287439 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 172927 | 183297 | 219502 | 209974 | 200804 | 230939 | 208978 | 158687 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 174623 | 166826 | 163390 | 165321 | 174044 | 204510 | 228529 |
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 119283 | 140982 | 148643 | 156975 | 173775 | 209625 | 200689 | 192317 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 122531 | 142456 | 149316 | 164074 | 187695 | 215211 |
| 311 | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 113352 | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 87872 | 88510 | 90818 | 95313 | 97269 | 109723 | 114833 | 115394 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 33569 | 41766 | 40691 | 41250 | 45821 | 58980 | 71027 | 63608 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

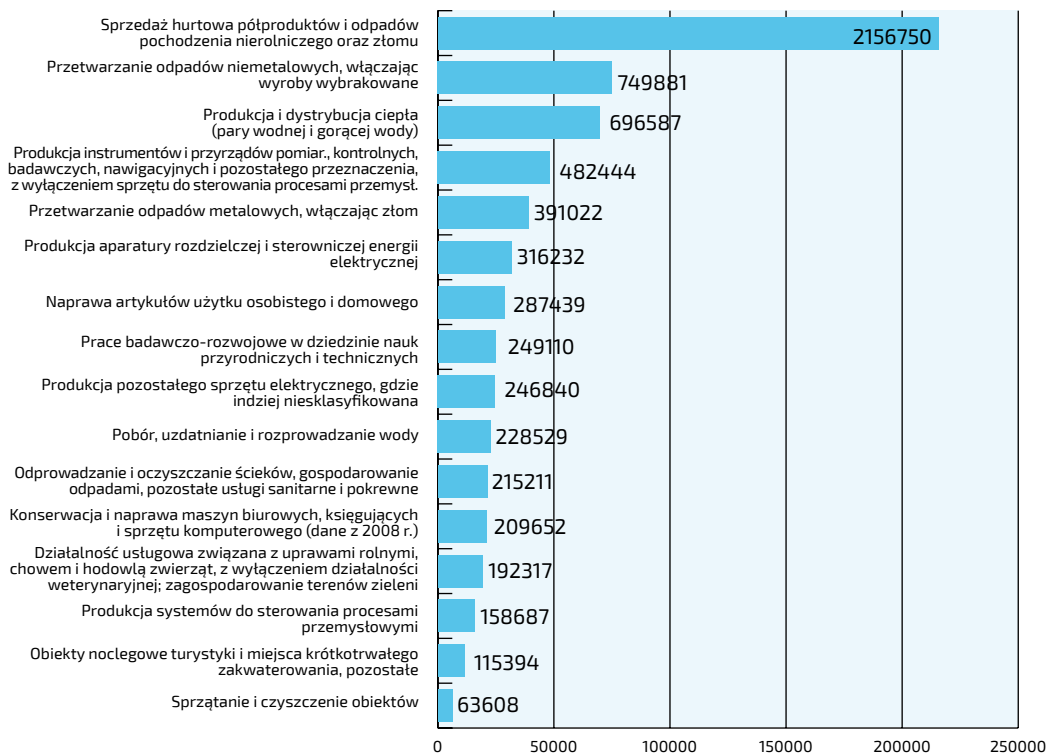
Ranking „zielonych” dziedzin o najwyższych wartościach przychodów ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w 2009 r. (wykres 4. poniżej) pokazuje, że niekwestionowanym liderem nadal pozostają firmy działające w obszarze sprzedaży hurtowej półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. Duża zmiana widoczna jest natomiast w przypadku drugiego miejsca w rankingu, które zajęło przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. Właśnie w przypadku tej dziedziny w roku 2009 nastąpił bardzo duży przyrost wartości omawianego wskaźnika – wzrost prawie trzykrotny – z prawie 267 tysięcy PLN do prawie 750 tysięcy PLN.

Dwoma dziedzinami, które po raz kolejny odnotowały najniższe wskaźniki są:

- obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe;
- sprzątanie i czyszczenie obiektów.

Branże te zajęły ostatnie miejsca zarówno w rankingu średniorocznych wskaźników w latach 2002-2009, jak i w rankingu osiąganych wysokości przychodów ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w 2009 r.

● **Wykres 4. Wartość przychodów ze sprzedaży na 1 pracownika w PLN w 2009 roku w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

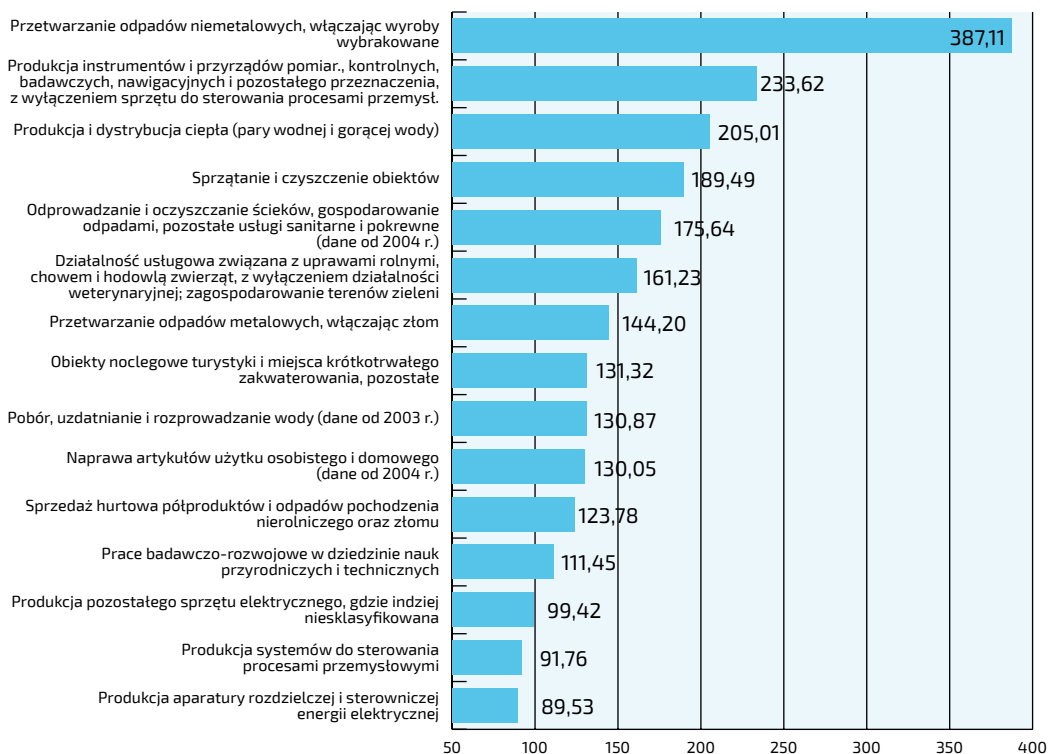
Omawiając wysokości przychodów ze sprzedaży warto także przyjrzeć się przyrostom w tym zakresie. Przyrosty pozwalają na obserwację zmieniających się trendów i szybkości rozwoju danej branży. Aż trzy z omawianych dziedzin odnotowały ponad dwukrotny wzrost wskaźnika w 2009 r. w porównaniu do roku 2002. Są to:

- przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane – wzrost 3,8-krotny;

- produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi – wzrost 2,3-krotny, oraz
- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – wzrost 2-krotny.

Warto zauważyć, że w przypadku dziedziny sprzątanie i czyszczenie obiektów, w której to zarówno w całym omawianym okresie jak i w 2009 r. odnotowano jedno z najniższych wskaźników, osiągnięty został prawie dwukrotny wzrost wysokości przychodów ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w 2009 r. w porównaniu do 2002 r. Świadczy to więc o tym, że pomimo niskiej jakości pracy branża ta z roku na rok rozwija się i być może poprawia jakość oferowanych stanowisk pracy.

● **Wykres 5. Zmiany wartości przychodów ze sprzedaży na 1 pracownika w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza w latach 2002-2009 (2002=100)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wynika z uzyskanych danych, trzy z „zielonych” dziedzin ujęte w zestawieniu, nie odnotowały przyrostu przychodów ze sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w roku 2009 w stosunku do 2002 r., są to:

- produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana – wysokość sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w 2009 r. stanowiła 99% wartości z 2002 r;
- produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi – wysokość sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w 2009 r. stanowiła 91% wartości z 2002 r;
- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej – wysokość sprzedaży w przeliczeniu na jednego pracownika w 2009 r. stanowiła 89% wartości z 2002 r.

Przedstawione dane sugerują więc, że wyżej wymienione dziedziny nie rozwijają się, a nawet ograniczają zakres swej działalności.

3.3.2

Zysk brutto na jednego pracownika w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Istotnych informacji na temat dziedzin o największych potencjałach zatrudnieniowych w „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza może dostarczyć także analiza uzyskiwanego przez firmy w latach 2002-2009 zysku brutto w przeliczeniu na jednego pracownika. Takie porównanie pokazuje, która z dziedzin rozwija się, zwiększa siłę swojego oddziaływania i portfel klientów.

Jak widać w tabeli 11, na przestrzeni analizowanych ośmiu lat wysokość osiąganego zysku brutto na jednego pracownika ulegała znacznym zmianom. We wszystkich dziedzinach na przestrzeni lat 2002-2009 zauważono duże wahania wzrostu i spadku omawianego wskaźnika. Najwięcej dziedzin odnotowało wzrost zysku brutto na jednego pracownika w roku 2007, największe wzrosty były w dziedzinach:

- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – wzrost wartości wskaźnika o ponad 84 tysiące PLN na 1 pracownika(!);
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom – wzrost wartości wskaźnika o ponad 34 tysiące PLN na 1 pracownika;
- działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni – wzrost wartości wskaźnika o ponad 21 tysięcy PLN na 1 pracownika.

Warto zwrócić uwagę na dziedzinę: prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych, w której najbardziej widoczne są wahania uzyskiwanych wskaźników – każdego roku naprzemiennie zwiększają się i maleją. Ciekawym przypadkiem jest także produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. Firmy w niej działające najwyższe zyski brutto na jednego pracownika osiągnęły w roku 2006, potrajając prawie ich wysokość z roku 2002. Jednak już w roku 2009 wartość tego wskaźnika obniżyła się, osiągając wysokość z 2002 r.

Najbardziej spektakularnym przykładem w omawianym zakresie jest produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody), w której wysokość zysku brutto na jednego pracownika wzrosła ponad 47 razy w 2009 r. w stosunku do roku 2002! Dziedzina ta jest liderem rankingu przyrostów wartości zysku brutto na jednego pracownika. Żadna z pozostałych dziedzin nie osiągnęła aż tak wysokiego wzrostu. Kolejnymi dziedzinami, w których na przestrzeni lat 2002 – 2009 znacząco wzrósł zysk brutto na jednego pracownika są:

- działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni – prawie pięciokrotny wzrost;
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom – ponad czterokrotny wzrost.

Biorąc pod uwagę osiągnane średniorocznie w latach 2002-2009 wysokości zysku brutto na jednego pracownika, widać także, że najbardziej stabilną dziedziną jest sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu, w której pomimo wahań przeważa tendencja wzrostów wartości zysku brutto na jednego pracownika.

Z kolei, biorąc pod uwagę jedynie ostatnie 3 lata, na szczególną uwagę zasługują trzy dziedziny, w których wysokość zysku brutto na jednego pracownika stale rośnie, a więc firmy z tych dziedzin rozwijają się, są to:

- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody);
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne;
- pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody.

W poniższej tabeli prezentujemy pełne zestawienie dziedzin wraz z wysokością zysku brutto na jednego pracownika na przestrzeni lat 2002-2009 w województwie mazowieckim. Dziedziny zostały uporządkowane, biorąc pod uwagę wysokość średniorocznych wskaźników w latach 2002-2009.

● **Tabela 11. Zysk brutto (roczny) na 1 pracownika w PLN w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009**

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 34644 | 47909 | 62911 | 73529 | 85192 | 102816 | 80269 | 61791 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 2141 | 7670 | 14613 | 16438 | 14363 | 98951 | 94737 | 101154 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 25404 | 33424 | 59316 | 41892 | 30317 | 42818 | 14859 | 17553 |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 12416 | 42946 | 40506 | 41102 | 35426 | 39890 | 19096 | 31292 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 16077 | 32259 | 47365 | 43660 | 44451 | 39909 | 21281 | 16396 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 19824 | 20765 | 24201 | 19894 | 31565 | 48985 | 35832 | 49434 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 9325 | 24570 | 31115 | 31433 | 28758 | 24878 | 33259 | 25434 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 10467 | 21172 | 25946 | 19864 | 24067 | 32436 | 20049 | 33964 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 3892 | 19538 | 38158 | 4856 | 9857 | 43879 | 37332 | 17780 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 25016 | 9073 | 7412 | 2390 | 23071 | 26540 | 16149 | bd |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 8035 | 11248 | 10708 | 15291 | 17149 | 27627 |
| 14 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 4369 | 5112 | 8683 | 6380 | 8530 | 30105 | 17948 | 21104 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 14345 | 5607 | 1112 | 9456 | 7564 | 22496 | 26568 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 19728 | 6975 | 6657 | 7803 | 9854 | 16002 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 2995 | 1674 | 3693 | 5266 | 7154 | 7748 | 12140 | 2607 |
| 311 | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 4650 | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 3021 | 2439 | 1899 | 2020 | 1993 | 2540 | 5435 | 3225 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

3.3.3

Rentowność sprzedaży w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Omawiając rentowność w „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza należy także przyjrzeć się szczegółowym danym dotyczącym rentowności sprzedaży w latach 2002-2009. Rentowność sprzedaży mierzy relację osiągniętych wyników finansowych do wielkości sprzedaży, pokazuje, które dziedziny są najbardziej przychodowe, przyciągają klientów i potrafią z powodzeniem funkcjonować na innowacyjnym rynku. Rentowność sprzedaży odzwierciedla wskaźnik zysku brutto podzielony przez wartość przychodów ze sprzedaży, pomnożone przez 100.

$$\text{rentowność sprzedaży} = \frac{\text{zysk brutto}}{\text{przychody ze sprzedaży}} \times 100$$

Jak wynika z prezentowanych w tabeli 12 danych, rentowność sprzedaży w dziedzinach gospodarki województwa mazowieckiego kształtowała się na średnim poziomie. Z zestawienia wyłania się tylko jeden lider, który na przestrzeni lat 2002-2009 zdołał przekroczyć pułap 20% rentowności sprzedaży! Jest to produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi – dziedzina, w której, oprócz wysokich wskaźników, widoczne są też bardzo duże wahania ich wartości, i co gorsza, duży spadek w ciągu ostatnich dwóch lat poddanych analizie, tj. w 2008 i 2009 r.

Kolejnymi dziedzinami, które na przestrzeni lat 2002-2009 osiągały najwyższe wskaźniki rentowności sprzedaży są:

- przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane oraz
- produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana.

W obu tych dziedzinach widoczne są wysokie – w stosunku do pozostałych – wskaźniki rentowności sprzedaży, ich duży wzrost w 2007 r., lecz jednocześnie duży spadek w kolejnych latach. Na uwagę zasługują także prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych, w których wskaźnik rentowności sprzedaży ulegał bardzo dużym zmianom, ale i tak w średniorocznym zestawieniu dziedzina ta uplasowała się na 5 miejscu pod względem jego wysokości. Jest to bardzo ważne, gdyż dziedzina ta generuje miejsca pracy bardzo wysokiej jakości.

Kolejną dziedziną godną uwagi jest produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody), w której w 2007 r. widoczny jest wzrost omawianego wskaźnika o prawie 13 punktów procentowych i, co ciekawsze, pomimo lekkiego obniżenia, wskaźnik ten utrzymywał się na wysokim poziomie także w latach 2008 i 2009.

W pozostałych dziedzinach wskaźnik rentowności sprzedaży jest raczej dość niski, choć, jak widać w tabeli 12, w większości z nich sukcesywnie wzrasta, osiągając z roku na rok coraz wyższe wartości.

W tabeli 12 prezentujemy pełne zestawienie dziedzin wraz z wysokością rentowności sprzedaży na przestrzeni lat 2002-2009 w województwie mazowieckim. Dziedziny zostały uporządkowane biorąc pod uwagę wysokość średniorocznych wskaźników w latach 2002-2009.

● **Tabela 12. Rentowność sprzedaży w % w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009**

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 9,3 | 17,6 | 21,6 | 20,8 | 22,1 | 17,3 | 10,2 | 10,3 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 10,2 | 11,3 | 10,1 | 8,8 | 13,4 | 19,4 | 13,3 | 6,6 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 10,2 | 11,7 | 15,3 | 11,8 | 8,8 | 12,2 | 5,9 | 7,1 |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 5,6 | 10,9 | 9,7 | 10,2 | 8,5 | 10,1 | 7,7 | 12,6 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 6,6 | 7,9 | 7,2 | 9,3 | 9,1 | 12,8 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 2,6 | 9,1 | 10 | 10,2 | 9 | 8,7 | 9,5 | 8 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 0,6 | 2,1 | 3,7 | 3,9 | 3,5 | 16,4 | 14,1 | 14,5 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 5,1 | 10,5 | 8,7 | 6,9 | 7 | 7,8 | 4,9 | 7 |
| 14 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 3,7 | 3,6 | 5,8 | 4,1 | 4,9 | 14,4 | 8,9 | 11 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 8,2 | 3,4 | 0,7 | 5,7 | 4,3 | 11 | 11,6 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 9 | 5,8 | 4,7 | 4,9 | 4,3 | 4,3 | 7,7 | 5,1 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 3,4 | 1,9 | 4,1 | 5,5 | 7,4 | 7,1 | 10,6 | 2,3 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 8,9 | 2,4 | 3 | 3,4 | 4,6 | 5,6 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 1,4 | 7,1 | 10,7 | 1,2 | 1,4 | 5,8 | 4,4 | 4,5 |
| 311 | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 4,1 | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 5,4 | 2,9 | 1,8 | 0,6 | 5,5 | 4,6 | 7,7 | bd |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 2 | 2,6 | 2,8 | 3,1 | 3,3 | 3,6 | 3,2 | 2,9 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Biorąc pod uwagę jedynie dane z 2009 r. można zauważyć, że liderem zestawienia została dziedzina, która w zestawieniu średniorocznym osiągnęła przeciętne wskaźniki, jest to produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). Jak widać na poniższym wykresie, w województwie mazowieckim nie jest widoczna duża różnica pomiędzy wartościami wskaźnika rentowności sprzedaży w poszczególnych dziedzinach, co jest zjawiskiem pozytywnym. Po raz kolejny cieszy nas wysoka pozycja dziedzin stwarzających miejsca pracy wysokiej jakości, tj.: prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych czy produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi.

● **Wykres 6. Rentowność sprzedaży w % w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza w 2009 roku**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

3.3.4

Rentowność majątku trwałego w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Ostatnim wskaźnikiem pozwalającym na szczegółową analizę rentowności w „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza jest rentowność majątku trwałego w latach 2002-2009. Rentowność majątku trwałego mówi o wielkości zysku przypadającego na zaangażowany w działalność gospodarczą majątek, a więc inaczej mówiąc informuje o zdolności posiadanych aktywów do generowania zysku. Miarą jest w tym przypadku wskaźnik zysku brutto podzielony przez wartość majątku trwałego, pomnożone przez 100.

$$\text{rentowność majątku trwałego} = \frac{\text{zysk brutto}}{\text{wartość majątku trwałego}} \times 100$$

Jak wynika z prezentowanych w tabeli 13 danych, rentowność majątku trwałego w dziedzinach gospodarki województwa mazowieckiego jest bardzo zróżnicowana. Bardzo duże różnice w użytych wartościach występują nie tylko pomiędzy poszczególnymi dziedzinami (np. pierwsza dziedzina w zestawieniu osiągnęła średnioroczny wskaźnik rentowności majątku trwałego w omawianym okresie na poziomie 48,75%, a ostatnia dziedzina w rankingu 0,96%!), ale także w ramach samych dziedzin na przestrzeni lat 2002-2009 występują bardzo duże wahania wartości wskaźnika. Największe wahania w omawianym okresie widać w sześciu dziedzinach będących liderami zestawienia średniorocznego wskaźnika rentowności majątku trwałego, tj.:

- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej – odnotowano ogromny wzrost w 2003 r. z 6,8% do 56,1% (!); od 2005 r. następował wzrost wskaźnika, aż do 2007 r. kiedy spadł ponad półtorakrotnie;
- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych – w każdym roku następowały naprzemiennie spadki i wzrosty wskaźnika, największy spadek obserwowany jest w 2008 r. z 54,7% do 19,5% (!);
- konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego – ogromny spadek wartości wskaźnika w latach 2004-2005 i wzrost w 2006 r. z 5,5% do 56,2% (!);
- produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi – ogromny wzrost wartości wskaźnika w 2005 r. do 82% (!) i stopniowy spadek w latach następnych;
- naprawa artykułów użytku osobistego i domowego – spadek wartości wskaźnika w latach 2005-2006 i wzrost w kolejnych latach.

Z zestawienia średniorocznie uzyskiwanych wskaźników rentowności majątku trwałego wyłania się czterech liderów, którzy zdołali w tym zakresie przekroczyć pułap wzrostu o 40%. Są to:

- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej;
- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych;
- sprzątanie i czyszczenie obiektów;
- konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego.

W poniższej tabeli prezentujemy pełne zestawienie dziedzin wraz z wysokością rentowności majątku trwałego na przestrzeni lat 2002-2009 w województwie mazowieckim. Dziedziny zostały uporządkowane biorąc pod uwagę wysokość średniorocznego wskaźników w latach 2002-2009.

● **Tabela 13. Rentowność majątku trwałego w % w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009**

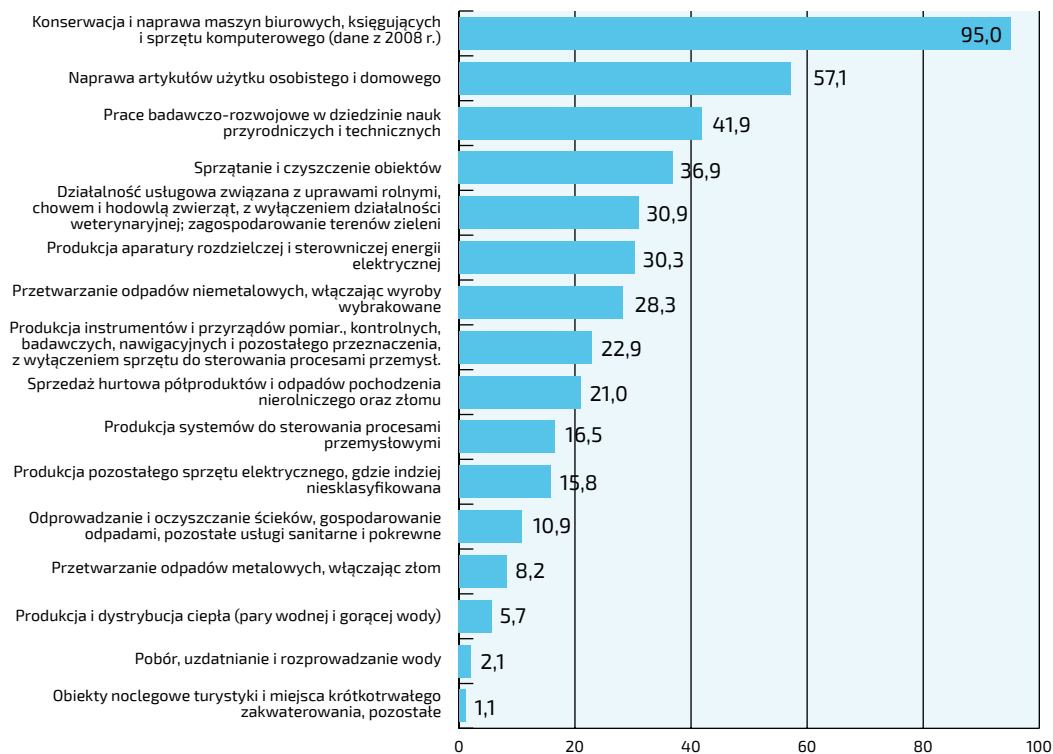
| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 6,8 | 56,1 | 73 | 77,6 | 64,4 | 36,6 | 45,2 | 30,3 |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 32,2 | 60,3 | 54,7 | 65,8 | 36,7 | 54,7 | 19,5 | 41,9 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 59,1 | 46,2 | 37,1 | 34,1 | 30,9 | 30,6 | 61,8 | 36,9 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 52,8 | 24,8 | 18,7 | 5,5 | 56,2 | 38,8 | 95 | bd |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 18,8 | 26,5 | 40,6 | 82 | 54,5 | 49,2 | 29,1 | 16,5 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 57,3 | 22 | 19,6 | 26,1 | 31,7 | 57,1 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 23,8 | 29,9 | 53,2 | 46,5 | 34,3 | 47,6 | 15,1 | 15,8 |

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 14 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd | 30,9 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 34,2 | 26,6 | 27,2 | 22,3 | 38,4 | 40,3 | 21,7 | 28,3 |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 10,9 | 15,8 | 18,4 | 22,9 | 26,1 | 33,8 | 29 | 21 |
| 311 | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 19,4 | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 7,4 | 15,2 | 15,6 | 11,7 | 17,1 | 23,1 | 12,6 | 22,9 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 2,4 | 13,5 | 25,2 | 2,5 | 6,7 | 32,9 | 14,5 | 8,2 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 4,8 | 5,8 | 5,2 | 6,7 | 6,9 | 10,9 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 3,7 | 1,9 | 3,1 | 3,3 | 4,2 | 4,6 | 7,3 | 1,1 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 0,3 | 1,2 | 1,9 | 2 | 1,7 | 6 | 5,5 | 5,7 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 1,6 | 0,6 | 0,1 | 0,9 | 0,6 | 1,8 | 2,1 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Biorąc pod uwagę jedynie dane z 2009 r. można stwierdzić, że niekwestionowanym liderem zestawienia jest dziedzina: konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego, osiągająca wskaźnik wyższy o 38% od dziedziny kolejnej w zestawieniu, tj.: naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. W kontekście rozwoju „zielonego” rynku pracy bardzo cieszy wysoka, trzecia pozycja prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. Na poniższym wykresie 7 widać, że różnice pomiędzy kolejnymi dziedzinami w zestawieniu są już znacznie mniejsze.

Wykres 7. Rentowność majątku trwałego w % w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza w 2009 roku



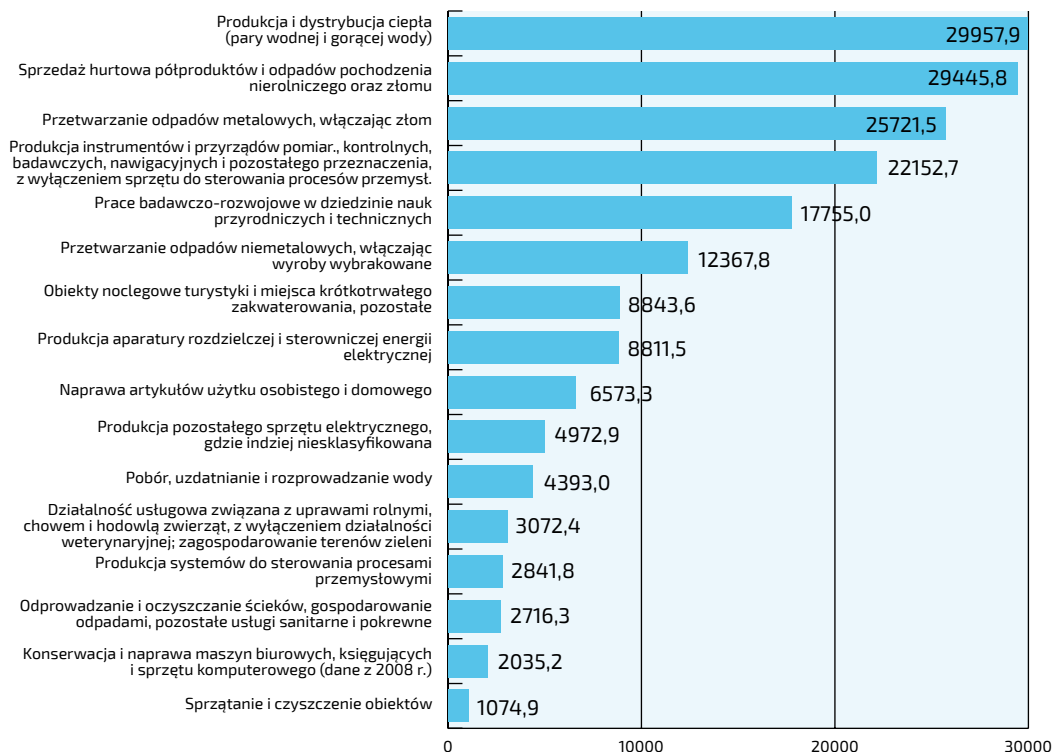
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

3.4 INNOWACYJNOŚĆ I JAKOŚĆ ZIELONYCH MIEJSC PRACY

3.4.1 Innowacyjność zielonych miejsc pracy

Cały szereg cech pracy wysokiej jakości, takich jak: wysokie wynagrodzenia, możliwości rozwoju pracownika i zdobywania nowych kwalifikacji, jest powiązany z innowacyjnością. Zwłaszcza w „zielonej gospodarce” innowacyjność przekładana jest na pojawianie się nowych rozwiązań, nie stosowanych przez konkurencję, które zwiększają sprzedaż i ułatwiają wchodzenie na nowe rynki. Rozwiązania innowacyjne w dużym stopniu wykorzystują własność intelektualną, a także wymagają zespołów pracowników o wysokich kwalifikacjach, stale poszerzających swoją wiedzę, będącą inspiracją do kolejnych udoskonaleń. W niniejszym podrozdziale dziedziny należące do „zielonej gospodarki” analizowane są pod kątem wartości własności intelektualnej, jak również nakładów na szkolenia przypadających na jednego pracownika. Dane te zostały przedstawione na poniższym wykresie 8.

Wykres 8. Wartość własności intelektualnej w PLN na 1 pracownika w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza w 2009 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na Mazowszu własność intelektualną w największym stopniu wykorzystują takie dziedziny jak: produkcja i dystrybucja ciepła oraz sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów. W działach tych własność intelektualna w przeliczeniu na jednego pracownika osiąga wartość niemal 30 tysięcy PLN. Do liderów należy również zaliczyć dwie branże, w których wartość intelektualna przekracza 20 tysięcy PLN, tj.: przetwarzanie odpadów metalowych oraz produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych. Najniższe wartości występują natomiast w dziedzinach: sprzątanie i czyszczenie obiektów oraz konserwacja i naprawa maszyn. Dział sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego jest działem bardzo pojemnym. Mieszczą się w nim takie branże, jak: handel materiałami budowlanymi, w tym wyposażenia hydraulicznego i grzejnego, handel paliwami, wyrobami metalowymi, wyrobami chemicznymi. Uzyskanie bardziej szczegółowych danych nie było jednak możliwe ze względu na tajemnicę statystyczną. Dział ten jest istotny dla „zielonej gospodarki”, ze względu na handel surowcami wtórnymi (złotem), materiałami budowlanymi, używanymi do poprawy efektywności energetycznej budynków, jak również systemami grzewczymi.

Przedstawiona analiza pokazuje, że zawansowane technicznie dziedziny, takie jak: produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, produkcja aparatury rozdzielczej czy też produkcja sprzętu elektrycznego w stosunkowo małym stopniu korzystają z własności intelektualnej. Tymczasem rozwój „zielonej gospodarki” wymaga innowacji również w tych dziedzinach. W kolejnej perspektywie finansowej warto wprowadzić programy ukierunkowane na transfer nowych rozwiązań technologicznych do zaawansowanych technologicznie przemysłów, związanych z rozwojem „zielonej gospodarki”.

Kolejna tabela pokazuje, jak zmieniała się wartość własności intelektualnej w „zielonych” dziedzinach gospodarki Mazowsza.

● **Tabela 14.** Wartość własności intelektualnej (wartości niematerialne i prawne) w przeliczeniu na 1 pracownika w PLN w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | bd | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3072,4 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | bd | 2048,9 | 5285,7 | 5778,2 | 6174,7 | 8222,3 | 9604,4 | 8811,5 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | bd | 4989,8 | 4031,0 | 4611,6 | 4742,0 | 4207,1 | 5089,4 | 4972,9 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | bd | 12107,6 | 30805,1 | 30518,0 | 32774,6 | 12092,1 | 11368,4 | 22152,7 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | bd | 15517,3 | 17064,7 | 19092,9 | 17743,2 | 17083,5 | 3310,5 | 2841,8 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | bd | 381,7 | 369,9 | 1614,9 | 6928,4 | 904,6 | 14715,2 | 25721,5 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | bd | 22348,3 | 15708,3 | 11979,9 | 10376,6 | 10431,4 | 9724,1 | 12367,8 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | bd | 2514,4 | 4642,7 | 5871,7 | 5210,9 | 15701,1 | 27188,8 | 29957,9 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 1982,8 | 2208,7 | 2517,3 | 3207,5 | 4196,0 | 3626,7 | 4393,0 |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | bd | 11858,1 | 19706,3 | 32684,7 | 35728,6 | 37856,4 | 35153,8 | 29445,8 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 9482,7 | 8425,6 | 9918,3 | 9295,5 | 5761,4 | 6573,3 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | bd | 4120,5 | 7183,6 | 8615,9 | 9111,4 | 10471,5 | 15027,3 | 8843,6 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | bd | 10915,9 | 9171,8 | 20014,4 | 23410,8 | 153072,2 | 2035,2 | bd |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | bd | 5099,4 | 18188,0 | 19332,3 | 22552,4 | 11578,3 | 24236,5 | 17755,0 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | bd | 396,3 | 961,5 | 265,3 | 295,4 | 425,3 | 340,0 | 1074,9 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 1999,4 | 2641,7 | 2831,0 | 2796,7 | 2949,8 | 2716,3 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przedstawione dane pokazują, że w przypadku prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych, produkcji systemów do sterowania procesami przemysłowymi, produkcji instrumentów i przyrządów pomiarowych, produkcji aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej wartość własności intelektualnej rosta bardzo szybko. Wprawdzie z wykresu 8 wynika, że dziedziny te bazują na stosunkowo niewielkiej wartości własności intelektualnej, ale obserwowany trend wzrostowy pokazuje, że wymienione branże, wsparte w zakresie tworzenia i wykorzystania własności intelektualnej, mogą być motorami wzrostu „zielonej gospodarki”.

3.4.2 Jakość zielonych miejsc pracy

3.4.2.1 Nakłady na szkolenia

Jakość miejsc pracy w „zielonej gospodarce” powiązana jest co najmniej z kilkoma czynnikami. Jednym z nich są nakłady na szkolenie pracowników. Na poniższym wykresie przedstawiono wartość tych nakładów w przeliczeniu na jednego pracownika.

Wykres 9. Wydatki na szkolenie pracowników na 1 pracownika w PLN w 2009 roku w wybranych zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przedstawione dane pokazują, że najwięcej w rozwój pracowników inwestują przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją i dystrybucją ciepła, a także konserwacją i naprawą maszyn biurowych i komputerów, sprzedają hurtową półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego. Natomiast dziedziny związane z pracami badawczo-rozwojowymi, produkcją aparatury rozdzielczej i sterowniczej oraz produkcją systemów do sterowania procesami przemysłowymi inwestują już

tylko około połowy środków, jakie na szkolenia przeznaczają lider. Najmniej w podnoszenie kwalifikacji pracowników inwestują firmy z branży sprzątania obiektów, przetwarzania odpadów metalowych i naprawy artykułów użytku osobistego. Zróżnicowanie nakładów jest bardzo duże. Przedsiębiorstwa zajmujące się dystrybucją i produkcją ciepła inwestują w rozwój pracowników ponad 30-krotnie więcej niż firmy zajmujące się sprzątaniem obiektów i 15-krotnie więcej, niż firmy przetwarzające odpady metalowe.

Kolejna tabela pokazuje, jak zwiększały się nakłady na szkolenia pracowników w „zielonych dziedzinach” gospodarki Mazowsza.

● **Tabela 15. Wydatki szkoleniowe na 1 pracownika w PLN w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009**

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | bd | bd | bd | 66 | 163 | 108 | 103 | 278 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | bd | bd | bd | 676 | 1106 | 609 | 709 | 551 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | bd | bd | bd | 288 | 432 | 347 | 398 | 219 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | bd | bd | bd | 451 | 473 | 814 | 252 | 317 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | bd | bd | bd | 326 | 278 | 239 | 562 | 430 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | bd | bd | bd | 21 | 261 | 209 | 137 | 79 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | bd | bd | bd | 227 | 176 | 157 | 186 | 350 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | bd | bd | bd | 401 | 424 | 1031 | 1077 | 1215 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | bd | bd | 287 | 393 | 339 | 379 | 367 |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | bd | bd | bd | 552 | 654 | 742 | 860 | 625 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | bd | 117 | 178 | 96 | 82 | 107 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | bd | bd | bd | 138 | 52 | 101 | 68 | 302 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | bd | bd | bd | 881 | 829 | 314 | 743 | bd |

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | bd | bd | bd | 7745 | 980 | 810 | 780 | 604 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | bd | bd | bd | 48 | 55 | 80 | 57 | 37 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | bd | 276 | 339 | 311 | 361 | 268 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując przedstawione dane, trudno dopatrzeć się wyraźnych trendów wzrostu w „zielonej gospodarce” Mazowsza zainteresowania pracodawców rozwojem pracowników. Wyjątkiem jest tylko produkcja i dystrybucja ciepła, gdzie nakłady systematycznie rosną, potrajając się w ciągu 5 lat. Nawet w latach objętych bieżącą perspektywą finansową i realizacją programu „Kapitał Ludzki” trudno zaobserwować wyraźne zwiększenie nakładów na szkolenia pracowników. Można założyć, że firmy zaliczane do „zielonej gospodarki” nie prowadzą systematycznej polityki inwestowania w zespoły pracownicze o wysokich kwalifikacjach. Z drugiej strony wyniki te mogą obrazować faktyczną sytuację, która polega na tym, że większość szkoleń w ramach PO KL była bezpłatna. Stąd niższe nakłady przedsiębiorstw na ten cel.

Podsumowując, należy stwierdzić stosunkowo niską innowacyjność przedsiębiorstw Mazowsza zaliczanych do „zielonej gospodarki”. Widać również duże zróżnicowanie pomiędzy działami „zielonej gospodarki” w przypadku wartości własności intelektualnej przypadającej na jednego pracownika. W największym stopniu własność intelektualną wykorzystują przedsiębiorstwa produkujące ciepło, a także zajmujące się sprzedażą hurtową m.in. materiałów budowlanych, paliw, systemów grzewczych. Liderami są więc duże firmy, często monopolistyczne lub dystrybutorzy paliw i materiałów budowlanych oraz złomu.

Firmy, które powinny bazować na nowych technologiach, takie jak: producenci instrumentów i przyrządów pomiarowych, producenci aparatury sterowniczej i rozdzielczej dla energii elektrycznej, a także sektor badań w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych oraz producenci systemów do sterowania procesami przemysłowymi wykorzystują własność intelektualną w znacznie mniejszym stopniu. Pozytywnym zjawiskiem jest jednak systematyczny wzrost wartości intelektualnych przypadających na pracownika w ostatnio wymienionych sektorach, chociaż należy założyć, że bez skierowania dodatkowych środków, służących budowie innowacyjności w tych branżach, „zielona gospodarka” pozostanie na niskim stopniu innowacyjności.

W firmach „zielonej gospodarki” Mazowsza brakuje także przemyślanej polityki rozwoju zasobów ludzkich. Nakłady na szkolenia w poszczególnych latach rosną, by w kolejnych ulec zmniejszeniu. Taki brak wyraźnego trendu można zaobserwować zarówno w latach szybkiego wzrostu zatrudnienia w firmach, przed okresem spowolnienia gospodarczego, jak i w okresie, kiedy do dyspozycji firm pojawiły się środki z funduszy strukturalnych UE. W kolejnej perspektywie inwestycje ze środków publicznych w rozwój pracowników warto uzależnić od przygotowania w danej firmie strategii rozwoju zasobów ludzkich.

● 3.4.2.2 Komfort stanowisk pracy

Kolejną zmienną wpływającą na jakość miejsca pracy jest komfort stanowiska pracy. O komforcie miejsc pracy z punktu widzenia pracownika może świadczyć praca na stanowisku, które jest dobrze wyposażone, charakteryzuje się dobrymi warunkami socjalnymi i wymaga nieustannego rozwoju zdolności zawodowych. Innym kryterium wskazującym na komfort stanowisk pracy może być udział wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem wypłacanych pracowni-

kom. Wartość ta jest oczywiście związana z wynagrodzeniami, jednak w tym momencie analizujemy przede wszystkim stabilność płacy z punktu widzenia pracownika. W związku z powyższym opracowano indeks komfortu miejsc pracy i wyliczono go dla Mazowsza w okresie 2005-2009 oraz przeprowadzono analizę danych w zakresie udziału wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem w poszczególnych „zielonych” dziedzinach w latach 2002-2009.

Jak już wspomniano, komfort miejsca pracy może określać wyposażenie stanowiska pracy, warunki socjalne oraz możliwości rozwoju zawodowego pracownika. Dlatego stworzono indeks komfortu miejsc pracy (IKMP), który wyliczono jako średnią z trzech składników:

- wartości majątku trwałego w danym roku na jednego pracownika w relacji do średniej z lat 2005-2009 z danej branży (pokazuje przyrost do średniej w branży, (a));
- wartości świadczeń socjalnych na jednego pracownika w relacji do średniej wartości w latach 2005-2009 we wszystkich branżach (b);
- wartości wydatków na szkolenia na jednego pracownika w relacji do średniej wartości w latach 2005-2009 we wszystkich branżach (c).

Składniki b i c wyliczono pomijając największe wartości skrajne. Wartość końcową indeksu komfortu obliczono według wzoru:

$$\text{IKMP} = \frac{a + b + c}{3} \times 100$$

Indeks komfortu miejsc pracy mierzy względny komfort pracy w relacji do innych badanych dziedzin, czyli wartość indeksu 100 oznacza średni wskaźnik dynamiki przyrostu wartości majątku trwałego, świadczeń socjalnych i wydatków na szkolenia na jednego pracownika. Im wyższy wskaźnik, tym wyższy komfort pracy. Dziedziny o wskaźnikach poniżej 100 zapewniają pracę o niższym niż średni komfortcie.

Wyliczenia przeprowadzono dla czternastu dziedzin województwa mazowieckiego, przy czym, w przypadku dwóch lat i dwóch dziedzin brak danych. Jak widać w tabeli 16, w 2005 r. jedynie w dwóch dziedzinach (z trzynastu) indeks komfortu pracy przekroczył wartość średnią, są to:

- konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego – 165;
- sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu – 105.

W 2008 r. indeks komfortu pracy przekroczył wartość 100 aż w siedmiu rodzajach działalności:

- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – 267;
- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych – 187;
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom – 125;
- sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu – 123;
- produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi – 111;
- przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane – 110;
- produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi – 109;

W 2009 r. sześć dziedzin charakteryzowało się indeksem komfortu pracy powyżej 100:

- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – 204;
- przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane – 170;
- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych – 159;
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom – 125;
- obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe – 119;
- produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi – 116.

● **Tabela 16. Współczynnik komfortu miejsc pracy w województwie mazowieckim w latach 2005-2009**

| Symbol | Rodzaj działalności | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------|---|------|------|------|------|------|
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 83 | 104 | 93 | 95 | 84 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 95 | 95 | 112 | 111 | 71 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 67 | 78 | 77 | 109 | 116 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 91 | 76 | 84 | 125 | 125 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrukowane. | 64 | 66 | 89 | 110 | 170 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 91 | 97 | 184 | 267 | 204 |
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | 80 | 93 | 96 | 100 | 80 |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 105 | 118 | 105 | 123 | 87 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | 65 | 68 | 58 | 62 | 66 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 64 | 55 | 72 | 81 | 119 |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 165 | 159 | 113 | 100 | bd |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | bd | 183 | 146 | 187 | 159 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 48 | 54 | 59 | 50 | 33 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | 87 | 89 | 88 | 98 | 92 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Z przedstawionych analiz wynika, że komfort pracy, mierzony skonstruowanym przez nas indeksem, z czasem poprawiał się, osiągając w 2008 r. w jednej z dziedzin najwyższą wartość (267), kiedy to najwięcej działalności charakteryzowało się indeksem powyżej 100. Uwzględniając liczbę zatrudnianych w poszczególnych dziedzinach, można stwierdzić, że do znaczących i zapewniających jednocześnie najbardziej atrakcyjne „zielone” miejsca pracy należą:

- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych – jest to jedyna z poddanych analizie dziedzin, która w latach 2006-2009 uzyskała IKMP znacznie powyżej 100 (od 146 do 183), w 2009 r. zapewniała zatrudnienie 1.933 osobom w regionie (Metropolii Stulecnej);
- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – dziedzina, w której systematycznie rósł IKMP w latach 2005-2008: od 91 do 267, aby w 2009 pozostać na bardzo wysokim poziomie 204, co zapewniło tej dziedzinie czołową pozycję wśród pozostałych rodzajów działalności; jednocześnie ogólne zatrudnienie w regionie w tej dziedzinie w 2009 r. wyniosło 5.527 osób;
- sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu – jest dziedziną zapewniającą zatrudnienie największej liczbie osób w całym analizowanym okresie, w roku 2009 wyniosło ono 15.862 osoby w całym regionie; jednocześnie pomimo obniżonego IKMP w ostatnim roku do 87, we wszystkich poprzedzających latach wynosił on powyżej 100 z najwyższą wartością w 2008 r. (123).

Na drugim biegunie znalazły się takie dziedziny, jak:

- sprzątanie i czyszczenie obiektów – dziedzina zapewniająca zatrudnienie bardzo wielu osobom (w 2009 r. 6.695 w regionie), która jednak nie dba o komfort pracy pracowników – w tym przypadku indeks wahał się od 48 w 2005 r. poprzez 59 (najwyższa wartość w 2007 r.), by spaść do poziomu 33 (!) w 2009 r., jednocześnie jest to najniższy indeks, jaki wyliczono dla czternastu dziedzin w pięciu kolejnych latach;
- naprawa artykułów użytku osobistego i domowego – dziedzina zapewniająca zatrudnienie znacznie mniejszej liczbie osób w regionie (w 2009 r. 796), w której też odnotowano jedne z najniższych indeksów w poszczególnych latach: od 58 do 68, przy czym w 2009 r. indeks osiągnął wartość jedynie 66;
- obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe – dziedzina dająca w województwie w 2009 r. zatrudnienie ponad 1.000 osobom, w której w latach 2005-2008 IKMP był znacznie poniżej 100 (od 55 do 81), pocieszający jest jego wzrost w 2009 r. do poziomu 119.

● 3.4.2.3 Wynagrodzenia zmienne w wynagrodzeniach ogółem w zielonych dziedzinach gospodarki Mazowsza

Komfort miejsc pracy może być określany również jako udział wynagrodzeń zmiennych (czyli wynagrodzeń z tytułu umów zlecenia i umów o dzieło) w wynagrodzeniach ogółem wypłacanych pracownikom. Można przyjąć, że dziedziny oferujące pracę, za którą wypłacane wynagrodzenie ogółem obejmuje jak najmniejszy procent wynagrodzeń zmiennych, zapewniają bardziej komfortowe miejsca pracy.

Na podstawie przeprowadzonej analizy danych dotyczących wynagrodzeń w 17 dziedzinach przygotowano ranking. Jak widać w tabeli 17, najbardziej komfortowe miejsca pracy, mierzone udziałem wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem, zapewniano w działalności związanej z poborem, uzdatnianiem i rozprowadzaniem wody – wynagrodzenia zmienne w latach 2003-2009 stanowiły tutaj od 1,1 do 1,8% w wynagrodzeniach ogółem, a także w działalności związanej z produkcją i dystrybucją ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – wynagrodzenia zmienne w 2009 r. stanowiły tutaj 1,7% w wynagrodzeniach ogółem. O ile w pierwszej wymienionej dziedzinie wynagrodzenia zmienne w wynagrodzeniach ogółem stanowiły znikomy procent w całym analizowanym okresie, o tyle w przypadku drugiego rodzaju działalności udział ten zmienił się – niemałym zaskoczeniem jest wskaźnik z roku 2003 wynoszący aż 52,6%.

Przedstawione analizy wskazują na względnie atrakcyjne miejsca pracy w kolejnych dziesięciu dziedzinach, w których udział wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem w ostatnim analizowanym roku wahał się od 3,2 do 9,4%. Nawet 15% udział wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem można uznać za akceptowalny i nie wpływający znacząco na obniżenie atrakcyjności miejsca pracy. Jedyną dziedziną, wyraźnie odstającą od pozostałych było sprzątanie i czyszczenie obiektów, gdzie wynagrodzenia zmienne w wynagrodzeniach ogółem stanowiły prawie 1/3, a w niektórych latach nawet ponad 40%.

● **Tabela 17. Wynagrodzenia zmienne jako % wynagrodzeń ogółem w zielonych dziedzinach gospodarki w województwie mazowieckim w latach 2002-2009 według najniższej wartości**

| Symbol | Rodzaj działalności | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2009 zatrudnienie razem |
|--------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| 410 | Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | bd | 1,1 | 1,4 | 1,8 | 1,3 | 2,3 | 1,5 | 1,1 | 5473 |
| 403 | Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | 5,9 | 52,6 | 2,3 | 2,8 | 1,6 | 3,4 | 1,6 | 1,7 | 5527 |
| 332 | Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | 3,2 | 4,6 | 4,8 | 8,7 | 5,3 | 11,2 | 7,2 | 3,2 | 5297 |
| 372 | Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane. | 13,4 | 8,1 | 8,6 | 9,8 | 5,3 | 8,7 | 6,3 | 4,2 | 454 |
| 527 | Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego. | bd | bd | 11,4 | 8,1 | 3,9 | 3,5 | 4,9 | 4,3 | 796 |
| 333 | Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi. | 11,2 | 18,0 | 9,8 | 10,0 | 8,3 | 10,7 | 7,9 | 5,2 | 316 |
| 371 | Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | 40,2 | 12,7 | 28,5 | 23,8 | 16,9 | 15,7 | 6,6 | 5,2 | 1121 |
| 316 | Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana. | 7,8 | 6,9 | 3,7 | 4,1 | 14,3 | 2,8 | 6,5 | 5,3 | 2812 |
| 515 | Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | 9,9 | 13,9 | 10,3 | 5,7 | 7,5 | 6,7 | 4,3 | 6,3 | 15862 |
| 900 | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | bd | bd | 7,0 | 11,9 | 9,9 | 14,9 | 6,5 | 6,6 | 7592 |
| 312 | Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | 3,7 | 9,5 | 7,2 | 10,6 | 9,7 | 8,4 | 8,2 | 6,9 | 1893 |
| 731 | Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | 29,3 | 17,4 | 17,9 | 13,4 | 6,4 | 20,5 | 14,3 | 9,4 | 1933 |
| 552 | Obiekty noclegowe turystyki i miejsca krótkotrwałego zakwaterowania, pozostałe. | 6,0 | 10,4 | 10,5 | 11,8 | 13,1 | 15,0 | 15,9 | 15,0 | 1051 |
| 014 | Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | 9,4 | 13,7 | 13,6 | 11,5 | 12,8 | 13,8 | 25,0 | 15,2 | 3795 |
| 747 | Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | 8,6 | 23,2 | 16,5 | 43,4 | 29,3 | 37,6 | 41,0 | 29,2 | 6695 |
| 311 | Produkcja elektrycznych silników, prądnic i transformatorów. | 5,0 | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd | bd |
| 725 | Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego. | 2,8 | 5,3 | 6,2 | 5,1 | 7,0 | 6,4 | 39,7 | bd | bd |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.



3.5 PODSUMOWANIE I KONKLUZJE KOŃCOWE

Niniejszy rozdział dostarcza bardzo wielu informacji i danych. Jedno z ważniejszych spostrzeżeń wiąże się z badaniem potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego. Analizując uzyskane wyniki, można stwierdzić, że poza hurtowym handlem półproduktami i odpadami, duże znaczenie miały dziedziny użyteczności publicznej: pobór wody, oczyszczanie ścieków oraz usługi sanitarne. Oznacza to, że spośród dziedzin czysto komercyjnych bardzo wysokie lub wysokie znaczenie posiada tylko handel półproduktami, odpadami i złotem. Dziedziny zaliczane do użyteczności publicznej charakteryzują się natomiast rosnącą wydajnością pracy i produktywnością, co prowadzi do ograniczania miejsc pracy (użyteczność publiczna) lub do wzrostu zatrudnienia, ale przy niskich wynagrodzeniach (usługi sanitarne). W rezultacie, poza pierwszą dziedziną, Mazowsze nie posiada silnych dziedzin komercyjnych w „zielonej gospodarce”.

Warto zwrócić również uwagę na dziedziny zaliczone do branż o istotnym potencjale, w której to kategorii w większym wymiarze pojawiają się dziedziny komercyjne, takie jak: produkcja urządzeń pomiarowych, usługi rolnicze i ogrodnicze, a także produkcja sprzętu elektrycznego. Warto zwrócić uwagę na występowanie w tej grupie dziedziny użyteczności publicznej, jaką jest produkcja i dystrybucja ciepła. Pozostałe dziedziny gospodarki mają małe znaczenie z punktu widzenia potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego.

W ramach sprzedaży hurtowej półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu odnotowano także bardzo wysokie przeciętne wynagrodzenia, stabilny wzrost zatrudnienia oraz najwyższy poziom ogólnych wynagrodzeń wypłaconych w 2009 r. – ponad 960 mln PLN. Ponadto w omawianym okresie w dziedzinie tej odnotowano ponad dwukrotny przyrost ogólnych wynagrodzeń. Branża ta odgrywa również kluczową rolę w zakresie zatrudnienia. Pracowało w niej w 2009 r. ponad 15,8 tys. osób, co stanowiło ponad 26% zatrudnionych w „zielonej gospodarce” regionu. Jednocześnie jest to jedyna dziedzina, w której nastąpił wzrost zatrudnienia w każdym analizowanym roku w porównaniu z poprzedzającym oraz dziedzina o dwukrotnym wzroście zatrudnienia w roku 2009 w porównaniu do roku 2002, w którym i tak zapewniała najwięcej miejsc pracy.

Z punktu widzenia ogólnego zatrudnienia dziedziną o dużym znaczeniu jest również odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne – prawie 7,6 tys. zatrudnionych (12,5% wszystkich zatrudnionych w „zielonych” dziedzinach w regionie, w przypadku tego rodzaju działalności wzrosło zatrudnienie odnotowano w kolejnych latach w okresie 2004-2009) oraz sprzątnięcie i czyszczenie obiektów – ok. 6,7 tys. zatrudnionych (11% zatrudnionych w „zielonej gospodarce” regionu).

Na szczególną uwagę zasługuje także produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – dziedzina, która osiągała średniorocznie w całym omawianym okresie stabilny wzrost. W przypadku tej dziedziny widać, że firmy ją reprezentujące, z roku na rok generowały więcej przychodów, uzyskiwały wzrosty zysku, a co za tym idzie, rozwijały się. Analizując dane dla tej dziedziny, można wywnioskować, że kryzys jej nie dotknął.

Kolejną dziedziną o istotnym znaczeniu dla rozwoju „zielonego” rynku pracy na Mazowszu są prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. W dziedzinie tej osiągnięto w omawianym okresie wysokie wskaźniki ekonomiczne w zakresie rentowności tj. zysku, przychodów ze sprzedaży i rentowności sprzedaży oraz majątku trwałego. Jest to pozytywna obserwacja, gdyż dziedzina ta generuje miejsca pracy bardzo wysokiej jakości.

„Zielone” dziedziny gospodarki o istotnym dla regionu znaczeniu ze względu na liczbę zapewnianych miejsc pracy są jednocześnie działalnościami, które oferują komfortowe miejsca pracy, ponieważ niewielki jest w ich przypadku udział wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach

ogółem. Biorąc pod uwagę 2009 rok, możemy tak stwierdzić w przypadku dziewięciu dziedzin, w których wskaźnik nie przekroczył 10% i które oferowały zatrudnienie minimum 1.000 osobom. Należały do nich:

- pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody; udział wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem w 2009 r. 1,1%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. – 5.473 osób;
- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody); 1,7%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 5.527;
- produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi; 3,2%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 5.297;
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom; 5,2%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 1.121;
- produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana; 5,3%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 2.812;
- sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu; 6,3%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 15.862;
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne; 6,6%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 7.592;
- produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej; 6,9%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 1.893;
- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych; 9,4%; zatrudnienie ogółem w 2009 r. 1.933.

Uwzględniając analizę komfortu pracy mierzonego skonstruowanym przez zespół badawczy indeksem można uznać, że generalnie komfort poprawiał się w latach 2005-2008, pogorszenie natomiast widać w roku 2009. Uwzględniając liczbę zatrudnianych w poszczególnych dziedzinach można stwierdzić, że do znaczących i zapewniających jednocześnie najbardziej atrakcyjne „zielone” miejsca pracy należą:

- prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych – jest to jedyna z poddanych analizie dziedzin, która w latach 2006-2009 uzyskała IKMP znacznie powyżej 100 (od 146 do 183);
- produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) – dziedzina, w której IKMP systematycznie rósł w latach 2005-2008: od 91 do 267(!), aby w 2009 pozostać na bardzo wysokim poziomie 204, co zapewniło tej dziedzinie czołową pozycję wśród pozostałych rodzajów działalności;
- sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu – jest dziedziną, w której pomimo obniżonego IKMP w ostatnim roku do 87, we wszystkich poprzedzających latach wynosił on powyżej 100, z najwyższą wartością w 2008 r. (123);
- przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom – dziedzina, która pomimo spadku indeksu w większości rodzajów działalności w porównaniu do poprzedniego roku charakteryzowała się utrzymaniem go na dosyć wysokim poziomie 125.

Widać, że wskazane rodzaje działalności pokrywają się z dziedzinami charakteryzującymi się niskim udziałem wynagrodzeń zmiennych w wynagrodzeniach ogółem.

Na drugim biegunie znalazły się miejsca pracy związane ze sprzętaniem i czyszczeniem obiektów – dziedzinie zapewniającej zatrudnienie bardzo wielu osobom (w 2009 r. 6.695 w regionie), ale w której nie dba się o komfort pracy pracowników. W tej dziedzinie indeks wahał się od 48 w 2005 r. poprzez 59 (najwyższą wartość w 2007 r.), by spaść do poziomu 33 w 2009 r. Jednocześnie był to najniższy indeks, jaki wyliczono dla czternastu dziedzin w latach 2005-2009.

Przeprowadzona w niniejszym rozdziale analiza wskazuje, że „zielona gospodarka” w województwie mazowieckim rozwija się dość dynamicznie i odgrywa znaczącą rolę w gospodarce regionu. Naszym zdaniem jednak dysponuje ona znaczącym potencjałem, który, m.in. dzięki realizacji założeń zawartych w niniejszym raporcie, można lepiej wykorzystać.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. Pawłowicz L., *Wybrane metody taksonomii numerycznej*, Uniwersytet Gdański, Sopot 1998.
2. *Praca wysokiej jakości. Mechanizmy, instrumenty i rozwiązania dla zwiększenia liczby dobrze płatnych miejsc pracy w Województwie Mazowieckim*, praca zbiorowa pod red. M. Bąka, P. Kulawczuka, A. Szcześniak, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010.
3. *Zatrudnienie i rozwój lokalny w Polsce w kontekście zmian klimatycznych. Raport końcowy*, Tłumaczenie z języka angielskiego, MRR, Warszawa 2011.



4





**ANALIZA PORÓWNAWCZA
ROZWOJU ZIELONEJ GOSPODARKI
I SPOSOBÓW JEJ WSPIERANIA
NA MAZOWSZU, W SZWECJI,
LONDYNIE I ESTREMADURZE¹**

4
Rozdział

W ramach analizy porównawczej metod wspierania rozwoju „zielonej gospodarki” dokonano porównania regionu Mazowsza z trzema innymi regionami Europy, które wydają się znacznie bardziej zaawansowane w zakresie wdrażania tej koncepcji niż Mazowsze. Celem analizy porównawczej było zidentyfikowanie brakujących mechanizmów wsparcia w zakresie „zielonej gospodarki”, które funkcjonują w innych regionach porównawczych. Bezpośrednim rezultatem analizy porównawczej jest opracowanie mechanizmów i instrumentów tworzenia „zielonych” miejsc pracy wysokiej jakości, które mogłyby być wykorzystane w województwie mazowieckim.

Regiony porównawcze do badania zostały dobrane w dość specyficzny sposób. Województwo mazowieckie charakteryzujące się dualizmem demograficznym i gospodarczym składa się z Aglomeracji Stołecznej i pozostałego obszaru, który nazwaliśmy Powiatami Mazowsza. O ile dość łatwo znaleźć obszary metropolitarne o dużych sukcesach w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki”, o tyle znalezienie regionu wiejskiego o istotnych działaniach rozwojowych nie było łatwe. Uczestnicy mazowieckich partnerstw sformowanych w trakcie realizacji projektu² stwierdzili, że regionem dobrym do porównań może być metropolia Londynu. Podobnie doświadczenia z hiszpańskiego regionu Estremadury, który został stosunkowo dobrze przebadany przez grupę roboczą ekspertów OECD, uznano za użyteczne do porównania dla Powiatów Mazowsza. Stwierdzono również, że dość interesujące wyniki może dać porównanie ze Szwecją, która jest krajem przodującym z punktu widzenia innowacji ekologicznych. Szwecja charakteryzuje się niezbyt dużą liczbą ludności, co pozwala potraktować ten niewielki kraj jak region i na tej podstawie dokonać porównań z pozostałymi regionami. Każdy z regionów porównywanych posiadał niewątpliwie osiągnięcia w zakresie rozwijania „zielonej gospodarki”, co może być pozytywną inspiracją dla Mazowsza.

4.1 PORÓWNANIE RYNKU PRACY

Zaobserwowano, że każdy z analizowanych regionów jest inny z punktu widzenia charakterystyki i wielkości rynku pracy. Największym rynkiem pracy charakteryzuje się Szwecja, następnie Londyn, natomiast wielkości rynku pracy Mazowsza ustępował znacząco rynek pracy Estremadury.

Analizując strukturę zatrudnienia w regionach można stwierdzić, że regionem o najwyższej roli usług był region Londynu (co wydaje się zrozumiałe, ponieważ jest on międzynarodowym centrum usług finansowych), a o najmniejszej – region Mazowsza, chociaż udział osób zatrudnionych w usługach na Mazowszu i tak był wysoki.

Region Estremadury natomiast charakteryzował się znaczącym niedorozwojem działalności przemysłowej, co przekładało się na istotny niedorozwój całego regionu, w przeciwieństwie do Szwecji, w której, co ciekawe, relatywnie dużo osób znajduje zatrudnienie w przemyśle, aż 28,2%. Zaraz za Szwecją plasuje się Mazowsze, a następnie Londyn, w którym 19,1% zatrudnionych pracowało w przemyśle, co wobec usługowego charakteru tego miasta mogło być pewnego rodzaju niespo-

¹ Pogłębione opisy Mazowsza, Szwecji, Londynu i Estremadury umieszczono w aneksie.

² W ramach projektu zostały zawiązane partnerstwa na poziomie powiatów. Każde z nich tworzy co najmniej czterech partnerów: przedstawiciel samorządu gminy (lub miasta), powiatu, Powiatowego Urzędu Pracy oraz organizacji pozarządowej. Uczestnicy partnerstw, korzystając z bezpośredniego wsparcia ekspertów Fundacji, w trakcie projektu wypracowali strategię w zakresie tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości w sektorze zielonej gospodarki dla swojego powiatu. Więcej na ten temat w rozdziale 5.

dzianką. Z drugiej jednak strony należy zauważyć, że działalność przemysłowa, wbrew ocenom licznych futurystów, nie straciła na wadze. Przeciwnie, jako że działalność wytwórcza była coraz bardziej produktywna, w efekcie stawała się coraz bardziej opłacalna i dochodowa. Tak więc regiony, które posiadały silne atuty w postaci rozwiniętego przemysłu, obecnie z reguły mają lepszą sytuację niż inne regiony, co widać wyraźnie na przykładzie Estremadury.

Sytuacja na rynku pracy w porównywanych regionach była bardzo zróżnicowana. W Londynie, w Szwecji i na Mazowszu odnotowano podobną stopę bezrobocia (liczoną metodą BAEL) równą nieco ponad 8%. Jedynie w Estremadurze stopa ta wynosiła ponad 35%, co wynikało z peryferyjnego położenia regionu, w którym na dodatek nie znajduje się żadne duże miasto³. Natomiast stopa bezrobocia młodych osób na Mazowszu była niższa niż w Szwecji, ale wyższa niż w Londynie. W Estremadurze skala bezrobocia młodych pracowników przybrała niestety rozmiar kłęski społecznej.

Poziom przeciętnych wynagrodzeń na rynku pracy odpowiadał produktywności poszczególnych regionów. Interesujące, że przeciętny poziom wynagrodzeń w Szwecji przewyższał poziom w Londynie. Mazowsze było regionem z najniższym poziomem wynagrodzeń, co wynikało z ogólnie niższej produktywności polskiej gospodarki.

Długość urlopów w poszczególnych krajach była zbliżona, natomiast przeciętny czas pracy różnił się. W Londynie i na Mazowszu długość przeciętnego czasu pracy oscylowała w granicach dwóch tysięcy godzin, a w Szwecji i w Estremadurze średni czas pracy mieścił się w granicach 1600-1700 godzin rocznie (dla porównania w Niemczech czas ten wynosił poniżej 1400 godzin rocznie).

Bardzo wysokie stopy aktywności zawodowej dotyczyły Londynu i Szwecji, a relatywnie niskie Mazowsza i Estremadury. Przyczyny tych różnicowań można upatrywać w uwarunkowaniach historycznych.

Reasumując, rynki pracy trzech porównywanych regionów były we względnie dobrej kondycji, natomiast rynek pracy Estremadury znajdował się w warunkach ciężkiego kryzysu. Problemy, które dotyczyły tylko wybranych powiatów np. na Mazowszu, niestety dotyczyły całego regionu Estremadury.

● **Tabela 1. Rynek pracy w porównywanych regionach**

| Wskaźnik | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|---|---|------------------------------|--|--|
| Pracujący (2012). | 2,125 mln (2011) | 5, 032 mln | 3,841 mln | 0,336 mln |
| Struktura zatrudnienia. | usługi | 65,7% (2011) | 79,5% | 77,3% |
| | przemysł | 22,7% (2011) | 19,1% | 11,5% |
| | rolnictwo | 11,6% (2011) | 1,1% | 1,5% |
| Stopa bezrobocia BAEL (2013). | 8,4% (marzec) | 8,5% | 8,5% | 35,6% (I kw. 2013) |
| Stopa bezrobocia młodych 15-24. | 21% | 25% | 12,6% | 61,6% |
| Aktywność zawodowa. | 60,1% | 73% | 75,5% (II kw. 2012) | 56,35% |
| Przeciętne wynagrodzenia pracowników w EUR. | 1099 EUR/mc 4747 PLN (04/2013, US w Warszawie) | 2948 EUR/mc (wg SCN 04/2013) | 2640 EUR/mc (2011, Guardian, dane rządowe) | 1623 EUR/mc (2010, http://live.kyero.com) |
| Urlopy. | Od 20 do 26 dni | 25 dni | 28 dni | 30 dni |
| Przeciętny roczny czas pracy w godzinach. | 2015 (2009, OECD, dane średnie dla Polski) | 1624 | 1939,6 | 1690 (2011) |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych wtórnych i studiów przypadku Mazowsza, Szwecji, Londynu i Estremadury.

³ Stopę tę można porównać ze stopami bezrobocia niektórych powiatów Mazowsza, takich jak: szydłowiecki 38,6%, radomski 31,7% i przysuski 28,2% w I kwartale 2013 roku, za: http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/POZ_kon_stopa_bezrobocia_01-2013_mazowsze.pdf



GOSPODARKA W REGIONACH PORÓWNAWCZYCH

Każdy z regionów charakteryzował się nieco innym charakterem gospodarki. O ile gospodarka Londynu reprezentowała charakter międzynarodowej centrali kierowniczej (globalne centrum zarządzania), gospodarka Szwecji umiędzynarodowionej gospodarki narodowej, gospodarka Mazowska narodowej centrali kierowniczej (centrum zarządzania dla Polski), o tyle gospodarka Estremadury miała charakter gospodarki peryferyjnej z problemami. W trzech pierwszych regionach widać było dominującą rolę wielkiego miasta – stolicy kraju, która była nie tylko wielkim centrum administracyjnym i usługowym, ale także dominującym ośrodkiem akademickim. Stolice przyciągały kapitał ludzki i poprzez fakt centralizacji kapitału finansowego, rzeczowego i ludzkiego wytwarzały wiele interakcji wpływających na dużą dynamikę rozwoju regionu.

Analiza danych zawartych w tabeli 2 wskazuje, że gospodarką o największej skali była gospodarka Londynu. Była ona większa od skali gospodarki całej Szwecji. Z kolei wielkość gospodarki Mazowska była czterokrotnie mniejsza od wielkości gospodarki Szwecji i niemal pięciokrotnie mniejsza od wielkości gospodarki Londynu. Natomiast wielkość gospodarki Estremadury była czterokrotnie mniejsza od wielkości gospodarki Mazowska i kilkunastokrotnie mniejsza od gospodarki Szwecji i Londynu. Mazowsze i Szwecja charakteryzowały się dodatnim, ale malejącym tempem wzrostu gospodarczego, w przypadku Londynu natomiast lekko dodatni wzrost przechodził w lekki spadek, z kolei w Estremadurze na przestrzeni lat 2011-2012 obserwowano pogłębiający się spadek PKB.

Struktura tworzenia PKB wskazuje na dominującą rolę usług we wszystkich regionach porównawczych i różnicę w zakresie roli przemysłu i rolnictwa. Tylko w Szwecji i Londynie udział przemysłu w tworzeniu PKB przekraczał 20%, na Mazowszu wyniósł nieco ponad 15% a w Estremadurze 12%. Produkt nominalny na jednego mieszkańca był najwyższy w Londynie i przekraczał ponad 180 tys. PLN, następnie w Szwecji, gdzie sięgał 130 tys. PLN. Poziom PKB na osobę na Mazowszu i w Estremadurze był zbliżony i przekraczał 60 tys. PLN (w Estremadurze 65 tys. PLN). Relatywnie niski poziom PKB na Mazowszu wynikał z niższej nominalnej wartości PKB oraz niższych cen w Polsce, niż w pozostałych krajach.

Innowacyjność gospodarki regionu czy kraju często mierzona jest wielkością nakładów na badania i rozwój w relacji do PKB. Wskaźnik ten o największej wysokości odnotowano w Szwecji, ponad 3%, następnie na Mazowszu, gdzie wyniósł 2%. W pozostałych regionach oscylował wokół 1%, przy czym najniższy poziom zaobserwowano w Estremadurze ze względu na jej rolniczy charakter. Analizując poziom relatywny nie należy jednak zapominać o niskich wartościach PKB na Mazowszu i w Estremadurze. Poziom długu publicznego nie stanowił problemu tylko w Szwecji, w Polsce był na granicy bezpieczeństwa, a w Londynie i w Estremadurze zdecydowanie przekraczał unijne granice bezpieczeństwa. Polska i Hiszpania intensywnie staraty się o zmniejszenie poziomu długu, Szwecja nie podejmowała w tej sprawie zdecydowanych działań, natomiast Wielka Brytania lekceważyła kwestię długu, poprzez intensywny dodruk pieniądza (do wsparcia skupu własnych obligacji). Oznacza to, że w Wielkiej Brytanii prowadzono politykę lekko ekspansywną, w Szwecji neutralną, w Polsce lekko restrykcyjną (pomimo obniżek stóp procentowych), natomiast w Hiszpanii i pośrednio również w Estremadurze, mocno restrykcyjną. W praktyce władze publiczne najsilniej tłumiły gospodarkę w Estremadurze i na Mazowszu, a pobudzały w Londynie i w Szwecji (dobry klimat dla biznesu). Informacje o poziomie inwestycji przedstawiono dla poszczególnych krajów, ponieważ metoda przedsiębiorstw⁴ znacząco wpływa na wyniki regionów stołecznych. Generalnie w trzech krajach poziom inwestycji jest podobny i utrzymu-

⁴ Metoda ta zakłada, że dane ekonomiczno-finansowe regionu podaje się według lokalizacji siedziby głównej przedsiębiorstwa a nie według zlokalizowanych oddziałów przedsiębiorstwa, co bardziej odpowiadałoby prawdzie.

je się na poziomie około 20% w relacji do PKB, poza Wielką Brytanią, gdzie poziom ten wynosił około 15%. Prawdopodobnie jednak Wielka Brytania charakteryzuje się już bardzo wysokim poziomem zrealizowanych i realizowanych inwestycji. Współczynniki GINI⁵ są podobne w Polsce i w Hiszpanii (ale w czasach prosperity), co obrazuje podobne rozłożenie dochodów, GINI dla Szwecji obrazuje socjalny model państwa, natomiast relatywnie wysokie GINI dla Wielkiej Brytanii wskazuje wyższą preferencję dla ducha wolnej przedsiębiorczości, której efektem jest mniej skuteczna progresja dochodów i większe ich rozwarstwienie. Dane o liczbie zarejestrowanych przedsiębiorstw (najwyższa w Londynie, potem na Mazowszu a następnie w Szwecji) nie muszą wskazywać stopnia rozwoju przedsiębiorczości prywatnej, zwłaszcza uwzględniając fakt, że w Polsce około 30-40% wszystkich zarejestrowanych przedsiębiorstw to jednostki powołane w celu uniknięcia wysokich kosztów ubezpieczeń społecznych i progresywnych podatków. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że w relacji do liczby zatrudnionych na Mazowszu, jedno przedsiębiorstwo przypadało na 3 zatrudnionych, w Londynie na ok. 5 zatrudnionych, w Szwecji na około 10 zatrudnionych, a w Estremadurze na około 6 zatrudnionych. Pomimo różnych stopni koncentracji zatrudnienia w przedsiębiorstwach w Londynie, na Mazowszu i w Szwecji, stopy bezrobocia w I połowie 2013 roku były niemal identyczne. Z kolei Estremadura, która miała znacznie większą liczbę przedsiębiorstw w relacji do liczby zatrudnionych niż w Szwecji czy Londynie, odnotowała bardzo wysoką stopę bezrobocia. Z kolei stopa inflacji we wszystkich analizowanych krajach i regionach była relatywnie niska.

Analizując ogólne kierunki wsparcia przedsiębiorczości warto zwrócić uwagę, że we wszystkich regionach obejmowała ona, przynajmniej w pewnym stopniu, wsparcie w pozyskaniu środków na finansowanie działalności gospodarczej. W każdym z krajów zdecydowanie większą rolę we wspieraniu przedsiębiorczości odgrywał powszechny komercyjny system bankowy. Zdecydowanie był on najlepiej rozwinięty w Londynie i Szwecji oraz, co ciekawe, w Estremadurze, a najmniej na Mazowszu. Z drugiej strony, w każdym z analizowanych krajów funkcjonowała inna polityka pieniężna, która miała wpływ na klimat gospodarczy. W Hiszpanii, w warunkach walki z deficytem budżetowym oraz realizacją szeroko zakrojonego programu cięć, skłonność do zaciągania nowych kredytów zdecydowanie spada. Z kolei w Wielkiej Brytanii szczególnymi procedurami oszczędnościowymi objęto sektor kredytu hipotecznego. Natomiast na Mazowszu, ze względu na dominujący organiczny model finansowania biznesu, stopień finansowania przedsiębiorczości w porównaniu do pozostałych krajów był zdecydowanie mniejszy, stąd też restrykcje kredytowe banków w mniejszym stopniu go dotyczyły. Jedynie w Szwecji sytuacja wydawała się w miarę normalna.

Analizując strukturę branżową gospodarek regionów, warto zwrócić uwagę na duże zróżnicowanie pod tym względem regionów z dużymi metropoliami oraz niewielką różnorodność struktury branżowej regionu pozbawionego dużej metropolii, jakim jest Estremadura.

Podsumowując, na sytuację gospodarczą poszczególnych regionów zasadniczy wpływ miała koncentracja biznesu w metropoliach, która wpływała na charakter gospodarki, bogactwo jej form i wyniki ekonomiczne oraz efekty polityki, zwłaszcza restrykcyjnej polityki w Hiszpanii, która zdecydowanie silniej uderzyła w region peryferyjny, jakim jest Estremadura. Warto też zwrócić uwagę na zrównoważoną i jednocześnie wysoką pozycję Szwecji. Reasumując, o poziomie rozwoju gospodarek analizowanych regionów decyduje w największym stopniu wielkość koncentracji kapitału (finansowego, ludzkiego i fizycznego) i jego zróżnicowanie, a następnie położenie regionu, zakres pełnionych funkcji w zarządzaniu globalnym, międzynarodowym i krajowym. W mniejszym stopniu i niewątpliwie w dłuższym okresie decyduje natomiast inwestowanie w innowacje i produkcję, co znajduje jedynie odpowiednie potwierdzenie w Szwecji i w znacznie mniejszym stopniu na Mazowszu.

⁵ Aby zmierzyć stan nierówności dochodowych, wykorzystuje się zazwyczaj tzw. współczynnik Giniego, gdzie wyższa wartość współczynnika oznacza większą skalę nierówności. We współczesnych gospodarkach współczynnik Giniego waha się od 25 (kraje skandynawskie) do 65 (kraje Ameryki Łacińskiej). Zob.: <http://www.nbportal.pl/pl/commonPages/EconomicsEntryDetails?entryId=184&pageId=608>

● Tabela 2. Gospodarka w regionach porównawczych – podstawowe dane

| Wskaźnik | | Mazowsze | Szwecja | London | Estremadura |
|------------------------------|-----------|--|--|---|---|
| PKB w PLN. | | 315,8 mld PLN (w cenach bieżących, 2010) | 1227 mld PLN (2012) | 1447 mld PLN (335 mld EUR, 2009) | 77 mld PLN (2011) |
| PKB wzrost. | 2012 | 1,9% (dla Polski) | 0,8% | -1,0% ⁶ | -2,5% |
| | 2011 | 4,4% ⁷ | 3,7% | 0,8% | -0,5% |
| PKB per capita w PLN (2012). | | 60.359 PLN (2010) ⁸ 56.383 PLN (2009) | 129 270 PLN | 185287 PLN (\$51,978) ⁹ | 65027 PLN |
| Kompozycja PKB. | usługi | 82,4% | 70,9% | 77,8% | 82% |
| | przemysł | 15,3% | 27,3% | 21,5% | 12% |
| | rolnictwo | 3,3% | 1,8% | 0,7% ¹⁰ | 6% |
| Główne gałęzie gospodarki. | | <p>Duże różnicowanie branżowe, usługi i przemysł (niemal wszystkie gałęzie przemysłowe); ważną rolę odgrywa też rolnictwo.</p> <p>Ważne są przemysły energetyczny, chemiczny i elektromaszynowy.</p> <p>Szybki rozwój nowoczesnych innowacyjnych branż: usługi finansowo-ubezpieczeniowe, telekomunikacyjne, informatyczne, przemysł farmaceutyczny czy elektroniczny.</p> | <p>Hutnictwo, przemysł maszynowy, metalowy, środków transportu, elektrotechniczny, celulozowo-papierniczy, drzewny, chemiczny.</p> | <p>Siedziba wielu banków, domów maklerskich, firm konsultingowych, ubezpieczeniowych.</p> <p>London uznawany jest za centrum europejskiego handlu z giełdą papierów wartościowych, która obsługuje większość transakcji światowych, giełdą metali kolorowych oraz międzynarodowym centrum finansowo-handlowym.</p> <p>Największy ośrodek przemysłowy Wielkiej Brytanii, w którym zlokalizowane są centrale wielkich koncernów przemysłowych, takich jak Shell i British Petroleum oraz dziesiątki filii i przedstawicielstw firm ze Stanów Zjednoczonych, krajów Unii Europejskiej i Dalekiego Wschodu.</p> <p>Bardzo dobrze rozwinięty jest przemysł: lotniczy, samochodowy, elektrotechniczny, elektroniczny, spożywczy, odzieżowy, skórzany, papierniczy, meblarski, poligraficzny i precyzyjny.</p> | <p>Produkcja energii elektrycznej, przetwórstwo spożywcze, usługi materialne do obsługi ludności regionu.</p> <p>Region posiada charakter rolniczy z przewagą upraw zbóż, oliwek, winorośli i tytoniu.</p> <p>Jest centrum hodowlanym z rozwiniętą hodowlą bydła, trzody chlewnej oraz owiec.</p> <p>Jednym z istotnych czynników rozwoju gospodarki biednego regionu Estremadury jest turystyka.</p> |

| Wskaźnik | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|---|--|--|---|--|
| Nakłady na B+R. | 2% PKB (2010); 6,2 mld PLN | 3% PKB | 1,17% PKB (2011) ¹¹ | 0,9% PKB (2009) |
| Dług publiczny kraju jako % PKB (2012). | 56% | 38,6 % | 90,7% | 84,2% |
| Inwestycje jako % PKB, kraj. | 21% (2010) Mazowsze (13,8%, 2010) | 20% (2011) | 15% (2011) | 22% (2011) |
| Indeks GINI dla kraju. | 32,7 (2011) | 23,0 (2005) | 40,0 (2009) | 32,0 (2005) |
| Liczba przedsiębiorstw. | 704.929 (4/2013) | 523.848 | 806.000 | 64670 (2012) |
| | w tym MSP | 522.895 | 99,9% | ponad 99% |
| Kierunki wsparcia przedsiębiorstw. | Dotacje, pożyczki, umorzenia pożyczek, dopłaty do oprocentowania dla kredytów przyznawane przez WFOŚiGW w Warszawie. | Ułatwienia w dostępie do finansowania MSP; wsparcie przedsiębiorczości kobiet. | Ułatwienia w dostępie do finansowania MSP; programy pożyczkowe dla MSP, ułatwienia formalności przy zakładaniu firmy. | Pożyczki dla MSP w ramach programu Jeremie, dotacje dla wybranych inicjatyw w ramach programu operacyjnego regionów, konkurencyjny system bankowy. |
| Inflacja (2012). | Polska: 0,8% r/r (04/2013) | 1,4% | 2,7% | 1,8% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych wtórnych i studiów przypadku Mazowsza, Szwecji, Londynu i Estremadury.

⁶ <http://www.brookings.edu/research/interactives/global-metro-monitor-3>

⁷ „Mazowieckie Badania Regionalne”. System monitorowania i prognozowania wskaźników statystycznych dla województwa mazowieckiego. Kwartalny raport analityczny nr 2, marzec 2012, s. 5.

⁸ Dębkowska K., REGIONALNY FORESIGHT GOSPODARCTWY. Scenariusze wzrostu gospodarczego województwa mazowieckiego, Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza, Warszawa 2013, s. 13. Głównym problemem polskich statystyk jest fakt postępowania się metodą przedsiębiorstw, tj. przypisywania całej kwoty PKB przedsiębiorstwu, które jest zlokalizowane w danym województwie, nawet pomimo faktu, iż jego oddziały są zlokalizowane poza tym regionem. Zawsza to sztucznie PKB Mazowsza i prawdopodobnie Londynu.

⁹ <http://www.brookings.edu/research/interactives/global-metro-monitor-3>

¹⁰ Dane dla całej Wielkiej Brytanii za 2011 rok, http://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_the_United_Kingdom

¹¹ Oszacowanie własne na podstawie danych ONS (m.in. http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_291684.pdf). Wynik Londynu 1,17% był niższy od średniej krajowej dla Zjednoczonego Królestwa, która wynosiła 2,04% udziału B+R w PKB.



ROZWÓJ ZIELENEJ GOSPODARKI W REGIONACH PORÓWNAWCZYCH

„Zielona gospodarka” może rozwijać się w wyniku celowej polityki władz państwowych, na jej rozwój może mieć również wpływ umiejętne wykorzystanie czynników naturalnych oraz ogólna polityka gospodarcza nie związana ze świadomymi działaniami, mającymi na celu wzmocnienie aspektów ekologicznych. Jednym z ważnych elementów pozwalających na prowadzenie celowej polityki w zakresie rozwijania „zielonej gospodarki” jest posiadanie precyzyjnej definicji „zielonej gospodarki”, czy też „zielonych” miejsc pracy. Wśród czterech analizowanych regionów Szwecja przyjęła definicję zgodną z Eurostatem, który zalicza do sektora dóbr i usług środowiskowych (EGSS) Europejskiej Klasyfikacji działalności uwzględnione w tej kategorii. Dla tych celów Szwecja zbudowała bazę danych przedsiębiorstw zaliczanych do EGSS i zaczęła gromadzić odpowiednie informacje. Z kolei Brytyjczycy przyjęli koncepcję bardziej funkcjonalną, która mówi, że sektor gospodarki niskowęglowej to taki, w którym przedsiębiorstwa dostarczają swoje dobra i usługi, podczas gdy w tym samym czasie redukują poziom emisji węgla. W Polsce oficjalnie nie przyjęto żadnej definicji „zielonej gospodarki”, ale GUS przeprowadził klasyfikację polskich dziedzin zaliczanych do sektora EGSS. Niestety nie było to poparte badaniami statystycznymi, definicja GUS jest więc martwa. W Estremadurze nie było jasnej definicji „zielonej gospodarki” i w zależności od potrzeb adaptowano podejście węższe lub szersze, ale dotyczące tylko dziedzin bezpośrednio związanych z działalnością proekologiczną.

Jeżeli chodzi o Mazowsze, to na szczeblu regionu do czasu realizacji prezentowanych badań nie sformułowano takiej definicji. Wydaje się, że niektóre kraje formułują definicje „zielonej gospodarki” tylko i wyłącznie z punktu widzenia realizacji krajowych interesów ekonomicznych (np. brytyjska ewidentnie uwzględnia fakt wcześniejszej likwidacji górnictwa węgla, stąd niska emisyjność). Bardzo dużym problemem dotyczącym każdej definicji jest też określenie, jaka część sektora budowlanego objęta jest działaniami na rzecz „zielonej gospodarki”, brakuje tutaj właściwych i przejrzystych rozwiązań.

Analizując zakres rozwoju „zielonej gospodarki” w regionach porównawczych, można stwierdzić, że dane statystyczne niekoniecznie odzwierciedlają poziom tego rozwoju. W niektórych krajach, jak na przykład w Szwecji, próbuje się podnosić znaczenie „zielonej gospodarki”, między innymi poprzez publikowanie danych o jej „obrotach”, a nie wytworzonym PKB, czy wartości dodanej. Pomimo przyjęcia przez Szwecję ogólnej definicji Eurostatu, jeszcze w 2012 roku dyskutowano o tej definicji i przedstawiano kolejne propozycje, mające na celu, jak najprecyzyjniej określić, które dziedziny gospodarki wchodzi w jej skład. Z tego punktu widzenia, brak definicji „zielonej gospodarki” na Mazowszu nie jest problemem. Można przewidywać, że prace w zakresie precyzowania definicji Eurostatu potrwać jeszcze kilka lat i nie należy oczekiwać w tym względzie szybkich rozwiązań.

Informacje dotyczące zakresu podmiotowego przedsiębiorstw „zielonej gospodarki” wskazują na relatywnie dużą koncentrację wytwarzania w stosunkowo niewielkiej liczbie podmiotów. Typowym przykładem jest tutaj Szwecja. Dane na temat Szwecji wskazują na 1227 mld PLN wytworzonego PKB, obroty „zielonej gospodarki” (sprzedaż) równe 128 mld PLN i zatrudnienie równe tylko 1,4% całości zasobów siły roboczej. Gdyby wytworzony PKB z obrotów (sprzedaży) wyniósł tylko połowę, oznaczałoby to, że w „zielonej gospodarce” Szwecji przy 1,4% zatrudnionych powstaje około 5% PKB. Byłoby to wskazaniem niezwykle wysokiej produktywności w tej sferze. Należy jednak zwrócić uwagę, że około 1/3 tej sfery to energetyka, która rzeczywiście ma dużą produktywność w relacji do zatrudnienia. Ponieważ jednak Szwedzki Urząd Statystyczny (SCB) nie podaje wartości PKB, czy wartości dodanej brutto, jego dane w zakresie „zielonej gospodarki” należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Nie jest to jednak żadnym usprawiedliwieniem dla GUS czy Urzędu Statystycznego w Warszawie, które robią bardzo niewiele w zakresie oszacowania wielkości polskiego sektora EGSS, czy też inaczej zdefiniowanego sektora „zielonej gospodarki”.

W analizowanych regionach dużą rolę w „zielonej gospodarce” pełni gospodarka odpadami stosunkowo dobrze uporządkowana w Szwecji i w Londynie, nieco gorzej funkcjonująca w Estremadurze i będąca w okresie transformacji na Mazowszu. W Szwecji w bardzo wielu miejscowościach miejskie elektrociepłownie zasilane są spalanyymi w nich śmieciami. Obecnie, bardzo duża część szwedzkiej „zielonej gospodarki” to tak naprawdę potencjał hydroenergetyczny i nuklearny wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej. Istniał on zanim zaczęto w ogóle mówić o zmianach klimatycznych. Poza tym, udział innych źródeł energii odnawialnej wynosi tylko kilka procent. Nie można więc przesadzać z ocenami wysiłków Szwecji w zakresie walki o poprawę klimatu. Podobna sytuacja ma miejsce w Wielkiej Brytanii, w której gros energii odnawialnej wytwarza się w elektrowniach nuklearnych, a tylko kilka procent pochodzi ze źródeł odnawialnych. Pomimo wielkich wysiłków Wielkiej Brytanii w zakresie budowy morskich farm wiatrowych w 2010 roku tylko 3,2% konsumowanej energii było wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. W gospodarce Estremadury zasadniczą rolę pełni energia nuklearna i hydroenergetyka. Powstały one, podobnie jak w Szwecji, bez ideologii walki o polepszenie klimatu, ale w wyniku dbałości o interesy ekonomiczne kraju. We wszystkich trzech regionach stopień zaawansowania działań na rzecz identyfikacji „zielonej gospodarki”, udzielenia jej wsparcia i uzyskania pierwszych efektów zdecydowanie przewyższa poziom zaawansowania Mazowsza. Jednak dysproporcje te są do pokonania w ciągu kilku lat. Spośród analizowanych regionów należy zwrócić uwagę na rosnący zakres „zielonej gospodarki” w Szwecji i w Londynie. O ile szwedzka polityka w tym względzie jest dość wszechstronna, to podejście Londynu ewidentnie akcentuje jeden aspekt – obniżenie emisji dwutlenku węgla. Warto również zwrócić uwagę na fakt, że Londyn to stolica Zjednoczonego Królestwa i wiele central przedsiębiorstw zajmujących się energią odnawialną właśnie tu ma swoje siedziby. Może to wpływać na relatywnie dobre wyniki Londynu w zakresie rozwijania „zielonej” przedsiębiorczości. W tabeli 3 przedstawiono dostępne dane na temat rozwoju „zielonej gospodarki” w czterech analizowanych regionach.

● **Tabela 3. Zielona gospodarka w regionach porównawczych – podstawowe dane**

| Wskaźnik | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|-----------------------------|----------|--|---|-------------|
| Definicja. | Brak. | Jest. Bardzo wąska. Zgodna z Eurostatem. | Jest. Brytyjska definicja gospodarki niskoemisyjnej wyklucza sektor wydobywcia i obróbki węgla, usługi kontroli zanieczyszczeń, gruntów skażonych, kontroli poziomu hałasu i wibracji oraz działań monitorujących środowisko ¹² . | Brak. |
| Dostępne dane statystyczne. | Nie. | Tak. | Tak, częściowo. | Wyrzykowe. |
| Liczba podmiotów gosp. | bd | 13 976 | 5500 | Ok. 2000 |
| Obroty. | bd | 128 mld PLN | 13,4 mld GBP | bd |
| Zatrudnieni. | bd | 72 400 | Około 100 tys. osób w sektorach „zielonej gospodarki”; głównie: paliwa alternatywne, źródła geotermalne, technologie budowlane i rachunkowość energii wiatrowej – generują do 65% całkowitego zatrudnienia w niskoemisyjnym sektorze. W Londynie sam sektor technologii budowlanych zatrudnia ponad 15600 osób. | 10 419 |

¹² „A low carbon economy is one where businesses deliver their products and services while, at the same time, they reduce their level of carbon emissions.”

| Wskaźnik | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|--|--|--|--|--|
| Zielone miejsca pracy w ogóle zatrudnionych. | bd | 1,4% | bd | 2,6% |
| Eksport. | bd | 21,5 mld PLN | bd | bd |
| Główne gałęzie. | bd | Zagospodarowanie odpadów, oczyszczanie wody i ścieków, energia odnawialna, oczyszczanie powietrza i podnoszenie efektywności energetycznej. | Czterema dominującymi podsektorami są: paliwa alternatywne, źródła geotermalne, energia wiatrowa oraz technologie budowlane. Osiągają one roczne obroty ze sprzedaży w wysokości ok. 2 mld GBP. Równie ważnymi podsektorami są: fotowoltaika, gospodarka odpadami, biomasa oraz odzysk odpadów i recykling, które osiągnęły roczny obrót od 0,85 mld do 1,2 mld GBP. Najmniejszymi sektorami są: zarządzanie energią, alternatywne źródła energii, energia wodna oraz konsulting recyklingu i odzysku. Największy z nich – zarządzanie energią – osiąga roczny obrót na poziomie 320 mln GBP. | Energia odnawialna, agroturystyka i turystyka zrównoważona, rolnictwo ekologiczne. |
| Energia odnawialna w bilansie energetycznym. | Praktycznie nie korzysta się z energii odnawialnych (udział energii elektrycznej z OZE wynosi poniżej 1%). | 45% | Dane dla Anglii to 22,8% w tym 16,6% energia nuklearna, 6,2% pozostałe źródła energii odnawialnej. Jednak w 2010 r. tylko 3,2% całkowitej konsumpcji energii pochodziło w Wielkiej Brytanii ze źródeł odnawialnych. | Pond 90% – elektrownia atomowa. |
| Główne źródła energii odnawialnej. | Potencjalne: dogodne warunki sprzyjające pozyskiwaniu energii wiatrowej i geotermalnej – w zachodniej części regionu; znaczący potencjał energii słonecznej – w południowej i środkowej części woj.; duże możliwości rozwoju produkcji biogazu w oparciu o rolnictwo i przemysł spożywczy. | Elektrownie wodne, elektrociepłownie opalane śmieciami, energia pomp ciepłych, geotermia, biogazownie, jak dotąd mały rozwój energetyki wiatrowej. | Biogazownie, odzysk, fotowoltaika, źródła geotermalne. | Energia atomowa, elektrownie wiatrowe, biogaz, energia wodna. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych wtórnych i studiów przypadku Mazowsza, Szwecji, Londynu i Estremadury.



CZYNNIKI SPRZYJAJĄCE TWORZENIU ZIELONYCH MIEJSC PRACY W REGIONACH PORÓWNAWCZYCH. PROGRAMY WSPARCIA

W celu stymulowania rozwoju „zielonej gospodarki” wszystkie analizowane regiony prowadzą politykę pobierania opłat za korzystanie ze środowiska oraz stosują kary za korzystanie ze środowiska niezgodnie z ustawami. Działania te w zdecydowany sposób wpływają na przestrzeganie przez przedsiębiorstwa przepisów w zakresie gospodarki odpadami, odprowadzania ścieków, czy też emisji zanieczyszczeń gazowych. Przepisy w dużym stopniu nawiązują do dyrektyw ustalonych na szczeblu Unii Europejskiej lub wręcz je kopiują. W istocie rzeczy żaden kraj nie ma w tym względzie wielkiego wyboru. Jednak każdy kraj może dodatkowo, po spełnieniu minimalnych wymagań Unii Europejskiej, wykorzystać środki polityki podatkowej, zarówno bodźce hamujące, jak i stymulujące do określonych działań. Interesujące jest, że w analizowanych regionach przeważają hamujące bodźce podatkowe.

W Szwecji w 1991 roku wprowadzono podatek od emisji CO₂, który dość skutecznie wpłynął na niemal całkowite wyeliminowanie ogrzewania mieszkań olejem opałowym (w 2010 roku mniej niż 1,5% mieszkań było ogrzewanych olejem opałowym). W Londynie natomiast za wjazd do miasta wprowadzono opłatę w wysokości 8 GBP, której wielkość wzrosła z czasem do 10 GBP. Ponadto w Londynie stosuje się bardzo wysokie opłaty za parkowanie (podobnie jak w Sztokholmie), co powoduje, że niejednokrotnie taniej jest parkować w podziemnym prywatnym garażu niż na ulicy (zwłaszcza uwzględniając dłuższe okresy). Działania te dosyć skutecznie wymuszają korzystanie z transportu publicznego, który w obu stolicach jest niestety bardzo drogi. Dodatkowo od 2013 roku w Londynie, podobnie jak w całej Wielkiej Brytanii, do 5 GBP podwyższono podatek węglowy za tonę emisji CO₂. Z kolei na Mazowszu, dzięki polityce władz miejskich, stosuje się stosunkowo niskie ceny biletów okresowych, co ma zachęcić właścicieli samochodów do korzystania z transportu publicznego, który jednak nie jest aż tak dobrze rozwinięty, jak w Londynie czy Sztokholmie. Mimo tego, polityka władz Mazowsza jest dość skuteczna i większość osób pracujących w Warszawie dojeżdża do pracy transportem publicznym. Wydaje się, że rozwiązania Warszawy w zakresie promocji transportu publicznego są lepsze niż Sztokholmu i Londynu.

Wszystkie analizowane regiony są uczestnikami systemów handlu „zielonymi” certyfikatami. Efektywność tego systemu znajduje się w ogniu krytyki i niewątpliwie, w związku z tym zająd w nim duże zmiany. W Londynie i w Szwecji stosuje się dopłaty do stosowania samochodów elektrycznych (podobnych dopłat nie ma na Mazowszu), ponieważ w ten sposób regionalne władze Londynu oraz władze Szwecji usiłują rozpropagować wykorzystanie samochodowego transportu elektrycznego. Zakres wsparcia jest jednak zbyt mały, aby szybko i trwale zmieniło to przyzwyczajenia konsumentów. W odróżnieniu od tego podejścia, ciekawym i praktycznym działaniem na Mazowszu jest dążenie do rozwoju elektrycznego transportu szynowego. W Warszawie stopniowo rozbudowywane jest metro oraz nowe linie tramwajowe. Ponieważ transport trolejbusowy ciągle jest o 20-30% droższy niż autobusowy, nie forsuje się jego rozbudowy na Mazowszu (w okresie ostatnich 30 lat zlikwidowano linie trolejbusowe w Warszawie). Wydaje się, że do czasu powstania ekonomicznie uzasadnionych ofert, pozwalających na wykorzystanie elektrycznych autobusów i samochodów, nie jest celowe wspieranie tego typu transportu, oczywiście poza zakresem eksperymentalnym. W Szwecji dopłaty do zakupu elektrycznych samochodów są małe (10 tys. SEK), w Londynie zdecydowanie większe (5 tys. GBP). Ponadto w Londynie podjęto działania mające na celu zbudowanie ponad 1300 stacji ładowania akumulatorów. Czas pokaże, na ile wykorzystanie tych stacji będzie pełne.

W Londynie można zauważyć duże wsparcie władz lokalnych w realizacji małych projektów upowszechniających gospodarkę niskoemisyjną. Władze Londynu charakteryzują się determinacją, w działaniach na rzecz znaczącego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych z terenu Londynu, przynajmniej deklaracyjnie. Trudno jednak znaleźć takie działania władz, które dawałyby realną szansę osiągnięcia ambitnych celów redukcji emisji CO₂ o 60% do 2025 roku, czy też pozyskania, 25% energii ze źródeł rozproszonych.

Działania Szwecji koncentrują się na polepszeniu efektywności energetycznej i zwiększeniu stopnia wykorzystania odpadów komunalnych. Szwecja w wyniku bardzo szybkiego rozwoju elektrociepłowni opalanych śmieciami komunalnymi została zmuszona do importu odpadów komunalnych między innymi z krajów bałtyckich.

W Estremadurze (w ramach innych instrumentów) wykorzystuje się głównie dotacje z regionalnego programu operacyjnego, które kierowane są na budowę sieci tematycznych, wsparcie klastrów: energetycznego i turystycznego, a także wsparcie bezpośrednich inwestycji przedsiębiorców w tych dziedzinach.

Na Mazowszu zasadniczą rolę we wspieraniu „zielonej gospodarki” odgrywają Wojewódzki i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Fundusze te zasilane są opłatami za korzystanie ze środowiska i mają duże możliwości finansowania przedsięwzięć proekologicznych. Ponieważ w Polsce i na Mazowszu ochrona środowiska jest zapóźniona w stosunku do krajów przodujących w tym zakresie, to działania funduszy głównie koncentrują się na gospodarce ściekowej i wodnej. Fundusze wspierają również działania na rzecz ograniczenia lub wyeliminowania działalności gospodarczej najsilniej degradującej środowisko i włączają się w rekultywację i odnowę środowiska. Fundusze wspierają również działania w zakresie efektywności energetycznej, w tym zwłaszcza ograniczenie zużycia energii w budynkach mieszkalnych i gospodarczych. We wszystkich wskazanych zakresach przyznawane są pożyczki i dotacje, z tym, że fundusze wymagają aby niezależnie od formy finansowania właściciele instalacji ekologicznych pobierali za ich użytkowanie opłaty.

W zakresie wsparcia dla przedsiębiorstw władze Szwecji są dość wstrzemięźliwe. Wspierają dotacjami różne projekty związane z ochroną środowiska, np. finansują inkubatory, promują eksport i relatywnie dość rzadko udzielają przedsiębiorstwom bezpośredniego wsparcia. Może to wynikać z malejącego wsparcia unijnego dla Szwecji. Warto jednak zwrócić uwagę, że w Szwecji zrealizowano większość działań, które dopiero będą podejmowane przez inne kraje. W Londynie natomiast oferuje się wsparcie dla zarządców i najemców nieruchomości w zakresie poprawienia energooszczędności budynków. Podobny program dotyczy przedsiębiorców, którzy mogą korzystać z pomocy doradczej oraz jednostek publicznych, które mogą skorzystać z dofinansowania do działań w zakresie energooszczędności. W Londynie nie ma dużego problemu z dostępem do kredytu, a stopy procentowe są niskie. Nie są jednak znane formy dofinansowania do kredytów dla MSP w tym zakresie.

Jeżeli chodzi o wielkość nakładów na ochronę środowiska, to zdecydowanie największe nakłady w tym zakresie ponosi się na Mazowszu. Wynika to z faktu, że w Polsce ciągle jeszcze nie jest uregulowana gospodarka wodno-ściekowa, która pochłania gros środków. Sądzić jednak należy, że z czasem problemy te zostaną w większości rozwiązane i będzie można przeznaczać większe środki na inne cele. Obecnie trudno jednak wyobrazić sobie, aby przeznaczać zdecydowanie większe środki na walkę o zachowanie klimatu na Mazowszu w sytuacji, gdy część mieszkańców wsi nie ma kanalizacji. Drugim regionem-krajem pod względem nakładów na ochronę środowiska była Szwecja, potem w przeliczeniu na mieszkańca Estremadura i na końcu Londyn. Wydaje się, że Londyn nie musi podejmować dużych wysiłków infrastrukturalnych w zakresie nakładów na ochronę środowiska ze względu na bardzo duży stan zainwestowania w tym zakresie. Jeżeli chodzi o doprowadzenie do realizacji zasad gospodarki niskoemisyjnej, to Londyn realizuje wiele przedsięwzięć, np. w zakresie termoizolacji w obiektach publicznych, które w Polsce i na Mazowszu zostały już wcześniej zrealizowane. Estremadura, jako jeden z niewielu regionów w Europie, zrobiła wielki wysiłek w zakresie wykształcenia umiejętności technicznych dotyczących wdrażania instalacji dla ograniczenia zużycia energii (w tym instalatorstwa budowlanego i audytów energetycznych).

Analizując podejście planistyczne do tworzenia „zielonej gospodarki” można stwierdzić, że najpełniejszym podejściem może pochwalić się Szwecja, w której funkcjonuje logiczny, długoterminowy plan strategiczny i w której sformułowano realistyczne, długookresowe cele dotyczące ochrony środowiska. Myśl szwedzka w tym zakresie zmierza do odbudowy dziedzictwa przyrodniczego

Szwecji, przy jednoczesnej realizacji krajowych interesów ekonomicznych, w tym w szczególności samowystarczalności energetycznej. Opodatkowanie, narzędzia wsparcia przedsiębiorstw i jednostek publicznych oraz działania w obszarze „zielonej gospodarki” są tylko instrumentami służącymi osiągnięciu tych dwóch zasadniczych celów. Z kolei w Estremadurze funkcjonuje tylko regionalny plan operacyjny i nie ma jednego dokumentu strategicznego, chociaż nie da się ukryć, iż władze Estremadury zabiegają (2013) o akceptację ich koncepcji w zakresie tzw. inteligentnych specjalizacji na kolejny okres programowania.

Na Mazowszu ochrona środowiska była jednym z elementów strategii rozwoju województwa do roku 2020. Problematyka ta została wpisana do wstępnych założeń nowego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020. Określono wstępne obszary wsparcia w zakresie „zielonej gospodarki” jako:

- CT4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
- a także CT5. Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.

Jest to dokładana kopia z zaleceń Komisji Europejskiej i obecnie trudno powiedzieć, w którym kierunku pójdą szczegółowe rozwiązania¹³.

Strategia Londynu dotycząca „zielonej gospodarki” wyprzedziła koncepcje Komisji Europejskiej w zakresie budowania inteligentnych lub sprytnych specjalizacji (smart specialisations). W strategii umieszczono bardzo ambitne cele: uzyskanie 60% redukcji emisji CO₂ do 2025 roku, czy też pochodzenie 25% energii ze źródeł rozproszonych. Cele te można uznać za atrakcyjne, chociaż prawdopodobnie nie do zrealizowania wobec faktu, że w 2010 roku w Wielkiej Brytanii tylko 3,2% konsumowanej energii pochodziło ze źródeł odnawialnych. Pomimo tego, wokół przedstawionych celów można było zbudować sprytną specjalizację Londynu jako centrum finansowego świata, specjalizującego się w finansowaniu projektów przedsięwzięć niskoemisyjnych. W ramach strategii burmistrz zobowiązał się do prowadzenia lobbingu na całym świecie na rzecz konieczności rozwoju gospodarki niskoemisyjnej oraz do wspierania badań wykazujących konieczność rozwijania niskoemisyjnej gospodarki (wszystko to jest jasno sformułowane i zapisane w strategii burmistrza z 2010 roku). Burmistrz zamierza również wspierać budowę rynku dla niskoemisyjnych innowacji. Idą za tym takie strategiczne zalecenia jak to, że instytucje oferujące kredyty na niskoemisyjne przedsięwzięcia, również powinny być „niskoemisyjne”, np. odpowiednio docieplone i zużywające mało energii. Wszystkie te działania mają budować wiarygodność instytucji londyńskich jako w pełni zaangażowanych w rozwój gospodarki niskoemisyjnej.

Jednak obecnie gospodarka niskoemisyjna rozwija się na koszt podatników. Mało jest ekonomicznie uzasadnionych i trwałych projektów w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, które funkcjonowałyby bez wsparcia publicznego. Pomysł Londynu polega więc mniej więcej na tym, aby dotacje te w pewnym stopniu przyciągać do siebie. Oznacza to na przykład, że takie kraje jak Polska powinny dawać zarabiać Londynowi po to, aby wyeliminować tanią energię z węgla i zastąpić ją bardzo drogą „czystą energią”. To jest dosyć interesująca koncepcja. Przypomina silny lobbying Niemiec w zakresie budowy energetyki wiatrowej, przy ogólnie znanym fakcie, że 95% zatrudnienia w energetyce wiatrowej powstaje przy budowie urządzeń i ich montażu, a mniej niż 5% przy ich eksploatacji. Tak więc kraje, które obecnie rozwijają energetykę wiatrową wspierają niemiecki rynek pracy. Najwyraźniej władze Londynu chcą niemiecki model rozwoju powielić w zakresie finansów globalnych gospodarki niskoemisyjnej.

¹³ Te cele tematyczne znalazły się także w kolejnej wersji RPO z 28.01.2014 r., która w marcu 2014 r. znajdowała się w fazie konsultacji społecznych. Więcej informacji: <http://rpo.mazovia.pl/content/konsultacje-spo-eczne-rpo-wm-2014-2020-29-stycznia-5-marca-br-0>

● Tabela 4. Czynniki sprzyjające tworzeniu zielonych miejsc pracy

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Instrumenty podatkowe i fiskalne. | <p>Brak bezpośrednich bodźców podatkowych, ale funkcjonują opłaty za korzystanie ze środowiska oraz kary środowiskowe.</p> <p>Wysokie dopłaty do komunikacji publicznej w Warszawie i stosunkowo niskie ceny biletów okresowych zmniejszają zagęszczenie ruchu samochodów w centrum.</p> | <p>Podatek od emisji CO₂ (od 1991 r.); „zielone” certyfikaty dla energii ze źródeł odnawialnych (od 2003); dopłaty do „zielonych” samochodów (10 tys. SEK); funkcjonują opłaty za korzystanie ze środowiska oraz kary środowiskowe.</p> | <p>Podatek niemal 5 GBP za emisję 1 tony CO₂ od 2013 r.</p> <p>Zróżnicowane ceny pozwoleń parkingowych i opłat parkingowych dla mieszkańców ze względu na emisję CO₂ przez pojazdy.</p> <p>Dopłaty do „zielonych samochodów”. Aby zachęcić mieszkańców do zakupu pojazdów elektrycznych i hybrydowych, oferuje się im specjalne granty – do 25% wartości zakupu takiego samochodu, maksymalnie 5000 GBP.</p> | <p>Brak bezpośrednich bodźców podatkowych, ale funkcjonują opłaty za korzystanie ze środowiska oraz kary środowiskowe.</p> |
| Inne instrumenty. | <p>Działania wspierane przez WFOŚiGW i INFOŚiGW w Warszawie: przyznawanie dotacji, pożyczek, umorzeń pożyczek, dopłat do oprocentowania dla kredytów dla JST, przedsiębiorców i osób fizycznych, np. na: budowę kanalizacji sanitarnej, budowę i modernizację stacji uzdatniania wody oraz budowę sieci wodociągowych, zadania z zakresu małej retencji, budowę i modernizację obiektów hydrotechnicznych, regulację i modernizację rzek i ochronę przeciwpowodziową oraz usuwanie skutków powodzi; modernizację systemów ciepłych w połączeniu z likwidacją lokalnych przestarzałych kotłowni; termomodernizację obiektów, wspieranie zadań i programów w zakresie wykorzystania OZE (pomp ciepła, kolektorów słonecznych, biomasy); likwidację niskich emisji na terenach zabudowanych oraz modernizację sieci ciepłych i węzłów ciepłych;</p> | <p>„Zielone” zamówienia publiczne; inwestycje w „zielony” transport publiczny; standardy efektywności energetycznej; inwestycje w poprawę efektywności energetycznej; regulacje dotyczące gospodarki odpadami.</p> | <p>Low Carbon – konkurs na pomysły wspomagające obniżenie emisji CO₂ o 60% do r. 2025. Laureaci otrzymują 20000 GBP na wdrożenie swojego pomysłu do gospodarki oraz możliwość odbycia płatnego stażu w firmie Siemens.</p> <p>Firmy otrzymują wsparcie w opracowaniu planu redukcji emisji oraz oszczędności z tego płynących.</p> <p>Autobusy hybrydowe.</p> <p>Rewolucja rowerowa – wypożyczalnie, ścieżki rowerowe, serwis.</p> <p>Realizując to zadanie władze zadbały także o pełne wsparcie infrastruktury i założyły utworzenie 1300 punktów ładowania pojazdów elektrycznych (tj. więcej niż stacji benzynowych w Londynie). Roczne członkostwo w programie jest płatne 10 GBP, co pozwala posiadaczom samochodów elektrycznych na ich natadowanie w dowolnym miejscu w Londynie.</p> <p>Wspólnie z 80 wydziałami na 17 uniwersytetach Londynu władze tworzą wydziały i kierunki koncentrujące się wokół badań nad zmianami klimatu.</p> | <p>Wsparcie z regionalnego programu operacyjnego dla inicjatyw „zielonej” gospodarki, m.in. sieci tematycznych, tj.: Sieć Rozwoju Terenów Wiejskich Estremadury (REDEX); Sieć Ochrony i Badania Jakości Powietrza (REPICA) i klastrów energetycznego i turystycznego; dotacje do publicznej służby zatrudnienia SEXPE do programów szkoleniowych; „zielone” szkolenie zawodowe w ramach systemu szkolnego (szkoły zawodowe).</p> |

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|--------------------------------------|---|--|--|-------------|
| | <p>zadania z zakresu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym głównie azbestu (pokryć dachów zabudowań); wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów; rekultywacja wysypisk oraz odzysk odpadów; dotacje dla parków krajobrazowych i NGO na budowę infrastruktury dydaktycznej i wyposażenie terenowych baz edukacyjnych, programy edukacyjne, akcje i imprezy ekologiczne oraz konkursy.</p> | | <p>Władze inicjują i wspierają partnerstwa publiczno-prywatne, które wspierają realizację programów niskoemisyjnej gospodarki. Jednym z nich jest <i>Carbon Trust London Challenge</i> – partnerstwo pomiędzy burmistrzem, spółką Carbon Trust i londyńską agencją rozwoju (London Development Agency). <i>Carbon Trust London Challenge</i> zapewnia porady eksperckie (z ramienia spółki Carbon Trust) oraz promuje wśród firm i instytucji londyńskich wiedzę na temat obniżania zużycia energii, obniżania kosztów i zmniejszenia emisji dwutlenku węgla. Promocja zrównoważonego rozwoju, wsparcie firm w zmianach, promocja wśród pracowników.</p> | |
| <p>Wsparcie dla przedsiębiorstw.</p> | <p>Tworzenie inkubatorów; promowanie eksportu poprzez promocję szwedzkich rozwiązań w zakresie gospodarki komunalnej.</p> <p>j.w.</p> | <p>Wsparcie doposażenia w urządzeniu mierzące efektywność energetyczną miejsc pracy, budowanie wiedzy i możliwości w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz upowszechnianie najlepszych praktyk.</p> <p><i>RE:FIT Program</i> skierowany jest do publicznych organizacji i zakłada finansowanie modernizacji budynków w celu redukcji emisji CO₂. Pilotażowa edycja objęła 42 publiczne budynki, w których uzyskano już oszczędności na poziomie 28% rocznie w zakresie zużycia energii.</p> <p>W ramach wdrażania strategii wsparcia dla pracodawców, w celu poprawy efektywności energetycznej miejsc pracy, władze Londynu zainicjowały także <i>Better Buildings Partnership (BBP)</i>¹⁴. BBP zapewnia wsparcie współpracy właścicieli, najemców i zarządców nieruchomości w celu zapewnienia większej efektywności energetycznej dla już istniejących budynków londyńskich. BBP zrzesza 14 największych i najbardziej wpływowych właścicieli nieruchomości komercyjnych w Londynie.</p> | <p>Pomoc w zakresie lokalizacji w Estremadurze nie subsydiowanych instalacji energii odnawialnej. Cele strategiczne RPO w zakresie promocji przedsiębiorczości i innowacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udzielenie pomocy finansowej na inwestycje przedsiębiorstw zwiększające konkurencyjność; • wsparcie dla umiejętności zarządzania (ISO, promocja wzornictwo); • modernizowanie przedsiębiorstw z tradycyjnych sektorów; • stymulowanie kooperacji pomiędzy przedsiębiorstwami; • tworzenie sieci biznesowych. | |

¹⁴ Więcej informacji na stronie: www.betterbuildingspartnership.co.uk

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szczecia | Londyn | Estremadura |
|---|--|---|---|---|
| <p>Środki na politykę proekologiczną.</p> | <p>Nakłady poniesione tylko na realizację Programu ochrony środowiska dla woj. maz. w 2010 r. wyniosły ok. 9,6 mld PLN i biorąc średnią jednoroczną z lat 2008-2009 (5,031,7 mln PLN) były wyższe o ok. 48%. Natomiast w stosunku do 2007 r. (4,034,97 mln PLN) wzrosły dwukrotnie.</p> | <p>Ściśle określona strategia rozwoju. Precyzyjne cele na lata 2020-2050, które są monitorowane i aktualizowane. 16 celów długookresowych przedstawiono poniżej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zredukowanie wpływu gospodarki na klimat. Program przewiduje, że do r. 2050 Szwecja osiągnie zerową emisję gazów cieplarnianych. 2. Czyste powietrze. Planowane jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń w transporcie, w ogrzewaniu. 3. Tylko naturalna kwasowość. Zmniejszenie stopnia zakwaszenia gleby i wody zostanie osiągnięte głównie poprzez zmniejszenie emisji tlenków azotu przez transport krajowy i międzynarodowy. 4. Środowisko bez toksycznych substancji. Badane będą właściwości substancji mogących mieć negatywny wpływ na organizmy żywe, upowszechniane będą informacje, jak takie substancje mogą być stosowane. 5. Odbudowa warstwy ozonowej, chroniącej przed szkodliwym promieniowaniem UV. Eliminowanie związków chemicznych, niszczących ozon i monitorowanie nowych substancji, tak, aby nie wprowadzić kolejnych związków wywołujących dziurę ozonową. 6. Ograniczenie negatywnego wpływu promieniowania. Promowane będzie ograniczenie ekspozycji na promieniowanie UV, poprzez zmianę zwycajął związanych z opalaniem skóry. 7. Zero eutrofizacji. Nadmiar azotu i fosforu w glebie i wodzie jest wynikiem stosowania nawozów opartych na | <p>Do 2012 r. wydano 40 mln GBP z przeznaczonych na ten cel 84 mln GBP. Na kolejne lata zabudżetowano 17 mln GBP.</p> | <p>650 mln EUR na ochronę środowiska i 490 mln EUR na promocję przedsiębiorczości i innowacji w latach 2007-13, czyli po ok. 190 mln EUR rocznie.</p> <p>Funkcjonuje regionalny program operacyjny.</p> |
| Strategia. | <p>Brak bezpośrednio strategii rozwoju „zielonej gospodarki”. Rozwój regionu odbywa się w oparciu o <i>Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020</i> (’06), nową <i>Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.</i> przyjętą 28.10.2013 r. Cele zawarte w strategii są raczej ogólne i wyznaczają kierunek zmian niż konkretne osiągnięcia. Podtytuł przyjętej strategii <i>Innowacyjnej Mazowsze</i> zastąpił podtytuł <i>Inteligentne Mazowsze</i>, jednak czy to spowoduje istotną zmianę jakościową w podejmowanych działaniach?</p> | <p>Ściśle określona strategia rozwoju. Precyzyjne cele na lata 2020-2050, które są monitorowane i aktualizowane. 16 celów długookresowych przedstawiono poniżej.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zredukowanie wpływu gospodarki na klimat. Program przewiduje, że do r. 2050 Szwecja osiągnie zerową emisję gazów cieplarnianych. 2. Czyste powietrze. Planowane jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń w transporcie, w ogrzewaniu. 3. Tylko naturalna kwasowość. Zmniejszenie stopnia zakwaszenia gleby i wody zostanie osiągnięte głównie poprzez zmniejszenie emisji tlenków azotu przez transport krajowy i międzynarodowy. 4. Środowisko bez toksycznych substancji. Badane będą właściwości substancji mogących mieć negatywny wpływ na organizmy żywe, upowszechniane będą informacje, jak takie substancje mogą być stosowane. 5. Odbudowa warstwy ozonowej, chroniącej przed szkodliwym promieniowaniem UV. Eliminowanie związków chemicznych, niszczących ozon i monitorowanie nowych substancji, tak, aby nie wprowadzić kolejnych związków wywołujących dziurę ozonową. 6. Ograniczenie negatywnego wpływu promieniowania. Promowane będzie ograniczenie ekspozycji na promieniowanie UV, poprzez zmianę zwycajął związanych z opalaniem skóry. 7. Zero eutrofizacji. Nadmiar azotu i fosforu w glebie i wodzie jest wynikiem stosowania nawozów opartych na | <p>Strategia Londynu w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” jest pomysłowa, ale kontrowersyjna. W dokumencie pt. <i>The Mayor’s Economic Development Strategy for London (2010) cel 3</i> sformułowano jako “Uczynienie z Londynu światowej stolicy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do 2025 roku i globalnego lidera w zakresie finansowania gospodarki nisko-emisyjnej.” W ramach tego celu sformulowano 4 prezentowane poniżej działania.</p> <p>3A. Burmistrz będzie działał dla zwiększenia udziału Londynu w finansach gospodarki nisko-emisyjnej, handlu emisjami CO₂, biznesu konsultingowego i prawnego związanego z handlem.</p> | <p>Strategia Londynu w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” jest pomysłowa, ale kontrowersyjna. W dokumencie pt. <i>The Mayor’s Economic Development Strategy for London (2010) cel 3</i> sformulowano jako “Uczynienie z Londynu światowej stolicy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do 2025 roku i globalnego lidera w zakresie finansowania gospodarki nisko-emisyjnej.” W ramach tego celu sformulowano 4 prezentowane poniżej działania.</p> <p>3A. Burmistrz będzie działał dla zwiększenia udziału Londynu w finansach gospodarki nisko-emisyjnej, handlu emisjami CO₂, biznesu konsultingowego i prawnego związanego z handlem.</p> |

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|----------------------|----------|---|---|-------------|
| | | <p>tych związkach w rolnictwie, jak również oddziaływania transportu czy zakładów energetycznych, emitujących tlenki azotu do atmosfery.</p> <p>8. Czyistość jezior i rzek. Zachowanie bioróżnorodności, zagrożonej rozwojem energetyki wodnej i regulacją rzek.</p> <p>9. Dobra jakość wód gruntowych. Regulacje będą w większym stopniu chronić zbiorniki wodne.</p> <p>10. Zachowanie równowagi środowiska morskiego, rozwoju wybrzeża i wysp przybrzeżnych.</p> <p>11. Ochrona mokradet i terenów podmokłych. Planowane jest wzmocnienie ochrony prawnej tych terenów, tak aby zachować ich piękno i różnorodność. Ograniczone zostaną możliwości melioracji i osuszania tych terenów.</p> <p>12. Zachowanie równowagi ekologicznej na terenach leśnych. Gospodarka leśna powinna pozwalać na odtwarzanie zasobów leśnych, przy zachowaniu ich piękna.</p> <p>13. Zróżnicowany krajobraz wiejski. Zagrożeniem dla zachowania tradycyjnego krajobrazu jest zarówno intensywne i wyspecjalizowane rolnictwo na części terytorium, jak również porzucone farmy na innych obszarach.</p> <p>14. Zachowanie piękna krajobrazu górskiego. Zagrożenia dla tego krajobrazu związane są z masową turystyką i modą na jazdę samochodami po bezdrożach, jak również z budową farm wiatrowych, elektrowni wodnych, rozwojem górnictwa.</p> <p>15. Dobre planowanie przestrzenne. Budownictwo powinno dostosować się do wymogów ochrony środowiska i do zachowania piękna krajobrazu. Wzmocniona będzie także troska o zachowanie dziedzictwa kulturowego, zredukowania hałasu związanego z transportem i zminimalizowania negatywnego efektu związanego z powstawaniem odpadów.</p> <p>16. Zachowanie bogactwa świata roślin i zwierząt. Wzmocniona będzie troska o gatunki zagrożone. Przy rozbudowie sieci drogowej i planowaniu rozwoju osiedli ludzkich uwzględniony będzie aspekt ochrony zwierząt i ułatwienia ich migracji¹⁵.</p> | <p>3B. Burmistrz będzie promował bazę badawczą w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i zachęcał do większej komercjalizacji produktów niskoemisyjnych.</p> <p>3C. Burmistrz będzie siłą napędową w kierunku przemiany do gospodarki niskowęglowej, wykorzystując skalę gospodarki w Londynie oraz zapewniając stabilność dla inwestorów i ogromny rynek dla wynalazców.</p> <p>3D. Burmistrz będzie budował postrzeganie Londynu jako światowego lidera w zakresie transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, współpracującego z partnerami dla wypracowania skutecznych instrumentów ekonomicznych i adaptacji polityk niskiej emisji.</p> | |

¹⁵ Opracowano na podstawie: Sweden's Environmental Objectives, 2013, s. 8-24.

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|---|--|---|---|-------------|
| <p>Trwają konsultacje założeń do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, dokumentu będącego głównym instrumentem realizacji strategii. W nowych dokumentach kładzie się większy nacisk na wspieranie rozwiązań przyjaznych dla środowiska (np. w transporcie, w tym publicznym, lepszym wykorzystaniu kolei oraz dróg wodnych), rozwiązywanie problemów wynikających z zanieczyszczenia powietrza, gruntów i wód oraz czerpanie energii z OZE. Wstępne obszary wsparcia w ramach celów tematycznych to m.in.:</p> <p>CT1. Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji.</p> <p>CT2. Zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych.</p> <p>CT3. Podnoszenie konkurencyjności MSP, sektora rolnego oraz sektora rybołówstwa i akwakultury.</p> <p>CT4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.</p> <p>CT5. Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.</p> <p>CT6. Ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystania zasobów.</p> <p>CT7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.</p> | <p>Są szczegółowe polityki głównie na poziomie dzielnic, w których rozpisane są szczegółowe plany działania.</p> <p>Polityki dotyczące zmian klimatycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przeciwdziałanie zmianom klimatu, • zrównoważona energia, • zarządzanie wodą, • ochrona powietrza, • redukcja hałasu, • zarządzanie odpadami, • wykorzystanie minerałów, • przeciwdziałanie i zarządzanie skażeniami gruntami, • zarządzania niebezpiecznymi substancjami. | <p>Tak – trzy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektywności energetycznej; • nietoksyczne środowisko; • gospodarowanie glebą, wodą i budynkami. | <p>Szereg tematycznych strategii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w zakresie energii odnawialnej, • społeczeństwa informacyjnego, • badań i innowacji, rozwoju kapitału ludzkiego itp. <p>Żadna z nich nie odnosi się do „zielonej gospodarki”. W roku 2010 grupa robocza OECD przygotowała analizę i rekomendacje w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” w regionie.</p> | |
| Strategie szczegółowe. | | | | |

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|--|---|--|--|--|
| | <p>CT8. Wspieranie zatrudnienia i mobilności pracowników. CT9. Inwestowanie w edukację, umiejętności i uczenie się przez całe życie.</p> | | | |
| Realizacja strategii. | <p>Istnienie wielu cząstkowych dokumentów, które nie obejmują całości „zielonej gospodarki” i dodatkowo są często zmieniane, co powoduje swoisty chaos informacyjny, fragmentaryczność działań i niepewność co do dalszych kierunków rozwoju województwa. Na przykład mimo znacznego wzrostu kosztów programu ochr. śródown. dla woj. maz. w 2010 r., wdrożenia lub zrealizowania 91% zaplanowanych działań, odnotowano niewielki postęp w poprawie stanu środowiska, a w niektórych aspektach zaobserwowano wręcz pogorszenie sytuacji.</p> | <p>Zdecentralizowana. Poszczególne cele przypisane agencjom i władzom regionalnym.</p> | <p>W 2009 r. zlikwidowano London Climate Change Agency i włączono ją do London Development Agency, którą w końcu 2012 również zlikwidowano i przeniesiono jej zadania do administracji. Plan strategiczny nazywa się planem burmistrza i takim w rzeczywistości jest. Funkcjonuje London Implementation Plan – realizacyjny plan kroczący, w którym wskazuje się jedynie na konkretne działania aplikacyjne np. w zakresie konieczności rozbudowy infrastruktury energetycznej czy konieczności utrzymania parków i zieleńców. Trzeba jednak podkreślić, że prowadzi się inwentarz emisji gazów cieplarnianych. Plan strategiczny realizuje biuro burmistrza.</p> | <p>Scentralizowana, realizowana przez rząd Wspólnoty Estremadura przy udziale jej agencji.</p> |
| Udział biznesu w planowaniu działań wynikających ze strategii. | <p>Zgodnie z przepisami dot. konsultacji społecznych.</p> | <p>Partycypacyjny, zarówno na szczeblu centralnym, jak i lokalnym.</p> | <p>Były konsultacje.</p> | <p>Istotny w strategiach szczegółowych.</p> |
| Konsensus polityczny wokół celów strategii. | <p>Nie ma.</p> | <p>Tak. Działania Międzypartyjna Komisja Parlamentarna.</p> | <p>Nie ma. W 2009 zlikwidowano szereg instytucji i programów związanych ze zmianą klimatyczną, powołanych przez poprzednich burmistrzów.</p> | <p>Nie ma.</p> |
| Zaangażowanie sektora B+R w rozwój „zielonej gospodarki”. | <p>Niewielkie.</p> | <p>Duże, zwłaszcza w motoryzacji, ICT i w technologicznej ochronie środowiska.</p> | <p>Bardzo duże, w tym owocna współpraca lobbyingowa.</p> | <p>Niewielkie.</p> |

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|---|--|---|---|--|
| Koordynacja działań w zakresie „zielonej gospodarki”. | Brak koordynacji działań. | Centralna Agencja z politycznymi urzędnikami. | Burmistrz. | Rząd Estremadury, agencje: Agencja Energii Estremadury, Departament Przemysłu Energii i Środowiska. |
| Przykładowe programy wsparcia. | <ul style="list-style-type: none"> W 2009 r. Samorząd Województwa (jako udziałowiec większościowy) utworzył wraz z przedstawicielami samorządów lokalnych, biznesu i nauki Mazowiecką Agencję Energetyczną Sp. z o.o. (MAE) w celu poprawienia koordynacji działań z zakresu energetyki regionalnej (co bardzo krytycznie oceniają samorządy, ponieważ agencja nie spełnia swojej roli). Inwestycje i działania na rzecz poprawy transportu kolejowego. Jednym z ważnych osiągnięć Samorządu Województwa Mazowieckiego jest utworzenie pierwszej, w pełni samorządowej, spółki kolejowej w Polsce „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o. Dotychczas m.in. zostały zakupione nowoczesne pociągi i wagony. Sukcesywnie budowano parkingi w ramach systemu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) w celu zachęcenia kierowców samochodów osobowych do pozostawiania aut w wyznaczonych bezpiecznych miejscach i kontynuowania podróży pociągiem. Na terenie woj. mazowieckiego planowana jest budowa 40 parkingów w ramach systemu „Parkuj i Jedź”. Do końca 2012 r. otwarto osiem z nich. | <ul style="list-style-type: none"> Centralna Agencja z politycznymi urzędnikami. | <ul style="list-style-type: none"> London Waste and Recycling Board – projekt The FareShare Community Food Network¹⁶. Projekt zakłada odbiór od firm produkujących żywność i napoje nadwyżek produkcyjnych, które nie będą już przedmiotem sprzedaży lecz nadal są pełnowartościowym produktem spożywczym, a następnie redystrybucję wśród najbardziej potrzebujących członków lokalnej społeczności. Partnerstwo utworzyło „bazę” redystrybucji żywności, w której utworzono dwa nowe stanowiska pracy oraz około 50 miejsc dla wolontariuszy. The Decentralised Energy Masterplanning Programme – program DE (Decentralised Energy) został opracowany w celu ułatwienia i przyspieszenia podłączeń i poborów ciepła w Londynie. Program ma wspomóc władze lokalne w planowaniu i wyborze źródeł ciepła oraz przyspieszyć zdecentralizowanie pobierania energii poprzez środki wsparcia dla komercjalizacji dużych zdecentralizowanych projektów energetycznych z wykorzystaniem źródła ciepła odpadowego¹⁷. RE:NEW Home Energy Efficiency for Tomorrow Programme, który ma na celu poprawę efektywności energetycznej domów na terenie Londynu w celu zmniejszenia emisji CO₂ oraz opłat za ogrzewanie. RE: NEW działa w ramach partnerstwa między burmistrzem Londynu, radą Londynu, Energy Saving Trust i 32 dzielnicami Londynu. Z programu skorzystać mogą w zasadzie wszyscy: właściciele, najemcy, lokatorzy, mieszkańcy mieszkań socjalnych czy zasobami energii. | <ul style="list-style-type: none"> Realizacja programów szkoleniowych z zakresu budowy „zielonych” umiejętności. Program ICENER szkolenie młodych osób z branż budowlanych w zakresie działań na rzecz energetyki odnawialnej (głównie z zakresu instalacji urządzeń energii solarnej). Program STP, którego zadaniem jest stymulowanie powstawania łańcuchów wartości w zakresie „zielonej” energetyki. Warsztaty EFIMEX – zbudowanie umiejętności w zakresie korzystania z instrumentów finansowania rozwoju instalacji ekologicznych oraz tworzenia nowych miejsc pracy w zakresie energii odnawialnej; instalacji wykorzystujących biomasę, ograniczających zużycie energii, pozwalających na racjonalne gospodarowanie zasobami energii. |

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|----------------------|--|--|--|--|
| | <p>• W 2012 r. Samorząd Województwa Mazowieckiego przystąpił do Stowarzyszenia NEREUS, co wpisuje się w działania związane z przynależnością Polski do Europejskiej Agencji Kosmicznej. Poprzez uczestnictwo w Stowarzyszeniu NEREUS samorząd województwa inspirowane tworzenie w regionie miejsc absorpcji wielomilionowych środków finansowych, które mogą przyczynić się do organizacji nowych miejsc pracy w dziedzinie wysokich technologii.</p> <p>• Budowa sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i dróg.</p> | <p>efektywności energetycznej i wykorzystaniu energii odnawialnej, w połączeniu z aktywizacją mieszkańców poprzez prace na rzecz wspólnego miejsca zamieszkania.</p> <p>• <i>Odpady napędzają komunikację miejską</i> – zbieranie i zagospodarowanie odpadów z restauracji i barów do produkcji biogazu w Linköping. Biogaz wykorzystywany jest do napędzania autobusów miejskich.</p> <p>• <i>Scenariusze przechodzenia do zielonej gospodarki</i> – „Zielona gospodarka” ma być głównym instrumentem wzmocnienia gospodarki, polityki i społeczeństwa w okresie wzrastającej niepewności, powodowanych kolejnych kryzysów i braku poczucia bezpieczeństwa.</p> | <p>spółdzielczych. W ramach programu, wszyscy mieszkańcy Londynu mogą otrzymać bezpłatny przegląd techniczny murów i izolacji poddasza (bezpłatnie, jeśli obecne ocieplenie poddasza jest mniejsze niż 60 mm). W ramach audytu mieszkańcy otrzymują także porady w zakresie poprawy efektywności energetycznej domu z możliwością zainstalowania różnorodnych izolacji czy narzędzi, np. paneli grzejnikowych, monitora energii, dyspozytorów wody czy zegarów prądu i wody. Badane są również możliwości poprawy efektywności energetycznej poprzez skorzystanie ze źródeł odnawialnych. RE:NEW fundują Władze Wielkiego Londynu, aby nauczyć londyńczyków energooszczędności w domach. Jak wyliczono, wdrożenie zaleceń programu, może pomóc zaoszczędzić do 475 GBP rocznie na rachunkach za energię elektryczną i gaz.</p> <p>• RE:CONNECT (wcześniej Low-Carbon Jones – realizowany w latach 2009–2012). Program został zaprojektowany tak, aby pokazać potencjał zmniejszenia emisji CO₂ całej społeczności Londynu, a poprzez to także ograniczenie wydatków gospodarstw domowych. Głównym celem programu było ograniczenie emisji CO₂, wspierając tym samym plany redukcji emisji CO₂ o 60% do 2025 r. Idea RE:CONNECT została szybko „skopiowana” przez rząd centralny i wzbudziła zainteresowanie ze strony środowiska akademickiego, dostawców energii, podmiotów handlowych i urzędników rządowych z miast w Belgii, Francji i Japonii.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenia instalatorów energii odnawialnej: m.in. w ciągu 80 kursów przeszkolono 780 instalatorów urządzeń energii odnawialnej i 420 projektantów instalacji solarnych. Szkolenia obejmowały głównie techników z zakresu budownictwa, instalacji elektrycznych, hydrauliki i ciepłownictwa. • Modernizacja tańcówców produkcji żywności poprzez „zielone” umiejętności. |

¹⁶ Opracowano na podstawie danych zawartych na stronie: www.fareshare.org.uk
¹⁷ Więcej informacji: <http://www.londonheatmap.org.uk/Content/home.aspx>

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|---|---|---|---|---|
| <p>Komentarz – ocena polityki (skuteczność, racjonalność, spójność z celami polityki zatrudnienia, otwieranie nowych perspektyw rozwoju).</p> | <p>Dotychczas nie powstał dokument czy opracowanie odnoszące się wprost do „zielonej gospodarki” na Mazowszu i obejmujący wszystkie jej aspekty. Istnieje wiele publikacji, jednak są one cząstkowe i odnoszą się do wycinków „zielonej gospodarki”. Rozwój regionu odbywa się w oparciu o Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020, której nową wersję pt. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku przyjęto 28.10.2013 r. Jest ona podstawą formułowania programów i planów bardziej konkretnych działań, wpisujących się w „zieloną gospodarkę”.</p> <p>Istnienie wielu cząstkowych dokumentów, które nie obejmują całości „zielonej gospodarki” i dodatkowo są często zmieniane, powoduje swoisty chaos</p> | <p>Bardzo skuteczna polityka w zakresie wspierania „zielonej gospodarki”, oparta na ściśle mierzalnych celach w zakresie Srodowniska. Dobrze dobrane instrumenty polityki, dzięki czemu rozwój „zielonej gospodarki”, przechođenje na odnawialne źródła energii, poprawa efektywności energetycznej i oszczędność zasobów naturalnych odbywają się w połączeniu ze wzrostem gospodarczym i rozwojem eksportu.</p> | <p>Kontrowersyjna strategia z punktu widzenia międzynarodowego, ale inteligentna i nowa specjalizacja dla Londynu, która daje szanse na rozwój rynku pracy w Londynie w kolejnym obszarze tematycznym, jakim jest gospodarka niskoemisyjna, w sektorze finansowym, konsultingowym, prawnym.</p> <p>Z drugiej strony nie ma żadnego jednolitego dokumentu, w którym pokazano by, jak można dojść do celów wyznaczonych przez burmistrza Borisa Johnsona w zakresie ograniczenia emisji CO₂ w Londynie. Program zachęcający przedsiębiorców do wdrażania tych zasad – The Green 500 – został zawieszony w niecały rok od jego powołania. Zlikwidowano London Climate Change Agency i jej następczynię Agencję Rozwoju Londynu.</p> <p>London Implementation Plan, jedyny realizacyjny dla Londynu plan, który jest corocznie aktualizowany nie zawiera poważnych odwołań ani do strategii burmistrza ani do mało realistycznych celów. Program</p> | <p>Wobec dużych problemów ekonomicznych, polityka regionu podporządkowana jest przyciąganiu inwestycji zewnętrznych.</p> <p>Inicjatywy wsparcia dotyczą głównie wzmocnienia istniejącej, dość tradycyjnej, gospodarki oraz podejmowania działań innowacyjnych.</p> <p>Szczególnie skuteczne są inicjatywy edukacyjne w zakresie budowy „zielonych” umiejętności i ten zakres niewątpliwie powinien stanowić istotne wskazanie dla Mazowsza.</p> |

| Sposób oddziaływania | Mazowsze | Szwecja | Londyn | Estremadura |
|----------------------|---|--|---|-------------|
| | <p>informacyjny, fragmentaryczność działań i niepewność, co do dalszych kierunków rozwoju województwa. Sytuacja ta sprawia, że odnosi się wrażenie, jakby wiele działań się w poszczególnych dziedzinach. Jednak już samo dotarcie do szczegółowych raportów z realizacji planów i programów nastręcza trudności.</p> <p>Brak politycznych – systemowych decyzji dotyczący planowanego wsparcia dla zdefiniowanych sektorów w regionie, powoduje również niepewność działań przedsiębiorców, czyli ogranicza inwestycje i rozwój.</p> | <p>zasobów naturalnych odbywają się w połączeniu ze wzrostem gospodarczym i rozwojem eksportu.</p> | <p>ten dotyczy rozbudowy m.in. infrastruktury miejskiej, energetycznej, parków i zieleńców.</p> | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych wtórnych i studiów przypadku Mazowsza, Szwecji, Londynu i Estremadury.



WNIOSKI Z POLITYK WSPARCIA ZIELENEJ GOSPODARKI SZWECJI, REGIONÓW LONDYNU I ESTREMADURY DLA MAZOWSZA

Przegląd realizacji polityki wspierania „zielonej gospodarki” w trzech regionach porównawczych wskazuje, że żaden z regionów nie traktuje „zielonej gospodarki” jako panaceum na problemy rynku pracy. Podejście szwedzkie związane jest z dążeniem do odnowienia dziedzictwa przyrodniczego i z realizacją krajowych interesów ekonomicznych, zwiększających bezpieczeństwo energetyczne Szwecji. Z kolei podejście brytyjskie związane jest z poczuciem odpowiedzialności za przyszłość kolejnych pokoleń w związku z zagrożeniami nadmierną emisją gazów cieplarnianych. W największym stopniu „zielona gospodarka” została wykorzystana do polityki zatrudnienia w hiszpańskiej Estremadurze.

Mimo wszystko, analizując dokonania poszczególnych regionów porównawczych, można wskazać na wartościowe elementy ich polityk, które można by z sukcesem wdrażać na Mazowszu i które mogłyby sprzyjać tworzeniu „zielonych” miejsc pracy wysokiej jakości. Przyjrzyjmy się więc, co Mazowsze powinno przyjąć od regionów porównawczych?

4.5.1

Dobre praktyki ze Szwecji

Koncepcja budowy długoterminowych celów w zakresie odnowy dziedzictwa przyrodniczego i roli człowieka w środowisku przyrodniczym

W Szwecji bardzo składnie i logicznie pogrupowano 16 strategicznych celów (wartości) w zakresie dążenia do odnowy środowiska przyrodniczego Szwecji i w ten sposób wskazano, jaka powinna być rola człowieka w szwedzkim środowisku przyrodniczym. Nie znaczy to wcale, że szwedzkie cele można skopiować w całości. Z punktu widzenia Polski, czy Mazowsza ich stałością jest niedostrzeżenie korzyści związanych z udostępnieniem tego środowiska mieszkańcom w celu jego eksploracji rekreacyjnej, co jest niezwykle ważne dla Mazowsza, a zwłaszcza dla aglomeracji stołecznej, w której ludzie żyją w dużym zagęszczeniu. Jednak stworzenie kluczowych celów / wartości, do których w zakresie przyrody będzie mogła odwoływać się polityka rozwoju, mogłoby być bardzo istotną wytyczną dla działań programowych Mazowsza.

Koncepcja rozwoju odnawialnych źródeł energii jako czynnika zwiększającego samowystarczalność energetyczną kraju czy regionu

Szwecja rozwija tylko te odnawialne źródła energii, w których posiada kompetencje techniczne (w większości sama produkuje urządzenia do tych technologii) oraz które prowadzą do zmniejszenia zużycia importowanych nośników energii. Tymczasem w Polsce i na Mazowszu do tej pory bezkrytycznie forsowano zastępowanie źródeł ogrzewania węglowego ogrzewaniem gazowym, co pogłębiało tylko uzależnienie ekonomiczne kraju i regionu od importu. Obecnie jesteśmy przed kolejnym etapem, jakim jest rozwój energetyki odnawialnej i sytuacja może się powtórzyć. Możliwe jest bowiem forsowanie takich rozwiązań, które będą związane z dużym importem urządzeń z zagranicy. Tymczasem koniecznością jest rozwijanie rodzimej czy regionalnej produkcji urządzeń do energii odnawialnej i rozwijanie tej energetyki w oparciu o własne technologie. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 powinien uwzględnić tę kwestię.

Koncepcja napędzania transportu publicznego paliwami z odpadów

W Szwecji (podobnie jak w niektórych częściach Niemiec) segregacja odpadów obejmuje również frakcję odpadów biodegradowalnych (głównie odpadków żywności). Odpady te w biogazowniach miejskich czy prywatnych poddaje się procesowi zgazowania na metan, a zgromadzony gaz wykorzystuje do napędzania transportu miejskiego. Rozwiązanie to jest powszechne w Szwecji, ponieważ jest praktyczne i rozwiązuje problem odpadów o przykrych zapachach, przekształcając je i wykorzystując w usługach publicznych. W Polsce również w wielu wysypiskach wyłapuje się i spala metan, np. na potrzeby samego wysypiska, jednak jest to tylko działanie reaktywne, któ-

re nie likwiduje problemu zapachowego. Rozwiązanie szwedzkie likwiduje problem zanieczyszczenia zapachowego, które również jest zanieczyszczeniem środowiska. Zamiast więc rozwijać transport publiczny oparty na CNG (gazie ziemnym z importu), może warto zainwestować w instalacje sprężania wyłapywanego metanu i napędzać nim transport publiczny? Dla realizacji tej koncepcji warto wprowadzić instrumenty wsparcia na poziomie WFOŚiGW oraz opodatkować CNG akcją (działanie władz centralnych).

4.5.2 Dobre praktyki z Londynu

Koncepcja budowy centrum usług finansowych, konsultingowych i prawnych w zakresie zielonej gospodarki

Koncepcja burmistrza Borisa Johnsona zastosowana szerzej, nie tylko do przedsięwzięć niskoemisyjnych, ale także do rozwoju całej „zielonej gospodarki”, jest koncepcją spójną i logiczną, która mogłaby stać się siłą napędową do rozwoju rynku dobrze płatnych miejsc pracy w „zielonym” sektorze finansowym, konsultingowym i prawnym w aglomeracji stołecznej. Oczywiście jest, że tego rodzaju funkcja powinna być rozwijana na poziomie regionalnym i krajowym, jednak z czasem Warszawa mogłaby pełnić większą rolę w tym zakresie w Regionie Europy Centralnej czy Wschodniej. Należałoby również z pomysłu brytyjskiego zdjąć istniejące obciążenia etyczne i zdefiniować, że dążymy do tego aby Warszawa stała się centrum usług finansowych, konsultingowych i prawnych dla ekonomicznie optymalnych przedsięwzięć „zielonej gospodarki”. W tym aspekcie przedmiot zainteresowania Warszawy powinien być szerszy i obejmować, np.: finansowanie zakupów środków transportu miejskiego, finansowanie zaopatrzenia w wodę i oczyszczania ścieków oraz tym podobnych, szerszych przedsięwzięć infrastrukturalnych.

Koncepcja dobrej współpracy z biznesem i światem nauki w zakresie rozwoju zielonej gospodarki

Burmistrz Boris Johnson oświadczył, że jego celem szczegółowym jest stworzenie najlepszego rynku dla innowacji niskoemisyjnych. Zadeklarował też współpracę w tym zakresie z biznesem, nauką i szkolnictwem wyższym, angażując do realizacji swoich zamierzeń 17 wyższych uczelni z Londynu. O ile zamierzenia Borisa Johnsona ograniczone są tylko do gospodarki niskoemisyjnej, to podejście Mazowsza i Warszawy do tego problemu powinno obejmować całą „zieloną gospodarkę”. Władzom publicznym Mazowsza i Warszawy potrzeba siły politycznej, woli i determinacji, aby tego rodzaju politykę sformułować, zakomunikować interesariuszom a następnie sukcesywnie i konsekwentnie realizować. Nie potrzeba do tego wielu środków finansowych, istotniejsze są wola polityczna i determinacja. Przedsięwzięcia dotyczące współpracy władz publicznych Mazowsza i Warszawy z biznesem, nauką i szkolnictwem wyższym w zakresie budowy bogatego rynku „zielonych” innowacji, powinny być włączone do RPO na lata 2014-2020 oraz do strategii rozwoju obu samorządów.

4.5.3 Dobre praktyki z Estremadury

System szkolenia w zakresie zielonych umiejętności i budowy zielonych kwalifikacji

Ten prowincjonalny, hiszpański region stanowi bardzo dobry przykład tworzenia „zielonych” umiejętności, potrzebnych w szerszym upowszechnieniu działań z zakresu efektywności energetycznej. „Zielone” umiejętności tworzone/inicjowane są nie tylko w wymiarze szkolenia dorosłych, ale także w oparciu o szkolnictwo zawodowe. Wydaje się, że Mazowsze posiadające bardzo dobrze zorganizowane szkolnictwo wyższe, mogłoby twórczo zaadaptować te rozwiązania również na szczeblu wyższego szkolnictwa zawodowego.

Koncepcja budowy umiejętności w zakresie przebudowy zielonych łańcuchów wartości w rolnictwie i przemyśle spożywczym

W gospodarce Estremadury bardzo ważną rolę pełni rolnictwo i przemysł rolno-spożywczy. Władze regionalne podjęły działania mające na celu kształcenie umiejętności zarządczych zarówno rolników, jak i przedsiębiorców działających w branży rolno-spożywczej, tak aby byli oni w sta-

nie budować łańcuchy wartości dające większe wartości dodane na jednostkę sprzedaży, między innymi w oparciu o produkcję zdrowej czy ekologicznej żywności. Tego typu działania mają prowadzić nie tylko do rozwoju produkcji tradycyjnej żywności, ale także do rozwoju rolnictwa ekologicznego i używającego mniej środków chemicznych. Wydaje się, że tego typu działania można byłoby podjąć również na dużą skalę na Mazowszu, wykorzystując dorobek warszawskich szkół zarządzania, potencjał Ośrodków Doradztwa Rolniczego, jak również interesujące doświadczenia Banku Gospodarki Żywnościowej, który finansuje podobne projekty w tym zakresie.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. Dębkowska K., *REGIONALNY FORESIGHT GOSPODARCZY. Scenariusze wzrostu gospodarczego województwa mazowieckiego*, Związek Pracodawców Warszawy i Mazowsza, Warszawa 2013.
2. „Mazowieckie Badania Regionalne”. System monitorowania i prognozowania wskaźników statystycznych dla województwa mazowieckiego. Kwartalny raport analityczny nr 2, marzec 2012.
3. *Sweden's Environmental Objectives*, 2013.

● Materiały internetowe

1. Istrate E., Nadeau C.A., *Global MetroMonitor*, 30 November 2012, <http://www.brookings.edu/research/interactives/global-metro-monitor-3>
2. *Regional Gross Value Added (Income Approach)*, Office for National Statistics, 12 December 2012, http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_291684.pdf
3. *Współczynnik Giniego*, Portal Edukacji Ekonomicznej, <http://www.nbportal.pl>

● Źródła internetowe

1. www.betterbuildingspartnership.co.uk
2. www.fareshare.org.uk
3. <http://www.brookings.edu>
4. <http://en.wikipedia.org>
5. <http://www.londonheatmap.org.uk>
6. <http://rpo.mazovia.pl>
7. <http://www.stat.gov.pl>

5





**STRATEGIE POWIATOWE ROZWOJU
ZIELONEGO RYNKU PRACY
NA MAZOWSZU**

5
Rozdział

Istotnym elementem projektu „Praca wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim” było zorganizowanie partnerstw lokalnych, działających na rzecz wypracowania strategii tworzenia „zielonych” miejsc pracy wysokiej jakości. W rozdziale tym przedstawiono działania, jakie zostały zrealizowane dla zbudowania partnerstw na szczeblu powiatowym oraz wypracowania przez nie strategii lokalnych. Omówiono również propozycje poszczególnych partnerstw, zawarte w wypracowanych strategiach, możliwe do wykorzystania w innych powiatach, nie objętych projektem.

5.1 BUDOWA STRATEGII POWIATOWYCH – PRZEGLĄD DZIAŁAŃ

Zgodnie z założeniami projektu budowa strategii powiatowych była wieloetapowym procesem rozłożonym w czasie. Zależało nam na tym, aby dokumenty, które miały być wypracowane w ramach projektu były przemyślane, stworzone we współpracy pomiędzy partnerami poszczególnych partnerstw oraz w oparciu o informacje na temat możliwych rozwiązań i działań dotyczących „zielonej gospodarki” podejmowanych zagranią.

W czerwcu 2012 r. do udziału w projekcie zaproszono przedstawicieli wszystkich starostw, powiatowych urzędów pracy, samorządów gminnych oraz przedstawicieli około 200 organizacji pozarządowych z województwa mazowieckiego. W tym celu prowadzono wielotorowe działania: kilkakrotnie przesłano zaproszenia do przedstawicieli grupy docelowej oraz przeprowadzono liczne rozmowy telefoniczne zachęcające do udziału w partnerstwach. Zaproszenie do współpracy zamieszczono na internetowej platformie współpracy z beneficjentami, stworzonej specjalnie na potrzeby projektu, na stronie Fundacji „Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym”, na profilu facebookowym fundacji, a także na profilu facebookowym Krajowej Izby Gospodarczej. Zaproszenie do współpracy przekazano również do około 120 mediów z województwa mazowieckiego i zamieszczono na bezpłatnych portalach internetowych. W rezultacie uzyskano deklaracje utworzenia sześciu partnerstw powiatowych od przedstawicieli beneficjentów, z którymi podpisano porozumienia formalizujące partnerstwa powiatowe. Powstały następujące partnerstwa:

- **Partnerstwo Powiatu Koziennickiego**, które tworzą: Starostwo Powiatowe w Kozienicach, Powiatowy Urząd Pracy w Kozienicach, Urząd Gminy Głowaczów, Urząd Gminy w Grabowie nad Pilicą i Koziennickie Stowarzyszenie Rekonstrukcji Historycznych;
- **Partnerstwo Powiatu Mińskiego**, które tworzą: Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim, Powiatowy Urząd Pracy w Mińsku Mazowieckim, Urząd Gminy Mrozy oraz Stowarzyszenie Przyjaciół Mrozów;
- **Partnerstwo Powiatu Pułtuskiego**, które tworzą: Starostwo Powiatowe w Pułtusku, Powiatowy Urząd Pracy w Pułtusku, Urząd Gminy Zatory oraz Cech Rzemiosł Różnych i Przedsiębiorczości w Pułtusku;
- **Partnerstwo Powiatu Sochaczewskiego**, które tworzą: Starostwo Powiatowe w Sochaczewie, Powiatowy Urząd Pracy w Sochaczewie, Urząd Gminy Brochów oraz Stowarzyszenie Upowszechniania Nowych Technologii i Rozwoju Społeczności Lokalnych e-Sochaczew.pl;
- **Partnerstwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego**, które tworzą: Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego w Ożarowie Mazowieckim, Powiatowy Urząd Pracy dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego w Błoniu, Urząd Miejski w Ożarowie Mazowieckim oraz Krajowe

Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw na Rzecz Ludzi Niepełnosprawnych i Niezaradnych Życiowo „Przyłącz się do Nas”;

- **Partnerstwo Powiatu Żyrardowskiego**, które tworzą: Starostwo Powiatowe w Żyrardowie, Powiatowy Urząd Pracy w Żyrardowie, Urząd Miejski w Mszczonowie oraz Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego Miasta Żyrardowa i Okolic.

Przedstawiciele beneficjentów zostali zaproszeni na spotkania (29 czerwca i 11 lipca 2012 r.), w trakcie których przedstawiliśmy im możliwe cechy miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim¹. W wyniku dyskusji oraz badania opinii 26 uczestników spotkań na temat pożądanego cech miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w regionie, opracowano definicję i kryteria wyodrębnienia miejsc pracy wysokiej jakości w „zielonym” sektorze, czyli opracowano wzorce miejsc pracy wysokiej jakości w „zielonym” sektorze.

Następnie w październiku i listopadzie 2012 r. przeprowadzono pierwszą rundę spotkań z poszczególnymi partnerstwami. Była to dobra okazja do poznania osób reprezentujących wszystkich partnerów w sześciu partnerstwach. W czasie spotkań przedstawialiśmy między innymi stan prac nad identyfikacją trendów tworzenia i utraty miejsc pracy w „zielonym” sektorze w regionie i zaproponowaliśmy regiony z Unii Europejskiej, z którymi można porównać Mazowsze w obszarze „zielonej gospodarki”. Ustalaliśmy też plany prac nad powiatowymi strategiami wspierania pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy, uszczegółowiając założenia tego zadania wynikające z projektu. Spotkania te miały za zadanie przygotować partnerstwa do prac nad strategiami dla ich powiatów.

Kolejnym elementem mającym na celu wsparcie partnerstw powiatowych w tworzeniu strategii były dwa dwudniowe warsztaty: 18-19 kwietnia i 13-14 maja 2013 r., w których mogli uczestniczyć przedstawiciele wszystkich jednostek i urzędów należących do partnerstw. W trakcie pierwszych warsztatów zapoznaliśmy uczestników z rozwiązaniami w zakresie wspierania „zielonej gospodarki” i rynku pracy w regionach wybranych do porównania z Mazowszem, tj.: w hiszpańskiej Estremadurze, w stolicy Wielkiej Brytanii – Londynie oraz w Szwecji. Zaprezentowaliśmy również zidentyfikowane rozwiązania zagraniczne, które w opinii zespołu projektowego były najciekawsze dla partnerstw i możliwe do wykorzystania w strategiach lokalnych. Przedstawiliśmy także rozwiązania zidentyfikowane w województwie mazowieckim, możliwe do zastosowania przez partnerstwa lokalne. Dyskusja towarzysząca prezentacjom miała sprowokować uczestników warsztatów do wypracowania bogatego katalogu działań, możliwych do realizacji na poziomie powiatów. W dalszej części spotkania przedstawiliśmy założenia strategii tworzenia miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim, a następnie, podczas pracy w grupach, uczestnicy pracowali nad założeniami do swoich strategii lokalnych.

W przerwie między pierwszymi i drugimi warsztatami zadaniem partnerstw lokalnych było zintensyfikowanie prac nad strategiami, które powinny uwzględniać założenia opracowane podczas pierwszych warsztatów. Podczas drugich warsztatów poszczególne partnerstwa powiatowe prezentowały wstępne wersje strategii, które były poddawane szczegółowemu omówieniu i dyskusji, aby zwrócić uwagę na ewentualne błędy czy nieuwzględnione działania lub rozwiązania. Po zakończeniu drugich warsztatów dalsze prace nad strategiami partnerstwa kontynuowały już we własnym zakresie i tempie.

W październiku 2013 r. z poszczególnymi partnerstwami przeprowadzono drugą rundę spotkań indywidualnych. Oprócz zaprezentowania uczestnikom wypracowanych do tego czasu przez zespół projektowy rezultatów projektu (np. skalę „zielonej gospodarki” w województwie mazowieckim w świetle danych statystycznych), omówiono stan prac nad strategiami lokalnymi.

Przez cały czas trwania projektu, pomiędzy poszczególnymi spotkaniami bezpośrednimi, utrzymywane były stałe kontakty z partnerami tworzącymi sześć partnerstw. W miarę potrzeb odbywały się również indywidualne konsultacje dotyczące poszczególnych strategii. Umożliwiają

¹ Szczegółowe informacje dotyczące proponowanych cech miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy znajdują się w rozdziale 1.

członkom partnerstw spotkania w szerszym gronie (np. w czasie warsztatów,) chcieliśmy stworzyć forum wymiany idei, stymulowania powstawania nowych pomysłów i rozwiązań, inspirowania się nawzajem poprzez prezentowanie swoich dokonań i zamierzeń. Pragniemy spowodować, aby osoby oraz instytucje mające realną władzę w swoich społecznościach lokalnych uświadomiły sobie, jak wiele można zrobić dla rozwoju „zielonego” rynku pracy z miejscami pracy wysokiej jakości.



5.2 ZAWARTOŚĆ STRATEGII PARTNERSTW POWIATOWYCH

W toku prac przedstawionych w poprzednim punkcie, sześć partnerstw powiatowych wypracowało strategię wspierania tworzenia i utrzymania miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy dla swoich powiatów. Tworząc strategię partnerstwa uwzględniały specyfikę swoich powiatów, w tym uwarunkowania naturalne i gospodarcze, warunki do rozwoju odnawialnych źródeł energii, sytuację na lokalnym rynku pracy i działania w obszarze „zielonej gospodarki” już realizowane w powiatach. Partnerstwa analizowały też niewykorzystane potencjały, w tym w zakresie rozwoju przedsiębiorczości i dokonywały analizy słabych i mocnych stron, szans i zagrożeń w obszarze rozwoju „zielonego” rynku pracy. Brano pod uwagę obowiązujące dokumenty strategiczne, jak na przykład strategię rozwoju powiatu.

W dalszej części przedstawiamy zawartość strategii powiatowych, w podziale na cele, działania i rezultaty. Partnerstwa skupiały się na następujących obszarach:

Obszar 1. Gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami;

Obszar 2. Eko-budownictwo i energetyka;

Obszar 3. Energia odnawialna;

Obszar 4. Rolnictwo i produkcja rolno-spożywcza;

Obszar 5. Turystyka i rekreacja, zdrowy styl życia;

Obszar 6. Pozostałe obszary tematyczne.



5.2.1 Cele, działania i planowane rezultaty zawarte w strategiach powiatowych

W trakcie prac nad strategiami formułowano też cele ogólne zaplanowane do realizacji przez partnerstwa powiatowe, które obejmują m.in.:

- polepszenie jakości lokalnego rynku pracy w powiecie poprzez wspieranie tworzenia „zielonych” miejsc pracy wysokiej jakości oraz działania ograniczające ryzyko utraty miejsc pracy w „zielonej gospodarce”;
- poprawa jakości życia mieszkańców powiatu;
- współpraca partnerska na rzecz wzrostu i rozwoju gospodarczego powiatu przy jednoczesnym zapobieganiu degradacji środowiska, utracie różnorodności biologicznej i niezrównoważonemu wykorzystaniu zasobów naturalnych;
- inicjowanie i prowadzenie proekologicznych działań dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego powiatu;
- poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu i tworzenie polityki zrównoważonego rozwoju.

Na ogół partnerstwa ustalały dwa-trzy cele ogólne i od czterech do siedmiu celów szczegółowych, którym przyporządkowały odpowiednie działania, mające służyć osiągnięciu zaplanowanych celów. Przy każdym z działań sformułowano rezultaty i produkty zaplanowane do osiągnięcia po zrealizowaniu danego działania. Poniżej przedstawiamy zestawienia opracowanych celów

szczegółowych, działań, a także rezultatów i produktów zaplanowanych do realizacji przez partnerstwa powiatowe, sformowane w trakcie realizacji projektu² w poszczególnych obszarach tematycznych.

● **Tabela 1. Cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w obszarze gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami**

| Obszar 1. Gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami | |
|---|---|
| Cele szczegółowe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbudowa gminnych sieci wodno-kanalizacyjnych. 2. Zagospodarowanie odpadów. 3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów poprzez ich odzysk i recykling. 4. Racjonalizacja gospodarki odpadami i maksymalizacja poziomu odzysku odpadów. |
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Skanalizowanie i oczyszczenie ścieków przemysłowych i bytowych. 2. Rozbudowa wodociągów gminnych. 3. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków. 4. Zagospodarowanie i wykorzystanie gazu z wysypiska w Klaudynie. 5. Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury. 6. Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. 7. Zamykanie oraz rekultywacja gminnych składowisk odpadów w Siennicy, w Latowiczu – Rozstankach, w Moczydłach oraz w Woźbinie. 8. Wsparcie powstania przedsiębiorstwa wykorzystującego biogaz z zamykanego składowiska odpadów komunalnych Krzyżówka-Stabomierz z wykorzystaniem środków WFOŚiGW. |
| Rezultaty i produkty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa środowiska naturalnego; każda gmina będzie zmuszona do zatrudnienia dodatkowo co najmniej jednego wykwalifikowanego pracownika, co wygeneruje siedem lub więcej „zielonych miejsc pracy”. 2. Ochrona zasobów wód gruntowych oraz ich racjonalne wykorzystanie. Co najmniej pięć nowych miejsc pracy dla osób zajmujących się rozbudową, a później konserwacjami i dozorem sieci. 3. Poprawa jakości wód uzyskanych z oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych w trzech obiektach oraz zatrudnienie trzech osób. Szacunkowo należy przyjąć, że w zakładach pracy mogą zostać utworzone dalsze dwa miejsca pracy. 4. Ogrzanie budynków w pobliskiej strefie przemysłowej gazem z wysypiska w Klaudynie. 5. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru w wysokości co najmniej 50% wagowo. 6. Coroczna edycja powiatowego konkursu zbiórki makulatury, puszek aluminiowych i PET we wszystkich szkołach, wystawienie pojemników do ciągłego zbierania baterii we wszystkich placówkach publicznych. 7. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych. 8. Zrekultywowanie 4 gminnych składowisk odpadów. Utrzymanie lub wzrost zatrudnienia w firmach zajmujących się rekultywacją wysypisk. 9. Odbiór i przetwarzanie odpadów komunalnych. Zwiększenie zatrudnienia w miarę potrzeb Kozienskiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

Analizując cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, trzeba stwierdzić, że nacisk zdecydowanie położony jest na porządkowanie gospodarki odpadowej, natomiast w gospodarce wodno-ściekowej planuje się mniej celów, zadań i rezultatów. Świadczy to o dużym poziomie zaawansowania porządkowania gospodarki wodnej i ściekowej, natomiast pokazuje, że samo wdrożenie ustawy o porządku i czystości w gminach nie zmieniło wiele w gospodarce odpadowej. Nadal odczuwane są znaczące braki w zakresie gospodarki odpadowej – stąd wszechstronność proponowanych działań.

² W zaprezentowanym katalogu pominięto powtarzające się cele o identycznym lub podobnym znaczeniu.

● **Tabela 2. Cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w obszarze eko-budownictwa i energetyki**

| Obszar 2. Eko-budownictwo i energetyka | |
|--|---|
| Cele szczegółowe. | 1. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu, poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r. |
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzanie nowoczesnych technik i technologii energooszczędnych, zamiana tradycyjnych starych kotłowni opalanych węglem na czystsze źródła energii (np. paliwa biomasowe). 2. Przeprowadzenie kampanii promocyjno-informacyjnej nt. poprawy efektywności energetycznej. 3. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. 4. Przeprowadzenie audytów energetycznych w budynkach użyteczności publicznej należących do Powiatu. 5. Modernizacja oświetlenia ulicznego. 6. Budowa oświetlenia i sygnalizacji drogowej z wykorzystaniem energii solarnej. 7. Montaż paneli słonecznych na budynkach użyteczności publicznej. |
| Rezultaty i produkty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Likwidacja 500 szt. nieekologicznych systemów grzewczych. 2. Tańsze i bardziej ekologiczne ciepło. 3. Wzrost świadomości społecznej i edukacja w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii. 4. Kampania informacyjna nt. możliwości pozyskania dofinansowania do instalacji systemów wykorzystujących OZE. 5. Niższe zużycie energii oraz podwyższenie standardu budynków należących do Powiatu. Zatrudnienie trzech osób na czas określony do termomodernizacji. 6. Podjęcie koniecznych inwestycji obniżających zapotrzebowanie na energię w wyniku przeprowadzenia audytu energetycznego. Podniesienie standardu budynku Starostwa i obniżenie kosztów jego eksploatacji. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza. Tworzenie miejsc pracy w zewnętrznych przedsiębiorstwach branżowych. 7. Wymiana żarówek energooszczędnych na energooszczędne przy wszystkich kategoriach dróg przebiegających przez powiat. Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego. 8. Budowa sygnalizacji świetlnej i oświetlenia przejść dla pieszych przy budynkach użyteczności publicznej znajdujących się przy drogach powiatowych. W ramach konserwacji i dozoru po zakończeniu zadania możliwość utworzenia trzech miejsc pracy. 9. Wyposażenie budynków użyteczności publicznej należących do Powiatu w panele słoneczne. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

Zasadniczym celem usprawnień budownictwa jest podwyższenie poziomu efektywności energetycznej budynków i budowli. Temu celowi zostały podporządkowane działania i planowane do osiągnięcia rezultaty. Wiele zarówno działań, jak i rezultatów w tym zakresie ma charakter dość szczegółowy.

● **Tabela 3. Cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w obszarze energii odnawialnej**

| Obszar 3. Energia odnawialna | |
|-------------------------------------|--|
| Cele szczegółowe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój wykorzystania energii solarnej. 2. Rozwój wykorzystania energii wody, wiatru i ziemi. 3. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. 4. Ograniczenie emisji CO₂ poprzez wyeliminowanie paliw kopalnych do ogrzewania; wykorzystanie energii słonecznej. |
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Panel edukacyjny dla mieszkańców dotyczący wprowadzenia ekologicznych systemów ogrzewania budynków mieszkalnych. 2. Zorganizowanie wizyty studyjnej. 3. Wprowadzanie nowych technologii w budynkach rodzinnych i publicznych jak: pompy ciepła, panele solarne, ogniwa fotowoltaiczne, rekuperacja ciepła. 4. Inwentaryzacja miejsc możliwych do lokalizacji elektrowni wiatrowych i innych obiektów – źródeł odnawialnej energii. 5. Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych (biomasy, energii słońca, wody, wiatru, ziemi). 6. Promowanie wśród mieszkańców powiatu pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. 7. Budowa farm fotowoltaicznych. 8. Budowa elektrowni wodnych. 9. Budowa elektrowni wiatrowych. 10. Instalacja pomp ciepła. |
| Rezultaty i produkty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Przyciągnięcie firm wytwarzających ogniwa fotowoltaiczne. 2. Zapoznanie się z najnowszymi rozwiązaniami w zakresie wykorzystania fotowoltaiki w trakcie wizyty studyjnej (10 osób). 3. Baza danych miejsc, w których możliwa jest lokalizacja elektrowni wiatrowych i innych obiektów OZE. 4. Wzrost produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. 5. Zwiększenie liczby i mocy zainstalowanych maszyn, urządzeń lub instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych. 6. Wybudowanie trzech farm fotowoltaicznych na powierzchni około 5 ha. Przyczyni się to do dywersyfikacji wytwarzania energii elektrycznej, a także zatrudnienia sezonowo 5 osób w celu konserwacji obiektów. 7. Powstanie nowych miejsc pracy bezpośrednio związanych z rozwojem instalacji OZE (wytwarzanie urządzeń, montaż itp.), jak również pośrednio (usługi transportowe, budowlane, elektryczne). 8. Budowa dwóch elektrowni wodnych wykorzystujących piętrzenia na rzece Zagożdżące: Hamernia o mocy 18,5 kW i Stary Młyn o mocy 30 kW. Inwestycje te wygenerują oprócz inwestora dwa miejsca pracy przy konserwacji i obsłudze urządzeń. 9. Budowa 3-4 elektrowni wiatrowych przemysłowych lokowanych w różnych częściach gminy Ćmiewoszków. Ich uruchomienie może dać zatrudnienie 2 osobom. 10. Wykorzystania pomp ciepła na potrzeby Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej. Poprawa bilansu energetycznego zakładu, a także zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

W ramach obszaru związanego z energią odnawialną uczestniczące w partnerstwach powiaty planują podjąć kompleksowe działania dla osiągnięcia celów związanych z rozwojem poszczególnych form produkcji energii odnawialnej. Działania te mają przynieść konkretne, wyszczególnione w tabeli rezultaty.

● **Tabela 4. Cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w obszarze rolnictwa i produkcji rolno-spożywczej**

| Obszar 4. Rolnictwo i produkcja rolno-spożywcza | |
|---|--|
| Cele szczegółowe. | 1. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa. |
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie upraw dawnych zbóż. 2. Odbudowa dawnych gatunków drzew owocowych. 3. Rozwój pszczelarstwa. 4. Uprawy roślin energetycznych i pozyskiwanie biomasy. 5. Promocja zdrowego odżywiania i ekożywności. 6. Wsparcie tworzenia i funkcjonowania małych zakładów wytwarzających zdrową żywność - promocja, doradztwo i stymulacja rynku konsumentów, współpraca z rynkami „Norblin” i „Koneser”. 7. Zwiększenie liczby przedsięwzięć o charakterze wystawienniczym i edukacyjnym. |
| Rezultaty i produkty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie areatu zbóż i pobudzenie przedsiębiorczości lokalnej. Wypromowanie produktów regionalnych w oparciu o tradycyjne technologie na bazie upraw dawnych zbóż (samopszy, płaskurki, orkisz). Zwiększenie zatrudnienia w sektorze rolno-spożywczym i przetwórczym. 2. Zwiększenie areatu sadów. Aktywizacja zatrudnienia w rolnictwie i zwiększenie zatrudnienia w branży przetwórczej oraz utworzenie sezonowych miejsc pracy w czasie zbiorów owoców i pielęgnacji drzewostanu. 3. Zwiększenie liczby pasiek na obszarach wiejskich i leśnych. Dystrybucja i przetwórstwo wyrobów pszczelarskich na potrzeby przemysłu spożywczego, farmaceutycznego i kosmetycznego. Możliwość samozatrudnienia. 4. Zwiększenie źródeł pozyskiwania biomasy dla energetyki. Aktywizacja zatrudnienia ludności wiejskiej poprzez stworzenie nowych miejsc pracy. 5. Cykl artykułów promujących walory zdrowej żywności. 6. Przeprowadzenie 4 szkoleń rocznie z zakresu pozyskiwania środków na tworzenie firm wytwarzających zdrową żywność, podstawowych wymogów sanitarnych i prowadzenia biznesu. 7. Organizacja corocznej imprezy wystawienniczo-edukacyjno-promocyjnej p.n. „Powiatowy Piknik Ekologiczny” z udziałem ok. 1500-2000 uczestników. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

Rozwój rolnictwa, ogrodnictwa i pszczelarstwa ma przynieść szereg pozytywnych efektów związanych ze zwiększeniem upraw ekologicznych i zdrowej produkcji rolniczej. Partnerstwa powiatowe mają w tym zakresie szereg interesujących pomysłów, które nawiązują również do doświadczeń innych krajów.

● **Tabela 5. Cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w obszarze turystyki, rekreacji i zdrowego trybu życia**

| Obszar 5. Turystyka i rekreacja, zdrowy styl życia | |
|--|--|
| Cele szczegółowe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój szlaków turystycznych. 2. Stymulowanie zdrowego i proekologicznego stylu życia. |
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja turystyki pieszej i rowerowej w powiecie z wykorzystaniem walorów Kampinoskiego Parku Narodowego. 2. Promocja zdrowego odżywiania i eko-żywności na Warszawskim Rolno-Spożywczym Rynku Hurtowym w Broniszach. 3. Wprowadzanie do planów zagospodarowania gmin strefy wypoczynku i rekreacji. 4. Tworzenie przestrzeni publicznej - stref rekreacji i wypoczynku w gminach powiatu. Tworzenie w przestrzeni publicznej powiatu stref rekreacji i wypoczynku. 5. Wykorzystanie źródeł geotermalnych do popularyzacji zdrowego stylu życia. 6. Rozszerzenie współpracy powiatu z pozarządowymi organizacjami proekologicznymi. |

| Obszar 5. Turystyka i rekreacja, zdrowy styl życia | |
|--|---|
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 7. Promocja turystyki pieszej i rowerowej m.in. z wykorzystaniem walorów Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, NATURA 2000, rezerwatów: „Rudka Sanatoryjna”, „Florianów”, „Przełom Witówki”, „Rogoźnica”, „Torfowisko Jeziorek”. 8. Modernizacja istniejących szlaków turystycznych. 9. Utworzenie pieszego i rowerowego Szlaku Pamięci Narodowej. 10. Utworzenie wodnego szlaku Dolnej Radomki. 11. Wsparcie tworzenia gospodarstw agroturystycznych - promocja, doradztwo i utworzenie modułu rezerwacji na portalu Lokalnej Organizacji Turystycznej Mazowsza Zachodniego. |
| Rezultaty i produkty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja rajdów rowerowych (5 rocznie, w tym m.in. szlakiem miejsc pamięci narodowej). 2. Organizacja rajdów pieszych z wykorzystaniem nordic walking. 3. Organizacja półmaratonów (1). 4. Organizacja biegów narciarskich (1). 5. Opracowanie i aktualizacja przewodników i map z zaznaczonymi trasami rowerowymi i pieszymi. 6. Uruchomienie nowych ścieżek rowerowych na terenie powiatu. 7. Budowa ścieżek rowerowych (8 km). 8. Budowa ścieżek rowerowych przy wszystkich nowobudowanych drogach gminnych i powiatowych. 9. Pogadanki dla dzieci i młodzieży z przedszkoli i szkół wszystkich szczebli (30). 10. Zapewnienie uczniom w szkołach na terenie powiatu dostępu do zdrowego, pełnowartościowego jedzenia w sklepikach szkolnych. 11. Organizacja stoisk ze zdrową żywnością podczas imprez masowych w gminach, happeningi (7). 12. Przygotowanie stoisk ze zdrową żywnością i produktami regionalnymi podczas festynów, uroczystości dożynkowych i pikników organizowanych na terenie powiatu. 13. Organizacja eko-pikników (7). 14. Stworzenie w prasie lokalnej „Kącika” – cyklu dotyczącego zdrowego stylu życia (70 artykułów rocznie). 15. Stworzenie w prasie lokalnej oraz na stronie internetowej Wirtualnej Akademii ECO MROZY – cyklu dotyczącego zdrowego stylu życia (1). 16. Doroczny Konkurs Ekologiczny dla dzieci i młodzieży ze szkół na terenie powiatu (7 edycji). 17. Organizacja konkursu powiatowego dla szkół „Żyj zdrowo” (1). 18. Doroczna Powiatowa Olimpiada Wiedzy o Wiejskim Gospodarstwie Domowym, Przedsiębiorczości i Ekologii (7 edycji). 19. Budowa 6 placów zabaw. 20. Budowa 8 punktów biwakowych. 21. Zielone place zabaw i pola biwakowe. 22. Instalacja bezpłatnych i ogólnodostępnych urządzeń do ćwiczeń fizycznych w 5 lokalizacjach na terenie Mińska Mazowieckiego. 23. Dwa kompleksy rekreacyjne z zapleczem gastronomicznym, urządzeniami sportowo – rekreacyjnymi i miejscami noclegowymi. 24. Budowa centrum odnowy biologicznej w Kręczkach. 25. 10 spotkań z mieszkańcami (pokazy i prezentacje). 26. Ulotki, foldery – 10.000 szt. 27. Uwzględnianie w corocznym Programie współpracy Powiatu Mińskiego z organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami wymienionymi w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie zadań obejmujących m.in. promocję zdrowego i aktywnego stylu życia, organizację rajdów i innych imprez popularyzujących turystykę, wspieranie działalności wydawniczej poświęconej atrakcyjnym turystycznym powiatu. 28. Powstanie nowych lub aktywizacja już istniejących proekologicznych organizacji pozarządowych (szansa na nowe miejsca pracy). 29. Powołanie powiatowego zespołu konsultacyjnego zajmującego się problematyką ekologiczną. 30. Organizacja seminariów i spotkań promocyjnych i informacyjnych z zakresu czystszej produkcji, technologii OZE i zdrowego stylu życia (3). |

| Obszar 5. Turystyka i rekreacja, zdrowy styl życia | |
|--|--|
| Rezultaty i produkty. | <p>31. Zmodernizowanie, wyremontowanie lub przebudowa dróg gminnych i powiatowych. Wybudowanie nowych ciągów pieszych i rowerowych.</p> <p>32. Modernizacja i podniesie atrakcyjności czterech szlaków pieszych i trzech rowerowych i ich walorów poznawczych (modernizacja miejsc postojowych, punktów widokowych, tablic informacyjnych, ulepszenie oznakowania), zwiększenie bezpieczeństwa ich użytkowników oraz zabezpieczenie środowiska naturalnego przed degradacją. Utworzenie miejsc pracy dla trzech osób, które zadbają o prawidłowe funkcjonowanie i korzystanie z wyznaczonych tras.</p> <p>33. Podniesienie atrakcyjności turystycznej powiatu. Dbłość o tożsamość regionu. Budowa i organizacja szlaku może wygenerować dwa miejsca pracy na czas określony i jedno w branży turystycznej.</p> <p>34. Wzbogacenie oferty turystycznej powiatu i promowanie szczególnych walorów krajobrazowo-przyrodniczych. Możliwość utworzenia miejsca pracy przez podmioty zewnętrzne.</p> <p>35. Przeprowadzenie 4 szkoleń rocznie z zakresu pozyskiwania środków na tworzenie gospodarstw agroturystycznych, utworzenie 1 modułu na portalu internetowym www.mazowsze-zachodnie.pl.</p> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

Rozległe cele i imponującą aktywność planują partnerstwa powiatowe w zakresie rozwoju zrównoważonej turystyki, rekreacji i promocji zdrowego trybu życia. Zsumowana liczba samych tylko planowanych rezultatów w tym obszarze liczy 35 pozycji. Oznacza to, że ten kierunek działań strategicznych powiatów jest jednym z najważniejszych. Ponieważ część zamierzeń strategicznych nie można było przyporządkować do któregośkolwiek z określonych powyżej obszarów tematycznych, poniżej prezentujemy tabelę pokazującą cele, działania i planowane rezultaty w pozostałych obszarach.

● **Tabela 6. Cele, działania i planowane rezultaty strategii powiatowych Mazowsza w pozostałych obszarach tematycznych**

| Obszar 6. Pozostałe obszary tematyczne | |
|--|---|
| Cele szczegółowe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie. 2. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”. 3. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”. 4. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”. 5. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych. 6. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”. 7. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025. 8. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. 9. Usunięcie 100% wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu do roku 2032. |
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie stymulantów w systemie podatków lokalnych dla zorganizowania produkcji ogniw fotowoltaicznych. 2. Wprowadzenie zachęt do tworzenia miejsc pracy na „zielonym” rynku pracy. 3. Pomoc w tworzeniu przedsiębiorstw zajmujących się selektywnym zbieraniem odpadów przy wsparciu finansowym z Funduszu Pracy. 4. Wsparcie dla nowo powstających firm. 5. Wsparcie utworzenia zakładu odnowy biologicznej w oparciu o potencjał zakładu Termy Mszczonów - organizacja kursu umożliwiającego zdobycie kwalifikacji w zakresie pielęgnacji ciała i masażu, refundacja kosztów utworzenia nowych miejsc pracy. |

| Obszar 6. Pozostałe obszary tematyczne | |
|---|--|
| Działania. | <ol style="list-style-type: none"> 6. Tworzenie „zielonych miejsc pracy” w firmach już funkcjonujących w powiecie. 7. Wspieranie rozwoju usług turystycznych i agroturystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo oraz zrównoważony rozwój turystyki na tych obszarach. 8. Ułatwianie przedsiębiorcom dostępu do wiedzy, doradztwa i finansowania w zakresie „zielonych” technologii. 9. Wspieranie doradztwa dla jednostek funkcjonujących w „zielonej gospodarce”. 10. Prowadzenie monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych w powiecie. 11. Tworzenie nowych kierunków kształcenia na potrzeby „zielonego” rynku pracy. 12. Modyfikacja obecnych lub tworzenie nowych kierunków kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych z uwzględnieniem potencjalnego zapotrzebowania na „zielone” zawody. 13. Zapewnienie dostępu do poradnictwa zawodowego uwzględniającego szanse związane z rozwojem „zielonych” miejsc pracy. 14. Współpraca z jednostkami szkoleniowymi oferującymi wysokiej jakości kursy i szkolenia umożliwiające nabycie nowych lub podwyższenie dotychczasowych umiejętności i kwalifikacji zawodowych potrzebnych do wykonywania pracy w obszarze „zielonych” technologii. 15. Szkolenie osób z zakresu pracy w „zielonych zawodach”. 16. Zorganizowanie szkoleń w zakresie „zielonych” umiejętności dla osób bezrobotnych zamierzających rozpocząć działalność na własny rachunek. 17. Organizacja kursu z zakresu usuwania odpadów azbestowych (zakończony egzaminem kwalifikacyjnym) dla bezrobotnych zobowiązujących się do rozpoczęcia samodzielnej działalności gospodarczej ze wsparciem dotacji z Funduszu Pracy i środków EFS. 18. Nabywanie przez osoby bezrobotne umiejętności praktycznych „w zielonych zawodach”. 19. Stworzenie systemu e-komunikacji z mieszkańcami powiatu poprzez nadanie profilu zaufanego i wprowadzenie właściwych systemów informatycznych. 20. Promowanie przedsiębiorstw i organizacji kładących nacisk w swojej działalności na aspekty ekologiczne. 21. Dostosowanie planów zagospodarowania przestrzennego do utworzenia korytarza dla zbiorowego transportu publicznego oraz zbudowanie infrastruktury towarzyszącej. 22. Poprawa infrastruktury komunikacyjnej. 23. Tworzenie parkingów typu „Park & Ride”. 24. Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest (WZA). 25. Przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów azbestowych. 26. Kontynuacja usuwania wyrobów zawierających azbest. 27. Wykonywanie prac polegających na usuwaniu azbestu i WZA przez uprawnione podmioty gospodarcze. |
| Rezultaty i produkty. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do Zasad finansowania z Funduszu Pracy usług i instrumentów rynku pracy przez Powiatowy Urząd Pracy preferencji w postaci dodatkowych punktów w arkuszu oceny merytorycznej dla wnioskodawców tworzących nowe miejsca pracy w „zielonym sektorze” i osób planujących uruchomienie działalności gospodarczej w takich branżach, jak m.in. energia odnawialna, agroturystyka i turystyka przyrodnicza, recykling i unieszkodliwianie odpadów, termizolacja i ekologiczne ogrzewanie budynków, audyt energetyczny (1). 2. Wprowadzenie ulg w podatku od nieruchomości dla przedsiębiorców posiadających certyfikaty ekologiczne lub stosujących proekologiczne rozwiązania. 3. Przyznawanie dorocznej Nagrody Powiatu Mińskiego „Laura” za indywidualne lub zbiorowe osiągnięcia gospodarce w dziedzinach rozwoju przedsiębiorczości, rolnictwa i ochrony środowiska. 4. Organizacja warsztatów, konsultacji, konferencji dla lokalnych przedsiębiorców uwzględniających zagadnienia związane z rozwojem „zielonego” rynku pracy (3). |

Obszar 6. Pozostałe obszary tematyczne

Rezultaty i produkty.

5. Utworzenie ośrodka doradczo-konsultacyjnego w zakresie pomocy prawnej, organizacyjnej i finansowej dla jednostek działających w obszarze „zielonej gospodarki”.
6. Poprawa świadomości w zakresie dostępnych źródeł finansowania „zielonych” technologii. Zorganizowanie platformy współpracy przedsiębiorców z przedstawicielami edukacji, publicznych służb zatrudnienia i organizacji pozarządowych na bazie Mińskiego Partnerstwa Lokalnego.
7. Wsparcie utworzenia 10 firm działających w obszarze „zielonej gospodarki”, poprzez udzielenie środków na założenie firmy 10 osobom bezrobotnym.
8. Udzielenie wsparcia 10 już istniejącym firmom, poprzez dofinansowanie utworzenia 10 dodatkowych miejsc pracy związanych z „zieloną gospodarką”. Działanie to będzie realizowane poprzez refundację wyposażenia/doposażenia stanowiska pracy.
9. Eksponowanie oferty turystycznej powiatu na targach, w mediach, publikacjach drukowanych i elektronicznych: przewodnikach, albumach, mapach, informatorach, serwisach internetowych.
10. Zmniejszenie bezrobocia na wsi poprzez przekształcenie małych, niedochodowych gospodarstw rolnych w gospodarstwa agroturystyczne.
11. Wzrost liczby turystów korzystających z noclegów.
12. Półroczne i roczne raporty o zawodach deficytowych i nadwyżkowych na lokalnym rynku pracy (14).
13. Utworzenie w Zespole Szkół Zawodowych w Błoniu w roku szkolnym 2014/2015 nowego kierunku kształcenia – technik urządzeń energetyki odnawialnej.
14. Utworzenie w Zespole Szkół Publicznych w Mrozach nowego kierunku związanego z energią odnawialną (1).
15. Udzielenie porad indywidualnych co najmniej 70 osobom zainteresowanym podjęciem zatrudnienia na „zielonym” rynku pracy.
16. Organizacja szkoleń specjalistycznych dla osób zainteresowanych podjęciem działalności, np. w zakresie odnawialnych źródeł energii.
17. Zwiększenie szans na samozatrudnienie osób poszukujących pracy.
18. Przeszkolenie 5 osób bezrobotnych w zakresie elekromonter instalacji elektrycznych – fotowoltaika i powstanie 5 firm.
19. Nabycie kompetencji i umiejętności przez 20 osób bezrobotnych poprzez uczestnictwo w specjalistycznych szkoleniach (przede wszystkim z zakresu: montażu ogniw fotowoltaicznych, recyklingu urządzeń elektrycznych oraz przetwarzania odpadów).
20. Nabycie praktycznych umiejętności zawodowych przez 20 osób bezrobotnych, poprzez realizację staży w firmach działających w obszarze „zielonej gospodarki”.
21. Podwyższenie poziomu stosowania „zielonych zamówień” do poziomu 20% w 2016 roku.
22. Stosowanie jako dodatkowego kryterium wyboru oferty działania przyjaznego środowisku.
23. Zachęcenie administracji publicznej do kupowania „zielonych produktów i usług”.
24. Zwiększenie o 20% liczby pracowników powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych przeszkolonych w ramach „zielonych zamówień publicznych”.
25. Uruchomienie 2 parkingów „Park & Ride” w Mrozach i Grodzisku. Poprawa dostępności miejsc postojowych. Poprawa płynności ruchu oraz zmniejszenie poziomu hałasu i emisji spalin w ośrodkach miejskich powiatu.
26. Utworzenie parkingów rowerowych przed każdym budynkiem publicznym w gminach powiatu.
27. Utworzenie w gminach parkingów „Park & Ride” (10 miejsc pracy) oraz utworzenie stref dla rowerów.
28. Powstanie linii komunikacyjnej z wykorzystaniem ekologicznych środków transportu na trasie: Sochaczew – Kampinos – Leszno – Błonie – Ōzarów Mazowiecki – Stare Babice – Warszawa Chrzanów (metro).
29. Utworzenie bus passa na trasie Czosnów – Łomianki – Warszawa Młociny (metro).
30. Utworzenie nowych miejsc pracy pośrednio przy budowie linii komunikacyjnej i bus passa, utworzenie 7 miejsc pracy dla kierowców.

| Obszar 6. Pozostałe obszary tematyczne | |
|--|--|
| Rezultaty i produkty. | <p>31. Powstanie 1 firmy dla obsługi utworzonych tras.</p> <p>32. Przeszkolenie 15 osób bezrobotnych, które uzyskają uprawnienia do usuwania wyrobów azbestowych, powstanie 15 małych firm rozbiórkowych.</p> <p>33. Baza danych o wyrobach zawierających azbest (WZA) na terenie powiatu. Usprawnienie procesu usuwania WZA. Zaktualizowane programy usuwania WZA.</p> <p>34. Usunięcie 75% ogółu odpadów zawierających azbest do roku 2022. Powstanie 2 firm zajmujących się demontażem WZA. Utrzymanie lub zwiększenie zatrudnienia w firmach prowadzących działalność w zakresie usuwania WZA.</p> <p>35. Usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest zabudowanych w budynkach w powiecie.</p> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

Z przedstawionego zestawienia celów szczegółowych uwzględnionych w strategiach powiatowych wynika, że jest wiele aspektów obejmujących „zieloną gospodarkę”, którymi należy się zająć. Jednocześnie partnerstwa bardzo twórczo podeszły do planowania działań i dobrze określiły ich pożądane rezultaty. Wierzymy, że inne powiaty w województwie mazowieckim znajdując w przedstawionym katalogu celów, działań i rezultatów inspirację dla siebie, co spowoduje podjęcie działań wspierających rozwój „zielonej gospodarki” również na ich terenie, a co za tym idzie na terenie całego województwa mazowieckiego.

5.2.2

Odpowiedzialność za działania, priorytety czasowe i możliwe źródła finansowania działań planowanych przez partnerstwa powiatowe

Opracowując strategie, partnerstwa powiatowe ustaliły także podmioty odpowiedzialne za poszczególne działania, priorytety czasowe realizacji zakładanych przedsięwzięć oraz potencjalne źródła ich finansowania³.

Planowane przez partnerstwa powiatowe zadania przedstawione w poprzednich punktach mają być realizowane w większości w latach 2014–2017 lub 2014–2020, w przypadku części z nich rezultaty mają być osiągnięte w 2025 r. Niektóre działania określono jako działania ciągłe.

Zgodnie z założeniami, zaplanowane działania mają być finansowane głównie z budżetów powiatów i gmin danego powiatu. Finansowanie proekologicznych inwestycji w poszczególnych powiatach będzie odbywać się również przy udziale różnego rodzaju środków zewnętrznych, w tym pochodzących także od inwestorów prywatnych. Potencjalnymi źródłami finansowania inwestycji mogą być więc: środki z Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Funduszu Pracy i inne środki pozostające w gestii Powiatowego Urzędu Pracy, środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, programów operacyjnych i Europejskiego Funduszu Społecznego. Uwzględniono też m.in. środki prywatne z partnerstwa publiczno-prywatnego i pochodzące od innych podmiotów, które będą angażowały się w poszczególne działania, jak również środki własne mieszkańców czy organizacji pozarządowych działających na terenie danego powiatu.

Co istotne, w jednym z omawianych dokumentów zespół włączony w wypracowanie działań strategicznych wyraził pogląd, że prywatni inwestorzy będą skłonni angażować się w działania mające na celu rozwój „zielonej gospodarki” tylko pod warunkiem osiągnięcia konkretnych i wymiernych korzyści, co wskazuje na zrozumienie specyfiki współpracy z prywatnym bizne-

³ Z reguły partnerstwa nie podawały jednej jednostki odpowiedzialnej za koordynację, ale wskazywały jednostki lub organy odpowiedzialne za poszczególne działania przykładowo: wójt, burmistrz, zarząd powiatu, NGO, albo: dyrektor przedszkola, szkoły; zarząd rynku hurtowego Bronisze; wystawcy, czy: wójt, burmistrz, rady gmin, lub: dyrektor PUP / zarząd powiatu a nawet: prezydent m.st. Warszawy. Sądzymy, że na tym etapie jest to w zupełności wystarczające.

sem i daje nadzieję na realizację wspólnych przedsięwzięć. Inne partnerstwa powiatowe także uwzględniły ten aspekt w swoich planach, biorąc pod uwagę zaangażowanie finansowe przedsiębiorców.

5.3 OCENA MOŻLIWOŚCI REALIZACYJNYCH STRATEGII POWIATOWYCH

Zbudowanie strategii powiatowych w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy wytwarza szansę na uruchomienie nowego, efektywnego kanału rozwoju województwa mazowieckiego. Aby strategie te dobrze wystartowały konieczne jest wsparcie ich ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego. Samorząd Województwa współpracując z lokalnymi aktorami skuteczniej i szybciej osiągnie cele rozwoju województwa. W opinii zespołu autorskiego istnieją realne szanse na realizację w powiatach, które przystąpiły do udziału w projekcie strategii sformułowanych w ramach projektu „Praca wysokiej jakości na „zielonym rynku” pracy w województwie mazowieckim”. W tym celu powinny być spełnione określone warunki sprzyjające wdrożeniu działań zaplanowanych przez poszczególne partnerstwa.

W kolejnych latach podstawą wdrażania powiatowych strategii wspierania tworzenia i utrzymania miejsc pracy wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy będzie przyjęcie ich do realizacji na podstawie stosownych uchwał, podjętych przez władze samorządowe. Możliwe jest także włączenie zapisów tych strategii do strategii rozwoju poszczególnych powiatów, zwłaszcza w powiatach, w których strategie rozwoju wymagają aktualizacji.

Istotne w pomyślnym wdrażaniu zaplanowanych działań będzie także silne przywództwo lokalnych liderów – starostów, wójtów (burmistrzów czy prezydentów), szefów innych jednostek publicznych włączonych do realizacji opracowanych przedsięwzięć czy organizacji pozarządowych lub innych lokalnych grup działania. Osoby te, cieszące się dużym autorytetem w swoich środowiskach, będą w stanie zmobilizować je do współpracy i przekonać o potrzebie wspólnego działania.

Wspomniana współpraca będzie nieodzownym elementem rozwoju „zielonej gospodarki” w powiatach. Tworzenie lokalnych i ponadlokalnych sieci powiązań różnych środowisk: nauki, biznesu, władz lokalnych, organizacji pozarządowych i mieszkańców powinna ułatwiać włączanie się społeczności lokalnych do proponowanych działań. W tym aspekcie należy uwzględnić również współpracę ponadnarodową, która może być szczególnie wskazana dla zapoznania się z możliwymi rozwiązaniami w dziedzinie „zielonej gospodarki” w konkretnych przypadkach. Dlatego władze lokalne powinny szukać sojuszników co najmniej we wszystkich środowiskach, które planuje się włączyć do pobudzania „zielonego” rynku pracy.

Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na powodzenie opracowanych planów będzie poparcie społeczne mieszkańców powiatów. W związku z tym, niezbędne będzie realizowanie szeroko zakrojonych kampanii uświadamiających korzyści dla społeczności lokalnych, wynikające z podejmowania przedstawionych w poprzednich punktach działań. Promocja rozwoju „zielonej gospodarki” wśród mieszkańców powiatów może przybrać różne formy, które przewidziano w strategiach, ważne, aby z informacjami docierać faktycznie do wszystkich mieszkańców (m.in. do wszystkich grup wiekowych, zawodowych itd.), a także do przedsiębiorstw i innych podmiotów działających na terenie danego powiatu. Warto także aktywnie włączać mieszkańców do konsultacji społecznych, podczas których diskutowane będą rozwiązania z obszaru „zielonej gospodarki”.

Warunkiem, który musi być spełniony, aby plany powiatowe mogły być wdrożone są pieniądze niezbędne do pokrycia zaplanowanych wydatków. Wielkość funduszy, które powiaty będą mogły

przeznaczyć na realizację wyartykułowanych zamierzeń zależy od wielu czynników: od kondycji lokalnych firm i innych pracodawców, ale też firm i innych jednostek dających zatrudnienie mieszkańcom powiatów, które przystąpiły do niniejszego projektu. Od tego ile zarobią mieszkańcy powiatów i ile zarobią lokalne firmy będą zależały wpływy do kas powiatów i gmin, a także skłonność mieszkańców i firm do inwestowania w lokalne inwestycje i planowane przedsięwzięcia. Na sytuację budżetową powiatów i gmin będzie także wpływać ogólna kondycja polskiej gospodarki i wynikająca z niej sytuacja budżetu państwa, a co za tym idzie - wielkość różnego typu dotacji i subwencji kierowanych z budżetu centralnego do samorządów wszystkich trzech szczebli. Nie bez znaczenia będzie także sposób wydatkowania środków pochodzących z Unii Europejskiej w perspektywie 2014-2020, a także polityka władz regionalnych odnośnie wspierania rozwoju województwa na podstawie nowego regionalnego programu operacyjnego. Wreszcie możliwość ewentualnego finansowania planowanych przedsięwzięć za pomocą kredytów i pożyczek również będzie zależała od kondycji poszczególnych gmin i powiatów oraz ich zdolności kredytowej. Zatem, im lepiej będzie rozwijać się gospodarka Mazowsza, ale też kraju i im większy odnotuje wzrost, tym większa szansa na zrealizowanie zaplanowanych działań i osiągnięcie wyznaczonych celów.

Właściwie we wszystkich wymienionych czynnikach sukcesu upowszechniania strategii powiatowych wśród pozostałych powiatów Mazowsza przewija się „czynnik ludzki”, tzn. jakość kapitału ludzkiego i kapitału społecznego. To od kompetencji i umiejętności ludzi, zdolności do kreatywności, innowacji, otwartości na zmiany będzie zależało, czy plany powiatowe zostaną zrealizowane z powodzeniem.

Warunkiem kluczowym dla pomyślnej realizacji planów w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej, która jest istotnym elementem strategii powiatowych, są korzystne dla inwestorów uwarunkowania formalno-prawne. Obecna sytuacja nie ogranicza ryzyka prawnego „zielonych” inwestycji, dlatego bez wyjaśnienia i ustabilizowania prawa w obszarze energetyki odnawialnej nie można oczekiwać przyspieszenia realizacji przedsięwzięć w tym obszarze. Ale ta kwestia pozostaje w gestii rządu i parlamentu RP.

MOŻLIWOŚCI UPOWSZECHNIENIA ISTNIEJĄCYCH STRATEGII POWIATOWYCH W POZOSTAŁYCH POWIATACH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

W województwie mazowieckim można uruchomić znacznie więcej niż tylko sześć partnerstw dla wzmocnienia rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy. Sądzymy, że liczbę tę w przyszłości można byłoby co najmniej podwoić. Wymaga to jednak szerszego wsparcia dla tego typu inicjatyw. Fakt powstania na samym początku aż sześciu strategii daje podstawy do rozwinięcia tego procesu i dalsze upowszechnienie realnych planów rozwoju „zielonej gospodarki” na Mazowszu. Do spopularyzowania wyników projektu „Praca wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim”, w tym strategii powiatowych wypracowanych w projekcie wśród pozostałych powiatów Mazowsza między innymi przyczynią się działania upowszechniające, w tym konferencja końcowa, na którą zostaną zaproszeni przedstawiciele wszystkich mazowieckich powiatów i gmin, a także przedstawiciele władz wojewódzkich oraz różnych jednostek i instytucji zaangażowanych w rozwój regionalny.

Zespół autorski wierzy, że reprezentanci sześciu partnerstw powiatowych uczestniczących w projekcie będą we własnym zakresie upowszechniać wypracowane strategie, co miało miejsce już w trakcie realizacji projektu, czym dadzą przykład innym powiatom. Z pewnością będzie wiele okazji i sposobności do informowania pozostałych powiatów, w jaki sposób można aktywizować powiatowy „zielony” rynek pracy podczas konferencji, seminariów, licznych spotkań samorządowców oraz innych wydarzeń, w których będą uczestniczyć i które będą organizować przedstawiciele partnerstw. Pomocne może być również zaangażowanie osób reprezentujących part-

nerów w działalność innych organizacji, jak związki i stowarzyszenia zawodowe, ciała doradcze, rady i inne gremia.

Najlepszym sposobem upowszechnienia strategii będzie pokazanie efektów ich realizacji. To jednak będzie możliwe dopiero za jakiś czas. Dobre praktyki i doświadczenia zebrane przez partnerstwa zarówno w trakcie realizacji projektu (podczas spotkań i warsztatów oraz w trakcie prac nad swoimi strategiami), jak i wdrażania przygotowanych strategii wraz z opisem uzyskanych rezultatów będą w największym stopniu promować powiatowe strategie rozwoju „zielonych” miejsc pracy wśród pozostałych władz samorządowych Mazowsza.



6



**STRATEGIA WOJEWÓDZTWA
MAZOWIECKIEGO W ZAKRESIE
ROZWOJU ZIELONEGO RYNKU
PRACY I PRACY WYSOKIEJ JAKOŚCI**

6
Rozdział

Prezentowane w tym rozdziale treści zostały podzielone na trzy części. W części pierwszej zawarto propozycje uzupełnienia zapisów istniejącej „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze” w zakresie tych celów strategicznych oraz kierunków działań, które mogłyby być lepiej realizowane poprzez zaktualizowanie „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy. Przyjęto, że uzupełnienie istniejącej strategii rozwoju województwa o elementy rozwoju „zielonej gospodarki” to pewne minimum, które można zrobić, aby pomóc w rozwoju strategicznym województwa. Przedyskutowanie wśród interesariuszy uzupełnień istniejącej strategii i ich włączenie do istniejącej strategii województwa uważamy za zadanie stosunkowo łatwe. Sądzimy, że nasze propozycje są niekontrowersyjne i bez wątplenia podniosą wartość istniejącego dokumentu. Drugą część rozdziału stanowi propozycja strategii tematycznej, dotyczącej rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy w województwie mazowieckim. Jest to kompleksowa propozycja tematyczna, która może być przedmiotem dyskusji. Nie powtarza ona postanowień istniejącej strategii rozwoju regionu, ale koncentruje się na „zielonej gospodarce” i „zielonym” rynku pracy. Jest ona podsumowaniem prac w ramach tego projektu rozwojowego. Zaproponowana lista kierunków działań może być również punktem wyjścia do dyskusji strategicznej, w wyniku której może być przyjęta w części lub w całości. W trzeciej części zaproponowano koncepcję systemu współdziałania na rzecz realizacji strategii rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy oraz czasowe priorytety osiągnięcia celów.



PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ I NOWYCH SFORMUŁOWAŃ STRATEGII INNOWACYJNE MAZOWSZE¹

W strategii jako priorytetowy cel strategiczny przyjęto:

Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym.

Jak wskazano „osiągnięcie tego celu wymaga realizacji działań w następujących kierunkach:

- tworzenie warunków do generowania i absorpcji innowacji;
- rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców;
- wspieranie tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw produkcyjnych;
- umiędzynarodowienie gospodarcze;
- tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle”².

Główny cel strategiczny województwa mazowieckiego to tak naprawdę plan reindustrializacji Mazowsza. Wpisuje się on w światowe trendy dotyczące przywrócenia znaczenia produkcji i wytwarzania w ramach gospodarki narodowej (działania w tym zakresie podjęty między innymi USA i Wielka Brytania). Cel strategiczny, co trzeba zaznaczyć, odzwierciedla raczej wizję rozwoju Powiatów Mazowsza, a nie Metropolii Stołecznej, która specjalizuje się w świadczeniu usług (głównie z zakresu zarządzania) dla całego kraju. Powstaje więc wątpliwość, co do tego, na ile

¹ Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013.

² *Ibidem* s. 51-52.

realna jest reindustrializacja Mazowsza, pokazana jako cel numer jeden strategii województwa, wobec dominującej roli usług.

Poza priorytetowym celem strategicznym sformułowano **trzy dodatkowe cele strategiczne**.

- **Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii.**
- **Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego.**
- **Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.**

Trzy dodatkowe cele strategiczne są bardzo zróżnicowane. Pierwszy z dodatkowych celów strategicznych poszerza o rozwój całej gospodarki oraz wzmocnienie transferu i aplikacji nowych technologii wspomniany powyżej cel priorytetowy związany z reindustrializacją. Dwa pozostałe cele mają odmienny charakter i nastawione są na czynnik ludzki poprzez zwiększenie dostępności i spójności terytorialnej (łatwiejsze dojazdy do pracy) oraz na poprawę jakości życia i wykorzystania kapitału ludzkiego. Uzupelnieniem powyższych celów strategicznych są **dwa ramowe cele strategiczne**.

- **Zapewnienie gospodarce zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.**
- **Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.**

Ramowe cele strategiczne z jednej strony tworzą lepsze warunki do realizacji pozostałych celów strategicznych, z drugiej natomiast pozwalają na lepsze wykorzystanie istniejących potencjałów kulturowych i przyrodniczych.

Ogólnie układ celów strategicznych w województwie mazowieckim należy uznać raczej za kompleksowy, choć niewątpliwie dyskusyjny (zwłaszcza cel priorytetowy), a także zmieniający kierunek rozwoju z nowoczesnych usług na produkcję. Ta ostatnia zmiana jest zastanawiająca, zwłaszcza wobec ogromnego potencjału regionu w zakresie usług finansowych, zarządzania korporacjami, handlu zagranicznego oraz w zakresie edukacji wyższej. Można powiedzieć, że strategia bardziej nastawiona jest na region, niż na stolicę, być może dlatego, że władze wyszły z założenia, że stolica zupełnie dobrze poradzi sobie bez regionalnego wsparcia rozwojowego. Ponieważ uważamy, że na tym etapie zmiana celów strategicznych województwa mazowieckiego jest mało realna, to proponujemy, aby główny kierunek prac modyfikacyjnych strategii był skierowany na zmiany w zakresie kierunków działań i samych działań. Poniżej zamieszczono tabele określające kierunki działań oraz działania w obrębie poszczególnych celów strategicznych. Dla ułatwienia analizy zachowano numerację zastosowaną w strategii. W tabeli pominięto te kierunki działań, których na tym etapie proponujemy nie zmieniać i nie uzupełniać.

● **Tabela 1.** Propozycje zmian i modyfikacji kierunków działań i działań Strategii rozwoju województwa mazowieckiego – przemysł i produkcja, o elementy zielonej gospodarki

| PRZEMYSŁ I PRODUKCJA | | | | |
|---|---|-------------------------|--------|------------------|
| Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| 1. Tworzenie warunków do generowania i absorpcji innowacji. | 1.1. Wspieranie działalności badawczo-rozwojowej oraz wdrażanie jej wyników w przemyśle, w szczególności w dziedzinach biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych oraz specjalizacjach regionalnych. | | | |
| | 1.2. Podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw, szczególnie MŚP. | | | |
| | 1.3. Zwiększenie współpracy pomiędzy środowiskami biznesu i nauki oraz samorządem w procesie rozwoju innowacji. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie do działania określonego w punkcie 1.1. po specjalizacjach regionalnych słów „w tym zwłaszcza zielonego przemysłu”.</i> | | | |
| 2. Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców. | 2.1. Działania na rzecz rozwoju usług okołobiznesowych dla przedsiębiorców oraz rozwój systemów poręczeń kredytowych i pożyczek, szczególnie dla przedsięwzięć innowacyjnych. | | | |
| | 2.2. Wsparcie rozwoju stref produkcyjnych i terenów inwestycyjnych zgodnie z zapisami PZPWM lub SUIKZP/MPZP. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie do działania określonego w punkcie 2.2. na końcu słów „w tym zielonych parków przemysłowych”.</i> | | | |
| 4. Umiędzynarodowienie gospodarcze. | 4.1. Zwiększenie potencjału eksportowego przedsiębiorstw. | | | |
| | 4.2. Dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów Unii Europejskiej w zakresie norm jakościowych oraz bezpieczeństwa pracy. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie do działania określonego w punkcie 4.2. słów „a także w zakresie wymagań związanych ze społeczną odpowiedzialnością biznesu, w tym środowiskową”.</i> | | | |
| 5. Tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle rolno-spożywczym. | 5.1. Rozwój specjalizacji regionalnych przemysłu rolno-spożywczego. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie do działania określonego w punkcie 5.1. słów „w tym w zakresie produkcji żywności pełnowartościowej”.</i> | | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz opracowanie własne (kursywa).

● **Tabela 2.** Propozycje zmian i modyfikacji kierunków działań i działań Strategii rozwoju województwa mazowieckiego – gospodarka, o elementy zielonej gospodarki

| GOSPODARKA | | | | |
|---|--|-------------------------|--------|------------------|
| Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| 7. Wspieranie rozwoju nowych technologii, w szczególności biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych. | 7.1. Wspieranie rozwoju parków naukowo-technologicznych i inkubatorów przedsiębiorczości, w tym budowa i modernizacja infrastruktury naukowo-badawczej. | | | |
| | 7.2. Rozwój współpracy i transferu technologii między instytucjami naukowymi a przedsiębiorcami. | | | |
| | 7.3. Wspieranie patentowania wynalazków. | | | |
| | 7.4. Wspieranie przedsiębiorstw w fazie wdrażania innowacji do produkcji oraz promocji powstałych produktów. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie do kierunku działań 7 słów „oraz technologii ekologicznych”.</i> | | | |
| 8. Warszawa jako ośrodek stołeczny – rozwój i uzupełnianie funkcji metropolitalnych. | 8.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie działania 8.2. Wzmacnianie sfery finansowania rozwoju przedsiębiorczości, usług zarządzania korporacjami, handlu zagranicznego – o wymiarze regionalnym i ponadregionalnym oraz technologii ekologicznych.</i> | | | |
| 11. Wzmacnianie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich. | 11.1. Tworzenie sieci współpracy i klastrów wiejskich rozwijających specjalizacje branżowe. | | | |
| | 11.2. Wzmacnianie towarowości i produktywności gospodarstw. | | | |
| | 11.3. Odtworzenie poziomu ilościowego rodzin pszczelich. | | | |
| | 11.4. Poprawa efektywności ekonomicznej i innowacyjności sektora rolnego, w tym poprzez rozwój rolnictwa ekologicznego. | | | |
| | 11.5. Wspieranie inwestycji w infrastrukturę ułatwiającą prowadzenie działalności gospodarczej. | | | |
| | 11.6. Rozwój przedsiębiorczości i tworzenie pozarolniczych miejsc pracy. | | | |

| GOSPODARKA | | | | |
|---|--|-------------------------|--------|------------------|
| Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie działania 11.7. Poszerzenie funkcji gospodarstw rolniczych o przetwórstwo żywności, w tym pełnowartościowej i ekologicznej.</i> | | | |
| | <i>Dodanie działania 11.8. Tworzenie rynków farmerskich w średnich i dużych miastach województwa.</i> | | | |
| | <i>Dodanie działania 11.9. Wspieranie rozwoju spółdzielni spożywców współpracujących z lokalnymi dostawcami rolniczymi.</i> | | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz opracowanie własne (kursywa).

● **Tabela 3.** Propozycje zmian i modyfikacji kierunków działań i działań Strategii rozwoju województwa mazowieckiego – społeczeństwo, o elementy zielonej gospodarki

| SPOŁECZEŃSTWO | | | | |
|---|---|-------------------------|--------|------------------|
| Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| 18. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego. | 18.1. Kształcenie zawodowe młodzieży. | | | |
| | 18.2. Kształcenie ustawiczne i podnoszenie kwalifikacji zawodowych. | | | |
| | 18.3. Zwiększenie potencjału dydaktycznego uczelni wyższych oraz naukowo-badawczego regionu. | | | |
| | 18.4. Budowa społeczeństwa obywatelskiego i kształtowanie tożsamości regionalnej. | | | |
| | 18.5. Dostosowywanie systemów kształcenia i szkoleń do potrzeb rynku pracy. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie działania 18.6. Wykorzystanie potencjału „zielonych” rynków pracy poprzez kształcenie dla potrzeb „zielonej gospodarki”.</i> | | | |

| SPOŁECZEŃSTWO | | | | |
|---|---|-------------------------|--------|------------------|
| Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| 20. Rozwój priorytetowych dla regionu dziedzin nauki. | 20.1. Wspieranie rozwoju edukacji w zakresie nauk matematycznych i przyrodniczych. | | | |
| | 20.2. Wspieranie wysokospecjalistycznych kierunków kształcenia szczególnie w dziedzinach biotechnologii i biomedycyny, nano- technologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno- -komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie w działaniu 20.2 na końcu słów „oraz technologii ekologicznych”.</i> | | | |
| 24. Podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego. | 24.1. Budowa i rozwój infrastruktury społecznej, w tym o zasięgu regionalnym. | | | |
| | 24.2. Kształtowanie warunków sprzyjających aktywności fizycznej mieszkańców. | | | |
| | 24.3. Profilaktyka i ochrona zdrowia. | | | |
| | 24.4. Poprawa bezpieczeństwa publicznego. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIEŃ | <i>Dodanie działania 24.5 Współdziałanie z Lasami Państwowymi i dysponentami akwenów wodnych w zakresie tworzenia infrastruktury dla wypoczynku i aktywności fizycznej na terenach leśnych i wodnych.</i> <i>Dodanie działania 24.6. Udzielenie wsparcia samorządom lokalnym w zakresie powoływania i funkcjonowania straży ekologicznych ujawniających wykroczenia i przestępstwa przeciwko środowisku i zdrowiu człowieka.</i> | | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz opracowanie własne (kursywa).

- **Tabela 4. Propozycje zmian i modyfikacji kierunków działań i działań Strategii rozwoju województwa mazowieckiego – środowisko i energetyka, o elementy zielonej gospodarki**

| ŚRODOWISKO I ENERGETYKA | | | | |
|--|---|-------------------------|--------|------------------|
| Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| 25. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie. | 25.1. Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych. | | | |
| | 25.2. Rozbudowa energetycznych i gazowych połączeń transgranicznych oraz analiza możliwości i kosztów wykorzystania gazu łupkowego i ewentualna budowa systemu jego pozyskiwania i przesyłu. | | | |
| | 25.3. Podnoszenie efektywności energetycznej. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIENI | Dodanie działania 25.4. Wsparcie przeprowadzenia na terenie województwa masowych audytów energetycznych w domach prywatnych i we wspólnotach (w co najmniej 20%) pokazujących potencjał w zakresie oszczędzania energii. | | | |
| | Dodanie działania 25.5. Wsparcie przeprowadzenia audytów energetycznych we wszystkich budynkach jednostek samorządowych województwa mazowieckiego. | | | |
| 26. Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji. | 26.1. Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i eko-innowacji. | | | |
| | 26.2. Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIENI | Dodanie działania 26.3. Wsparanie uczestnictwa przedsiębiorstw ekologicznych w targach i wystawach krajowych i zagranicznych oraz zdobywania doświadczenia technologicznego w ramach staży w przedsiębiorstwach krajowych i zagranicznych. | | | |
| 27. Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska. | 27.1. Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu. | | | |
| | 27.2. Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska. | | | |
| | 27.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów. | | | |
| | 27.4. Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu. | | | |

| ŚRODOWISKO I ENERGETYKA | | | | |
|--|---|-------------------------|--------|------------------|
| Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska | | | | |
| Kierunki działań | Działania | województwo mazowieckie | | |
| | | Warszawa z OMW | Miasta | Obszary wiejskie |
| | 27.5. Ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo. | | | |
| | 27.6. Szerzenie świadomości ekologicznej. | | | |
| | 27.7. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem. | | | |
| | 27.8. Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIENÍ | Dodanie do kierunku działań 27 na końcu słów: „a także szerokie udostępnienie walorów środowiska społeczeństwu”. Dodanie działania 27.9. Budowa infrastruktury służącej rekreacji i aktywności fizycznej, przy wykorzystaniu zasobów naturalnych środowiska w sposób zrównoważony i odpowiedzialny. | | | |
| 30. Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń. | 30.1. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby. | | | |
| | 30.2. Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami. | | | |
| PROPOZYCJE UZUPEŁNIENÍ | Dodanie działania 30.3. Dokonywanie okresowych przeglądów prawidłowości unieszkodliwiania odpadów oraz wdrażanie zaleceń usprawnień. Dodanie działania 30.4. Stopniowe zastępowanie kompostowania odpadów technologią biogazową – wsparcie regionalne. Dodanie działania 30.5. Wsparcie dla rozwoju biogazowego transportu publicznego. Dodanie działania 30.6. Wsparcie dla organizacji regionalnych targów ekologicznych i w zakresie unieszkodliwiania odpadów. | | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz opracowanie własne (kursywa).

Przedstawione propozycje modyfikacji kierunków i działań Strategii rozwoju województwa mazowieckiego można poszerzać o kolejne sugestie zmian. Zdaniem autorów zaproponowany powyżej zestaw stanowi uzasadnione minimum modyfikacji, które spowodują, że strategia wojewódzka nabierze „zielonego” charakteru i pozwoli wykorzystać korzyści związane z rozwojem „zielonej gospodarki” i „zielonych” rynków pracy.



PROPOZYCJE ZAKRESU STRATEGII TEMATYCZNEJ ROZWOJU ZIELONEJ GOSPODARKI I ZIELONEGO RYNKU PRACY „ZIELONE MAZOWSZE”

6.2.1

Dobór dziedzin do wspierania – wnioski z badań statystycznych

Wsparcie rozwojowe w „zielonej gospodarce” może polegać albo na podniesieniu poziomu dziedzin zacofanych (niedorozwiniętych pod względem wielkości lub oferujących niskie płace), albo na wsparciu tych dziedzin „zielonej gospodarki”, które samodzielnie rozwijają się szybciej niż inne. Z punktu widzenia efektywności i konkurencyjności znacznie lepiej wspierać rozwój tych dziedzin, które rozwijają się sprawnie, ponieważ sukces polityki wsparcia oznacza dynamizację rozwoju najlepszych. Kierunek ten jest szczególnie istotny, jeżeli województwo mazowieckie chce szybko podnosić swoją konkurencyjność.

Z drugiej strony, na rynku pracy warto wspierać te dziedziny, w których koszt utworzenia miejsca pracy jest relatywnie niski, ponieważ nawet małe inwestycje pomocowe mogą dać dość duży przyrost nowych miejsc pracy. Zazwyczaj dziedziny te nie oferują miejsc pracy wysokiej jakości, ale w warunkach bardzo dużych niedoborów miejsc pracy również te dziedziny warto rozwijać (w szczególności dotyczy to: usług sprzątaniowo – czyszczeniowych, agroturystyki, wytwórni domowych ciast itp).

Zasadnicze pytanie więc brzmi, które dokładnie dziedziny i z jakich powodów warto wspierać? Część dziedzin warto wspierać, ponieważ ich potencjały zatrudnieniowo-wynagrodzeniowe są duże i inwestycje w te dziedziny przynoszą nowe miejsca pracy oraz rosnący fundusz wynagrodzeń. Należą do nich dziedziny wyszczególnione w **ocenie potencjału zatrudnieniowo-wynagrodzeniowego** jako: *bardzo ważne, ważne czy istotne*. Zaliczyć do nich można dziedziny podane poniżej.

- Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu.
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne.
- Sprzątanie i czyszczenie obiektów.
- Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody.
- Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi.
- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody).
- Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni.
- Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana.

Dla pracowników bardzo istotnym zagadnieniem jest **komfort miejsc pracy**. Jeżeli wśród badanych i dostępnych dziedzin wyróżnimy te, które w 2009 roku miały wskaźnik komfortu miejsc pracy powyżej 120%, to możemy podać cztery, wyszczególnione poniżej.

- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody).
- Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane.
- Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych.
- Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę **innowacyjność stanowisk pracy** i inwestowanie w pracowników, to można wyszczególnić dziedziny, w których w 2009 roku wartości niematerialne i prawne wyniosły ponad 10 tys. PLN na jednego pracownika. Należą do nich podane poniżej.

- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody).
- Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu.
- Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi.
- Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom.
- Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane.
- Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych.
- Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej.

Do tego obrazu można dodać także te dziedziny, które w przeliczeniu na jednego pracownika charakteryzowały się relatywnie **dużymi wydatkami na szkolenia** (powyżej 300 PLN w latach 2005-2009). Należą do nich wyszczególnione poniżej.

- Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych.
- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody).
- Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej.
- Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego.
- Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu.
- Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi.
- Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi.
- Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody.
- Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana.
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne.

Reasumując, gdyby uwzględnić wszystkie powyższe kryteria naraz, to powstałaby lista dziedzin, które z punktu widzenia rozwoju rynku pracy mają różne walory i które zaliczają się do „zielonych” dziedzin Mazowsza (w nawiasach liczba spełnianych kryteriów).

- Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni (1).
- Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego (1).
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne (2).
- Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody (2).
- Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych (3).
- Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej (2).
- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) (4).
- Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi (3).
- Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana (2).
- Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi (1).
- Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom (2).
- Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane (2).
- Sprzątanie i czyszczenie obiektów (1).
- Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu (3).

Spośród powyższych dziedzin dwie zanotowały znaczący regres w zatrudnieniu w województwie mazowieckim w latach 2002-2009. Były to podane poniżej.

- Produkcja systemów do sterowania procesami przemysłowymi.
- Konserwacja i naprawa maszyn biurowych, księgujących i sprzętu komputerowego.

Wskazane jest zatem wyłączenie ich z listy, ponieważ te dziedziny nie rozwijały się w województwie mazowieckim. Uszeregowana na podstawie wyników badań statystycznych **lista „zielonych” dziedzin do potencjalnego wspierania** (według liczby spełnianych kryteriów selekcyjnych) będzie obejmowała poniżej podane dziedziny.

- Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody) (4).
- Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu (3).
- Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego przeznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi (3).
- Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych (3).
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne (2).
- Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody (2).
- Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej (2).
- Produkcja pozostałego sprzętu elektrycznego, gdzie indziej nie sklasyfikowana (2).
- Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom (2).
- Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrakowane (2).
- Sprzątanie i czyszczenie obiektów (1).
- Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni (1).
- Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne (1).

Trzeba mieć świadomość, że GUS nie był w stanie dostarczyć pełnych danych na temat wszystkich dziedzin, które bezpośrednio lub pośrednio można zaliczyć do „zielonej gospodarki”. Z tego też względu listę warto poszerzyć o kilka dziedzin, które nie były objęte badaniami ze względu na brak danych, ale które są powiązane z „zieloną gospodarką” i zagranicą często są do niej zaliczane. Obejmować one mogą dziedziny wymienione poniżej.

- Energooszczędne budownictwo mieszkaniowe.
- Usługi termoizolacji obiektów.
- Rewitalizację energetyczną obiektów.
- Przemysł przetwórstwa drewna niskiej jakości (zapobiegający jego spalaniu).
- Pasażerski transport publiczny.
- Edukację na poziomie wyższym w zawodach „zielonej gospodarki”.
- Finanse i ubezpieczenia w zakresie „zielonej gospodarki”.
- Turystykę zrównoważoną (w tym agroturystykę).
- Energetykę odnawialną.
- Produkcję żywności.
- Eksport „zielonej” produkcji.

W efekcie można stworzyć listę 13 dziedzin, których wspieranie na podstawie badań statystycznych jest wskazane oraz 11 kolejnych, które zostały dobrane na podstawie doświadczeń innych krajów.

6.2.2

Cele strategiczne rozwoju zielonej gospodarki w województwie mazowieckim

Proponujemy sformułowanie pięciu indykatywnych celów strategicznych rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy na szczeblu wojewódzkim:

- **uczynienie z Mazowsza przodującego zdrowotnie regionu do zamieszkania;**
- **uczynienie z Mazowsza regionalnego centrum finansowania i rozwoju „zielonej gospodarki” dla Polski oraz Europy Środkowej i Wschodniej;**

- **wypracowanie specjalizacji Mazowsza w zakresie technologii ekologicznych, w tym „zielonego przemysłu”;**
- **szerokie udostępnienie przyrody społeczeństwu;**
- **wykreowanie skutecznych mechanizmów tworzenia miejsc pracy w „zielonej gospodarce” na Mazowszu.**

Uzasadnieniem doboru powyższych celów są korzyści, jakie z ich realizacji może odnieść społeczeństwo. Uzasadnieniem celu pierwszego jest zmiana stylu życia i celów życiowych kolejnych generacji mieszkańców Mazowsza, w tym osób młodych. W nowym stylu życia dobra materialne są ważnym elementem, ale co najmniej na równi z nimi społeczeństwo zaczyna doceniać: walory środowiska, możliwość uprawiania sportu, jedzenia zdrowej żywności, uwzględniającą dobro przyrody wysoką mobilność pracowników oraz harmonijne współżycie mieszkańców z florą i fauną regionu. Ludzie w znacznie większym stopniu niż bywało dotychczas są odpowiedzialni za swoje zdrowie i mają świadomość, że to od nich zależy, jak długo i w jaki sposób będą żyli. Ponieważ Mazowsze przyciąga większość skierowanych do Polski inwestycji zagranicznych, jednym z najważniejszych czynników branych pod uwagę przez inwestorów, menedżerów oraz pracowników jest jakość środowiska³. Mieszkańcy chcą żyć zdrowo – stąd Region Mazowiecki musi radykalnie polepszyć standardy w tym zakresie.

Możliwość uczynienia z Mazowsza regionalnego centrum finansowania i rozwoju „zielonej gospodarki” dla Polski oraz Europy Środkowej i Wschodniej jest efektem realistycznej oceny potencjału Metropolii Stołecznej w zakresie nowoczesnych usług finansowych i biznesowych (banki, giełdy, ubezpieczenia, usługi prawne, księgowość itp.), zwłaszcza Metropolia Stołeczna ma wszelkie predyspozycje, aby stać się regionalnym centrum usług finansowo-biznesowych dla „zielonej gospodarki” nie tylko w Polsce, ale w całym regionie Europy Środkowo-Wschodniej.

Wypracowanie specjalizacji Mazowsza w zakresie „zielonych” technologii jest koniecznością, jeżeli bowiem „zielone” technologie będą wdrażane przy wykorzystaniu maszyn i urządzeń pochodzących z zewnątrz, większość korzyści, jak na przykład nowe miejsca pracy, uzyskają inne regiony Europy i świata. Tylko wtedy, gdy większość maszyn i urządzeń będzie pochodzić z Mazowsza, korzyści z „zielonego” rynku pracy dla województwa mazowieckiego będą znaczące. Trzeba mieć świadomość, że „zielone” technologie muszą w większości rozwijać się w „zielonym przemyśle” Mazowsza, a rola nauki oraz sfery B+R w tym zakresie jest również istotna.

Szerokie udostępnienie przyrody polega na odwróceniu dotychczasowego podejścia, czyli ochrony środowiska naturalnego przed człowiekiem i racjonalnej eksploatacji środowiska, na rzecz udostępnienia środowiska naturalnego do celów rekreacyjnych, zdrowotnych i kulturalnych. Dotyczy to w szczególności wód i lasów Mazowsza, które w bardzo ograniczonym stopniu są udostępnione mieszkańcom/turystom, a które niewątpliwie mają pozytywny wpływ na odnowę i poprawę ich zdrowia. Widząc w środowisku naturalnym czynnik korzystnie wpływający na zdrowotność ludności, należy traktować je jako podstawowy rodzaj aktywów zdrowotnych regionu. W tym kontekście ochrona i rewitalizacja przyrody traktowana jest jako pielęgnowanie kluczowych aktywów zdrowotnych dla społeczeństwa Mazowsza.

Wykreowanie skutecznych mechanizmów tworzenia miejsc pracy w „zielonej gospodarce” wymaga nie tylko instrumentów wsparcia, ale i celowo działających instytucji. Mechanizmy te będą miały charakter samopodtrzymujący, jeżeli zostaną wbudowane w struktury rynkowe i samorządowe. Oznacza to, że jako podstawową trzeba będzie przyjąć zasadę, że wsparcie publiczne biznesu jest celowe tylko wtedy, gdy po pewnym czasie biznes będzie w stanie samodzielnie oferować produkty i usługi rynkowe, już bez wsparcia publicznego. Pomoc publiczna ma inicjować budowę nowych rynków, a nie stwarzać krótkookresowe rynki zbytu. Ponadto pomoc publiczna powinna „otwierać oczy”, „podawać wędkę”, „wskazywać osiągalne szanse”, a nie zastępować mechanizmy rynkowe. Ta filozofia przyświecała nam przy proponowaniu narzędzi wsparcia.

³ Np. w Pekinie w 2013 roku zaobserwowano, że zagraniczni menedżerowie niechętnie osiedlają się w mieście, ze względu na panujący w nim smog.

Aby osiągnąć cele strategiczne strategii tematycznej, niezbędne jest uruchomienie działań w zakresie rozwoju kształcenia „zielonej” wiedzy i umiejętności. W poniższej tabeli wyszczególniono zasadnicze cele dotyczące kształcenia w zakresie „zielonej” wiedzy i umiejętności, co będzie sprzyjać tworzeniu nowych „zielonych” miejsc pracy.

● **Tabela 5. Sformułowane cele dotyczące kształcenia zielonej wiedzy i umiejętności przez system edukacyjny**

| Cele dotyczące kształcenia zielonej wiedzy i umiejętności | Stan zaawansowania realizacji celu |
|---|---|
| 1. Zintegrowanie praktycznej wiedzy biznesowej i umiejętności w zakresie eksploatacji technologii ekologicznych, np. poprzez uruchomienie na poziomie studiów wyższych kierunków studiów łączących elementy technologii ekologicznej i prowadzenia biznesu. | Na etapie postulatycznym. |
| 2. Zapoznanie się z doświadczeniami dotyczącymi prowadzenia przodujących „zielonych” przedsiębiorstw, np. poprzez organizację wizyt studialnych przedsiębiorców w wiodących zagranicznych i krajowych „zielonych” przedsiębiorstwach. | Cel jest osiągany częściowo w wyniku rynkowej współpracy przedsiębiorstw polskich z zagranicznymi i krajowymi. |
| 3. Poznanie najnowocześniejszych „zielonych” technologii w działaniu, np. poprzez organizację dla kadry technicznej woj. mazowieckiego staży zagranicznych w przodujących przedsiębiorstwach „zielonych” technologii (w tym u producentów urządzeń). | Cel jest osiągany w minimalnym stopniu i to tylko wtedy, gdy pozwala na to rynkowa współpraca przedsiębiorstw. |
| 4. Organizacja transferu wiedzy i umiejętności w zakresie „zielonych” technologii i „zielonej” przedsiębiorczości, np. poprzez szkolenia i doradztwo. | Cel jest realizowany w średnim stopniu. |
| 5. Opracowanie i wdrożenie oferty „zielonych” zawodów w szkolnictwie zawodowym Mazowsza. | Cel jest realizowany w szerokim stopniu w zakresie zawodów tradycyjnych i w minimalnym w zakresie zawodów nowoczesnych. |
| 6. Opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych w zakresie „zielonej” wiedzy finansowej i „zielonych” usług biznesowych. | Cel jest osiągany częściowo w wyniku rynkowej współpracy przedsiębiorstw polskich z zagranicznymi i krajowymi. |

Źródło: Opracowanie własne.

Porównanie stopnia realizacji celów związanych z faktycznym rozwojem „zielonej gospodarki” i stopnia realizacji celów związanych z kształceniem nowych „zielonych” umiejętności zawodowych wskazuje, że budowa „zielonych” umiejętności zawodowych jest znacząco opóźniona w stosunku do tego, co faktycznie dzieje się w gospodarce. Jest to bardzo ważne wskazanie dla jednostek edukacyjnych zarówno o profilu zawodowym, jak i szkół wyższych, aby w znacznie większym stopniu przewidywały rozwój kwalifikacji niezbędnych na „zielonym” rynku pracy. W szczególności, jak można zaobserwować, przedsiębiorcom i pracownikom brakuje „zielonej” wiedzy i umiejętności, opartych na osobistych doświadczeniach z biznesu, w uzupełnieniu których niewątpliwie pomagają staże, w tym zagraniczne. Po drugie, wiele do zrobienia jest w zakresie szkoleń i doradztwa dotyczących „zielonych” umiejętności. Oferta szkoleniowa i doradcza w tym zakresie powinna być uzupełniona. Jeżeli chodzi o cele, które ma realizować szkolnictwo zawodowe, zarówno na poziomie średnim, jak i wyższym, to niestety należy stwierdzić, że dotychczasowe działania w większości powielają tradycyjne kierunki kształcenia w zakresie ochrony i inżynierii środowiska i w niedostatecznym stopniu odpowiadają na zapotrzebowanie nowej „zielonej gospodarki”. W tym zakresie niezbędne jest opracowanie wielu innowacyjnych i prak-

tycznych kierunków kształcenia (w oparciu o doświadczenia zagraniczne), przykładowo takich, jak: energetyka odnawialna, przedsiębiorczość ekologiczna, technologie zdrowej żywności, winiarstwo i wytwarzanie wina, rolnictwo i przetwórstwo lokalne oraz wiele innych.

Realizacja celów związanych z kształceniem „zielonych” umiejętności umożliwi szybszy rozwój „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy. Z tego też względu ich realizacja powinna być skoordynowana z realizacją celów związanych z promocją „zielonej” przedsiębiorczości. Poniżej przedstawiono cele możliwej strategii tematycznej w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy w województwie mazowieckim.

6.2.3

Proponowane sposoby wsparcia

Ponieważ już na wstępie przyjęto, że podstawową strukturą oddziaływania na rozwój „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy na Mazowszu będzie model floty, to istnieje konieczność zaproponowania działań strategicznych pogrupowanych w trzech podziałach: dla województwa, dla Metropolii Stołecznej oraz dla Powiatów Mazowsza. Proponowane sposoby wsparcia zostały przedstawione w poniższej tabeli, obejmującej wybrane dziedziny do wsparcia oraz podział na województwo, metropolię i powiaty. Sposoby te nawiązują do polskich doświadczeń oraz doświadczeń innych krajów.

● Tabela 6. Proponowane sposoby wsparcia rozwoju zielonych dziedzin gospodarki Mazowsza w latach 2014–2020

| Dziedzina | Województwo mazowieckie | Metropolia Słoteczna | Powiaty Mazowsza |
|--|---|---|--|
| Produkcja i dystrybucja ciepła (pary wodnej i gorącej wody). | <ol style="list-style-type: none"> Rozpoczęcie dyskusji koncepcyjnej i wykonanie opracowań studialnych na temat metod obniżki kosztów produkcji i dystrybucji ciepła w woj. mazowieckim. | <ol style="list-style-type: none"> Przeгляд możliwości zbiorczej produkcji i dystrybucji energii cieplnej tam gdzie jej nie ma. Promocja zbiorczej produkcji i dystrybucji energii cieplnej wśród mieszkańców. | <ol style="list-style-type: none"> Przeгляд możliwości zbiorczej produkcji i dystrybucji energii cieplnej tam gdzie jej nie ma. Promocja zbiorczej produkcji i dystrybucji energii cieplnej wśród mieszkańców. |
| Sprzedaż hurtowa półproduktów i odpadów pochodzenia nierolniczego oraz złomu. | <ol style="list-style-type: none"> Organizacja wystaw ekologicznych produktów. Wspieranie targów przemyślowych produktów ekologicznych. Wspieranie targów i wystaw technologicznych przemyślowych odpadów. | <ol style="list-style-type: none"> Edukacja mieszkańców w zakresie segregacji i odzysku odpadów. Wyznaczenie lokalizacji centrów handlu hurtowego tej branży. | <ol style="list-style-type: none"> Edukacja mieszkańców w zakresie segregacji i odzysku odpadów. Wyznaczenie lokalizacji centrów handlu hurtowego tej branży. Wyznaczenie lokalizacji centrów logistycznych tej branży. |
| Produkcja instrumentów i przyrządów pomiarowych, kontrolnych, badawczych, nawigacyjnych i pozostałego oznaczenia, z wyłączeniem sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi. | <p>Stymulowanie popytu poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> Systematyczne przeglądy instytucji samorządowych województwa z punktu widzenia bieżącej kontroli zużycia energii oraz opomiarowania – wsparcie dotacyjne przeglądów. Instalację automatycznych przyrządów pomiarowych przesyłających wyniki pomiarów na bieżąco – wsparcie dotacyjne. Powołanie regionalnego centrum koordynacji zużycia energii w instytucjach samorządu województwa. Inicjowanie inwestycji w celu ograniczenia zużycia energii. | <p>Jak dla województwa na poziomie miast, większych gmin i powiatów.</p> | <p>Jak dla województwa na poziomie poszczególnych Powiatów Mazowsza.</p> |
| Prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych. | <ol style="list-style-type: none"> Wspieranie działalności B+R ODR-ów, MSP oraz JBR-ów. Program wsparcia dla nauki i wyższych uczelni w zakresie tworzenia „zielonych” produktów i usług. | <ol style="list-style-type: none"> Tworzenie sieci „zielonych” jednostek naukowych w metropolii i w powiatach z centrum w metropolii. Promocja osiągnięć naukowych „zielonych” jednostek naukowych i biznesu badawczego (obejmujących również powiaty). | <ol style="list-style-type: none"> Stymulowanie zakładania lokalnych firm B+R w zakresie „zielonych” technologii. Zachęty dla otwierania ośrodków doświadczalnych dla jednostek naukowych zlokalizowanych w metropolii. |
| Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne. | <ol style="list-style-type: none"> Kontynuacja i poszerzenie dotychczasowych programów. | <ol style="list-style-type: none"> Kontynuacja i poszerzenie dotychczasowych programów. | <ol style="list-style-type: none"> Kontynuacja i poszerzenie dotychczasowych programów. |

| Dziedzina | Województwo mazowieckie | Metropolia Stołeczna | Powiaty Mazowsza |
|---|---|--|--|
| Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody. | <p>1. Kontynuacja i poszerzenie dotychczasowych programów.</p> | <p>1. Kontynuacja i poszerzenie dotychczasowych programów.</p> | <p>1. Kontynuacja i poszerzenie dotychczasowych programów.</p> |
| Produkcja aparatury rozdzielczej i sterowniczej energii elektrycznej. | <p>1. Promocja „zielonych” targów przemysłowych.</p> <p>2. Stała wystawa regionalna „zielonego” przemysłu.</p> <p>3. Organizacja konkursu na najlepszą „zieloną” technologię na Mazowszu.</p> <p>4. Powołanie platformy informacyjnej „zielonej gospodarki” z sekcją „zielonego” przemysłu.</p> <p>5. Promocja i wsparcie gmin przy lokalizacji Zielonych Parków Przemysłowych.</p> | <p>1. Tworzenie „zielonych” parków przemysłowych (biznesowych) na obrzeżach metropolii.</p> <p>2. Promocja „zielonych” technologii wśród mieszkańców.</p> <p>3. Dotacje na małe projekty B+R prowadzące do opracowania nowych produktów i usług.</p> <p>4. Wsparcie szkół zawodowych o profilu praktycznym.</p> <p>5. Ulgi podatkowe w podatku od nieruchomości dla „zielonego” przemysłu.</p> <p>6. Wsparcie dla firm projektowych w zakresie projektowania użytkowego „zielonych” produktów (małe granty).</p> | <p>1. Tworzenie „zielonych” parków przemysłowych.</p> <p>2. Promocja „zielonych” technologii wśród mieszkańców.</p> <p>3. Wsparcie szkolnictwa zawodowego w Powiatach Mazowsza poprzez poszerzenie jego oferty oraz dostarczenie wzorcowych technologii i urządzeń do nauki.</p> <p>4. Ulgi w podatku od nieruchomości dla przemysłu ekologicznego.</p> |
| Przetwarzanie odpadów metalowych, włączając złom. | | | |
| Przetwarzanie odpadów niemetalowych, włączając wyroby wybrukowane. | | | |
| Sprzątanie i czyszczenie obiektów. | <p>Stymulowanie popytu poprzez:</p> <p>1. Rewitalizację budynków umożliwiających wielokrotne mycie i czyszczenie elewacji.</p> | <p>Stymulowanie popytu poprzez:</p> <p>1. Rewitalizację budynków samorządowych umożliwiających wielokrotne mycie i czyszczenie elewacji.</p> <p>2. Poszerzenie obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie estetyki budynków.</p> <p>3. Wykorzystywanie w inwestycjach komunalnych bardziej trwałych elewacji o wielokrotnej możliwości mycia i czyszczenia.</p> | <p>Stymulowanie popytu poprzez:</p> <p>1. Rewitalizację budynków samorządowych umożliwiających wielokrotne mycie i czyszczenie elewacji.</p> <p>2. Poszerzenie obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie estetyki budynków.</p> <p>3. Wykorzystywanie w inwestycjach komunalnych bardziej trwałych elewacji o wielokrotnej możliwości mycia i czyszczenia.</p> |
| Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej; zagospodarowanie terenów zieleni. | <p>1. Organizacja Targów Innowacji Rolniczych, Ogrodniczych i Hodowlanych.</p> <p>2. Program matczyń dotacji dla rolników na konsulting w zakresie reorientacji produkcji rolnej w kierunku bardziej optymalnych kierunków i rolnictwa ekologicznego.</p> <p>3. Poszerzenie funkcji gospodarstw rolniczych o przetwórstwo żywności, w tym pełnowartościowej i ekologicznej.</p> | <p>1. Wprowadzenie racjonalnych wymagań dla właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymywania zieleni wokół obiektów.</p> <p>2. Tworzenie powiatowych portali w zakresie usług ogrodniczych, rolniczych oraz handlu „zielonymi” produktami i żywnością ekologiczną.</p> | <p>1. Wprowadzenie racjonalnych wymagań dla właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymywania zieleni wokół obiektów.</p> |

| Dziedzina | Województwo mazowieckie | Metropolia Stołeczna | Powiaty Mazowsza |
|---|--|---|--|
| | <p>4. Tworzenie rynków farmerskich w średnich i dużych miastach województwa.</p> <p>5. Wspieranie rozwoju spółdzielni spożywców współpracujących z lokalnymi dostawcami rolniczymi</p> <p>6. Program budowy umiejętności w zakresie przebudowy „zielonych” łańcuchów wartości w rolnictwie i przemyśle spożywczym.</p> | | <p>2. Tworzenie powiatowych portali w zakresie usług ogrodniczych, rolniczych oraz handlu „zielonymi” produktami i żywnością ekologiczną.</p> |
| <p>Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, gospodarowanie odpadami, pozostałe usługi sanitarne i pokrewne.</p> | <p>1. Dokonywanie okresowych przeglądów prawidłowości unieszkodliwiania odpadów oraz wdrażanie zaleceń usprawnień.</p> <p>2. Stopniowe zastępowanie kompostowania odpadów technologią biogazową – wsparcie regionalne dla tworzenia biogazowni odpadów komunalnych.</p> | <p>1. Dokonywanie okresowych przeglądów prawidłowości unieszkodliwiania odpadów oraz wdrażanie zaleceń usprawnień.</p> <p>2. Prowadzenie prac projektowych i wdrożeniowych w zakresie budowy komunalnych biogazowni.</p> | <p>1. Dokonywanie okresowych przeglądów prawidłowości unieszkodliwiania odpadów oraz wdrażanie zaleceń usprawnień.</p> <p>2. Prowadzenie prac projektowych i wdrożeniowych w zakresie budowy komunalnych biogazowni.</p> |
| <p>Energooszczędne budownictwo mieszkaniowe.</p> | <p>1. Powołanie kilku regionalnych stałych wystaw budownictwa ekologicznego, połączonych z centrami sprzedaży produktów i usług.</p> <p>2. Szeroka akcja promocyjna w zakresie energooszczędności.</p> <p>3. Dofinansowanie audytów ekologicznych w lokalach prywatnych (akcje masowe).</p> <p>4. Budowa Mazowieckiego Portalu Informacyjnego w zakresie energooszczędności.</p> <p>5. Wsparcie przeprowadzenia na terenie województwa masowych audytów energetycznych w domach prywatnych i we wspólnotach (w co najmniej 20%) pokazujących potencjał w zakresie oszczędzania energii.</p> <p>6. Wsparcie przeprowadzenia audytów energetycznych we wszystkich budynkach jednostek samorządowych województwa mazowieckiego.</p> | <p>1. Prowadzenie akcji informacyjnej dla mieszkańców w zakresie energooszczędności.</p> <p>2. Powołanie straży ekologicznej do tropienia zanieczyszczeń powietrza i innych.</p> <p>3. Tworzenie metropolitalnego centrum doradztwa pierwszego kontaktu w zakresie energooszczędności (jedno lub dwustanowiskowe).</p> <p>4. Prezentacja list „zielonych” przedsiębiorstw oraz linków do ich stron internetowych na portalach internetowych miast i gmin.</p> <p>5. Dofinansowanie przez PUP-y szkoleń dla monterów instalacji energooszczędnych.</p> | <p>1. Prowadzenie akcji informacyjnej dla mieszkańców w zakresie energooszczędności.</p> <p>2. Powołanie straży ekologicznej do tropienia zanieczyszczeń powietrza i innych.</p> <p>3. Tworzenie powiatowych centrów doradztwa pierwszego kontaktu w zakresie energooszczędności (jedno lub dwustanowiskowe).</p> <p>4. Prezentacja list „zielonych” przedsiębiorstw oraz linków do ich stron internetowych na portalach internetowych powiatów.</p> <p>5. Dofinansowanie przez PUP-y szkoleń dla monterów instalacji energooszczędnych.</p> |
| <p>Usługi termoizolacji obiektów.</p> | | | |
| <p>Rewitalizacja energetyczna obiektów.</p> | | | |

| Dziedzina | Województwo mazowieckie | Metropolia Stołeczna | Powiaty Mazowsza |
|--|--|--|--|
| Przemysł przetwórstwa drewna niskiej jakości (zapobiegający jego spalaniu). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dofinansowanie projektów B+R w zakresie przetwórstwa drewna niskiej jakości. 2. Promocja pogłębionego przetwórstwa drewna niskiej jakości. | - | - |
| Pasażerski transport publiczny. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbudowa systemu regionalnego transportu pasażerskiego zintegrowanego np. wokół Kolei Mazowieckich. 2. Utrzymywanie umiarkowanych cen na dojazdy do pracy i szkoły. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbudowa parkingów w systemie Park and Ride. 2. Utrzymywanie umiarkowanych cen na dojazdy do pracy i szkoły. 3. Upowszechnienie elektrycznego transportu publicznego. 4. Wprowadzenie ograniczeń wjazdu do centrum Warszawy dla samochodów osobowych stwarzających zagrożenie ekologiczne (o wysokim poziomie zanieczyszczeń – podobnie jak w Niemczech). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Włączenie się Powiatów Mazowsza do tworzenia regionalnego systemu transportu pasażerskiego. |
| Edukacja na poziomie wyższym. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dofinansowanie do kierunków biznesowo – technologicznych związanych z „zieloną gospodarką”. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie dla innowacji edukacyjnych w szkolnictwie wyższym (nowe kierunki i specjalności ukierunkowane na „zielone” technologie). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie dla innowacji edukacyjnych w szkolnictwie wyższym (nowe kierunki i specjalności ukierunkowane na „zielone” technologie). |
| Finanse i ubezpieczenia w zakresie zielonej gospodarki. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja Mazowsza jako pierwszorzędnego centrum usług biznesowych w zakresie rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja rozwoju warszawskiego rynku finansowego dla „zielonej gospodarki” – imprezy i eventy organizowane przez m.st. Warszawę. 2. Włączenie banków komercyjnych Metropolii w tworzenie produktów finansowych dla „zielonej gospodarki” – promocja finansowego w „zieloną gospodarkę”. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Włączenie banków spółdzielczych Mazowsza w tworzenie produktów finansowych dla „zielonej gospodarki” – promocja zaangażowania sektora finansowego w „zieloną gospodarkę”. |

| Dziedzina | Województwo mazowieckie | Metropolia Stołeczna | Powiaty Mazowska |
|---|---|--|--|
| <p>Turystyka zrównoważona (w tym agroturystyka).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie dotacyjne dla tworzenia międzypowiatowych tras rowerowych, szlaków pieszych, dróg wodnych itp. 2. Wsparcie dla międzygminnych i międzypowiatowych inicjatyw wspólnych produktów turystycznych. 3. Tworzenie infrastruktury wypoczynkowej w lasach i na szlakach wodnych. 4. Wsparcie tworzenia ekologicznej infrastruktury dostępu społeczeństwa do przyrody (ścieżki ekologiczne, trasy piesze i rowerowe, parkingi przyłesne, miejsca odpoczynku, ławki, miejsca do ćwiczeń fizycznych, tablice informacyjne, trasy dydaktyczne i edukacyjne, dofinansowanie usług przewodników przyrody dla społeczeństwa). 5. Dostosowanie ekologicznej infrastruktury dostępu do przyrody dla potrzeb osób niepełnosprawnych. 6. Wsparcie młodzieżowych organizacji ochrony przyrody. 7. Wsparcie Lasów Państwowych w zakresie organizacji ekologicznej infrastruktury umożliwiającej dostęp społeczeństwa do lasów (ścieżki ekologiczne, trasy piesze i rowerowe, parkingi przyłesne, miejsca odpoczynku, ławki, miejsca do ćwiczeń fizycznych, tablice informacyjne, trasy dydaktyczne i edukacyjne, dofinansowanie usług przewodników leśnych dla społeczeństwa). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja turystyki zrównoważonej wśród mieszkańców. 2. Dofinansowywanie przedsięwzięć popularizujących turystykę zrównoważoną. 3. Inwestycje własne gmin w zakresie tras rowerowych, szlaków pieszych, dróg wodnych. 4. Tworzenie infrastruktury wypoczynkowej w lasach i na szlakach wodnych – inwestycje własne gmin. 5. Dostosowanie ekologicznej infrastruktury dostępu do przyrody dla potrzeb osób niepełnosprawnych. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja turystyki zrównoważonej wśród mieszkańców. 2. Dofinansowywanie przedsięwzięć popularizujących turystykę zrównoważoną. 3. Inwestycje własne gmin w zakresie tras rowerowych, szlaków pieszych, dróg wodnych. 4. Tworzenie infrastruktury wypoczynkowej w lasach i na szlakach wodnych – inwestycje własne gmin. 5. Dostosowanie ekologicznej infrastruktury dostępu do przyrody dla potrzeb osób niepełnosprawnych. |

| Dziedzina | Województwo mazowieckie | Metropolia Stołeczna | Powiaty Mazowsza |
|------------------------------------|---|----------------------|------------------|
| Energetyka odnawialna. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Coroczne przeglądy efektywności inwestycji w energię odnawialną na Mazowszu. 2. Dotacje i pożyczki dla EON o dobrej rentowności. 3. Pomoc we włączeniu urządzeń EON do sieci. 4. Program doradztwa regionalnego w zakresie inwestycji w EON. 5. Wsparcie opracowań studiów wykonalności i projektów technicznych komunalnych biogazowni. 6. Wsparcie w zakresie projektów technicznych i studiów wykonalności systemów zasilania pojazdów transportu publicznego energią elektryczną i biogazem. 7. Wsparcie wykonania projektów technicznych indywidualnych instalacji energii odnawialnej (solarnej, pomp ciepłych i innych) dla domów mieszkalnych i budynków publicznych. 8. Wsparcie uczestnictwa MSP Mazowsza w targach i wystawach na temat energii odnawialnej. 9. Wsparcie w zdobywaniu kwalifikacji i umiejętności w zakresie energetyki odnawialnej i termizolacji. | - | - |
| Produkcja żywności. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Uruchomienie programu rozwijania produkcji i promocji pełnowartościowej żywności. | - | - |
| Eksport zielonej produkcji. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie w zakresie rozpoczynania produkcji urządzeń i technologii ekologicznych, które mogą być eksportowane na rynki trzecie. 1. Wsparcie zagranicznych misji handlowych mazowieckich producentów urządzeń ekologicznych oraz uczestnictwa mazowieckich przedsiębiorców w targach i wystawach. | - | - |

Źródło: Opracowanie własne.

Listę tę można uzupełnić o wnioski z analizy porównawczej Mazowsza i trzech regionów zagranicznych. Mazowsze mogłoby skorzystać z doświadczeń regionów porównawczych i zapożyczyć od nich poniższe propozycje.

Od Szwecji

- Koncepcję budowy długoterminowych celów w zakresie odnowy dziedzictwa przyrodniczego i roli człowieka w szwedzkim środowisku przyrodniczym.
- Koncepcję rozwoju odnawialnych źródeł energii jako czynnika zwiększającego samowystarczalność energetyczną kraju czy regionu.
- Koncepcję napędzania transportu publicznego paliwami z odpadów.

Od Londynu

- Koncepcję budowy centrum usług finansowych, konsultingowych i prawnych w zakresie „zielonej gospodarki” w Warszawie.
- Koncepcję dobrej współpracy z biznesem i światem nauki w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki”.

Od Estremadury

- System szkolenia „zielonych” umiejętności i budowy „zielonych” kwalifikacji.
- Koncepcję budowy umiejętności w zakresie przebudowy „zielonych” łańcuchów wartości w rolnictwie i przemyśle spożywczym.

6.3 BUDOWA MECHANIZMU WSPÓŁDZIAŁANIA DLA REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU ZIEŁONEGO RYNKU PRACY I PRACY WYSOKIEJ JAKOŚCI

6.3.1 Model floty jako rozwiązanie dla Mazowsza

Model floty polega na przyjęciu, że dany region tworzą: zespół obejmujący główną siłę konkurencyjną oraz zespół wsparcia. Główna siła konkurencyjna jest odpowiedzialna za osiągnięcie głównych celów w zakresie wzrostu i konkurencyjności gospodarki regionu a zespół wsparcia zapewnia bezpieczne, zrównoważone warunki do wykonania tych celów. Zespół wsparcia również zobowiązany jest do wykazywania inicjatywy i przedsiębiorczości w osiągnięciu celów regionu, ale jego działania wymagają koordynacji ze strony kierownictwa floty (zarządu regionu). Można przyjąć, że na Mazowszu główną siłę konkurencyjną stanowi Metropolia Stępczna, a wsparcie konkurencyjności zapewniają Powiaty Mazowsza.

Odnosząc ten podział do rozwoju regionalnego: wewnątrz regionu tworzy się dwa systemy wsparcia dla rozwoju gospodarczego w obu częściach Mazowsza, a następnie buduje się system współdziałania pomiędzy nimi. System zaczyna działać wtedy, gdy każdy z obszarów dobrze spełnia swoje funkcje i zadania, dzięki czemu z czasem nasilają się pozytywne efekty tego procesu. Ostatecznie poziom rozwoju gospodarczego wyrównuje się i region nabywa bardziej zrównoważonego i jednolitego charakteru. Model ten jest przeciwwagą zarówno dla modelu polaryzacyjnego, który silnie preferuje obszary metropolitarne, a także dla modelu wsparcia rozwoju peryferyjnego.

Warto podkreślić, że w czystej postaci model floty funkcjonuje tylko w niektórych krajach i w dodatku w wąskich, wyodrębnionych zakresach. Model floty jest zebraniem najlepszych doświadczeń z wielu krajów świata, czyli w języku taksonomii „wzorcem pozytywnym lub optymalnym”.

Model preferowania peryferiów również znany jest z doświadczeń wielu krajów świata, jednak oceny jego skuteczności są bardzo często krytyczne. Natomiast **model polaryzacyjny** to, pomimo usilnych prób jego zmiany, model faktycznie istniejący na Mazowszu.

6.3.2

Ocena możliwości praktycznego zastosowania modelu floty do wspierania zielonej gospodarki na Mazowszu

Model floty wymaga od władz regionu przyjęcia odpowiedzialności za koordynację rozwoju regionu oraz wsparcia tego podejścia od strony legislacyjnej (Rząd i Parlament). Sformułowanie „koordynacja rozwoju” oznacza, że władze lokalne wszystkich szczebli poczuwają się do odpowiedzialności za takie kształtowanie **zasad i konkretnych możliwości rozwoju**, aby obywatele i biznes w drodze swobodnych decyzji mogli je wykorzystać. Podejście odpowiedzialne dotyczy nie tylko zasad, ale także konkretnych działań władz lokalnych, mogących pomóc w lokalizacji lub ekspansji biznesu (np. wyprzedzające przygotowywanie miejsc pod inwestycje, inwestowanie w infrastrukturę przemysłową itp.).

W modelu floty proponuje się zastosowanie następujących technik rozwojowych:

- dwupoziomowość wsparcia i obciążeń,
- sieciowanie działalności,
- wsparcie uwarunkowane kooperacją,
- wsparcie współpracy i budowy więzi kooperacyjnych,
- bezpośrednie gospodarcze inwestycje publiczne,
- polityka prestiżowej marki zbiorczej,
- wzmacnianie centrów zewnętrznych regionu,
- udostępnienie przyrody społeczeństwu,
- tworzenie łączników infrastrukturalnych pomiędzy metropolią a centrami zewnętrznymi.

Dwupoziomowość wsparcia i obciążeń

Ponieważ region charakteryzuje się zdecydowanie dużymi różnicami w zakresie zamożności, wskazane jest, aby wszelkie działania rozwojowe, ale także niektóre aspekty opodatkowania, poddać zasadzie dwupoziomowości. Dwupoziomowość dotyczy przede wszystkim wsparcia rozwoju. Jednostki gospodarcze i obywatele (np. w mieszkalnictwie) powinni uzyskiwać wsparcie na różnych poziomach w zależności od miejsca wsparcia. System powinien promować inwestycje na prowincji, różnica w poziomie wsparcia powinna być znacząca (np. 15-20%), ale nie może ona rujnować motywacji do działania w metropolii. Dwupoziomowość wsparcia i obciążeń powinna zachęcać do osiedlania się i rozwijania biznesu na peryferiach.

Sieciowanie działalności

Sieciowanie jest kluczem do zrozumienia koncepcji modelu floty. Zazwyczaj sieciowanie rozumiane jest jako utrzymywanie komunikacji pomiędzy jednostkami (wszystkimi naraz) lub prowadzenie dyskusji widocznych dla wszystkich w sieci. Jednak nie o takie sieciowanie tutaj chodzi, a raczej o tworzenie przez jednostkę centralną (mającą swoją siedzibę w metropolii) placówek regionalnych w kilku miejscach w regionie, ale poza ścisłą metropolią. Oznacza to na przykład, że szkoła wyższa o wysokiej renomie otwiera swoje nowe wydziały, filie i jednostki badawcze w centrach zewnętrznych obszaru peryferyjnego, zapewniając im swoje kadry, najlepsze praktyki i dostęp do sprzętu i laboratoriów. Preferowanie takiego modelu oznacza upowszechnianie na peryferiach usług i działań o wysokim standardzie oraz lepszy dostęp do najlepszych usług dla mieszkańców. Odpowiada to mniej więcej funkcjonowaniu amerykańskich uniwersytetów stanowych, których oddziały regionalne z czasem usamodzielniają się, reprezentując jednak wysoki, początkowy standard. Sieciowanie powinno dotyczyć nie tylko szkół wyższych, ale także jednostek regionalnych, parków przemysłowych, które mogłyby mieć swoje filie na peryferiach, czy też szpitali i innych jednostek, które osiągnęły bardzo wysoki poziom usług i skuteczności w określonych dziedzinach. Władze regionalne mogłyby stworzyć ranking najbardziej cennych jednostek i wspierać je w budowie ich oddziałów czy filii regionalnych. Sieciowanie działalności również powinno być wspierane w biznesie pod warunkiem rentowności rozwiązań.

Wsparcie uwarunkowane kooperacją

W wielu regionach Polski stosuje się wsparcie tylko dla obszarów peryferyjnych, co w praktyce oznacza, że za pomocą inżynierii finansowej i prawnej powstają inicjatywy ukierunkowane tylko na wykorzystanie grantu i zrealizowanie projektu, a następnie inicjatywy te znikają. Z punktu widzenia trwałości rozwiązań znacznie lepiej jest wspierać jednostki gospodarcze z metropolii

o dobrej reputacji, pod warunkiem, że utworzą swoje oddziały, filie czy punkty (oraz uruchomią działalność) na obszarach peryferyjnych. Metoda ta może mieć również formę koncesjonowania uwarunkowanego, czyli dającego uprawnienia prowadzenia biznesu w metropolii pod warunkiem zapewnienia usług na peryferiach. Obecnie w Polsce jest już tak w dziedzinie telekomunikacji. Wsparcie czy koncesjonowanie uwarunkowane odzwierciedla fakt, że jednostka gospodarcza może w wyniku wsparcia osiągać nadzwyczajne zyski z metropolii, stąd można też oczekiwać, że częścią swojej działalności poprowadzi na prowincji.

Wsparcie współpracy i budowy więzi kooperacyjnych

Ważnym elementem we wspieraniu biznesu jest odpowiedź na pytanie, w jakim zakresie wspierane przedsiębiorstwo tworzy więzi kooperacyjne w regionie. Oznacza to, że warto bardziej wspierać te inwestycje, które wytwarzają w regionie zapotrzebowanie na usługi kooperacyjne, niż te, które swoją produkcję prowadzą w całości z komponentów dostarczanych z zagranicy. Wsparcie współpracy powinno dotyczyć też projektów społecznych i samorządowych. Wsparcie współpracy pomiędzy jednostkami zlokalizowanymi na obu obszarach tj. Metropolii Stołecznej i Powiatów Mazowsza może być oparte na doświadczeniach programów transgranicznych (cross-border) Unii Europejskiej, które posiadają bardzo bogate archiwum dobrych doświadczeń z tego typu współpracy.

Bezpośrednie gospodarcze inwestycje publiczne

Bezpośrednie gospodarcze inwestycje publiczne wskazane są wtedy, gdy zawiodą wszystkie inne formy racjonalnego aktywizowania na peryferiach danego miasta czy obszaru i jedyną alternatywą jest maksymalizowanie ruchu dojazdowego do metropolii. Praktyka pokazuje, że jeżeli tego typu inicjatywa (lub podobna np. duże wsparcie dla inwestora zagranicznego) nie zostanie podjęta, to dany subregion podlega marginalizacji, stopniowemu wyludnieniu oraz staje się sypialnią dla metropolii. Dotyczy to przykładowo Radomia. Dlatego warto w tym przypadku podjąć inicjatywę albo wkładu kapitałowego do nowego dużego przedsięwzięcia albo samodzielnej decyzji biznesowej agencji działającej podobnie do Agencji Rozwoju Przemysłu, ale na gruncie regionalnym. W istocie nie chodzi o działanie organizacji typu regionalny fundusz kapitałowy (z reguły o symbolicznym kapitale), który czeka na inicjatywę, ale o samodzielne wykazanie inicjatywy przez agencję publiczną. Oczywiście, przy tym rozwiązaniu powstaje ogrom pytań związanych z tym, jak racjonalnie i bezpiecznie uruchomić tego typu przedsięwzięcie oraz jak osiągnąć rentowność. Z reguły nie jest problemem wyjście z tej inwestycji i odzyskanie środków publicznych, pod warunkiem osiągnięcia trwałej rentowności przedsiębiorstwa. Doświadczenia USA z lat 30-tych z budowy kaskady na rzece Tennessee pokazują, że jest to możliwe u skuteczne. Bezpośrednie gospodarcze inwestycje publiczne są jednak ostatecznością i znacznie lepiej jest wspierać rozwój biznesu.

Polityka prestiżowej marki zbiorczej

Polityka ta polega na tym, że tworzy się strukturę sieciową opartą na konkretnej marce np. Warszawy i powołuje się np. Warszawski Park Technologiczny, który miałby swoje filie w centrach rozwoju na peryferiach zewnętrznych w kluczowych miejscach Mazowsza. Poszczególne filie mogłyby mieć swoje specjalizacje lub być zorientowane z punktu widzenia orientacji horyzontalnej lub wertykalnej biznesu. Wydaje się, że znacznie łatwiej byłoby promować lokalizację biznesu zarówno w kraju i zagranicą pod mocną marką metropolitarną. Ponadto funkcjonowanie w ramach silnej struktury mogłoby sprzyjać doptywowi lepszych jakościowo inwestorów.

Wzmacnianie centrów zewnętrznych regionu

Centra zewnętrzne regionu to miasta średnie lub duże (na Mazowszu to były miasta wojewódzkie), które po reformie administracyjnej uległy marginalizacji. Centra te do tej pory były wspierane słabo albo wcale. Tylko przez okres kilku lat od reformy istniały działania osłonowe. Z punktu widzenia struktury regionu centra rozwoju na zewnętrznym pierścieniu (albo na peryferiach zewnętrznych) pełnią bardzo ważną rolę, ponieważ rozciągają strukturę zewnętrznego pierścienia. Jeżeli zewnętrzne struktury są słabe, to następuje proces wysysania przez metropolię znaczącej ilości sił, kapitału i możliwości. Jeżeli jednak rola zewnętrznych peryferiów rośnie, to zaczynają być one atrakcyjne dla wewnętrznego pierścienia peryferii, czyli powiatów położonych wokół metropolii. W takim układzie wewnętrzny pierścień peryferii uzyskuje sprężystość i może ciężcy

zarówno do metropolii, jak i do bliższych centrów rozwoju zewnętrznego. Wzmocnienie centrów zewnętrznych regionu może być dokonywane na różne sposoby, jednak bardzo sprzyjają temu lokalizacje nowych dużych inwestycji oraz ograniczone delokalizacje z metropolii.

Udostępnienie przyrody społeczeństwu

W chwili obecnej na Mazowszu jest sytuacja, która praktycznie uniemożliwia prowadzenie nowoczesnej działalności gospodarczej na obszarze Natura 2000, czyli na ponad 12% powierzchni regionu, w zdecydowanej większości położonych poza metropolią. Restrykcje dotyczące budowy dróg, hoteli itp. rujną szanse rozwojowe tych obszarów. Wydaje się, że zasoby przyrody powinny być w sposób zrównoważony udostępnione społeczeństwu, co wymaga racjonalnego poszerzenia infrastruktury drogowej na tych obszarach, budowy ścieżek rekreacyjnych, rowerowych, tras wodnych, budowy schronisk, pól biwakowych czy hoteli leśnych, czyli nowej infrastruktury, dopasowanej do krajobrazu i przyrody. Zablokowanie rozwoju obszarów Natura 2000 hamuje rozwój Mazowsza. Wydaje się więc, że należy podjąć działania koncepcyjne dotyczące zrównoważonego zagospodarowania obszarów Natura 2000 w związku z rozwojem sportu i rekreacji, drobnej wytwórczości opartej na lokalnych zasobach leśnych i rolniczych, a także działalności naukowej i twórczej.

Tworzenie łączników infrastrukturalnych pomiędzy metropolią a centrami zewnętrznymi

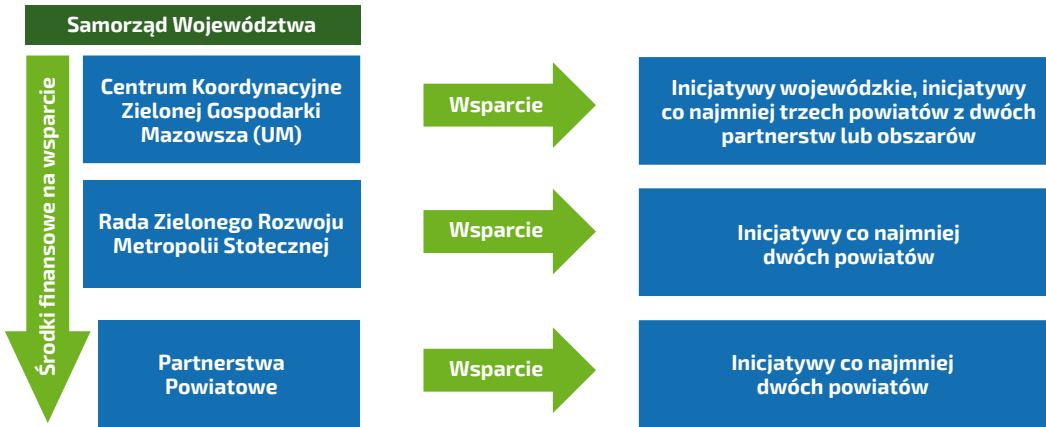
Centra rozwoju zewnętrznego, zlokalizowane na zewnętrznych peryferiach pełnią bardzo ważną rolę w rozwoju regionu, ponieważ zapewniają rozciąganie regionu i zmianę jego charakteru z monocentrycznego (wysysający zasoby lokalne przez metropolię) na rozwój policentryczny z dominującą rolą metropolii. Łączniki infrastrukturalne (np. szybkie połączenia drogowe i kolejowe) są niezbędne do uczynienia sieciowania lokalizacyjnego skutecznym.

6.3.3

Schemat systemu współdziałania

W systemie współdziałania proponuje się stworzenie Centrum Koordynacyjnego Rozwoju Zielonej Gospodarki Mazowsza, które byłoby zlokalizowane przy jednym z departamentów Urzędu Marszałkowskiego. Centrum Koordynacyjne Zielonej Gospodarki Mazowsza zapewniałoby wsparcie na poziomie wojewódzkim. Z kolei dla rozwoju „zielonej gospodarki” w Metropolii Stołecznej proponuje się powołać Radę Zielonego Rozwoju Metropolii Stołecznej, zlokalizowaną przy Urzędzie m.st. Warszawy z udziałem gmin i powiatów zaliczonych umownie do Metropolii Stołecznej oraz organizacji biznesowych, naukowych, edukacyjnych, przyrodniczych itp. Ciałem to wybierałoby Koordynatora Zielonego Rozwoju, który poprzez swoje Biuro prowadziłby koordynację wspólnych działań w ramach metropolii. Na obszarze Powiatów Mazowsza prace koordynacyjne w zakresie wdrażania zasad „zielonej gospodarki” prowadziłby Partnerstwa Powiatowe, w skład których wchodziłyby powiaty, gminy, organizacje biznesu, jednostki naukowe, edukacyjne, przyrodnicze itp. Naczelną zasadą działania zarówno Rady Zielonego Rozwoju Metropolii Stołecznej, jak i Partnerstw Powiatowych powinna być zasada objęcia wsparciem tylko inicjatyw międypowiatowych (czyli inicjatyw co najmniej dwóch powiatów). Z kolei Wojewódzkie Centrum Koordynacyjne Rozwoju Zielonej Gospodarki Mazowsza oferowałoby wsparcie dla inicjatyw obejmujących teren całego województwa albo co najmniej trzech powiatów, z co najmniej dwóch partnerstw powiatowych lub Aglomeracji Stołecznej i Partnerstwa Powiatowego.

● **Wykres 1. Schemat oddziaływań w zakresie wsparcia zielonego rozwoju Mazowsza**



Źródło: Opracowanie własne.

Organizacja Rady Zielonego Rozwoju Metropolii Stołecznej czy Partnerstw Powiatowych powinna obejmować: biuro koordynatora oraz radę lub zebranie partnerstwa. Biuro koordynatora powinno działać permanentnie, natomiast rady lub zebrania partnerstwa powinny odbywać się co najmniej dwa razy do roku. Osobnym tematem jest system wsparcia finansowego. Wsparcie finansowe wszystkich podmiotów powinien zapewniać samorząd województwa mazowieckiego, przy czym około 40-50% środków powinno przypadać na inicjatywy wojewódzkie, i po 20-30% na inicjatywy Aglomeracji Stołecznej i Powiatów Mazowsza. Udziały Powiatów Mazowsza i Aglomeracji Stołecznej powinny być podobne. Głównym organem dyspozycyjnym środków (jednostką zarządzającą) powinien być Samorząd Województwa, który przyznawałby Partnerstwom i Radzie Aglomeracji (jednostki pośredniczącej) środki na podstawie przygotowanego przez nie planu ramowego. Plany ramowe musiałyby być zatwierdzone przez Samorząd Województwa i odpowiadać planowi operacyjnemu województwa.

6.4 PRIORYTETY CZASOWE OSIĄGANIA CELÓW

● **Tabela 7. Sformułowane cele rozwoju zielonej gospodarki na poziomie wojewódzkim w ramach możliwej strategii tematycznej**

| Cele na poziomie wojewódzkim w ramach możliwej strategii tematycznej | Stan zaawansowania realizacji celu |
|---|--|
| 1. Uczynienie z Mazowsza przodującego zdrowotnie regionu do zamieszkania. | Cel realizowany w niskim stopniu w wyniku działań publicznych. |
| 2. Uczynienie z Mazowsza regionalnego centrum finansowania i rozwoju „zielonej gospodarki” dla Polski oraz Europy Środkowej i Wschodniej. | Cel realizowany w średnim stopniu w wyniku działań rynkowych. |
| 3. Wypracowanie specjalizacji Mazowsza w zakresie technologii ekologicznych, w tym „zielonego” przemysłu. | Cel realizowany w niskim stopniu w wyniku działań rynkowych. |
| 4. Szerokie udostępnienie przyrody społeczeństwu. | Cel realizowany w niskim stopniu w wyniku działań rynkowych. |
| 5. Wykreowanie skutecznych mechanizmów tworzenia miejsc pracy w „zielonej gospodarce” na Mazowszu. | Cel postulatywny. |

Źródło: Opracowanie własne.

W ramach proponowanej dla województwa strategii tematycznej sformułowano pięć szerokich celów rozwoju Zielonego Mazowsza. W największym stopniu realizowany jest cel drugi, pozostałe - w niskim stopniu, natomiast ostatni – wykreowanie skutecznych mechanizmów tworzenia „zielonych” miejsc pracy, znajduje się na etapie postulatywnym. W takim układzie rolą strategii tematycznej powinno być integrowanie działań instytucji wojewódzkich i partnerstw powiatowych w ramach skoordynowanej sekwencji działań. Tego typu podejście pozwala na znacznie lepsze kontrolowanie stopnia realizacji celów.

Jak wydaje się, zasadniczym priorytetem strategii tematycznej powinna być realizacja w pierwszym rzędzie celów 1, 3 i 4. Cel 2 może być realizowany samoczynnie przy relatywnie niewielkim wsparciu, natomiast realizacja celu 5. będzie wynikiem skutecznej realizacji wszystkich pozostałych celów.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze*, Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013.



7



**MIEJSCE STRATEGII POWIATOWYCH
ROZWOJU ZIELONEGO RYNKU PRACY
NA MAZOWSZU W STRATEGII
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
W ZAKRESIE ROZWOJU ZIELONEGO
RYNKU PRACY**

7

Rozdział

7.1

SFORMUŁOWANE CELE I OCENA STOPNIA ICH REALIZACJI

W trakcie realizacji projektu „Praca wysokiej jakości na „zielonym” rynku pracy w województwie mazowieckim” oraz na potrzeby niniejszego opracowania wyszczególniono kilkanaście celów strategicznych i operacyjnych dla partnerstw powiatowych, które zostały stworzone w ramach projektu oraz dla całego województwa mazowieckiego. W rozdziale 5 niniejszego opracowania przedstawiono pięć celów ogólnych sformułowanych w obrębie partnerstw oraz 21 celów szczegółowych¹. Część z określonych celów możliwa jest do realizacji w ramach kompetencji i zakresu działań powiatów, jednak są także takie, które wymagają ingerencji na poziomie województwa oraz kraju i na które partnerstwa mogą mieć tylko pośredni wpływ.

Jak już wspomniano w ramach zaplanowanych przez partnerstwa celów strategicznych (szczegółowo opisanych w rozdziale 5) wyszczególniono 21 celów szczegółowych oraz 70 działań niezbędnych do zrealizowania tych celów. Poniżej, w kolejnych tabelach, przedstawiamy stan zaawansowania realizacji zaplanowanych celów, aby w dalszej części tego rozdziału pokazać ich osadzenie w Strategii rozwoju województwa mazowieckiego. Ogólne przedstawienie stopnia zaawansowania prac ma pomóc samorządom województwa mazowieckiego w rozpoznaniu ich własnego stanu zaawansowania prac, a także w zastanowieniu się, które z działań warto dodatkowo włączyć do własnych strategii i w jakim czasookresie. Poznanie stopnia zaawansowania realizacji działań pomaga także odnieść własne działania do tych, które są zaplanowane przez władze wojewódzkie i wkomponować je w ogólną strategię rozwoju całego regionu oraz jej harmonogram, tak by móc z powodzeniem aplikować o różnego rodzaju środki zewnętrzne.

● **Tabela 1. Sformułowane cele partnerstw powiatowych i ocena stanu ich realizacji**

| Cele partnerstw powiatowych | Zaplanowane działania | Stan zaawansowania realizacji celu |
|---|---|------------------------------------|
| Obszar 1. Gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami. | | |
| Cel 1. Rozbudowa gminnych sieci wodno-kanalizacyjnych. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Skanalizowanie i oczyszczenie ścieków przemysłowych i bytowych. 2. Rozbudowa wodociągów gminnych. 3. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 2. Zagospodarowanie odpadów. | <ol style="list-style-type: none"> 4. Zagospodarowanie i wykorzystanie gazu z wysypiska w Kludynie. | Na etapie konkretyzacji. |
| Cel 3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów poprzez ich odzysk i recykling. | <ol style="list-style-type: none"> 5. Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury. 6. Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. 7. Zamykanie oraz rekultywacja gminnych składowisk odpadów w Siennicy, w Łatowiczu – Rozstankach, w Moczydłach oraz w Woźbinie. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 4. Racjonalizacja gospodarki odpadami i maksymalizacja poziomu odzysku odpadów. | <ol style="list-style-type: none"> 8. Wsparcie powstania przedsiębiorstwa wykorzystującego biogaz z zamykanego składowiska odpadów komunalnych Krzyżówka-Słabomierz z wykorzystaniem środków WFOŚiGW. | Na etapie postulatywnym. |

¹ Cele szczegółowe, to inaczej cele strategiczne partnerstw. W niniejszym opracowaniu w odniesieniu do partnerstw oba terminy będą stosowane zamiennie.

| Cele partnerstw powiatowych | Zaplanowane działania | Stan zaawansowania realizacji celu |
|--|---|--|
| Obszar 2. Budownictwo i energetyka. | | |
| Cel 5. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie kampanii promocyjno-informacyjnej nt. poprawy efektywności energetycznej. 2. Wprowadzanie nowoczesnych technik i technologii energooszczędnych, zamiana tradycyjnych starych kotłowni opalanych węglem na czystsze źródła energii (np. paliwa biomasowe). 3. Modernizacja oświetlenia ulicznego. 4. Budowa oświetlenia i sygnalizacji drogowej z wykorzystaniem energii solarnej. 5. Przeprowadzenie audytów energetycznych w budynkach użyteczności publicznej należących do Powiatu. 6. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. 7. Montaż paneli słonecznych na budynkach użyteczności publicznej. | Na etapie postulatywnym oraz konkretyzacji w obszarze wprowadzania kampanii dot. poprawy efektywności energetycznej oraz planowania prac remontowo-modernizacyjnych. |
| Obszar 3. Energia odnawialna. | | |
| Cel 6. Rozwój wykorzystania energii solarnej. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa farm fotowoltaicznych. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 7. Rozwój wykorzystania energii wody, wiatru i ziemi. | <ol style="list-style-type: none"> 2. Inwentaryzacja miejsc możliwych do lokalizacji elektrowni wiatrowych i innych obiektów – źródeł odnawialnej energii. 3. Budowa elektrowni wodnych. 4. Budowa elektrowni wiatrowych. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 8. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. | <ol style="list-style-type: none"> 5. Wprowadzanie nowych technologii w budynkach rodzinnych i publicznych jak: pompy ciepła, panele solarne, ogniwa fotowoltaiczne, rekuperacja ciepła. 6. Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych (biomasy, energii słońca, wody, wiatru, ziemi). 7. Instalacja pomp ciepła. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 9. Ograniczenie emisji CO ₂ poprzez wyeliminowanie paliw kopalnych do ogrzewania; wykorzystanie energii słonecznej. | <ol style="list-style-type: none"> 8. Promowanie wśród mieszkańców powiatu pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. 9. Panel edukacyjny dla mieszkańców dotyczący wprowadzenia ekologicznych systemów ogrzewania budynków mieszkalnych. 10. Zorganizowanie wizyty studyjnej. | Na etapie konkretyzacji. |
| Obszar 4. Rolnictwo i produkcja rolno-spożywcza. | | |
| Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie upraw dawnych zbóż. 2. Odbudowa dawnych gatunków drzew owocowych. 3. Rozwój pszczelarstwa. 4. Uprawy roślin energetycznych i pozyskiwanie biomasy. 5. Promocja zdrowego odżywiania i ekożywności. 6. Wspieranie tworzenia i funkcjonowania małych zakładów wytwarzających zdrową żywność – promocja, doradztwo i stymulacja rynku konsumentów, współpraca z rynkami „Norblin” i „Koneser”. 7. Zwiększenie liczby przedsięwzięć o charakterze wystawienniczym i edukacyjnym. | W trakcie realizacji poprzez działania rynkowe; średni i wysoki stopień zaawansowania. |

| Cele partnerstw powiatowych | Zaplanowane działania | Stan zaawansowania realizacji celu |
|--|---|---|
| Obszar 5. Turystyka i rekreacja, zdrowy styl życia. | | |
| Cel 11. Rozwój szlaków turystycznych. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja turystyki pieszej i rowerowej w powiecie z wykorzystaniem walorów Kampinoskiego Parku Narodowego. 2. Wprowadzanie do planów zagospodarowania gmin strefy wypoczynku i rekreacji. 3. Promocja turystyki pieszej i rowerowej m.in. z wykorzystaniem walorów Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, NATURA 2000, rezerwatów: „Rudka Sanatoryjna”, „Florianów”, „Przełom Witówki”, „Rogoźnica”, „Torfowisko Jeziorek”. 4. Modernizacja istniejących szlaków turystycznych. 5. Utworzenie pieszego i rowerowego Szlaku Pamięci Narodowej. | W trakcie realizacji poprzez działania rynkowe; niski i średni stopień zaawansowania. |
| Cel 12. Stymulowanie zdrowego i proekologicznego stylu życia. | <ol style="list-style-type: none"> 6. Tworzenie przestrzeni publicznej – stref rekreacji i wypoczynku w gminach powiatu. Tworzenie w przestrzeni publicznej powiatu stref rekreacji i wypoczynku. 7. Wykorzystanie źródeł geotermalnych do popularyzacji zdrowego stylu życia. 8. Promocja zdrowego odżywiania i eko-żywności na Warszawskim Rolno-Spożywczym Rynku Hurtowym w Broniszach. 9. Rozszerzenie współpracy powiatu z pozarządowymi organizacjami proekologicznymi. 10. Utworzenie wodnego szlaku Dolnej Radomki. 11. Wsparcie tworzenia gospodarstw agroturystycznych – promocja, doradztwo i utworzenie modułu rezerwacji na portalu Lokalnej Organizacji Turystycznej Mazowsza Zachodniego. | W trakcie realizacji poprzez działania rynkowe; średni stopień zaawansowania. |
| Obszar 6. Pozostałe obszary tematyczne. | | |
| Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie stymulantów w systemie podatków lokalnych dla zorganizowania produkcji ogniw fotowoltaicznych. 2. Wprowadzenie zachęt do tworzenia miejsc pracy na „zielonym” rynku pracy. 3. Pomoc w tworzeniu przedsiębiorstw zajmujących się selektywnym zbieraniem odpadów przy wsparciu finansowym z Funduszu Pracy. 4. Wsparcie dla nowo powstających firm. 5. Wsparcie utworzenia zakładu odnowy biologicznej w oparciu o potencjał zakładu Termy Mszczonów – organizacja kursu umożliwiającego zdobycie kwalifikacji w zakresie pielęgnacji ciała i masażu, refundacja kosztów utworzenia nowych miejsc pracy. 6. Tworzenie „zielonych miejsc pracy” w firmach już funkcjonujących w powiecie. 7. Wspieranie rozwoju usług turystycznych i agroturystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo oraz zrównoważony rozwój turystyki na tych obszarach. | Na etapie postulatywnym. |

| Cele partnerstw powiatowych | Zaplanowane działania | Stan zaawansowania realizacji celu |
|--|---|--|
| Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”. | 8. Prowadzenie monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych w powiecie. | W trakcie realizacji, w zakresie umożliwionym przez statystykę państwową i lokalne dane. |
| Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”. | <p>9. Tworzenie nowych kierunków kształcenia na potrzeby „zielonego” rynku pracy.</p> <p>10. Modyfikacja obecnych lub tworzenie nowych kierunków kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych z uwzględnieniem potencjalnego zapotrzebowania na „zielone” zawody.</p> <p>11. Zapewnienie dostępu do poradnictwa zawodowego uwzględniającego szanse związane z rozwojem „zielonych” miejsc pracy.</p> <p>12. Współpraca z jednostkami szkoleniowymi oferującymi wysokiej jakości kursy i szkolenia umożliwiające nabycie nowych lub podwyższenie dotychczasowych umiejętności i kwalifikacji zawodowych potrzebnych do wykonywania pracy w obszarze „zielonych” technologii.</p> <p>13. Szkolenie osób z zakresu pracy w „zielonych zawodach”.</p> <p>14. Zorganizowanie szkoleń w zakresie „zielonych” umiejętności dla osób bezrobotnych zamierzających rozpocząć działalność na własny rachunek.</p> <p>15. Organizacja kursu z zakresu usuwania odpadów azbestowych zakończonego egzaminem kwalifikacyjnym dla bezrobotnych zobowiązujących się do rozpoczęcia samodzielnej działalności gospodarczej ze wsparciem dotacji z Funduszu Pracy i środków EFS.</p> <p>16. Nabywanie przez osoby bezrobotne umiejętności praktycznych „w zielonych zawodach”.</p> <p>17. Stworzenie systemu e-komunikacji z mieszkańcami powiatu poprzez nadanie profilu zaufanego i wprowadzenie właściwych systemów informatycznych.</p> | Na etapie postulatywnym i w trakcie konkretyzacji. |
| Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”. | 18. Ułatwianie przedsiębiorcom dostępu do wiedzy, doradztwa i finansowania w zakresie „zielonych” technologii. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych. | 19. Promowanie przedsiębiorstw i organizacji kładących w swojej działalności nacisk na aspekty ekologiczne. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”. | 20. Wspieranie doradztwa dla jednostek funkcjonujących w „zielonej gospodarce”. | Na etapie postulatywnym. |

| Cele partnerstw powiatowych | Zaplanowane działania | Stan zaawansowania realizacji celu |
|--|---|---|
| Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025. | 21. Dostosowanie planów zagospodarowania przestrzennego do utworzenia korytarza dla zbiorowego transportu publicznego oraz zbudowanie infrastruktury towarzyszącej. | Na etapie konkretyzacji. |
| Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. | 22. Poprawa infrastruktury komunikacyjnej. 23. Tworzenie parkingów typu „Park & Ride”. | Na etapie postulatywnym. |
| Cel 21. Usunięcie 100% wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu do roku 2032. | 24. Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest (WZA). 25. Przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów azbestowych. 26. Kontynuacja usuwania wyrobów zawierających azbest. 27. Wykonywanie prac polegających na usuwaniu azbestu i WZA przez uprawnione podmioty gospodarcze. | W trakcie realizacji – poprzez działania rynkowe i działania władz; średni stopień zaawansowania. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii powiatowych.

Zamieszczona powyżej ocena stopnia zaawansowania realizacji celów szczegółowych zaplanowanych przez Partnerstwa Powiatowe z Mazowsza została dokonana przez autorów niniejszej publikacji, użyte w niej sformułowania oznaczają:

- **„etap postulatywny”** – cel ma charakter słusznego postulatu, ale nie zostały określone zasady jego konkretyzacji; w pewnym, ale być może zbyt wąskim zakresie cel ten może być realizowany, ale nie jest znany stopień tej realizacji; „etap postulatywny” oznacza, że będzie musiało nastąpić ukonkretnienie sformułowania tego celu;
- **„etap konkretyzacji”** – taki stan rozwoju koncepcji, w którym istnieje konsensus co do zasadności wdrażania danego celu, poszukuje się sposobu konkretyzacji tego celu i pierwsze efekty konkretyzacji są już znane;
- **„cel jest realizowany przez działania rynkowe”** – cel w jakimś stopniu jest realizowany w wyniku spontanicznych działań ludzi i organizacji, wynika to z ich potrzeb lub dążenia do osiągnięcia korzyści, a nie jest efektem podjętej interwencji rozwojowej; oznacza to, że rozwój w zakresie danych celów i tak by następował, ale interwencja rozwojowa ma na przykład zwiększyć tempo przebiegu procesu i szybsze osiągnięcie celów.

Odnosząc się do oceny merytorycznej stopnia realizacji celów „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy należy stwierdzić, że najwięcej celów znajduje się na etapie postulatywnym i konkretyzacji, lecz duża ich część jest także w fazie realizacji, będącej efektem spontanicznych działań rynkowych lub względnego zaangażowania władz. Fakt, że większość z tych celów realizowana jest w dużej mierze przez działania rynkowe, ma bardzo pozytywny wydźwięk, ponieważ oznacza, że zasadniczo rolę władz samorządowych jest wzmacnianie już istniejących procesów rynkowych. Brakuje tu jednak roli inicjatora i koordynatora zmian ze strony władz.

W tym kontekście kluczowe stają się działania edukacyjne. Należy podkreślić pozytywny fakt, jakim są zaplanowane przez partnerstwa panele promocyjno-edukacyjne skierowane zarówno do mieszkańców, jak i do pracowników administracji publicznej, co niewątpliwie wpłynie na skuteczną budowę poparcia społecznego dla zmian, jak i stosunkowo „bezbolesne” przechodzenie w „zieloną gospodarkę”, np. poprzez „zielone” przetargi.

Należy jednak zwrócić uwagę, że pokonanie barier niskiego lub średniego stopnia rozwoju, zawsze wiąże się z koniecznością dokonywania poważnych inwestycji rozwojowych. Zadaniem władz jest umiejętne wykorzystanie tych inwestycji w celu stworzenia jak największej liczby miejsc pracy wysokiej jakości w „zielonej gospodarce”. Dlatego tak ważne jest właściwe zaplanowanie rozwoju edukacyjnego i kształcenia kadr. W tabeli 2 przedstawiono dwa cele partnerstw powiatowych i przypi-

sane im działania ważne z punktu widzenia kształcenia w zakresie „zielonej” wiedzy i umiejętności potrzebnych na „zielonym” rynku pracy oraz ocenę stanu zaawansowania realizacji celów i działań. W ocenie autorów niniejszej publikacji aspekt edukacji jest niezwykle istotną kwestią, która, przy właściwym zaplanowaniu i wsparciu, pozwoli na czerpanie korzyści z rozwoju „zielonej gospodarki” w województwie mazowieckim. Dotychczasowe doświadczenia Polski pokazują, że poprzez zaniebdania w tym zakresie i brak dostępności na polskim rynku specjalistów z nowych obszarów gospodarki, jesteśmy zmuszeni do korzystania z usług wielu firm zagranicznych, wykonujących prace serwisowe i produkcyjne. Dajemy więc zatrudnienie obcokrajowcom, zamiast wspierać polską kadrę pracowników! Jest to konsekwencja zaniedbań w obszarze diagnozowania popytu na pracę i dostosowywania kierunków kształcenia do aktualnych potrzeb gospodarki. Dlatego uważamy, że cele dotyczące kształcenia, tworzenia nowych kierunków i specjalizacji kierunkowych w szkołach oraz monitoringu rynku są jednymi z podstawowych celów, jakie powinny realizować powiaty z województwa mazowieckiego, chcące tworzyć miejsca pracy wysokiej jakości w „zielonej gospodarce”.

● **Tabela 2. Sformułowane cele dotyczące kształcenia zielonej wiedzy i umiejętności przez system edukacyjny**

| Cele i działania dotyczące kształcenia zielonej wiedzy i umiejętności | Stan zaawansowania realizacji celu i działań |
|--|--|
| Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”. | |
| 1. Tworzenie nowych kierunków kształcenia na potrzeby „zielonego” rynku pracy. | Na etapie postulatywnym. |
| 2. Modyfikacja obecnych lub tworzenie nowych kierunków kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych z uwzględnieniem potencjalnego zapotrzebowania na „zielone” zawody. | Na etapie postulatywnym. W minimalnym stopniu realizowany przez niektóre powiaty w wyniku rynkowej współpracy przedsiębiorstw woj. mazowieckiego z władzami publicznymi. |
| 3. Zapewnienie dostępu do poradnictwa zawodowego uwzględniającego szanse związane z rozwojem „zielonych” miejsc pracy. | Na etapie postulatywnym. |
| 4. Współpraca z jednostkami szkoleniowymi oferującymi wysokiej jakości kursy i szkolenia umożliwiające nabycie nowych lub podwyższenie dotychczasowych umiejętności i kwalifikacji zawodowych potrzebnych do wykonywania pracy w obszarze „zielonych” technologii. | Cel jest realizowany w minimalnym stopniu bez uwzględniania jakościowych aspektów. |
| 5. Szkolenie osób z zakresu pracy w „zielonych zawodach”. | Na etapie postulatywnym. |
| 6. Zorganizowanie szkoleń w zakresie „zielonych” umiejętności dla osób bezrobotnych zamierzających rozpocząć działalność na własny rachunek. | Cel jest realizowany w szerokim stopniu w zakresie zawodów tradycyjnych i w minimalnym w zakresie zawodów nowoczesnych. |
| 7. Organizacja kursu z zakresu usuwania odpadów azbestowych zakończonego egzaminem kwalifikacyjnym dla bezrobotnych zobowiązujących się do rozpoczęcia samodzielnej działalności gospodarczej ze wsparciem dotacji z Funduszu Pracy i środków EFS. | Na etapie konkretyzacji. |
| 8. Nabywanie przez osoby bezrobotne umiejętności praktycznych „w zielonych zawodach”. | Cel jest realizowany w szerokim stopniu w zakresie zawodów tradycyjnych i w minimalnym w zakresie zawodów nowoczesnych. |
| 9. Stworzenie systemu e-komunikacji z mieszkańcami powiatu poprzez nadanie profilu zaufanego i wprowadzenie właściwych systemów informatycznych. | Na etapie konkretyzacji i wstępnego wdrożenia. |
| Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”. | |
| 1. Wspieranie doradztwa dla jednostek funkcjonujących w „zielonej gospodarce”. | Na etapie postulatywnym. |

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza stopnia realizacji celów związanych z faktycznym rozwojem „zielonej gospodarki” i stopnia realizacji celów związanych z kształceniem nowych „zielonych” umiejętności zawodowych w województwie mazowieckim pokazuje, że budowa „zielonych” umiejętności zawodowych jest znacząco opóźniona w relacji do tego, co faktycznie dzieje się w gospodarce. Istnieje duża luka edukacyjna w zakresie „zielonej gospodarki” i powstających w związku z nią kluczowych miejsc pracy. Wydaje się także, że nie ma wystarczającej wiedzy na temat miejsc pracy wysokiej jakości, jakie tworzone są w „zielonej gospodarce”. Jest to bardzo ważne wskazanie dla jednostek edukacyjnych zarówno tych o profilu zawodowym, jak i szkół wyższych, aby w znacznie większym stopniu przewidywały rozwój kwalifikacji niezbędnych na „zielonym” rynku pracy. W szczególności, jak można zaobserwować, przedsiębiorcom i pracownikom brakuje „zielonej” wiedzy i umiejętności opartych na osobistych doświadczeniach, w czym niewątpliwie pomagają staże, w tym zagraniczne oraz wszelkiego rodzaju wizyty studyjne. Na uwagę zasługuje dostrzeżenie potrzeby nawiązania stałej współpracy z firmami szkoleniowymi oraz wzbogacenie ich oferty o szkolenia i doradztwo w zakresie „zielonych” umiejętności. Niezbędne jest także opracowanie, w oparciu o doświadczenia zagraniczne i bardziej rozwiniętych regionów w zakresie „zielonej gospodarki”, wielu innowacyjnych i praktycznych kierunków kształcenia, takich jak: energetyka odnawialna, przedsiębiorczość ekologiczna, technologie zdrowej żywności, rolnictwo i przetwórstwo lokalne oraz szereg innych.



UMIĘJSCOWIENIE STRATEGII POWIATOWYCH W STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030. INNOWACYJNE MAZOWSZE.

W tabeli 3 dokonano umiejscowienia celów strategicznych partnerstw powiatowych w istniejącej „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze”. Ze względu na poziom ogólności/szczegółowości cele partnerstw rozpatrywane są przez autorów niniejszej publikacji z punktu widzenia zaplanowanych działań i analogicznie wpisywane są w cele operacyjne strategii województwa, kierunki działań i działania. Niektóre cele partnerstw powiatowych wpisują się w kilka kierunków działań strategii województwa. W tabeli 3. przedstawiono szczegółowe umiejscowienie celów strategii partnerstw mazowieckich w strategii województwa.

● **Tabela 3. Umiejscowienie celów strategii powiatowych w Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze – PRZEMYSŁ I PRODUKCJA**

| PRZEMYSŁ I PRODUKCJA | | |
|---|--|--|
| Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 1. Tworzenie warunków do generowania i absorpcji innowacji. | <p>1.1. Wspieranie działalności badawczo-rozwojowej oraz wdrażanie jej wyników w przemyśle, w szczególności w dziedzinach biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych oraz specjalizacjach regionalnych.</p> <p>1.2. Podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw, szczególnie MŚP.</p> <p>1.3. Zwiększenie współpracy pomiędzy środowiskami biznesu i nauki oraz samorządem w procesie rozwoju innowacji.</p> | <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Wtączenie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> |

| PRZEMYSŁ I PRODUKCJA | | |
|---|--|---|
| Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 2. Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców. | <p>2.1. Działania na rzecz rozwoju usług okotobiznesowych dla przedsiębiorców oraz rozwój systemów poręczeń kredytowych i pożyczek, szczególnie dla przedsięwzięć innowacyjnych.</p> <p>2.2. Wsparcie rozwoju stref produkcyjnych i terenów inwestycyjnych zgodnie z zapisami PZPWM lub SUIKZP/MPZP.</p> | <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> |
| 3. Wspieranie tworzenia i rozwoju przedsiębiorstw produkcyjnych. | <p>3.1. Wsparcie dla firm produkcyjnych inwestujących w nowe miejsca pracy, w tym tworzących i rozwijających jednostki B+R.</p> <p>3.2. Wspieranie kluczowych dla rozwoju przemysłu przedsiębiorstw oraz instytucji B+R+W.</p> | <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> |
| 4. Umiedzynarodowienie Gospodarcze. | <p>4.1. Zwiększenie potencjału eksportowego przedsiębiorstw.</p> <p>4.2. Dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów Unii Europejskiej w zakresie norm jakościowych oraz bezpieczeństwa pracy.</p> | |
| 5. Tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle rolno-spożywczym. | <p>5.1. Rozwój specjalizacji regionalnych przemysłu rolno-spożywczego.</p> | <p>Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa.</p> <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze. Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz powiatowe strategiczne plany rozwoju stworzone w ramach projektu „Praca Wysokiej Jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim”.

● **Tabela 4. Umieszczenie celów strategii powiatowych w strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze – GOSPODARKA.**

| GOSPODARKA | | |
|--|---|--|
| Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 7. Wspieranie rozwoju nowych technologii, w szczególności biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych. | <p>7.1. Wspieranie rozwoju parków naukowo-technologicznych i inkubatorów przedsiębiorczości, w tym budowa i modernizacja infrastruktury naukowo-badawczej.</p> <p>7.2. Rozwój współpracy i transferu technologii między instytucjami naukowymi a przedsiębiorcami.</p> <p>7.3. Wspieranie patentowania wynalazków.</p> <p>7.4. Wspieranie przedsiębiorstw w fazie wdrażania innowacji do produkcji oraz promocji powstałych produktów.</p> | Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie. |
| 8. Warszawa jako ośrodek stołeczny – rozwój i uzupełnianie funkcji metropolitalnych. | 8.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych. | |
| 9. Wspieranie rozwoju miast regionalnych i subregionalnych | <p>9.1. Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków regionalnych i subregionalnych.</p> <p>9.2. Wzmocnienie znaczenia miast regionalnych i subregionalnych jako centrów społeczno-gospodarczych.</p> | |
| 10. Restrukturyzacja miast w celu wzmocnienia ich funkcji społeczno-gospodarczych. | <p>10.1. Modernizacja struktury gospodarki lokalnej poprzez rozwój instrumentów finansowych pobudzających przedsiębiorczość.</p> <p>10.2. Kompleksowe i zintegrowane działania rewitalizacyjne w miastach.</p> | Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie. |
| 11. Wzmacnianie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich. | <p>11.1. Tworzenie sieci współpracy i klastrów wiejskich rozwijających specjalizacje branżowe.</p> <p>11.2. Wzmacnianie towarowości i produktywności gospodarstw.</p> <p>11.3. Odtworzenie poziomu ilościowego rodzin pszczelich.</p> <p>11.4. Poprawa efektywności ekonomicznej i innowacyjności sektora rolnego, w tym poprzez rozwój rolnictwa ekologicznego.</p> <p>11.5. Wspieranie inwestycji w infrastrukturę ułatwiającą prowadzenie działalności gospodarczej.</p> <p>11.6. Rozwój przedsiębiorczości i tworzenie pozarolniczych miejsc pracy.</p> | <p>Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa.</p> <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze. Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz powiatowe strategiczne plany rozwoju stworzone w ramach projektu „Praca Wysokiej Jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim”.

● **Tabela 5. Umiejscowienie celów strategii powiatowych w strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze – PRZESTRZEŃ I TRANSPORT.**

| PRZESTRZEŃ I TRANSPORT | | |
|--|---|--|
| Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 13. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu. | <p>13.1. Zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego, w tym poprzez poprawę jakości infrastruktury, taboru i usług.</p> <p>13.2. Dostosowanie parametrów, standardów technicznych i przebiegu dróg do ich funkcji.</p> <p>13.3. Integracja systemów transportowych i rozwój transportu kombinowanego towarów.</p> <p>13.4. Rozwój infrastruktury transportowej o znaczeniu ponadregionalnym.</p> <p>13.5. Rozwój transportu szynowego, w tym budowa nowych linii.</p> <p>13.6. Udrożnienie warszawskiego węzła TEN-T.</p> | <p>Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025.</p> <p>Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.</p> |
| 14. Spójność wewnątrz-regionalna – koncentracja na najbardziej zapóźnionych podregionach. | <p>14.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej zapóźnionych podregionów do ośrodków regionalnych i subregionalnych.</p> <p>14.2. Poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich do ośrodków lokalnych.</p> | |
| 15. Rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców. | <p>15.1. Usprawnienie i rozbudowa multimodalnego transportu zbiorowego oraz wspieranie proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym.</p> <p>15.2. Zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego w ogóle podróży.</p> <p>15.3. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym poprzez strefowe uspokojenie ruchu na obszarach zabudowanych.</p> | <p>Cel 11. Rozwój szlaków turystycznych.</p> <p>Cel 12. Stymulowanie zdrowego i proekologicznego stylu życia.</p> <p>Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025.</p> <p>Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.</p> |
| 16. Zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego. | <p>16.1. Tworzenie spójnej, harmonijnej oraz uporządkowanej przestrzennie i urbanistycznie sieci osadniczej.</p> <p>16.2. Koncentracja i zagęszczenie zabudowy w miastach z minimalizacją presji urbanistycznej na pozostałe obszary.</p> | |
| 17. Udrożnienie systemu tranzytowego. | <p>17.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury dostosowanej do ruchu tranzytowego (towarowe linie kolejowe, drogi krajowe), omijającej miasta.</p> <p>17.2. Działania organizacyjno-prawne ograniczające ruch tranzytowy w miastach.</p> | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze. Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz powiatowe strategiczne plany rozwoju stworzone w ramach projektu „Praca Wysokiej Jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim”.

● **Tabela 6. Umiejscowienie celów strategii powiatowych w strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze – SPOŁECZEŃSTWO.**

| SPOŁECZEŃSTWO | | |
|--|---|---|
| Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 18. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego. | <p>18.1. Kształcenie zawodowe młodzieży.</p> <p>18.2. Kształcenie ustawiczne i podnoszenie kwalifikacji zawodowych.</p> <p>18.3. Zwiększenie potencjału dydaktycznego uczelni wyższych oraz naukowo-badawczego regionu.</p> <p>18.4. Budowa społeczeństwa obywatelskiego i kształtowanie tożsamości regionalnej.</p> <p>18.5. Dostosowywanie systemów kształcenia i szkoleń do potrzeb rynku pracy.</p> | <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> <p>Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> |
| 19. Aktywizacja rezerw na rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej. | <p>19.1. Aktywizacja zawodowa osób w szczególnej sytuacji na rynku pracy, w tym osób wychowujących dzieci, niepełnosprawnych oraz absolwentów i osób w wieku 50+.</p> <p>19.2. Upowszechnianie opieki żłobkowej i wychowania przedszkolnego.</p> <p>19.3. Wspieranie rodzin wielodzietnych.</p> | <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> |
| 20. Rozwój priorytetowych dla regionu dziedzin nauki. | <p>20.1. Wspieranie rozwoju edukacji w zakresie nauk matematycznych i przyrodniczych.</p> <p>20.2. Wspieranie wysokospecjalistycznych kierunków kształcenia szczególnie w dziedzinach biotechnologii i biomedycyny, nanotechnologii, fotoniki i optoelektroniki, technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i kosmicznych.</p> | <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> <p>Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> |

| SPOŁECZEŃSTWO | | |
|---|---|--|
| Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 21. Wzrost wykorzystania zasobów ludzkich poprzez zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej. | <p>21.1. Wspieranie reorientacji zawodowej osób odchodzących z rolnictwa.</p> <p>21.2. Wspieranie postaw przedsiębiorczych oraz samozatrudnienia.</p> | <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> <p>Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”.</p> |
| 22. Przeciwdziałanie zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna. | <p>22.1. Przeciwdziałanie bezrobociu i łagodzenie skutków bezrobocia.</p> <p>22.2. Przeciwdziałanie marginalizacji społecznej osób niepełnosprawnych, starszych oraz w trudnej sytuacji życiowej.</p> <p>22.3. Wspomaganie zadań mających na celu włączenie społeczne i przeciwdziałanie ubóstwu.</p> | <p>Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie.</p> <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> <p>Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”.</p> |
| 23. Wyrównanie szans edukacyjnych. | <p>23.1. Zwiększenie dostępności usług oświatowych na obszarach wiejskich.</p> <p>23.2. Tworzenie warunków materialnych i organizacyjnych służących wyrównywaniu szans edukacyjnych młodzieży wiejskiej.</p> | <p>Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”.</p> |
| 24. Podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego. | <p>24.1. Budowa i rozwój infrastruktury społecznej, w tym o zasięgu regionalnym.</p> <p>24.2. Kształtowanie warunków sprzyjających aktywności fizycznej mieszkańców.</p> <p>24.3. Profilaktyka i ochrona zdrowia.</p> <p>24.4. Poprawa bezpieczeństwa publicznego.</p> | <p>Cel 11. Rozwój szlaków turystycznych.</p> <p>Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”.</p> <p>Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”.</p> |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze. Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz powiatowe strategiczne plany rozwoju stworzone w ramach projektu „Praca Wysokiej Jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim”.

● **Tabela 7. Umieszczenie celów strategii powiatowych w strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze – ŚRODOWISKO I ENERGETYKA.**

| ŚRODOWISKO I ENERGETYKA | | |
|---|--|---|
| Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 25. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie. | <p>25.1. Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych.</p> <p>25.2. Rozbudowa energetycznych i gazowych połączeń transgranicznych oraz analiza możliwości i kosztów wykorzystania gazu tępkowego i ewentualna budowa systemu jego pozyskiwania i przesyłu.</p> <p>25.3. Podnoszenie efektywności energetycznej.</p> | <p>Cel 5. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r.</p> <p>Cel 6. Rozwój wykorzystania energii solarnej.</p> <p>Cel 7. Rozwój wykorzystania energii wody, wiatru i ziemi.</p> <p>Cel 8. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii.</p> |
| 26. Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji. | <p>26.1. Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i eko-innowacji.</p> <p>26.2. Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia.</p> | <p>Cel 5. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r.</p> <p>Cel 8. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii.</p> <p>Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025.</p> <p>Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju.</p> |

| ŚRODOWISKO I ENERGETYKA | | |
|---|--|--|
| Zapewnienie gospodarcze regionu zdyswersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 27. Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska. | 27.1. Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu. | Cel 4. Racjonalizacja gospodarki odpadami i maksymalizacja poziomu odzysku odpadów. Cel 7. Rozwój wykorzystania energii wody, wiatru i ziemi. |
| | 27.2. Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska. | Cel 9. Ograniczenie emisji CO ₂ poprzez wyeliminowanie paliw kopalnych do ogrzewania; wykorzystanie energii słonecznej. |
| | 27.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów. | Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa. Cel 12. Stymulowanie zdrowego i proekologicznego stylu życia. |
| | 27.4. Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu. | Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”. Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych. |
| | 27.5. Ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo. | Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”. |
| | 27.6. Szerzenie świadomości ekologicznej. | Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025. |
| | 27.7. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem. | Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. |
| | 27.8. Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska. | Cel 21. Usunięcie 100% wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu do roku 2032. |
| 28. Modernizacja i robudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej. | 28.1. Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez modernizację i rozbudowę lokalnych sieci dystrybucyjnych. | |
| | 28.2. Rozbudowa oraz modernizacja elektroenergetycznego systemu przesyłowego, w tym przystosowanie do odbioru energii ze źródeł rozproszonych. | |
| | 28.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury przesyłowej gazu ziemnego oraz paliw płynnych. | |

| ŚRODOWISKO I ENERGETYKA | | |
|---|--|--|
| Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. | | |
| Kierunki działań | Działania | Cele powiatowe |
| 29. Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym. | <p>29.1. Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom.</p> <p>29.2. Przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu.</p> | <p>Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa.</p> |
| 30. Poprawa jakości wód, odzysk/ unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń. | <p>30.1. Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.</p> <p>30.2. Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami.</p> | <p>Cel 2. Zagospodarowanie odpadów.</p> <p>Cel 3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów poprzez ich odzysk i recykling.</p> <p>Cel 4. Racjonalizacja gospodarki odpadami i maksymalizacja poziomu odzysku odpadów.</p> <p>Cel 5. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r.</p> <p>Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”.</p> <p>Cel 17. Włączenie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”.</p> |

Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze. Mazowiecki Urząd Planowania Regionalnego, Warszawa 2013 oraz powiatowe strategiczne plany rozwoju stworzone w ramach projektu „Praca Wysokiej Jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim”.

Przedstawione przyporządkowanie wskazuje, że cele planów strategicznych partnerstw powiatowych bardzo dobrze wpisują się w strategię województwa. Możemy także zakładać, że zdecentralizowany sposób realizacji strategii województwa poprzez partnerstwa będzie dobrze służyć osiągnięciu celów strategicznych całego regionu. Warto także podkreślić, że strategii partnerstw powiatowych nie aspirują do realizacji wszystkich celów regionalnych, co wydaje się zupełnie naturalne i świadczy o dużym poziomie realizmu partnerów lokalnych.



PRIORYTETY CZASOWE REALIZACJI CELÓW STRATEGII POWIATOWYCH

W tabeli 8 przedstawiono proponowane priorytety czasowe realizacji strategii powiatowych. Przyporządkowanie priorytetów zostało dokonane w oparciu o ocenę możliwości ich realizacji w ramach strategii regionalnej do 2030 r. Innowacyjne Mazowsze, bez określania gradacji ich ważności. Tego typu postępowanie było podyktowane zbyt małą wiedzą na tym etapie formułowania strategii powiatowych. W ocenie autorów niniejszej publikacji, proponowane priorytety

czasowe pozwolą na efektywne zaplanowanie działań przez samorządy gminne i powiatowe, jakie składają się na osiągnięcie poszczególnych celów. Jest to szczególnie ważne w planowaniu wykorzystania środków budżetowych oraz środków zewnętrznych. Planowanie czasowe realizacji celów pozwoli na efektywne wykorzystanie zasobów, jakimi dysponują samorządy oraz możliwości skutecznego wnioskowania o środki zewnętrzne.

● **Tabela 8. Priorytety czasowe realizacji celów strategii powiatowych**

| Cele partnerstw powiatowych | Proponowany priorytet czasowy Do osiągnięcia... |
|--|---|
| Cel 1. Rozbudowa gminnych sieci wodno-kanalizacyjnych. | W średnim okresie. |
| Cel 2. Zagospodarowanie odpadów. | W średnim okresie. |
| Cel 3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów poprzez ich odzysk i recykling. | W średnim okresie. |
| Cel 4. Racjonalizacja gospodarki odpadami i maksymalizacja poziomu odzysku odpadów. | W średnim okresie. |
| Cel 5. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r. | W długim okresie. |
| Cel 6. Rozwój wykorzystania energii solarnej. | W średnim okresie. |
| Cel 7. Rozwój wykorzystania energii wody, wiatru i ziemi. | W średnim okresie. |
| Cel 8. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. | W średnim okresie. |
| Cel 9. Ograniczenie emisji CO ₂ poprzez wyeliminowanie paliw kopalnych do ogrzewania; wykorzystanie energii słonecznej. | W średnim okresie. |
| Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa. | W krótkim okresie. Po części gotowe, wymaga rewizji. |
| Cel 11. Rozwój szlaków turystycznych. | W krótkim okresie. Po części gotowe, wymaga rewizji. |
| Cel 12. Stymulowanie zdrowego i proekologicznego stylu życia. | W krótkim okresie. Po części gotowe, wymaga rewizji. |
| Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie. | W krótkim okresie. |
| Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”. | W krótkim okresie. Po części gotowe, wymaga rewizji. |
| Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”. | W krótkim okresie. |
| Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”. | W średnim okresie. |
| Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych. | W średnim okresie. |
| Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”. | W średnim okresie. |
| Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025. | W długim okresie. |
| Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. | W średnim okresie. |
| Cel 21. Usunięcie 100% wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu do roku 2032. | W długim okresie. |

Źródło: Opracowanie własne.

Dla ułatwienia planowania działań i ich przejrzystości, w tabeli 9 przedstawiono grupowanie celów strategicznych partnerstw powiatowych w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” i „zielonego” rynku pracy z punktu widzenia horyzontów czasowych ich osiągnięcia.

● **Tabela 9. Uporządkowane priorytety czasowe realizacji celów strategii powiatowych**

| Cele strategii partnerstw powiatowych według horyzontu realizacyjnego |
|--|
| W krótkim okresie. Po części gotowe, wymaga rewizji. |
| Cel 10. Rozwój upraw rolnych, sadowniczych i pszczelarstwa. |
| Cel 11. Rozwój szlaków turystycznych. |
| Cel 12. Stymulowanie zdrowego i proekologicznego stylu życia. |
| Cel 14. Analizowanie popytu i podaży na lokalnym rynku pracy z uwzględnieniem obszaru „zielonej gospodarki”. |
| W KRÓTKIM OKRESIE (do 2 lat) |
| Cel 13. Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju „zielonej” przedsiębiorczości w powiecie. |
| Cel 15. Wprowadzenie programów szkoleniowych wspierających zatrudnienie w „zielonych zawodach”. |
| W ŚREDNIM OKRESIE (w ciągu 6-7 lat) |
| Cel 1. Rozbudowa gminnych sieci wodno-kanalizacyjnych. |
| Cel 2. Zagospodarowanie odpadów. |
| Cel 3. Ograniczenie ilości składowanych odpadów poprzez ich odzysk i recykling. |
| Cel 4. Racjonalizacja gospodarki odpadami i maksymalizacja poziomu odzysku odpadów. |
| Cel 6. Rozwój wykorzystania energii solarnej. |
| Cel 7. Rozwój wykorzystania energii wody, wiatru i ziemi. |
| Cel 8. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. |
| Cel 9. Ograniczenie emisji CO ₂ poprzez wyeliminowanie paliw kopalnych do ogrzewania; wykorzystanie energii słonecznej. |
| Cel 16. Rozwój „zielonych zamówień publicznych”. |
| Cel 17. Włączanie przez podmioty publiczne kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych. |
| Cel 18. Zapewnienie pracownikom powiatowych i gminnych jednostek organizacyjnych wsparcia szkoleniowego w zakresie metod konstruowania „zielonych zamówień publicznych”. |
| Cel 20. Usprawnienie systemu transportowego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. |
| W DŁUGIM OKRESIE (10 lat i więcej) |
| Cel 5. Poprawa efektywności energetycznej w powiecie i gminach powiatu poprzez obniżenie zużycia energii o 5% do 2020 roku w stosunku do 2013 r. |
| Cel 19. Ograniczenie emisji tlenków w spalinach (transport) o 25% do roku 2025. |
| Cel 21. Usunięcie 100% wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu do roku 2032. |

Źródło: Opracowanie własne.

Przedstawione w tabeli 9 grupowanie wskazuje, że duża część celów jest w dużym stopniu osiągalna w perspektywie finansowej Unii Europejskiej obejmującej lata 2014-2020. Wskazuje to na kompatybilny charakter strategii partnerstw powiatowych do „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze”. Warto podkreślić, że realizacja wielu celów partnerstw powiatowych jest możliwa w stosunkowo długim okresie (do 10 lat), jednak ich określenie w tym momencie jest niezbędne, gdyż wymagają szeregu prac przygotowawczych, legislacyjnych itp. Jest to więc najlepsza chwila na doprecyzowanie tych zapisów. Co więcej, zaplanowany średni okres realizacji, odpowiada perspektywie finansowej 2014-2020. Oznacza to, że

cele strategii powiatowych bardzo dobrze wpisują się w europejski proces finansowania rozwoju regionalnego (tylko dwa cele – 19 i 21 wykraczają poza tę perspektywę). Pozostałe cele mogą być realizowane na bieżąco przy wsparciu odpowiednich instrumentów finansowych, co może znacząco zdynamizować samoczynne procesy rynkowe.

Autorzy niniejszej publikacji rekomendują wszystkim samorządom powiatowym i gminnym z Mazowsza przyjrzenie się ich strategiom rozwojowym i dokonanie porównania określonych w nich celów z celami wskazanymi dla całego regionu w strategii wojewódzkiej. Takie działanie pozwoli na umiejętne dopasowanie potrzeb i oczekiwań (zarówno tych krótko, jak i długookresowych) samorządów do działań planowanych na szczeblu wojewódzkim. Wpisanie celów powiatowych w cele wojewódzkie ma też decydujące znaczenie w staraniu się samorządów o pozyskanie finansowania zewnętrznego. Adekwatność i kompatybilność celów samorządowych z celami wojewódzkimi jest w dużej mierze czynnikiem sukcesu w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na rozwój struktur lokalnych.





ANEKS

ANEKS 1





**MAZOWSZE,
REGION, KTÓRY MOŻE ZOSTAĆ LIDEREM
ZIELONEJ GOSPODARKI W POLSCE**

1

Aneks

1.1 OPIS I HISTORIA REGIONU

Województwo mazowieckie jest największym województwem w kraju (zajmuje obszar 35,6 tys. km², tj. ponad 11% powierzchni Polski) i należy do regionów najbardziej wewnątrz zróżnicowanych. W obecnym kształcie województwo istnieje od 1 stycznia 1999 r. a historycznie istniało także w latach 1526-1795 i 1816-1837. Na terenie Mazowsza znajduje się największe miasto w kraju – stolica Polski Warszawa, która wraz z Aglomeracją Stoleczną odgrywa kluczową rolę społeczno-gospodarczą w Polsce i pełni funkcję ważnego dla Europy węzła transportowego. Pozostałe powiaty Mazowsza to obszary, z których część charakteryzuje się niskimi wskaźnikami rozwoju ekonomicznego.

Warszawa jest najważniejszym centrum naukowym, kulturalnym, biznesowym i politycznym, a także największym ośrodkiem akademickim w Polsce. Tutaj swoje siedziby mają najważniejsze krajowe urzędy centralne (Kancelaria Prezydenta, Kancelaria Premiera, ministerstwa, Sejm, Senat i inne), uczelnie (m.in. Uniwersytet Warszawski, Szkoła Główna Handlowa, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Politechnika Warszawska, ASP, Uniwersytet Medyczny), teatry oraz wiele innych publicznych i prywatnych jednostek, w tym wiele firm polskich i zagranicznych. Tutaj swoją siedzibę ma również Giełda Papierów Wartościowych.

Województwo mazowieckie jest także istotnym punktem komunikacyjnym – tu krzyżują się szlaki handlowe z południa na północ oraz ze wschodu na Zachód, w tym przebiegające przez Polskę drogi międzynarodowe. Z Berlina przez Poznań, Sochaczew, Warszawę, Siedlce do granicy w Terespolu i dalej do Mińska biegnie jedna z najważniejszych dla Polski tras międzynarodowych, w przyszłości będzie to autostrada A2. Istotne znaczenie ma również droga Nr 7: Gdańsk – Mława – Płońsk – Warszawa – Grójec – Radom – Kraków oraz droga Nr 8 z Warszawy przez Rawę Mazowiecką, Tomaszów Mazowiecki do Wrocławia¹. W Warszawie znajduje się także najważniejszy port lotniczy w Polsce – Okęcie, a w 2012 r. uruchomiono również lotnisko pasażerskie w Modlinie pod Warszawą.

Mazowsze to również najbardziej zaludniony region Polski, który zamieszkuje ponad 5,2 mln osób, większość (ponad 64%, tj. 3,38 mln) w miastach. W województwie jest 85 miast, 42 powiaty, 314 gmin i ponad 9000 wsi. W samej Warszawie mieszka ponad 1,7 mln osób, co stanowi niemal 33% ludności całego województwa. Największe miasta regionu (poza Warszawą) to: Radom (ok. 227 tys. mieszkańców), Płock (127 tys.), Siedlce (77 tys.), Ostrołęka (54 tys.) oraz Ciechanów (46 tys.). Średnia gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim wynosi 148 osób na km² i jest wyższa od średniej krajowej, która wynosi 123 osoby na km²².

¹ Przewodnik inwestora po Mazowszu, PAIiZ, 2008 r.

² Regiony Polski, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2012, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/F_regiony_polski_2012

1.2 GOSPODARKA REGIONU

Mazowsze jest najszybciej rozwijającym się regionem Polski, w którym transformacja przebiegała stosunkowo szybko i pomyślnie. Niektórzy badacze twierdzą, że województwo to nie ma sobie równych pod względem konkurencyjności i potencjału rynkowego³. Jako największy i najbardziej zaludniony region, pomimo dużego wewnętrznego zróżnicowania, jest najbogatszym polskim województwem, które ma największy udział w tworzeniu krajowego PKB. W 2009 r. produkt krajowy brutto Polski (w cenach bieżących) wynosił 1.343.366 mln PLN, w tym wypracowany na Mazowszu – 293.974 mln PLN, tj. 21,9%. PKB na jednego mieszkańca regionu w 2009 r. wynosił 56.383 PLN, czyli o 60% więcej niż średnia krajowa (35.210 PLN) i był najwyższy w Polsce, ale stanowił jedynie 97% średniej w Unii Europejskiej 27⁴ (PKB na jednego mieszkańca w PPS w 2009 r. w Polsce stanowił zaledwie 60,9% unijnego PKB)⁵. Wysoki udział Mazowsza w krajowym PKB przekłada się na popyt wewnętrzny: konsumpcyjny mieszkańców regionu oraz inwestycyjny przedsiębiorstw. Jednak zarówno potencjał rynkowy, jak i atrakcyjność inwestycyjna maleją w miarę oddalania się od stolicy.

Dochody samorządu Mazowsza⁶ ogółem w 2011 r. wyniosły 27.720,1 mln PLN, w tym:

- 61,3% stanowiły dochody własne,
- 21,5% subwencja ogólna z budżetu państwa,
- a 9,2% dotacje celowe z budżetu państwa.

Struktura wydatków regionu ogółem w kwocie 29.333,4 PLN wyglądała wówczas następująco:

- 59,2% stanowiły wydatki bieżące jednostek budżetowych,
- 7,1% dotacje,
- 6,1% świadczenia na rzecz osób fizycznych,
- a 19,5% wydatki majątkowe⁷.

1.2.1 Wiodące branże i specjalizacje

Gospodarka Mazowsza dzięki dużemu zróżnicowaniu, także branżowemu, jest w mniejszym stopniu zależna od wahań koniunkturalnych na rynku krajowym i rynkach zagranicznych. Dominują w niej usługi, ale istotne znaczenie ma także przemysł. Choć na Mazowszu znajdują się niemal wszystkie jego gałęzie, poza przemysłem górniczym, stoczniowym i koksowniczym, główną rolę odgrywa przetwórstwo przemysłowe i przemysł petrochemiczny (ze względu na największą w kraju rafinerię w Płocku). Poza tym ważne są przemysły energetyczny, chemiczny i elektromaszynowy. Ważną rolę w regionie odgrywa również rolnictwo (ze względu na obszar i wielkość produkcji rolnej). Cechą charakterystyczną mazowieckiej gospodarki jest szybki rozwój

³ Więcej w: Godlewska-Majkowska H., Typa M., Zarębski P., *Raport atrakcyjności inwestycyjnej województwa mazowieckiego wraz z oceną jego potencjału inwestycyjnego*, Agencja Rozwoju Mazowsza S.A., Warszawa, wrzesień 2011.

⁴ Obszar Unii Europejskiej po rozszerzeniu, które miało miejsce 1.01.2007 r. Do Wspólnoty przystąpiły wówczas Rumunia i Bułgaria. Członkami Unii Europejskiej 27 są więc: Austria, Belgia, Bułgaria, Cypr, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania, Włochy.

⁵ *Regiony Polski*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2012, s. 16 i 53. Trzeba jednak pamiętać, że statystyki wartości dodanej oparte są na metodzie produktów, która sumuje produkcję dodaną ze sprawozdań SP i F-02 według właściwości lokalizacji przedsiębiorstw. Ponieważ w Warszawie mieści się wiele central przedsiębiorstw ogólnokrajowych cała ich wartość dodana zaliczana jest do lokalizacji siedziby centrali. Fałszuje to rzeczywisty obraz tego, gdzie faktycznie jest tworzona wartość dodana. Oczywiście na Mazowszu są zlokalizowane oddziały przedsiębiorstw mających siedziby w Poznaniu, Wrocławiu czy Krakowie. Jednak bilans lokalizacji siedzib central wypada zdecydowanie na korzyść Warszawy i Mazowsza.

⁶ Dochody i wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego w 2011 r., GUS.

⁷ *Regiony Polski*, op. cit., s. 48.

nowoczesnych innowacyjnych branż, jak usługi finansowo-ubezpieczeniowe, telekomunikacyjne, informatyczne, przemysł farmaceutyczny czy elektroniczny. Godne uwagi jest też bogactwo Mazowsza w surowce odnawialne, stanowiące bazę do rozwoju przemysłu spożywczego (mięsnego, mleczarskiego, owocowo-warzywnego, drobiarskiego), co z kolei stwarza możliwości do rozwoju produkcji energii odnawialnej na bazie biogazowni.

Na Mazowszu za sektory wysokich szans uznano sektor biotechnologiczny, motoryzacyjny, lotniczy, spożywczy oraz BPO⁸, które mogą przyczynić się do osiągnięcia sukcesu także na obszarach gorzej rozwiniętych i oddalonych od Warszawy, gdzie przeważają rolnictwo i tradycyjne usługi. W tym kontekście rozwój przedsiębiorczości turystycznej również można uznać za szansę, szczególnie dla terenów peryferyjnych. O dalszym rozwoju regionu zadecyduje m.in. dokończenie autostrad, budowa dróg szybkiego ruchu, a także modernizacja linii kolejowych⁹.

Omawiany region charakteryzuje się również największym eksportem i importem w kraju. Blisko połowa wartości w obydwu dziedzinach jest udziałem właśnie mazowieckich przedsiębiorstw. Głównymi partnerami regionu w tym zakresie są kraje Unii Europejskiej.

Mazowsze znacząco wyróżnia się na tle kraju także pod względem działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej. Warszawa jest uważana za jeden z najsilniejszych ośrodków naukowo-badawczych w kraju. W zasadniczym stopniu wynika to z potencjału jednostek naukowych i szkół wyższych zlokalizowanych w Warszawie. W 2010 r. nakłady na działalność B+R ogółem w Polsce wyniosły 10.416,2 mln PLN, z czego aż 40,8% (tj. 4.248,7 mln PLN) stanowią nakłady poniesione na Mazowszu. Dla porównania, w drugim w tym rankingu województwie małopolskim analogiczne nakłady stanowiły zaledwie 10,5% udziału w kraju. Przekłada się to również na wielkość nakładów na działalność B+R na jednego mieszkańca, podczas gdy średnia krajowa to 272,8 PLN, na Mazowszu wynosi ona 812 PLN. W 2010 r. niemal co trzecie przedsiębiorstwo w regionie prowadzące działalność przemysłową, poniosło nakłady na działalność innowacyjną. Kiedy jednak zestawimy mazowieckie nakłady na działalność B+R jako procent PKB z analogicznymi nakładami w Unii Europejskiej 27 z 2009 r. kształtują się następująco: UE27 2,01, Mazowsze – 1,06 (Polska – 0,68)¹⁰.

1.2.2 Działające podmioty gospodarcze

W grudniu 2011 r. na Mazowszu zarejestrowanych było 675.099 firm, tj. 17,5% wszystkich podmiotów zarejestrowanych w Polsce¹¹, w tym z udziałem kapitału zagranicznego około 23 tys.¹² podmiotów, skupiających ponad połowę kapitału podstawowego tego rodzaju spółek, a to jest ewenement wśród pozostałych regionów¹³. Najwięcej podmiotów gospodarki narodowej funkcjonowało w Warszawie (aż 50,5% ogółu podmiotów gospodarczych w województwie), w Radomiu (3,6%) oraz w powiatach: wołomińskim (3,8%), piaseczyńskim (3,74%) i pruszkowskim (3,69%). Z ogólnej liczby podmiotów, 57,9% ma siedzibę w miastach na prawach powiatu. Wśród wszystkich zarejestrowanych na Mazowszu firm aż 95,2% stanowiły mikroprzedsiębiorstwa (za-trudniająca do 9 osób). Udział pozostałych grup kształtował się następująco:

⁸ Sektor BPO (ang. *Business Process Offshoring*) to wydziałanie i przenoszenie nieprodukcyjnych funkcji firm za granicę lub do firm zewnętrznych. Ośrodki BPO obejmują co najmniej pięć rodzajów usług: techniki informacyjne, usługi finansowo-księgowo, badawczo-rozwojowe, logistyczno-magazynowe oraz centra telefoniczne (tzw. *call centers*).

⁹ Więcej w: Godlewska-Majkowska H., Typa M., Zarębski P., op.cit., s. 24 i 53.

¹⁰ *Regiony Polski*, op. cit., s. 24 i 53.

¹¹ *Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON województwa mazowieckiego. Stan na koniec 2011 r.*, Informacja sygnałna Urzędu Statystycznego w Warszawie, 17.02.2012 r., s. 1., http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_podmioty_województwo_2011.pdf

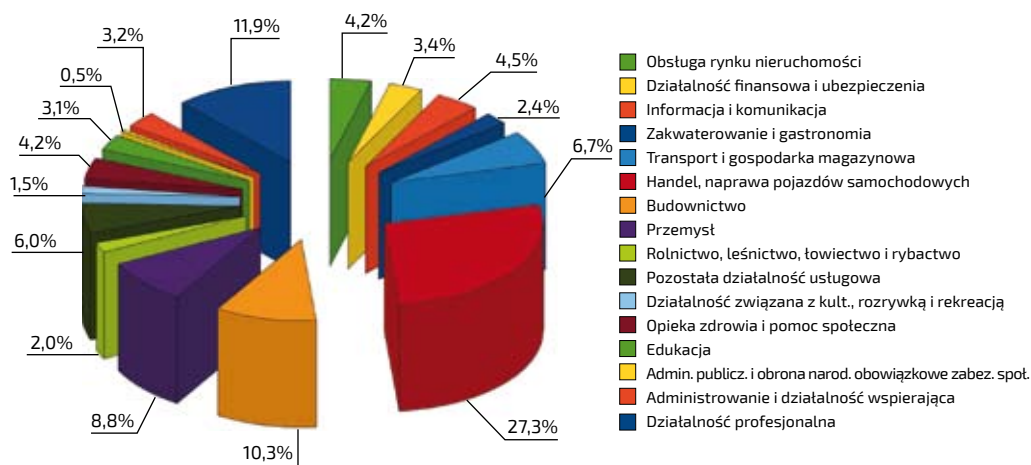
¹² <http://www.mazovia.pl/województwo/krotko-o-mazowszu/gospodarka/>

¹³ Więcej w: Godlewska-Majkowska H., Typa M., Zarębski P., op. cit.

- małe firmy (od 10 do 49 pracowników) stanowiły 3,9% wszystkich,
- średnie (od 50 do 249 pracowników) – 0,7%,
- a duże (powyżej 250 zatrudnionych) – jedynie 0,2%¹⁴.

Najliczniejszą grupę stanowiły podmioty zajmujące się handlem i naprawą pojazdów samochodowych (27,3%), następnie – działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (11,9%), budownictwem (10,3%) oraz przemysłem (8,8%)¹⁵. Szczegółowe zestawienie zawiera wykres 1.

● **Wykres 1. Podmioty gospodarki narodowej według sekcji PKD w woj. mazowieckim, grudzień 2011**



Źródło: Rynek pracy województwa mazowieckiego w 2011 roku, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Warszawa, kwiecień 2012, s. 3.

W 2011 r. zarejestrowano 57.402 podmiotów na Mazowszu, o 13,6% mniej niż w poprzednim roku. Jednocześnie aż o 91% więcej niż w 2010 r. firm zaniechało dalszego prowadzenia działalności gospodarczej, 30.492 podmioty zakończyły działalność¹⁶.

1.2.3

Inwestycje zagraniczne, nakłady inwestycyjne i otoczenie biznesu

Województwo mazowieckie jako najatrakcyjniejszy region dla inwestorów zagranicznych przyciągnęło 42% bezpośrednich inwestycji zagranicznych spośród wszystkich ulokowanych w kraju. Największa część kapitału zagranicznego pochodzi z: USA, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Hiszpanii, Szwecji, Austrii, Norwegii, Japonii, Danii oraz z Korei Południowej. Wśród największych inwestorów są m.in. LG, Samsung, General Electric (GE), Skanska, Stora Enso, ProLogis, IBM, Tesco, Ghelamco, ING Groep (ING Group), ORCO Property Group i wielu innych¹⁷. Część inwestorów ulokowała swoje siedziby w podstrefach Specjalnych Stref Ekonomicznych (Warmińsko-Mazurskiej, Tarnobrzeskiej, Starachowickiej, Suwalskiej i Łódzkiej), co zapewnia im specjalne warunki prowadzenia działalności gospodarczej. Do dyspozycji inwestorów (nie tylko zagranicznych) są również strefy aktywności gospodarczej: Przasnyska i Garwolińska. Warto również wspomnieć o Płockim

¹⁴ Rynek pracy województwa mazowieckiego w 2011 roku, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Warszawa, kwiecień 2012, s. 2-3.

¹⁵ Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON województwa mazowieckiego, op. cit., s. 2. http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_podmioty_województwo_2011.pdf

¹⁶ Rynek pracy województwa mazowieckiego w 2011 roku, op. cit., s. 4.

¹⁷ Mazovia investment offers, Agencja Rozwoju Mazowsza S.A., Warszawa, 2012, s. 3.

Parku Przemysłowo-Technologicznym – atrakcyjnym terenie dla przedsiębiorców, zlokalizowanym m.in. na gruntach PKN Orlen S.A., co definiuje profil parku: działalność związana z chemią i dziedzinami powiązаныmi, ochroną środowiska, gospodarką odpadami i recyklingiem, logistyką, usługami finansowymi i badawczo-rozwojowymi, czy informatyką i telekomunikacją¹⁸.

Jeśli chodzi o nakłady inwestycyjne według lokalizacji inwestycji w 2010 r. (w cenach bieżących), Mazowsze również przoduje. W całym kraju nakłady te wynosiły 217.284,3 mln PLN, w tym niemal 20% na Mazowszu, czyli 43.333,2 mln PLN. W tej kwocie 72,7% zainwestowano w usługach, 25,9% w przemyśle i budownictwie, a jedynie 1,4% w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie¹⁹. Wartość lokowanych od wielu lat inwestycji sprawia, że Mazowsze charakteryzuje się dużą dynamiką rozwojową w porównaniu do innych regionów Unii Europejskiej, a nawet jest wśród liderów w tworzeniu konkurencyjnej gospodarki w UE²⁰.

Na Mazowszu wśród instytucji, które można zaliczyć do otoczenia biznesu, (poza licznymi uczelniami oraz jednostkami naukowymi) działają m.in.: park technologiczny, centra transferu technologii, klastry, a także izby gospodarcze.

Pomimo funkcjonowania na Mazowszu największej w kraju liczby przedsiębiorstw zlokalizowany jest tutaj tylko jeden park technologiczny – Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny (PPPT), o którym wspomniano powyżej. Być może w przyszłości powstanie park technologiczny w aglomeracji Warszawy, o którego powstanie zabiegają przedsiębiorcy ze Stowarzyszenia na Rzecz Rozwoju Ursusa²¹. Przy PPPT działa Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości z bogatą ofertą dla studentów i absolwentów pragnących rozpocząć działalność gospodarczą.

W regionie (głównie w Warszawie) działają również podmioty zajmujące się transferem technologii²²:

- Centrum Transferu Technologii i Promocji Innowacji (mechanizacja, budownictwo, górnictwo skalne oraz ochrona środowiska);
- Fundacja Partnerstwa Technologicznego Technology Partners (multidyscyplinarna jednostka naukowo-badawczo-wdrożeniowa);
- Fundacja Centrum Innowacji FIRE (nowoczesne technologie);
- Fundacja Poszanowania Energii;
- Centrum Innowacji i Transferu Technologii przy Przemysłowym Instytucie Elektroniki w Warszawie;
- Centrum Transferu Technologii i Rozwoju Przedsiębiorczości Politechniki Warszawskiej (komercjalizacja wyników badań Politechniki Warszawskiej);
- Ośrodek Innowacji Not (doskonalenie kadr oraz projekty europejskie w zakresie innowacji i technologii);
- Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii (ochrona i transfer własności intelektualnej Uniwersytetu Warszawskiego do gospodarki);
- Mazowieckie Centrum Usług Pomocniczych dla Innowatorów Indywidualnych;
- Ośrodek Innowacyjności przy Instytucie Technologii Eksploatacji w Radomiu.

Opinie na ich temat są zróżnicowane, a efekty ich działalności oceniane są raczej słabo, co wskazuje na potrzebę poprawy systemu komercjalizacji badań naukowych, czy ogólnie przepływu wiedzy do gospodarki.

Według PARP w województwie mazowieckim do końca 2011 r. powstało 25 inicjatyw klastrowych²³. Większość z nich utworzono z inicjatywy przedsiębiorstw i zlokalizowano głównie w Warszawie oraz regionie podwarszawskim. Między innymi utworzono:

¹⁸ <http://www.pppt.pl/PL/Ofirmie/Strony/default.aspx>

¹⁹ *Regiony Polski*, op. cit., s. 20.

²⁰ Więcej w: Godlewska-Majkowska H., Typa M., Zarębski P., op. cit.

²¹ więcej: http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=85566AF92B1845309CE8731638A32CC2

²² http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=85566AF92B1845309CE8731638A32CC2

²³ *Klastry w województwie mazowieckim*, PARP 2012, http://www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Polskie_klastry/Katalog/Katalog_klastry_w_woj_mazowieckim.pdf

- Klaster Kosmiczny Mazovia²⁴,
- Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia²⁵,
- Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)²⁶,
- Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy „Kolorowa Kotlina”²⁷,
- Optoklaster – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych²⁸,
- Alternatywny Klaster Informatyczny²⁹,
- Fabryka Samochodów Ekologicznych³⁰,
- Green Cars³¹.

Opinie na temat ich działalności również są podzielone, klastry niewątpliwie mają ambitne zadania i cele oraz potencjał, który z pewnością można znacznie lepiej wykorzystać, ponieważ obecnie sprawiają wrażenie organizacji uspiionych. Na uwagę zasługują jednak dwa ostatnie klastry – Fabryka Samochodów Ekologicznych, której powstanie ogłoszono we wrześniu 2011 r. i Green Cars utworzony w 2008 r. Członkami pierwszego klastra są wyższe uczelnie (Politechnika Łódzka, Politechnika Warszawska, Wojskowa Akademia Techniczna, Wyższa Szkoła Menedżerska), instytuty (Instytut Transportu Samochodowego, Przemysłowy Instytut Motoryzacji Warszawa, IMS Sp. z o.o. Warszawa), ośrodki badawczo – rozwojowe (OBR Kowary, Ośrodek Konstrukcyjno Badawczy Jankowski, Goliński s.c. Bukowiec), broker finansowy DG Inwest Biała Podlaska, stowarzyszenia (MSEG POLARAB, Polskie Stowarzyszenie Reklamy), podmioty gospodarcze (AC Balisat Józefów, AMZ – Kutno, Extreme BLDC Warszawa, INTAP TOBIK S.J. Bukowiec, POMEL Wyszków, ZAP Piastów, SABAJ – SYSTEM Kraków)³². Klaster Green Cars ma w swoim dorobku kilka znaczących osiągnięć, m.in. konstrukcję i oddanie do eksploatacji elektrycznego auta Fiat Panda Ev czy przeprojektowanie samochodów ze spalinowych na elektryczne dla ENERGA-OPERATOR S.A.³³ Niestety trudno znaleźć informacje na temat aktualnej działalności obydwu inicjatyw, podobnie jak Mazowieckiego Klastra Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii. Informację o rozpoczęciu prac nad powołaniem tego ostatniego klastra jako platformy powiązań jednostek rządowych, samorządowych, biznesu oraz instytucji B+R podaje na swojej stronie internetowej Mazowiecka Agencja Energetyczna³⁴.

Na Mazowszu działa wiele izb i stowarzyszeń przedsiębiorców, a także innych organizacji wspierających rozwój biznesu, m.in.: Agencja Rozwoju Mazowsza S.A., Mazowiecki Fundusz Poręczeń Kredytowych, Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy, fundusze kapitału załóżkowego i aniołowie biznesu³⁵.

Na Mazowszu każdego roku odbywa się kilkadziesiąt imprez targowych i wystawienniczych sprzyjających nawiązywaniu ciekawych kontaktów i realizacji nowych inicjatyw biznesowych.

Ponadto region koncentruje największy potencjał intelektualny kraju w postaci ośrodków naukowych i akademickich publicznych i prywatnych. Funkcjonuje tutaj m.in. ponad 100 uczelni wyższych, z których około 70% zlokalizowanych jest w stolicy. Zapewniają one edukację 334 tys. studentów, w tym 4 tys. obcokrajowców. Mazowsze jest regionem zajmującym pierwsze miejsce w kraju pod względem znajomości języków obcych³⁶.

²⁴ www.kosmos.gov.pl

²⁵ www.aviationmazovia.com

²⁶ www.klasterict.pl

²⁷ www.kolorowakotlina.pl

²⁸ <http://www.optoklaster.pl>

²⁹ <http://klaster.info/index.php/main/pl/ocategory>

³⁰ http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=962C8C0AEB384AF0B4B4D19295DDABE2

³¹ <http://www.gc.greenpl.org>

³² „Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster” powstaje na Mazowszu

http://motoryzacja.wnp.pl/fabryka-samochodow-elektrycznych-klaster-powstaje-na-mazowszu,151158_1_0_0.html

³³ http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=962C8C0AEB384AF0B4B4D19295DDABE2

³⁴ <http://www.mae.com.pl/mazowiecki-klaster-ee-i-oze.html>

³⁵ Więcej: Bąkowski A., Mażewska M. (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

³⁶ Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, 2011 oraz *Mazovia investment offers*, Agencja Rozwoju Mazowsza S.A., Warszawa, 2012, s. 3.

1.2.4

Stan i ochrona środowiska

W kontekście warunków do rozwoju „zielonej gospodarki” warto przyjrzeć się naturalnym uwarunkowaniom w regionie, sposobowi korzystania ze środowiska i jego następstwom. Zasoby środowiska przyrodniczego w województwie mazowieckim należą do umiarkowanych³⁷. W regionie przeważają słabe gleby, a grunty lepszej jakości są rozproszone, największe obszary gleb najlepszych jakościowo znajdują się w zachodniej części województwa w powiatach: ciechanowskim, płońskim, płońskim, gostynińskim, grodziskim, grójeckim, sochaczewskim.

Głównymi kopalninami są surowce okruchowe: piaski i żwiry, piaski kwarcowe oraz surowce ilaste wykorzystywane w produkcji ceramiki budowlanej, ponadto występują również złoża piaskowca jurajskiego, wapieni i margli zlokalizowane w południowo-zachodniej części województwa. Być może w regionie istnieje także możliwość pozyskiwania gazu łupkowego, ponieważ Mazowsze znajduje się w strefie potencjalnego występowania tego surowca energetycznego.

Mazowsze należy do regionów o niskiej lesistości, niższej niż wskaźnik dla kraju (odpowiednio 22,7% i 29,2%), jednak stosunkowo cenne są walory przyrodnicze związane z dolinami rzek: Wisły, Bugu, Narwi, Pilicy i Bzury, a także dużymi, zwartymi kompleksami leśnymi stanowiącymi pozostałości dawnych puszczy (Kampinoskiej, Bolimowskiej, Kozienickiej, Kurpiowskiej i Białej). Obszar o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniony zajmuje na Mazowszu 29,7% powierzchni całkowitej (w kraju 32,4%). Niestety piękne doliny rzek stwarzają zagrożenia powodziowe. W Warszawie, w bezpośrednim sąsiedztwie wałów przeciwpowodziowych zlokalizowane są osiedla mieszkaniowe, obiekty infrastrukturalne, komunalne oraz zabytki. Stałej ochrony wymaga także zabudowa Ostrołęki, Różana, Serocka i Pułtuska – tereny najniższej usytuowane w dolinie Narwi. Najwięcej cennych obszarów zagrożonym zalaniem znajduje się w powiatach pułtuskim, wyszkowskim, grójeckim oraz w Płocku i Siedlcach. Paradoksalnie regulacja koryt rzecznych oraz likwidacja terenów bagiennych i podmokłych w połączeniu z niewłaściwą melioracją i opadami nie przekraczającymi 550 mm rocznie powodują zagrożenie pewnych obszarów regionu okresową suszą. W największym stopniu zagrożone suszą glebową są obszary położone w powiatach: wołomińskim, wyszkowskim, żuromińskim, mławskim i węgrowskim.

Ważną rolę, zwłaszcza dla mieszkańców miast, odgrywają otaczające miasta tereny zielone, tzw. zielone pierścienie – głównie doliny rzeczne, większe kompleksy leśne oraz rolnicze tereny otwarte. Na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono aż 16 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 60 obszarów specjalnej ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 620 tys. ha, aby chronić zagrożone gatunki roślin i zwierząt oraz rzadkie siedliska przyrodnicze o istotnym znaczeniu dla ochrony wartości przyrodniczych Europy.

W województwie mazowieckim jest dobrze rozwinięta sieć rzeczna (na którą składają się wcześniej wymienione rzeki), którą uzupełniają nieliczne jeziora, skupione głównie w zachodniej części województwa. Zasoby wód podziemnych na Mazowszu wynoszą 241 tys. m³/h, tj. 12,3% zasobów krajowych. Występują tutaj także wody lecznicze i geotermalne (69 m³/h zasobów eksploatacyjnych) – te ostatnie mogą być wykorzystywane gospodarczo, jako źródło energii cieplnej, w lecznictwie i turystyce. Najcenniejsze ich zasoby zidentyfikowano w zachodniej części województwa. Wody powierzchniowe w regionie są średniej jakości, nie stwierdzono tutaj wód bardzo dobrych i złych, a na stan wód powierzchniowych mają wpływ ścieki z sektora komunalnego oraz spływy powierzchniowe zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i rolniczych. Wody podziemne należą do wód o dobrym stanie chemicznym, ale wymagają odżelaziania w stacjach uzdatniania.

³⁷ Informacje w tej części pochodzą z projektu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

Poprawy wymaga także stan powietrza, ponieważ stwierdzono zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych, spowodowane m.in. ruchem drogowym. W 2010 r. standardy imisyjne pyłu PM10 przekroczone w aglomeracji warszawskiej, Radomiu, Płocku i w strefie mazowieckiej (pozostaje części województwa). Dodatkowo w aglomeracji warszawskiej wystąpiły również przekroczenia wartości średniorocznej dla dwutlenku azotu (standardy imisyjne dla pozostałych zanieczyszczeń, jak SO₂, CO, benzen i otów na obszarze województwa były w normie). W związku z tym konieczne jest ograniczenie emisji, m.in. poprzez zwiększenie udziału ekologicznych źródeł energii, środków transportu i sposobów produkcji.

W regionie, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych oraz na terenach komunikacyjnych i w ich sąsiedztwie, występuje znaczny poziom hałasu, na co wpływa głównie komunikacja drogowa, szynowa i lotnicza. Problem dotyczy w największym stopniu aglomeracji warszawskiej (przede wszystkim z powodu dużego natężenia ruchu samochodowego), a także centralnych części miast regionalnych i subregionalnych, w szczególności przy drogach, na których odbywa się ruch tranzytowy.

Gospodarka odpadami na Mazowszu pozostawia wiele do życzenia. Region „produkuje” najwięcej w kraju odpadów komunalnych (15,7%). Co prawda w ostatnich latach wzrasta ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie, jednak wciąż jest ona na bardzo niskim poziomie – w 2010 r. nie przekraczała 9%. Maleje również odsetek składowanych odpadów komunalnych, mimo to w 2010 r. wciąż wynosił 71%. Procesom unieszkodliwiania termicznego poddawane jest jedynie ok. 3% odpadów zebranych, a mechaniczno-biologicznym procesom unieszkodliwiania – 8%. Poważnym problemem jest również duża liczba dzikich wysypisk (aż 232 w 2010 r. według GUS). Natomiast pozytywnym zjawiskiem jest malejąca w ostatnich latach liczba składowisk na korzyść rosnącej liczby instalacji służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych na inne sposoby (w 2010 r. działało 68 składowisk komunalnych i 7 zakładów kompleksowego unieszkodliwiania odpadów komunalnych). Gospodarkę odpadami komunalnymi wspomagają instalacje do sortowania i kompostowania. Niestety, na wysypiskach biodegradacji nadal ulega niemal 40% zebranych odpadów komunalnych. Uregulowania prawne przewidują redukcję masy odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach do poziomu 65% w 2015 r. względem 1995 r. Z danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynika, że w 2010 r. osiągnięto redukcję na poziomie 27,8%.

Mazowsze jest także regionem, w którym „produkuje” się znaczną część odpadów z sektora gospodarczego, które stanowią niemal 4/5 ogółu odpadów w województwie. Przeważają tutaj Warszawa. Z danych wynika, że w 2010 r. 60% odpadów poddanych zostało odzyskowi, 34% unieszkodliwiano, a 8,6% odpadów gospodarczych unieszkodliwiono poprzez składowanie. W regionie brakuje specjalistycznych instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. azbestu, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego), ich ilość nadal jest znacząca. Innym odpadem, którego wykorzystanie wymaga zmiany są osady ściekowe – pozostałość procesu oczyszczania ścieków. Na terenach oczyszczalni składowanych jest ok. 4% suchej masy osadów, a spalanych ok. 3% ich ogółu. Od 2013 r. obowiązuje całkowity zakaz ich składowania. Sucha masa osadów ściekowych wykorzystywana jest głównie rolniczo (do rekultywacji gruntów i do upraw roślin przeznaczonych na kompost).

Z dostępnych danych statystycznych z 2011 r. wynika, że na Mazowszu jest wiele do zrobienia w kwestii ochrony środowiska. Tabela 1 zawiera najważniejsze informacje dotyczące stanu i ochrony środowiska w regionie.

● **Tabela 1. Stan i ochrona środowiska na Mazowszu w 2011 r.**

| Wyszczególnienie | | Polska | Mazowsze |
|---|------------------------------------|-----------|----------|
| Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t. | pyłowych | 57,5 | 4,9 |
| | gazowych (bez CO ₂) | 1.664,9 | 161,6 |
| Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania. | ogółem w hm ³ | 2.271,9 | 246,9 |
| | w tym oczyszczane w % ogółem | 92,3 | 78,5 |
| Odpady wytworzone (w ciągu roku; z wyłączeniem odpadów komunalnych). | ogółem w tys. t | 123.524,1 | 7.560,6 |
| | w tym poddane odzyskowi w % ogółem | 71,8 | 53,2 |
| Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona (stan w dniu 31 XII). | w tys. ha | 10.148,7 | 1.055,4 |
| | w % powierzchni ogólnej | 32,5 | 29,7 |
| | na 1 mieszkańca w m ² | 2.657 | 2.013 |

Źródło: Opracowanie własne na podst.: *Regiony Polski, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2012, s. 42.*

Na tle innych regionów Mazowsze wypada niezbyt dobrze w kwestiach związanych z dbałością o stan środowiska naturalnego. Województwo to należy do największych „trucielei”, jest trzecim z kolei regionem o najwyższej emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych pod względem zanieczyszczeń pyłowych (po woj. śląskim i wielkopolskim) i gazowych (po woj. śląskim i łódzkim), a także produkującym ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania (po woj. śląskim i małopolskim). Dodatkowo Mazowsze jest jednym z województw o najniższym odsetku ścieków przemysłowych i komunalnych, które poddawane są oczyszczaniu (mniej procentowo oczyszcza się jedynie w woj. świętokrzyskim). Mazowsze jest też jednym z trzech największych „producentów” odpadów (po woj. śląskim i dolnośląskim) i należy do niechlubnej grupy regionów o najniższym odsetku odpadów poddanych odzyskowi (przed woj. łódzkim i zachodniopomorskim). Jednocześnie Mazowsze to drugi w Polsce region pod względem powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionej³⁸. Trzeba też przyznać, że w 2010 r. województwo mazowieckie było na drugim miejscu w kraju (po woj. śląskim) uwzględniając nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska (z których niemal połowę przeznaczono na gospodarkę ściekową i ochronę wód, nieco ponad 40% na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu, a około 5% na gospodarkę odpadami) oraz na pierwszym miejscu pod względem nakładów na środki trwałe służące gospodarce wodnej (w PLN i w procentach). Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w procencie nakładów inwestycyjnych ogółem w 2010 r. były najniższe spośród wszystkich województw³⁹. Więcej szczegółów na ten temat zawiera tabela 2.

³⁸ *Regiony Polski*, op. cit., s. 42.

³⁹ *Ibidem* s. 44.

● **Tabela 2.** *Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w 2010 r. na Mazowszu (ceny bieżące)*

| Wyszczególnienie | | Polska | Mazowsze |
|---------------------|------------------------------------|----------|----------|
| Ochrona środowiska. | w mln PLN | 10.926,2 | 1.267,5 |
| | w odsetkach | 100,0 | 11,6 |
| | w % nakładów inwestycyjnych ogółem | 5,0 | 2,9 |
| | na 1 mieszkańca w PLN | 286,1 | 242,2 |
| Gospodarka wodna. | w mln PLN | 3.565,4 | 597,5 |
| | w odsetkach | 100,0 | 16,8 |
| | w % nakładów inwestycyjnych ogółem | 1,6 | 1,4 |
| | na 1 mieszkańca w PLN | 93,4 | 114,2 |

Źródło: Opracowanie własne na podst.: Regiony Polski, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2012, s. 44.

Z istotnych informacji dotyczących gospodarki Mazowsza warto również dodać, że jest to drugi region w kraju (po Wielkopolsce) pod względem liczby samochodów osobowych zarejestrowanych na 1000 mieszkańców. W 2011 r. było to ponad 520 samochodów, czyli więcej niż średnia w kraju (474,4)⁴⁰.

W rankingu województw z 2011 r. Mazowsze zajęło czwarte miejsce w 11 na 17 uwzględnionych w nim kategoriach. Szczegóły przedstawia tabela 3.

● **Tabela 3.** *Mazowsze w rankingu województw w 2011 r.*

| Wyszczególnienie | Lokata Mazowsza |
|---|-----------------|
| Powierzchnia w km ² . | 1 |
| Ludność w tys. | 1 |
| Gęstość zaludnienia. | 3 |
| Wskaźnik urbanizacji. | 5 |
| Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym. | 15 |
| Współczynnik aktywności zawodowej w %. | 1 |
| Wskaźnik zatrudnienia w %. | 1 |
| Stopa bezrobocia w % (BAEL). | 1 |
| PKB ^a na 1 mieszkańca w PLN. | 1 |
| Wartość dodana brutto ^a w %: | |
| • rolnictwo, | 11 |
| • przemysł i budownictwo, | 16 |
| • usługi. | 1 |
| Nakłady inwestycyjne ^b na 1 mieszkańca w PLN. | 1 |
| Nakłady na działalność badawczo-rozwojową (B+R) ^b na 1 mieszkańca w PLN. | 1 |
| Spółki handlowe na 1000 mieszkańców ^c . | 1 |
| Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto ^d w PLN. | 1 |
| Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona w % powierzchni ogólnej. | 10 |
| a – w 2009 r.; b – w 2010 r.; c – dane tymczasowe; d – bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób. | |

Źródło: Opracowanie własne na podst.: Regiony Polski, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2012, s. 50.

⁴⁰ Ibidem 2012, s. 40.

1.2.5

Potencjał Mazowsza w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Gospodarka Mazowsza opiera się na tradycyjnych źródłach energii⁴¹. Energię elektryczną dostarczają głównie klasyczne elektrownie systemowe, zlokalizowane również poza województwem, a uzupełniają ją elektrociepłownie oraz lokalne elektrownie pracujące w sieciach dystrybucyjnych wysokiego napięcia 110 kV. Problematiczna staje się łączna moc elektryczna pochodząca z istniejących źródeł energii, ponieważ jest niewystarczająca przy uwzględnieniu prognozowanych potrzeb województwa, a dodatkowo większość urządzeń wytwórczych w elektrowniach systemowych przekroczyła wiek 30 lat i powinna być zastępowana nowoczesnymi, wysokowydajnymi i niskoemisyjnymi źródłami energii.

Innym źródłem energii wykorzystywanym w regionie jest gaz ziemny pochodzący głównie z Rosji i w niewielkim stopniu z Podkarpacia. Wadą sieci gazowej jest jej niedorozwój. Instalacje gazowe zlokalizowane są przede wszystkim wokół Warszawy i w większych miastach regionu. Z Rosji pochodzi także ropa naftowa wykorzystywana w województwie, która przetwarzana jest w rafinerii w Płocku. Niezadowolająca jest również efektywność dystrybucji energii oraz efektywność wykorzystania energii. Na Mazowszu praktycznie nie korzysta się z energii odnawialnych (udział energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wynosi poniżej 1%).

W 2006 r., w związku z opracowywaniem „Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego” zidentyfikowano zasoby energii odnawialnej w regionie i zakres ich wykorzystania w tamtym okresie, wskazano również obszary szczególnie predestynowane dla wykorzystania zasobów energii odnawialnej oraz obszary nie nadające się pod tego typu inwestycje. Powstała swoista ocena potencjału Mazowsza w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ocenia się, że region ma ogromny potencjał w tym zakresie. Województwo mazowieckie posiada dogodne warunki dla rozwoju energetyki opartej o odnawialne źródła energii wiatrowej i geotermalnej (w zachodniej części regionu). W południowej i środkowej części województwa wskazane jest wykorzystanie w większym stopniu potencjału energii słonecznej. Wyniki opracowania mają służyć jako materiał pomocniczy dla samorządów terytorialnych, przyszłych inwestorów oraz powinny być pomocne w tworzeniu programów i planów związanych z energetyką w skali powiatu lub gminy.

1.3

RYNEK PRACY, MIEJSCE ZIELONEJ GOSPODARKI W REGIONIE

Mazowsze, jako największe i najbardziej zaludnione województwo w kraju, a także najsilniejszy ośrodek gospodarczy, jednocześnie jest największym rynkiem pracy w Polsce. Wśród 5,268 mln mieszkańców regionu osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowią 18,7%, a w wieku produkcyjnym 63,5% (w wieku poprodukcyjnym 17,8%)⁴². Warto zauważyć, że ogólne saldo migracji (wewnętrznych i zagranicznych) na pobyt stały dla Mazowsza wynosi 2,7, podczas kiedy dla Polski jest ujemne i wynosi -0,1. Także przyrost naturalny jest tutaj wyższy (0,8) niż dla kraju (0,3)⁴³. Dzięki największemu w Polsce skupisku szkół wyższych i średnich zawodowych o różnorodnych profilach, zasoby pracy w regionie są wyjątkowo duże i zróżnicowane pod względem kwalifikacji zawodowych.

⁴¹ Na podstawie projektu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

⁴² *Regiony Polski*, op. cit., s. 6.

⁴³ *Ibidem* s. 8.

1.3.1 Stopa bezrobocia

W styczniu 2013 r. stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie mazowieckim, opartego na deklaracjach zainteresowanych wynosiła 11,4%. Jak się powszechnie uważa, ta stopa bezrobocia zawyża wyniki rzeczywiste o co najmniej kilkanaście procent (w przypadku Mazowsza o ponad jedną czwartą). W I kwartale 2013 roku stopa bezrobocia w województwie mazowieckim liczona według europejskiej metody statystycznej BAEL wynosiła 8,4%. Niestety dalsze dane prezentowane są w układzie bezrobocia rejestrowanego, ponieważ takie dane są gromadzone w sposób szczegółowy. Kobiety stanowiły 47,1% ogółu zarejestrowanych bezrobotnych (w 2012 r. 48,7%)⁴⁴. Sytuacja w tym zakresie szybko się zmienia, ponieważ stopa bezrobocia na koniec 2011 r. na Mazowszu (7,9%) była najniższa niż w Polsce (wskaźnik ogólnopolski 9,7%)⁴⁵. Na koniec września 2012 r., choć bezrobocie rejestrowane wzrosło i wynosiło już 10,2% (257 tys. zarejestrowanych, w tym kobiety stanowiły 49,3% ogółu zarejestrowanych bezrobotnych, nieco mniej w roku 2011 – 50,7%), nadal należało do najniższych w kraju (po woj. wielkopolskim ze stopą bezrobocia 9,1%)⁴⁶. W 2010 r. stopa bezrobocia ogółem na Mazowszu była niższa niż średnia w UE27, która wynosiła 9,6% (na Mazowszu 7,4%), także w odniesieniu do stopy bezrobocia wśród osób w wieku poniżej 24 lat (UE27 – 20,9%, Mazowsze – 19,1%)⁴⁷.

Mazowsze jest bardzo niejednorodnym regionem, również pod względem przestrzennego rozkładu bezrobocia. We wrześniu 2012 r. do powiatów o najwyższej stopie bezrobocia należały: szydłowiecki (36,2%, wobec 35,4% we wrześniu 2011 r.) i radomski (29,5%, wobec odpowiednio 29,0%), a o najniższej – m.st. Warszawa (4,1%, wobec 3,7%)⁴⁸. Analogiczna sytuacja miała miejsce w styczniu 2013 r., jednak przedstawione wskaźniki uległy widocznemu pogorszeniu, ponieważ stopa bezrobocia w dwóch powiatach o najwyższym na Mazowszu bezrobociu wynosiła odpowiednio: 38,6% w powiecie szydłowieckim i 31,7% w radomskim, a w m.st. Warszawa, gdzie ponownie odnotowano najniższe w regionie bezrobocie, wynosiło ono 4,6%. W porównaniu ze styczniem 2012 r. bezrobocie wzrosło we wszystkich powiatach Mazowsza, najbardziej w powiecie wołomińskim (o 2,6%), legionowskim (o 2,3%) oraz gostyńskim (o 2,0%), a najmniej – w nowodworskim (o 0,1%), ciechanowskim (o 0,2%) oraz m. Ostrołęce (o 0,5%)⁴⁹.

1.3.2 Aktywność zawodowa

Liczba aktywnej ekonomicznie ludności Mazowsza w wieku 15 lat i więcej w 2011 r. wynosiła 4,5 mln, aktywni zawodowo stanowili grupę niemal 2,5 mln osób, a bezrobotni 213 tysięcy. Bierni zawodowo na Mazowszu to 1,8 mln osób. Współczynnik aktywności zawodowej ludności w regionie w 2011 r. był najwyższy w kraju i wyniósł odpowiednio 60,1% (dla Polski 56,1%). Na tle Unii Europejskiej 27 ten wskaźnik dla Mazowsza również wypada dosyć korzystnie, ponieważ współczynnik aktywności zawodowej dla osób w wieku 15-64 lata w 2010 r. w UE27 wyniósł 71%, a na Mazowszu 69,6%⁵⁰.

⁴⁴ Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w styczniu 2013 r., Urząd Statystyczny w Warszawie, komunikat Nr 1/2013 opublikowany 28.02.2013, s. 5, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_komunikat_01_2013.pdf

⁴⁵ Regiony Polski, op. cit., s. 12.

⁴⁶ Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego we wrześniu 2012 r., op. cit., s. 5.

⁴⁷ Regiony Polski, op. cit., s. 53.

⁴⁸ Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego we wrześniu 2012 r., op. cit., s. 6.

⁴⁹ Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w styczniu 2013 r., Urząd Statystyczny w Warszawie, komunikat Nr 1/2013 opublikowany 28.02.2013, s. 5-6, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_komunikat_01_2013.pdf

⁵⁰ Regiony Polski, op. cit., s. 12 i 53.

1.3.3

Stopa zatrudnienia i struktura zatrudnienia

Wskaźnik zatrudnienia w regionie w 2011 r., podobnie, jak aktywność zawodowa, był najwyższy w kraju i wyniósł 55,4% (50,7% w kraju). Na tle Unii Europejskiej 27 wskaźnik zatrudnienia dla Mazowsza także wypada korzystnie: dla osób w wieku 15-64 lata w UE27 w 2010 r. wskaźnik zatrudnienia kształtował się na poziomie 64,1%, podczas gdy na Mazowszu 64,4%⁵¹.

Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w styczniu 2013 r. kształtowało się na poziomie 1.317,0 tys. osób i było o 1,3% niższe niż w 2012 roku (wobec spadku o 0,7% w grudniu 2012 r. i wzrostu o 1,5% w styczniu 2012 r.). Przeciętne zatrudnienie najbardziej spadło w takich dziedzinach jak: wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (o 7,6%), budownictwo (o 6,5%) oraz obsługa nieruchomości (o 6,1%). Niemniej taka sytuacja miała miejsce w większości dziedzin. W styczniu 2013 r. wyższe niż rok wcześniej zatrudnienie odnotowano w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (o 3,9%), niewielki wzrost zatrudnienia (o 0,3%) zaobserwowano w sekcji zakwaterowanie i gastronomia⁵².

Wśród ogółu pracujących na Mazowszu w 2011 r. 65,7% pracowało w usługach, 22,7% w przemyśle i budownictwie i 11,6% w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie⁵³. Warto wspomnieć, że w działalności badawczo-rozwojowej w 2010 r. zatrudnionych było w kraju 129.792 osób, w tym na Mazowszu 37.432 osób (czyli 1,7% ogółu zatrudnionych w gospodarce narodowej, średnia dla kraju – 1,3%)⁵⁴.

Wśród sekcji największy wzrost przeciętnego zatrudnienia w skali roku odnotowano w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (o 4,4%) oraz budownictwie (o 4,2%). Utrzymał się spadek zatrudnienia m.in. w zakwaterowaniu i gastronomii (o 6,5%), administrowaniu i działalności wspierającej (o 5,8%), wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (o 3,3%), a także w informacji i komunikacji (o 1,3%)⁵⁵. Strukturę pracujących na Mazowszu według sekcji przedstawia tabela 4.

● **Tabela 4. Mazowsze – pracujący w gospodarce narodowej w 2010 r. według sekcji***

| Wyszczególnienie | w liczbach | w % |
|--|--------------------|--------------|
| Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. | 300.781 | 13,5 |
| Przemysł – w tym: przetwórstwo przemysłowe. | 316.656 275.221 | 14,2 12,4 |
| Budownictwo. | 128.598 | 5,8 |
| Handel; naprawa pojazdów samochodowych. | 385.560 | 17,3 |
| Transport i gospodarka magazynowa. | 132.507 | 6,0 |
| Zakwaterowanie i gastronomia. | 42.700 | 1,9 |
| Informacja i komunikacja. | 89.796 | 4,0 |
| Działalność finansowa i ubezpieczeniowa. | 101.375 | 4,6 |
| Obsługa rynku nieruchomości. | 46.445 | 2,1 |

⁵¹ *Ibidem*, s. 12 i 53.

⁵² *Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w styczniu 2013 r.*, op. cit., s. 4, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_komunikat_01_2013.pdf

⁵³ *Regiony Polski*, op. cit., s. 16.

⁵⁴ *Ibidem*, s. 24.

⁵⁵ *Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego we wrześniu 2012 r.*, op. cit., s. 4, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/warsz/ASSETS_komunikat_09_2012.pdf

| Wyszczególnienie | w liczbach | w % |
|--|------------------|--------------|
| Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna. | 141.507 | 6,4 |
| Administrowanie i działalność wspierająca. | 77.443 | 3,5 |
| Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne. | 118.323 | 5,3 |
| Edukacja. | 160.589 | 7,2 |
| Opieka zdrowotna i pomoc społeczna. | 111.624 | 5,0 |
| Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją. | 28.172 | 1,3 |
| Pozostała działalność usługowa. | 43.488 | 2,0 |
| OGÓŁEM: | 2.225.564 | 100,0 |

* Wg PKD 2007 wprowadzonego od dnia 1 stycznia 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r.

Źródło: Rynek pracy województwa mazowieckiego w 2011 roku, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Warszawa, kwiecień 2012, s. 6.

Do największych pracodawców na Mazowszu należą Polski Koncern Naftowy ORLEN, Boryszew i Sokotów.

1.3.4

Wynagrodzenia

Województwo mazowieckie zdecydowanie przoduje w kraju pod względem przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto, które w 2011 r. wynosiło nieco ponad 4,5 tys. PLN, co stanowiło 124,3 średniej dla kraju – wynoszącej nieco ponad 3,6 tys. PLN. Najwyższe wynagrodzenia oferowano w usługach⁵⁶. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw na Mazowszu w październiku 2012 r. wyniosło 4.626,48 PLN i było o 1,5% wyższe niż przed rokiem. W sektorze publicznym przeciętne wynagrodzenie ukształtowało się na poziomie 4.909,43 PLN, tj. o 0,6% więcej od notowanego przed rokiem (ale aż o 21,3% więcej niż we wrześniu 2012 r., kiedy wynosiło 4.046,44 PLN), a w sektorze prywatnym zwiększyło się o 1,8% i wyniosło 4.553,16 PLN. W styczniu 2013 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw wynosiło 4.510,78 PLN i było wyższe o 0,3% niż rok wcześniej. Wzrost przeciętnych miesięcznych wynagrodzeń w skali roku obserwowano w większości sekcji o znaczącym udziale w zatrudnieniu, największy w obsłudze rynku nieruchomości (o 4,6%) oraz transporcie i gospodarce magazynowej, a także w administrowaniu i działalności wspierającej (o 2,6%). Poniżej poziomu sprzed roku odnotowano wynagrodzenia w wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (o 10,6%) oraz w handlu; naprawie pojazdów samochodowych (o 1,2%). Na koniec stycznia 2013 r. najwyższe przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w sektorze przedsiębiorstw odnotowano w sekcjach: działalność profesjonalna, naukowa i techniczna oraz informacja i komunikacja (wyższe odpowiednio o 62,2% i o 61,0% od średniego wynagrodzenia w województwie), a najniższe w: administrowaniu i działalności wspierającej oraz zakwaterowaniu i gastronomii (niższe odpowiednio o 34,9% i o 33,4%)⁵⁷.

⁵⁶ Regiony Polski, op. cit., s. 26.

⁵⁷ Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego we wrześniu 2012 r., op. cit., s. 9 i Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w styczniu 2013 r., op. cit., s. 8, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/warsz/ASSETS_komunikat_01_2013.pdf

1.3.5 Miejsce zielonej gospodarki w regionie

Praktycznie niemożliwe jest określenie rozmiarów „zielonej gospodarki” w województwie mazowieckim. Przede wszystkim brakuje odpowiednich informacji oraz danych, które umożliwiłyby tego typu analizę. Brak odpowiednich danych statystycznych jest m.in. przyczyną braku informacji na temat głównych wskaźników z dziedzin uznawanych jako „zielone”. Można przypuszczać, że ogromne problemy i zaniedbania w podstawowych kwestiach, jak np. słabo rozwinięta infrastruktura techniczna odsunęły na dalszy plan myślenie perspektywiczne władz regionalnych w kategoriach pro środowiskowych, co częściowo wynika również z ograniczonej pod tym względem polityki państwa. W rezultacie nie ma dokumentów czy opracowań odnoszących się wprost do „zielonej gospodarki” na Mazowszu. Istnieje wiele planów, programów i strategii, wymienionych w niniejszej publikacji, jednak obejmują one fragmenty „zielonej gospodarki”. Można oczekiwać, że wspólna polityka Unii Europejskiej dotycząca zrównoważonego rozwoju zmobilizuje rząd Polski, a następnie samorządy regionalne, w tym również Samorząd Województwa Mazowieckiego, do zasadniczych zmian w programowaniu strategicznym z uwzględnieniem „zielonej gospodarki”, co przetoży się na wymierne działania dla zrealizowania skonkretyzowanych celów w tym zakresie i umożliwi również prowadzenie monitoringu stanu i zmian w „zielonej gospodarce”.

1.4 ROZWIĄZANIA INSTYTUCJONALNE I PROGRAMY WSPARCIA W REGIONIE, ZWŁASZCZA W OBSZARZE ZIELENEJ GOSPODARKI

Ośrodkami władzy w województwie mazowieckim są: Mazowiecki Urząd Wojewódzki (jako przedstawiciel rządu) oraz organy samorządu województwa: Sejmik Województwa Mazowieckiego i jego organ wykonawczy Zarząd Województwa. Sejmik Województwa Mazowieckiego z pomocą Zarządu Województwa oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego jest odpowiedzialny za kształtowanie polityki rozwoju regionalnego Mazowsza i dbanie, aby odbywał się zgodnie z polityką gospodarczą państwa. W realizacji polityki regionalnej uczestniczą także jednostki należące do samorządu województwa: Agencja Rozwoju Mazowsza S.A., Mazowiecka Agencja Energetyczna S.A., Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy Sp. z o. o., Mazowiecki Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o. o. i inne.

Jak wspomniano wcześniej, choć istnieje wiele cząstkowych i odnoszących się do wycinków „zielonej gospodarki” publikacji, dotychczas nie powstał dokument czy opracowanie wprost dotyczące „zielonej gospodarki” na Mazowszu i obejmujące wszystkie jej aspekty. Rozwój regionu odbywa się w oparciu o Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020, uchwaloną przez Sejmik Województwa 29 maja 2006 r. uchwałą Nr 78/06⁵⁸. Zawiera ona wiele ambitnych celów i zamierzeń, choć są one raczej sformułowane ogólnie⁵⁹. Strategia jest podstawą tworzenia programów i planów bardziej konkretnych działań, wpisujących się w „zieloną gospodarkę”, między innymi takich, jak podane poniżej.

- *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku*⁶⁰.
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 (WPGO 2012-2023) uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego*

⁵⁸ http://www.ekoinnowacjenamazowszu.pl/files/mazowsze/strategia_skr.pdf

⁵⁹ Zob. *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Warszawa 2006, s. 21.

⁶⁰ *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2012.

22 października 2012 roku⁶¹ (wcześniej *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015*), przedstawiający działania na rzecz poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, poprzez usprawnienie istniejącego systemu gospodarowania odpadami w województwie. W planie przewidziano wiele inwestycji z zakresu gospodarki odpadami na Mazowszu, jak również usprawnienie działań organizacyjnych podejmowanych wcześniej. Zakładane w planie działania opierają się na pogłębionych informacjach dotyczących głównych rodzajów odpadów powstających w regionie, a w szczególności odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej a także odpadów niebezpiecznych, pojazdów wycofanych z eksploatacji, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, PCB, azbestu, odpadów medycznych i weterynaryjnych, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów. Strategia określona w WPGO 2012-2023 wskazuje zgodną z polityką unijną hierarchię metod postępowania z odpadami. Najważniejsze jest zatem zapobieganie i minimalizacja ich powstawania, następnie wykorzystanie zawartych w nich materiałów i surowców (poprzez odzysk i recykling), a dopiero w przypadku braku możliwości innego zagospodarowania – unieszkodliwienie.

- *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza 2007-2015* wskazująca, w jaki sposób władze samorządowe województwa będą starały się rozwijać region, poprzez wspieranie innowacji i innowacyjności.
- *Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego* (z 2006 r.).
- *Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa mazowieckiego w zakresie udrożnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych* (z 2006 r.).
- *Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego* (z 2007 r.).
- *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego* (z 2008 r.).
- *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonymi wzdłuż poszczególnych dróg* (z 2009 r.).

Istnienie wielu cząstkowych dokumentów, które nie obejmują całości „zielonej gospodarki” i dodatkowo często są zmieniane, powoduje swoisty chaos informacyjny, fragmentaryczność działań i niepewność co do dalszych kierunków rozwoju województwa. Sytuacja ta sprawia, że odnosi się wrażenie jakoby wiele działo się w poszczególnych dziedzinach, jednak już samo dotarcie do szczegółowych raportów z realizacji planów i programów nastęrcza trudności. Brak politycznych – systemowych decyzji i działań dotyczący planowanego wsparcia dla zdefiniowanych sektorów w regionie, powoduje również niepewność działań przedsiębiorców, czyli w istocie ogranicza inwestycje i rozwój.

Nowa Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko na początku 2013 r. nadal znajdowała się w fazie konsultacji z mieszkańcami⁶². Wśród zweryfikowanych w niej celów rozwojowych znalazły się m.in.: pobudzenie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów, trwałe i zrównoważony rozwój regionu, poprawa jakości życia, a wreszcie zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. Niestety, cele nadal są ogólne i raczej wyznaczają kierunek zmian niż konkretne działania i osiągnięcia. Pod koniec 2012 r. rozpoczęły się konsultacje założeń do *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020*, dokumentu będącego głównym instrumentem realizacji strategii. W porównaniu z RPO WM na lata 2007-2013 w uaktualnianych dokumentach widać istotną różnicę w przywiązywaniu wagi do zagadnień związanych z efektywnością energetyczną, obniżaniem emisji dwutlenku węgla czy wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii. W nowych dokumentach kładzie się większy nacisk na wspieranie rozwiązań przyja-

⁶¹ <http://www.mazovia.pl/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa-na-rok-2012/srodowisko/>

⁶² <http://www.mazovia.pl/rozwoj-regionalny/strategia-rozwoju-wojewodztwa-mazowieckiego-do-2030-roku/>. Po zaopiniowaniu projektu aktualizacji strategii przez wszystkie komisje merytoryczne sejmiku, radni przyjęli ten dokument wraz z zaproponowanymi poprawkami uchwałą nr 158/13 z dnia 28 października 2013 r. Przyjęta strategia różni się od projektu z końca 2012 r. <http://www.mazovia.pl/rozwoj-regionalny/dokumenty-strategiczne/art,341,strategia-rozwoju-wojewodztwa-mazowieckiego-do-2030-roku.html>

nych dla środowiska (np. w transporcie, w tym publicznym, lepszym wykorzystaniu kolei oraz dróg wodnych), rozwiązywanie problemów wynikających z zanieczyszczenia powietrza, gruntów i wód oraz czerpanie energii z OZE. W założeniach do *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020* we wstępnych obszarach wsparcia w ramach celów tematycznych znalazły się m.in.:

- Cel tematyczny 1.** Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji.
- Cel tematyczny 2.** Zwiększenie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- Cel tematyczny 4.** Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Cel tematyczny 5.** Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem.
- Cel tematyczny 6.** Ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystania zasobów.
- Cel tematyczny 7.** Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Niestety pojawiają się wątpliwości, czy przeformułowanie celów strategicznych dla regionu oraz celów tematycznych w RPOWM 2014-2020 zmobilizuje Samorząd Województwa Mazowieckiego do zasadniczych zmian w realizacji licznych programów i planów operacyjnych odnoszących się do „zielonej gospodarki”, skoro w podstawowych dla rozwoju regionu dokumentach brak konkretnych wskaźników umożliwiających rzetelną ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów, w tym z uwzględnieniem „zielonej gospodarki”.

1.5 WYBRANE PROJEKTY REALIZOWANE W REGIONIE W ZAKRESIE ZIELONEJ GOSPODARKI

Przedstawione w poprzedniej części formalne dokumenty strategiczne i plany operacyjne regulujące inwestycje i różne działania w województwie mazowieckim wskazują na różnorodność i obfitość realizowanych projektów wpisujących się w „zieloną gospodarkę”. Trudniej jednak odnaleźć rzeczowe sprawozdania na ten temat oraz informacje o efektach podejmowanych działań. Są one rozproszone i fragmentaryczne, dosyć często nie są powszechnie udostępniane najświeższe sprawozdania lub są one przygotowywane z dużym opóźnieniem w stosunku do okresu, którego dotyczą. Brak całościowego raportu wskazującego na jednostki (lub przynajmniej grupy jednostek) realizujące projekty w poszczególnych obszarach i uzyskane efekty. W kolejnych częściach przedstawiamy wybrane projekty realizowane w regionie na różnych poziomach.

1.5.1 Wybrane działania realizowane przez Samorząd Województwa Mazowieckiego

W informacjach na temat realizacji zadań Samorządu Województwa w latach 2006-2012 w poszczególnych dziedzinach można znaleźć informacje o zróżnicowanym stopniu szczegółowości. Niektóre z nich prezentujemy poniżej⁶³.

⁶³ <http://www.mazovia.pl/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa-w-latach-2006-2010/marszalek-wojewodztwa-mazowieckiego-o-4-latach-pracy-samorzadu/>,
<http://www.mazovia.pl/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa-w-roku-2011/>,
<http://www.mazovia.pl/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa-na-rok-2012/>.

Wybrane działania realizowane przez Samorząd Województwa w latach 2006-2012 w obszarze **Środowisko**.

- Likwidowano mogilniki (czyli składowiska dla niebezpiecznych substancji, np. kręgi betonowe, bunkry powierzchniowe czy powojkowe magazyny, w których składowano przede wszystkim przeterminowane środki ochrony roślin) oraz magazyny przeterminowanych środków ochrony roślin znajdujące się na terenie Mazowsza. Samorząd Województwa Mazowieckiego planował zakończyć to zadanie do końca 2010 r., jednak w 2012 r. przystąpiono do likwidacji ostatniego, zinwentaryzowanego na terenie województwa mazowieckiego mogilnika, położonego w miejscowości Zajezierze (gmina Sieciechów, powiat kozienicki)⁶⁴.
- Wybudowano ponad 350 km sieci wodociągowej oraz ponad 70 km sieci kanalizacyjnej, powstało także 16 stacji uzdatniania wody i znaczna liczba przydomowych oczyszczalni ścieków.
- W 2009 r. Samorząd Województwa (jako udziałowiec większościowy) utworzył wraz z przedstawicielami samorządów lokalnych, biznesu i nauki Mazowiecką Agencję Energetyczną Sp. z o.o. (MAE) w celu poprawienia koordynacji działań z zakresu energetyki regionalnej. Pożyczono na ten cel grant z Programu Inteligentna Energia dla Europy (IEE) na 3-letni program MAE. Mazowsze posiada w zakresie odnawialnych źródeł energii duży potencjał do wykorzystania. Biomasa, energia słoneczna, biogaz rolniczy – to tylko niektóre z dostępnych źródeł. Ich efektywne wykorzystanie mogłoby nie tylko poprawić bilans energetyczny regionu, ale i pozytywnie wpłynąć na środowisko. Promocja tego typu rozwiązań to podstawowy cel MAE. Poza tym spółka zajmuje się doradztwem, a także opracowaniem analiz i wytycznych związanych z potencjałem i kierunkiem rozwojowym Mazowsza.
- W latach 2006-2010 w ramach RPO WM 2007-2013 podpisano umowy na dofinansowanie unijne w wysokości 220 mln PLN, które objęło 31 projektów związanych z poprawą ochrony środowiska.
- Prowadzono edukację ekologiczną poprzez uczestnictwo, organizację oraz wsparcie przedsięwzięć i imprez o charakterze edukacyjnym, podnoszących poziom wiedzy ekologicznej poprzez kształtowanie świadomości mieszkańców Mazowsza, a także kształtowanie prawidłowych postaw związanych z ochroną środowiska. Przykładowe imprezy to między innymi obchody Światowego Dnia Ziemi, czy Warszawskie Dni Recyklingu, które na stałe weszły do tradycji działań podejmowanych w dziedzinie ochrony środowiska przez Samorząd Województwa Mazowieckiego. Wydano wiele publikacji i informatorów o tematyce środowiskowej, a także przeprowadzono liczne szkolenia poruszające problematykę ochrony środowiska naturalnego. W latach 2005-2012 zostało przeprowadzonych osiem edycji konkursu Zbiórka makulatury dla przedszkolaków i uczniów szkół podstawowych, ponadpodstawowych i gimnazjów. Organizowano również konkurs plastyczny o tematyce ekologicznej dla dzieci w wieku przedszkolnym, konkurs ekologiczny dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjum, publiczną kampanię edukacyjną z zakresu baterii i akumulatorów i inne.
- Samorząd Województwa Mazowieckiego organizował prace na rzecz sprzątania lasów i ochrony przyrody.

Wybrane działania realizowane przez Samorząd Województwa w latach 2006-2012 w obszarze **Infrastruktura komunikacyjna**.

- Inwestycje i działania na rzecz poprawy transportu kolejowego. Jednym z ważnych osiągnięć Samorządu Województwa Mazowieckiego jest utworzenie pierwszej, w pełni samorządowej, spółki kolejowej w Polsce „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o. Dotychczas zostały m.in. zakupione nowoczesne pociągi i wagony.
- W 2008 r. wprowadzono wspólny bilet ZTM-KM dla pasażerów z gmin okotowskich.
- Podejmowano działania mające na celu usuwanie niedrożności oraz poprawę jakości istniejącej sieci komunikacyjnej.
- Realizowano przebudowy kanalizacji deszczowej przy modernizowanych drogach, budowano ścieżki rowerowe, chodniki, przejścia dla pieszych, ronda, oświetlenie uliczne, instalowano widoczne znaki pionowe i poziome, wprowadzono przemysłowe rozwiązania komunikacyjne, wygodne zjazdy z głównych tras i miejsca parkingowe.

⁶⁴ <http://www.mazovia.pl/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa/realizacja-zadan-samorzadu-wojewodztwa-na-rok-2012/srodowisko/>

- Sukcesywnie budowano parkingi w ramach systemu „Parkuj i Jedź” (Park&Ride) w celu zachęcenia kierowców samochodów osobowych do pozostawiania aut w wyznaczonych bezpiecznych miejscach i kontynuowania podróży pociągiem. Na terenie województwa mazowieckiego planowana jest budowa 40 parkingów w ramach systemu „Parkuj i Jedź”. Do końca 2012 r. otwarto osiem z nich – w Żyrardowie, Celestynowie, Ożarowie Mazowieckim, Siedlaczach, Brwinowie, Radomiu, Teresinie oraz Mińsku Mazowieckim. W 2012 r. podpisano porozumienie dotyczące budowy parkingu w systemie „Parkuj i Jedź” w podwarszawskim Błoniu. Koszt inwestycji to około 2 mln PLN, z czego 1 mln PLN ma pochodzić z budżetu województwa mazowieckiego.

Wybrane działania realizowane przez Samorząd Województwa w latach 2006–2012 w obszarze **Geodezja i kartografia**.

- W 2012 r. Samorząd Województwa Mazowieckiego przystąpił do Stowarzyszenia NEREUS, co wpisuje się w działania związane z przynależnością Polski do Europejskiej Agencji Kosmicznej. Poprzez uczestnictwo w Stowarzyszeniu NEREUS samorząd województwa inspirował tworzenie w regionie miejsc absorpcji wielomilionowych środków finansowych, które mogą przyczynić się do organizacji nowych miejsc pracy w dziedzinie wysokich technologii. Efektem działań podjętych przez Stowarzyszenie jest rozpoczęcie prac w ramach projektu *The Health Environment Intelligent Solutions for Sustaining Urban Economies* (THE ISSUE), którego głównym celem jest wypracowanie nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych i dostosowanie ich do specyfiki regionów. W 2012 r. trwały intensywne prace nad projektem, związane m.in. z zaprezentowaniem możliwości, jakie ze sobą niesie szerokiej grupie odbiorców, m.in. z branż: transportu, ochrony środowiska i zdrowia.

Przedstawione informacje o wybranych działaniach nie dają jednak pełnego obrazu sytuacji, nie wiadomo bowiem, czy były realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i z wykorzystaniem zaplanowanego budżetu i nie wiadomo na ile przybliżyły region do oczekiwanego stanu docelowego.

1.5.2

Wybrane działania realizowane przez Mazowiecką Agencję Energetyczną Sp. z o.o.

Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o. (MAE), powołana w 2009 r. przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, koncentruje się na trzech podstawowych obszarach: planowanie energetyczne, energetyka odnawialna oraz efektywność energetyczna, realizuje (lub realizowała) m.in. poniżej wyszczególnione działania i projekty⁶⁵.

- **Planowanie energetyczne na poziomie lokalnym – doradztwo dla samorządów lokalnych w zakresie odnawialnych źródeł energii.** Zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne uchwaloną przez Sejm RP w dniu 2 grudnia 2009 r., w myśl art. 18 i 19 do zadań własnych gmin o charakterze obligatoryjnym należy przygotowanie założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Projekty założeń powinny być opracowane przez gminy do dnia 11 marca 2012 r., powinny obejmować okres co najmniej 15 lat i winny być aktualizowane w co najmniej trzyletnich odstępach czasowych. MAE opracowuje dla gmin i miast projekty założeń do planów zaopatrzenia w energię, a także ich aktualizacje. Na wniosek zainteresowanej gminy, MAE przeprowadza analizę jej potencjału energetycznego, ustalając stan bieżący oraz przyszłe zapotrzebowanie na energię. Na tym etapie dokonuje szczegółowej weryfikacji potencjału w zakresie OZE, wskazując pożądane działania, które mogą przyczynić się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju danej gminy. W zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) Agencja może doradzić na etapie projektowania – rekomendując konkretne rozwiązania czy technologie możliwe do zastosowania w danym projekcie, jak również może świadczyć usługi doradcze na etapie inwestycyjnym. Działania to ma na celu poprawienie racjonalności gospodarowania dostępnymi surowcami

⁶⁵ www.mae.com.pl; Rozmowa z Bartoszem Dubińskim Prezesem Mazowieckiej Agencji Energetycznej, <http://wawcc.pl/aktualnoci/363-rozmowa-z-bartoszem-dubiskim-prezesem-mazowieckiej-agencji-energetycznej>

energetycznymi, poprzez efektywne wykorzystanie energii oraz zrównoważone korzystanie z lokalnie dostępnych nośników energii odnawialnej.

- **Projekt strategiczny Komisji Europejskiej „Plan rozwoju energetyki na Mazowszu” (Regional Energy Concepts – CEP-REC)⁶⁶** o charakterze ogólnoeuropejskim, w którym MAE jest jednym z 15 partnerów. W Polsce realizacja projektu ograniczy się tylko do Mazowsza. Celem projektu jest wypracowanie założeń do wzorcowego programu energetycznego dla regionów, który (na przykładzie Mazowsza) ma posłużyć również do wypracowania polskiego modelu regionalnych programów energetycznych. Zaproponowana w projekcie metodologia ma umożliwić nie tylko przygotowywanie scenariuszy zapotrzebowania na energię (poprzez energię generowaną z odnawialnych źródeł regionu), ale także ma posłużyć do wskazania podstawowych działań z zakresu efektywności energetycznej, możliwych do podjęcia przez władze regionalne. Działania projektu pozwolą na stworzenie bazy pod przyszłą strategię/bilans energetyczny Mazowsza, a także przyczynią się do aktualizacji istniejącego „Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego”. Wartość projektu (w części realizowanej przez MAE) wynosi 120.431 EUR (przyznano grant w wysokości 102.366,35 EUR). W ramach ustalonego podziału zadań MAE ponosi odpowiedzialność merytoryczną w zakresie planowania regionalnego, a Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii będzie pomagać Agencji w opracowaniu schematów monitoringu energetycznego oraz rozpowszechnianiu rezultatów projektu na poziomie krajowym i europejskim.
- **EINSTEIN – Effective INtegration of Seasonal Thermal Energy storage systems IN existing buildings⁶⁷** – projekt realizowany w ramach 7 Programu Ramowego w zakresie badań i rozwoju technologicznego (7PR), w którym MAE jest jednym z partnerów konsorcjum. W ramach projektu przewidziana jest inwestycja polegająca na montażu urządzeń pozyskiwania i wykorzystywania energii odnawialnej w cyklu czterolecznym (m.in. zasobnik STES, instalacja kolektorów słonecznych, sieć ciepłownicza, pompa ciepła) na budynkach Wojewódzkiego Szpitala dla Nerwów i Psychicznie Chorych „Drewnica”. Szacunkowa wartość całkowita: 1.370.000 EUR. Wartość projektu (w części realizowanej przez MAE) wynosi 351.040 EUR (grant opiewa na: 213.480 EUR). MAE odpowiada za przeprowadzenie badań i koordynację części inwestycyjnej projektu w Polsce, część budowlana projektu będzie realizowana we współpracy z Mostostalem Warszawa S.A., który zobowiązany został do sfinansowania tej części inwestycji. Projekt techniczny inwestycji ma wykonać polska firma inżynierska CIM-mes Projekt Sp. z o.o. Projekt rozpoczął się 1 stycznia 2012 r., a jego realizację przewidziano na 48 miesięcy. Projekt zakłada efektywną integrację niskotemperaturowych systemów grzewczych opartych na technologii źródeł odnawialnych, opracowanie nowych, wydajnych technologii jak STES dla istniejących budynków. Pod uwagę brane będą istniejące warunki w budynkach pilotażowych, na tej podstawie zaproponowane zostaną wytyczne do przeprowadzenia modernizacji w celu ograniczenia konsumpcji energii zgodnie z najbardziej restrykcyjnymi wymogami środowiskowymi.

Niskoenergetyczny system grzania polegać będzie na:

- bardzo niskim zużyciu energii pierwotnej ze względu na zastosowanie odnawialnych źródeł energii i technologii magazynowania energii; ograniczenie zużycia energii pierwotnej w 70%, w stosunku do pierwotnej sytuacji budynku przed modernizacją, pozwala na zaprojektowanie nowych budynków nisko energetycznych;
- stworzeniu możliwości przekształcenia istniejących budynków w budynki nisko energetyczne z uwagi na brak ograniczeń w zakresie oszczędności energii – odpowiednio duże instalacje kolektorów i zbiorników magazynujących energię dają możliwość większej redukcji zużycia energii pierwotnej;
- wykorzystywaniu pomp ciepła jako efektywnego źródła energii, pracujących nawet z COP = 10;
- wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii i uzyskaniu co najmniej 50% energii promieniowania słonecznego docierającej do kolektorów;

⁶⁶ <http://www.mae.com.pl/projekty-cep-rec.html>

⁶⁷ <http://www.mae.com.pl/projekty-einstein.html>

- połączeniu STES i pomp ciepła, co jest znacznie efektywniejsze od połączenia z konwencjonalnymi kotłami i pozwala na podniesienie efektywności energetycznej o 20%, zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 35% i zredukowanie kosztów o 25%; do tego wymagane są odpowiednie pompy ciepła, które zostaną opracowane w tym projekcie.
- **Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii**⁶⁸. Prace nad powołaniem klastra jako platformy powiązań jednostek rządowych, samorządowych, biznesu oraz instytucji B+R rozpoczęto w 2010 r. Klaster, który powołano w maju 2011 r.⁶⁹ ma angażować się we wszelkie inicjatywy podejmowane przez podmioty zewnętrzne, których cele będą spójne z celami realizowanymi w ramach klastra, a są to:
 - wzmocnienie konkurencyjności regionu,
 - zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw,
 - poprawa przepływu informacji pomiędzy instytucjami nauki i biznesu,
 - promocja zachowań pro energetycznych,
 - zmniejszenie szkodliwych oddziaływań na środowisko naturalne,
 - świadczenie usług z zakresu efektywności energetycznej,
 - wzmocnienie współdziałania samorządu lokalnego, przedstawicieli ośrodków naukowo-badawczych, przedstawicieli uczelni wyższych oraz regionalnego biznesu w realizacji polityki rozwoju województwa mazowieckiego,
 - popularyzacja zachowań proekologicznych,
 - promocja województwa mazowieckiego jako miejsca efektywnych inwestycji,
 - poprawa bezpieczeństwa energetycznego Mazowsza,
 - wspólna promocja działań w zakresie inwestowania w OZE,
 - wzrost atrakcyjności studiów technicznych o specjalnościach energetycznych.

Do podstawowych działań klastra będzie należało:

- opracowanie i prowadzenie działań promocyjnych w zakresie poszanowania energii i ochrony środowiska,
- popularyzacja wiedzy o metodach i sposobach zwiększających efektywność energetyczną odbiorców końcowych mediów energetycznych (energia elektryczna, gaz, ciepła woda, ogrzewanie itp.) poprzez szkolenia, konferencje, warsztaty itp.,
- wypracowanie i wdrożenie skutecznych mechanizmów wsparcia finansowego dla przedsięwzięć z dziedziny EE i OZE,
- opiniowanie i wypracowywanie standardów dla systemów monitorujących zużycie energii,
- opracowanie i wdrożenie systemu monitorowania zużycia energii, w szczególności w JST (Smart Metering),
- utworzenie internetowego i telefonicznego centrum informacyjno-konsultacyjnego.

Członkami klastra mają być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- agencje promocyjne,
- ośrodki naukowo-badawcze,
- ośrodki akademickie,
- małe i średnie przedsiębiorstwa (producenci i usługodawcy systemów z zakresu efektywności energetycznej i OZE),
- instytucje doradcze,
- instytucje finansowe,
- instytucje szkoleniowe,
- instytucje certyfikujące,
- instytucje sektora energetycznego,
- organizacje rządowe i pozarządowe.

⁶⁸ <http://www.mae.com.pl/mazowiecki-klaster-ee-i-oze.html>

⁶⁹ Rozmowa z Bartoszem Dubińskim Prezesem Mazowieckiej Agencji Energetycznej,

<http://wawcc.pl/aktualnoci/363-rozmowa-z-bartoszem-dubiskim-prezesem-mazowieckiej-agencji-energetycznej>

Planowane produkty klastra to:

- Mazowieckie Samorządowe Centrum Monitorowania Zużycia Energii,
- projekty promocyjne popularyzujące wiedzę i zachowania z dziedziny EE i OZE,
- strategia marketingowa uwzględniająca aktywności uczestników klastra,
- konferencje, warsztaty, szkolenia,
- wydawnictwa informacyjne (broszury, foldery, poradniki),
- infolinia (EE i OZE),
- strona internetowa.

Planowane źródła finansowania to:

- wkład własny uczestników klastra,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych,
- przychody z tytułu świadczonych usług przez klastr,
- darowizny.

W styczniu 2013 r. działalność klastra była finansowana w ramach projektu „Rozwój Mazowieckiego Klastra Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach PO IG. Jednym z 20 członków klastra był Instytut Energetyki⁷⁰.

- **Odnawialne źródła energii i termomodernizacja w m.st. Warszawa (RPO 4.3)**⁷¹ – zadaniem MAE w ramach projektów m.st. Warszawy (4.3 RPO) jest promowanie działań na rzecz oszczędzania energii oraz wykorzystania energii odnawialnej w budynkach użyteczności publicznej. Projekty kierowane są przede wszystkim do dyrektorów, personelu technicznego, zarządców, użytkowników budynków użyteczności publicznej, nauczycieli, rodziców oraz przedstawicieli samorządu lokalnego. W ramach komponentu realizowanego przez MAE przewidziano poniżej podane działania.
 - Opracowanie poradnika „Jak zarządzać energią w budynkach użyteczności publicznej?” z myślą o beneficjentach projektu, którzy pośrednio lub bezpośrednio pokrywają ze swoich budżetów rachunki za energię i wodę. W poradniku ma być przedstawiona problematyka zarządzania energią i środowiskiem w obiektach i budynkach użyteczności publicznej (takich jak: szkoły, przedszkola, placówki zdrowotne, obiekty kulturalne i sportowe, budynki administracyjne itp.) również od strony gospodarowania pieniędzmi publicznymi i ich efektywnego wydatkowania. Publikacja ma promować dobre zarządzanie energią oraz wskazywać możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej.
 - Analiza rachunków wybranych obiektów pod kątem oszczędności w wydatkach na energię – w ramach tego działania wykorzystane zostaną narzędzia obliczeniowe MAE, które pozwolą nie tylko ocenić sprawność energetyczną budynku, ale racjonalność kosztów zakupu energii. Na podstawie otrzymanych wyników będzie możliwa renegotiacja umów z zakładami energetycznymi lub zmiana/ optymalizacja zużycia w ramach przydzielonych placówce taryf.
 - Plan optymalizacji zużycia energii – modelowy budynek publiczny pod względem efektywności energetycznej – w ramach tego działania planowane są audyty budynków publicznych pod kątem ich efektywności energetycznej (EE). Dla wszystkich sprawdzonych budynków zostaną przygotowane specyfikacje obejmujące możliwe do wykonania zabiegi zorientowane na poprawę EE oraz integrację odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem finansowania przez fundusze zewnętrzne. W efekcie stworzony zostanie plan wdrażania rozwiązań EE dla konkretnych budynków. Proponowane działanie mieści się w zamierzeniach Dyrektywy dotyczącej sprawności energetycznej budynków, która została włączona do systemów prawnych krajów członkowskich UE w styczniu 2006 i która wymaga od wszystkich krajów członkowskich podjęcia działań zachęcających, poprzez system certyfikacji, do publicznego eksponowania informacji o sprawności energetycznej swoich budynków.

⁷⁰ <http://www.ien.com.pl/aktualnosc/items/spotkanie-mazowieckiego-klastra-efektywnosci-energetycznej-i-odnawialnych-zrodel-energii>

⁷¹ <http://www.mae.com.pl/projekty-oze-i-termomodernizacja-w-m-st-warszawa.html>

- **Akcja informacyjno-edukacyjna – oszczędność energii jest trendy** – promowanie efektywności energetycznej w budynkach komunalnych w wyniku oszczędzania energii i wody. Powyższe działanie skupi się na przeprowadzeniu kampanii informacyjno-edukacyjnej pokazującej w dostępnym sposób argumenty za oszczędzaniem energii, a także na promowaniu zachowań pro-ekologicznych wśród młodzieży. Akcja w sposób pośredni dotrze też do rodziców, którzy za pośrednictwem dzieci wejdą w posiadanie ulotek, materiałów problemowych/informacyjnych oraz gadżetów EE. Celem kampanii jest zmiana złych postaw i nawyków wśród tej grupy odbiorców w celu wykształcenia świadomości energetycznej młodzieży.
- **Monitoring działań w zakresie efektywności energetycznej – uruchomienie monitoringu zużycia energii** – wyprobowanie i sprawdzenie procedur, które już zostały wdrożone w danych szkołach. Monitoring ma dostarczyć wiedzy o ilości zużywanej energii oraz ma pomóc wykryć kolejne miejsca, gdzie jest ona marnotrawiona. W ramach działania dostarczone zostaną przykłady dobrych praktyk z innych placówek, w których podobne procedury zostały wdrożone, pokazujących inne projekty pilotażowe z ich mocnymi i słabymi stronami. Celem tego zestawienia będzie weryfikacja przyjętych planów optymalizacyjnych i ewentualna korekta wdrożeń w budynkach projektowych.
- **Działalność edukacyjna** – MAE realizowała i nadal realizuje liczne projekty z tym zakresie. Między innymi podane poniżej.
 - **Edukacja ekologiczna** – projekty dofinansowane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: „Lekcje interaktywne nt. odnawialnych źródeł energii” (projekt objął swoim działaniem 486 dzieci szkół podstawowych i gimnazjalnych z gmin Gostynin, Korczew, Myszyniec i Rzecznów i polegał na zorganizowaniu lekcji poglądowych nt. odnawialnych źródeł energii), „Efektywność energetyczna – cykl artykułów problemowych na łamach prasy lokalnej i regionalnej” (projekt polegał na publikacji artykułów prasowych nt. efektywności energetycznej, skierowanych do mieszkańców Mazowsza, które dotyczyły szeroko pojętej efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych – jednorodzinnych i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej, efektywności energetycznej w biurze, efektywności energetycznej w gospodarstwie rolniczym, procesów zwiększających efektywność energetyczną w MSP), „Budowa i uruchomienie wortalu tematycznego „Szanej energię” nt. odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej” (projekt polegał na stworzeniu wortalu internetowego www.szanej-energie.pl o ściśle sprecyzowanym zakresie tematycznym oraz specjalistycznych informacjach branżowych; docelowo wortal ma stać się jedną z podstawowych baz wiedzy nt. odnawialnych źródeł energii (OZE) i efektywności energetycznej (EE) dla samorządowców).
 - **Projekty szkoleniowe na konkretne zamówienie**, np.: jednodniowe szkolenia dla pracowników gmin z terenu województwa mazowieckiego zainteresowanych tematyką pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych z obszarów wiejskich (był to element projektu „Konferencje i szkolenia – 2011 rok” w ramach Pomocy Technicznej z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013; szkolenia stanowiły wsparcie dla potencjalnych beneficjentów zainteresowanych składaniem wniosków na dofinansowanie „projektów OZE” na terenie województwa).
 - **Cykl szkoleń dla „Samorządowych Managerów ds. Energii”**, będących odpowiedzią na wymogi związane z realizacją zadań samorządu z zakresu planowania i organizowania zaopatrzenia gmin w energię.
- **JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas)**⁷² – to inicjatywa z nowatorskim podejściem do wykorzystywania środków unijnych, zakładającym odejście od finansowania dotacyjnego na rzecz finansowania zwrotnego. Agencja razem z Bankiem Gospodarstwa Krajowego S.A. weszła w skład konsorcjum, które przygotowało aplikację do Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) na zarządzanie Funduszem Rozwoju Obszarów Miejskich (FROM). Projekty realizowane przy wsparciu Inicjatywy JESSICA z założenia powin-

⁷² <http://www.mae.com.pl/projekty-jessica.html>, <http://www.jessica.mazovia.pl/>

ny generować dochód. W Polsce JESSICA jest wdrażana regionalnie w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO). Decyzja odnośnie przystąpienia do Inicjatywy JESSICA należy do zarządów województw na etapie przygotowania RPO. Wśród kluczowych obszarów priorytetowych Inicjatywy na Mazowszu są projekty z zakresu:

- energii (działanie 4.3 RPO),
- rewitalizacji (działanie 5.1 RPO)
- oraz klastrów (działanie 1.6 RPO).

Fundusz JESSICA, w części zarządzanej przez MAE, wspiera preferencyjnymi pożyczkami projekty JST z całego regionu, które wpisują się w obszar „energia i ochrona środowiska” – działanie 4.3 RPO Mazowsze. Wartość wnioskowanej pożyczki może stanowić maksymalnie 75% całkowitych kosztów kwalifikowanych projektu, natomiast oprocentowanie ustalone jest indywidualnie przez każdy Fundusz Rozwoju Obszarów Miejskich oraz w zależności od charakteru projektu ubiegającego się o dofinansowanie. Im większe są generowanie korzyści społeczne, tym niższe oprocentowanie może otrzymać projekt.

Należy przyznać, że przytoczone przykłady projektów realizowanych przez Mazowiecką Agencję Energetyczną Sp. z o.o. są bardzo ciekawe i wpisują się w „zieloną gospodarkę”. Ich wszystkie efekty będą jednak widoczne i znane dopiero za jakiś czas.

1.5.3

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” (program) z marca 2012 r., stanowi aktualizację poprzedniego „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” z 2007 r. Program z marca 2012 r., stanowi dokument spójny z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” oraz z zaktualizowanym „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Głównym celem programu, jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do 2032 r. wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie. Polityka państwa w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest wymaga zaangażowania administracji publicznej na wszystkich poziomach – centralnym, regionalnym i lokalnym. Rola Samorządu Województwa w realizacji programu w dużym stopniu sprowadza się do monitorowania sytuacji w tym zakresie w regionie i podejmowania działań uświadamiających zarówno mieszkańców, przedsiębiorców, jak i samorządy lokalne. W poprzednich latach Samorząd Województwa Mazowieckiego podejmował m.in. następujące działania mające na celu podniesienie świadomości mieszkańców Mazowsza w ramach programu:

- obchody Światowego Dnia Ziemi,
- obchody Warszawskich Dni Recyklingu,
- publikacja materiałów informacyjnych i kolportaż ich (łącznie z programem) do urzędów gmin, miast oraz starostw powiatowych w regionie,
- publikacje na temat azbestu w mazowieckich tygodnikach regionalnych,
- organizowanie seminariów i konferencji (lub udział w nich i prezentacje związane z tematem azbestu) dla przedstawicieli samorządów lokalnych,
- przekazywanie samorządom gminnym z terenu Mazowsza informacji m.in. na temat:
 - planowanych zmian w sposobie sporządzania i przekazywania corocznego sprawozdania dotyczącego azbestu,
 - obowiązku pracowania w Bazie Azbestowej i korzyściach z tego wynikających,
 - obowiązku prawnego dotyczącego okresowego przedkładania marszałkowi województwa dokumentacji dotyczącej wyrobów zawierających azbest.

Istniejące uregulowania główny ciężar usunięcia wyrobów zawierających azbest nakładają zatem na samorządy gminne i powiatowe. Przykładowo „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu grójeckiego i gmin powiatu” z 2008 r. zawiera m.in. diagnozę sytuacji w tym zakresie w poszczególnych gminach powiatu ze szczegółową inwentaryzacją, strategię

w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania ich (cele, harmonogram i aspekty finansowe), koncepcję zarządzania programem, a także zasady monitoringu. Zgodnie z programem jego realizacja będzie finansowana głównie ze źródeł zewnętrznych, o które planowano ubiegać się jako powiat. Uwzględniono również działania podjęte wcześniej przez niektóre gminy, mające na celu udzielenie mieszkańcom dofinansowania na usuwanie i unieszkodliwianie elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych. Zazwyczaj pomoc gminy obejmowała odbiór i unieszkodliwienie tych elementów, natomiast koszty rozbiórki i prac remontowych pokrywał właściciel. Gminy mogą ubiegać się również o dofinansowanie planowanych prac z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Z informacji zawartych w nowym programie dla regionu wynika, że w roku 2010 najwięcej wyrobów zawierających azbest wykorzystywanych było w budynkach mieszkalnych i gospodarczych osób fizycznych (93,9%). Pozostałe wyroby wykorzystywane były przez przedsiębiorców⁷³. Z raportu wynika też, że w 2012 r. 63 gminy z terenu województwa mazowieckiego nie miały uchwalonego programu usuwania wyrobów zawierających azbest, a 19 gmin nie przeprowadziło inwentaryzacji tych wyrobów. W 43% gmin przeprowadzona inwentaryzacja nie była kompleksowa⁷⁴. Stwierdzono również, że pomimo różnych działań tempo usuwania wyrobów azbestowych z terenu województwa mazowieckiego utrzymywało się na niskim poziomie (ale z tendencją wzrostową), a ich ilość jest wciąż znacząca. Przyczyny tego stanu dopatrywano się w niskiej świadomości mieszkańców województwa (w tym osób prawnych) na temat możliwości ubiegania się o dotacje i pożyczki z funduszy ochrony środowiska oraz w odległym ostatecznym terminie usunięcia wyrobów z terenu kraju.

1.5.4 Działania wspierane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie prowadzi działalność statutową w zakresie ochrony środowiska obejmującą przyznawanie dotacji, pożyczek, umorzeń pożyczek, dopłat do oprocentowania dla kredytów dla jednostek samorządu terytorialnego, przedsiębiorców i osób fizycznych. Fundusz w minionych latach wspierał m.in. działania w zakresie⁷⁵:

- ochrony wód – dofinansowanie głównie budowy kanalizacji sanitarnej przez samorządy lokalne i jednostki komunalne, a poza tym budowy przydomowych oczyszczalni ścieków;
- gospodarki wodnej – dofinansowanie głównie budowy i modernizacji stacji uzdatniania wody oraz budowy sieci wodociągowych, a ponadto zadań z zakresu małej retencji, budowy i modernizacji obiektów hydrotechnicznych, regulacji i modernizacji rzek i ochrony przeciwpowodziowej oraz usuwanie skutków powodzi;
- ochrony powietrza – dofinansowanie głównie modernizacji systemów ciepłych w połączeniu z likwidacją lokalnych przestarzałych kotłowni, termomodernizacji obiektów, wspieranie zadań i programów w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pomp ciepła, kolektorów słonecznych, biomasy), likwidacji niskich emisji na terenach zabudowanych oraz modernizacji sieci ciepłych i węzłów ciepłych;
- ochrony ziemi – głównie dofinansowanie zadań z zakresu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym głównie azbestu stanowiącego pokrycie dachów zabudowań; wdrażania selektywnej zbiórki odpadów; rekultywacji wysypisk oraz odzysku odpadów;
- monitoringu środowiska – wsparcie dla Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w postaci zakupu aparatury pomiarowej i sprzętu laboratoryjnego wykorzysty-

⁷³ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego. Załącznik nr 14 do *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023*, Warszawa, marzec 2012, s. 37.

⁷⁴ *Ibidem*, s. 55.

⁷⁵ <http://www.wfosigw.pl/strona-glowna/sprawozdania/sprawozdania-z-dzialalnosci>. Na stronie Funduszu dostępne są sprawozdania i raporty z jego działalności z lat 2002-2007 i roku 2010 (19.03.2013).

wanych do prowadzenia przez WIOŚ całorocznego monitoringu regionalnego wód powierzchniowych, powietrza oraz hałasu komunikacyjnego, zakupy specjalistycznego wyposażenia niezbędnego do wykrywania zagrożeń środowiska na potrzeby Policji;

- edukacji ekologicznej – dotacje dla parków krajobrazowych i organizacji pozarządowych na budowę infrastruktury dydaktycznej i wyposażenie terenowych baz edukacyjnych, programy edukacyjne, akcje i imprezy ekologiczne oraz konkursy.

Ponadto jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębiorcy z Mazowsza mogli ubiegać się o wsparcie działań wpisujących się w „zieloną gospodarkę” w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który przewiduje następujące obszary finansowania⁷⁶:

- inwestycje wodno-ściekowe,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami,
- górnictwo i geotermia,
- OZE i efektywność energetyczna,
- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- badania i programy międzydziedzinowe.

Wsparcie NFOŚiGW generalnie obejmuje dotacje, pożyczki oraz dopłaty do kredytów. Mogą ubiegać się o nie m.in.: samorządy, przedsiębiorcy, osoby fizyczne i osoby prawne.

Przykładowo w obszarze OZE i efektywności energetycznej NFOŚiGW przyjął dwa priorytetowe kierunki działań: kompleksowe wsparcie inwestycji w rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE) pochodzącej ze słońca, wiatru, wody, ziemi lub biomasy, a także działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej – począwszy od energochłonnych procesów przemysłowych, poprzez poprawę zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej, a kończąc na rozwiązaniach dla polskich rodzin inwestujących w energooszczędne domy⁷⁷. Możliwe wsparcie NFOŚiGW dotyczy inwestycji i działań takich, jak np.:

- przedsięwzięcia związane z termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- sieci elektroenergetyczne, sieci ciepłownicze,
- przebudowa i budowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej oraz ciepła spełniające wymogi wysokosprawnej kogeneracji,
- obniżenie wielkości emisji zanieczyszczeń z instalacji spalania paliw,
- optymalizacja i racjonalizacja zużycia energii: elektrycznej, ciepłej i ciepłej wody użytkowej,
- działania inwestycyjne mające na celu wzrost efektywności energetycznej przedsiębiorstw,
- przeprowadzenie audytów energetycznych,
- obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej z zastosowaniem wyłącznie biomasy,
- obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z biogazu,
- instalacje do wytwarzania biogazu,
- odnawialne źródła energii,
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą oświetlenia w budowanym i wykorzystaniem OZE,
- termomodernizacja budynków, wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, wykorzystanie OZE, wymiana oświetlenia wewnętrznego,
- uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową energooszczędnych budynków użyteczności publicznej,
- poprawa efektywności wykorzystania energii w nowobudowanych budynkach (dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych),
- wspieranie przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną systemów oświetlenia ulicznego,
- inwestycje ukierunkowane na budowę lub modernizację sieci elektroenergetycznych w celu podłączenia nowych źródeł energii wiatrowej,

⁷⁶ <http://www.nfosigw.gov.pl/>

⁷⁷ <http://www.nfosigw.gov.pl/oze-i-efektywnosc-energetyczna/>

- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń i dla których zostały opracowane programy ochrony powietrza,
- dofinansowanie przedsięwzięć polegających na obniżeniu zużycia energii i paliw w transporcie miejskim,
- opracowanie programów ochrony powietrza,
- kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej.

1.5.5

Przykłady projektów realizowanych przez samorządy gminne z Mazowsza

● 1.5.5.1. Piaseczno: biogaz w nowoczesnej oczyszczalni⁷⁸

W październiku 2010 r. w gminie Piaseczno ukończono największy w historii gminy projekt ekologiczny – miejską oczyszczalnię o wartości ok. 360 mln PLN. Inwestycję zrealizowano dzięki dofinansowaniu z Funduszu Spójności w wysokości ok. 125 mln PLN (31,7 mln EUR).

Miejska oczyszczalnia typu mechaniczno-biologicznego jest jedną z najnowocześniejszych w Polsce. Pracuje w układzie 3-stopniowego oczyszczania ścieków komunalnych, przemysłowych i deszczowych, zgodnie z najnowszymi tendencjami, ujmującymi biologiczne usuwanie związków azotu i fosforu. Oczyszczalnia jest zautomatyzowana i prosta w obsłudze. Zastosowany w obiekcie system odzysku biogazu uzyskiwanego z fermentacji osadów, umożliwia ogrzanie obiektów na oczyszczalni, a nowoczesny ciąg przeróbki i suszenia osadów prowadzi do odwodnienia osadu w 90-95%. Osad w postaci bezpiecznego pod względem higieniczno-sanitarnym granulatu może być wykorzystany przyrodniczo oraz spalany w różnego rodzaju piecach. Inwestycja obejmowała również wykonanie nowego punktu zlewnego ścieków dowożonych, który jest hermetyczny i niweluje nieprzyjemne zapachy.

Dzięki ukończonemu projektowi „Program gospodarki wodno-ściekowej w Piasecznie”, mieszkańcy Piaseczna zyskali nowoczesny system odbierania oraz oczyszczania ścieków, na który składa się m.in. dwukrotnie powiększona miejska oczyszczalnia ścieków.

Piaseczyński projekt może być przykładem dla innych samorządów, jak wzorowo realizować przedsięwzięcia z branży ochrony środowiska, tym bardziej, że znalazł się w publikacji Komisji Europejskiej wśród przykładów najlepszych inwestycji w obszarze ochrony środowiska współfinansowanych przez Unię Europejską.

● 1.5.5.2. Płońsk: pierwsza w Polsce elektrociepłownia opalana biomasą⁷⁹

W grudniu 2007 r. w Płońsku zakończono projekt „Modernizacja systemu ciepłowniczego Miasta Płońsk”. W ramach projektu m.in. wykonano instalację do spalania biomasy (zamiast miatu węglowego) na potrzeby grzewcze w układzie skojarzonej produkcji ciepła i energii elektrycznej, aby dzięki temu zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych i pozostałych zanieczyszczeń do atmosfery. Cała inwestycja obejmowała:

- budowę elektrociepłowni opalanej biomasą o mocy 12,5 MWt i 2,08 MWe wraz z magazynem biomasy i infrastrukturą,
- wymianę sieci ciepłowniczych tradycyjnych na preizolowane o długości 7.500 mb,
- budowę 29 węzłów ciepłowniczych,
- budowę sieci parowej i kondensatu do zakładu „Agrico” sp. z o. o.,
- budowę instalacji do współspalania miatu węglowego i biomasy dla kotłów wodnych.

⁷⁸ <http://eko-gminy.pl/gminy-przyjazne-oze-dobre-praktyki/pazdziernik-2010/41-piaseczno-biogaz-w-oczyszczalni.html>

⁷⁹ <http://www.res-league.eu/pl/polish-league/polish-best-practices/pec-w-posku-sp-z-o-o-prekursor-ekologicznego-wytwarzania-energii-w-skojarzeniu?Itemid=136>,
<http://eko-gminy.pl/gminy-przyjazne-oze-dobre-praktyki/pazdziernik-2010/43-posk-biomasa-w-systemie-ciepowniczym.html>

Ta nowoczesna elektrociepłownia działa w strukturze komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Płońsku. Podstawowym paliwem zmodernizowanej ciepłowni są zrębki drzewne, w tym z roślin energetycznych – produkowane z nich jest 67% energii cieplnej i 100% energii elektrycznej. Efektem zrealizowania projektu oraz przedsięwzięć termomodernizacyjnych w mieście jest oszczędność energii cieplnej rzędu 20–25% w skali roku. Ponadto osiągnięto znaczną redukcję emitowanych zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych (np. CO₂ – o 77,2%, SO₂ – o 63,8%), poprawiły się sprawność wytwarzania energii i efektywność wykorzystania energii pierwotnej zawartej w paliwie poprzez produkcję ciepła i prądu, zmniejszono koszty produkcji, obniżono straty przesyłania energii cieplnej, dostosowano produkowaną energię do chwilowego zapotrzebowania u odbiorców, dzięki wymiennikowym węzłom indywidualnym wyposażonym w automatykę pogodową i pompy z płynną regulacją wydajności.

Modernizacja systemu ciepłowniczego Płońska jest przykładem modelowego rozwiązania w zakresie ograniczenia emisji do atmosfery CO₂, pyłów oraz innych gazów (SO₂, NO_x) z wykorzystaniem źródeł odnawialnych.

● 1.5.5.3. Mszczonów: ciepłownia gazowo-geotermalna, baseny geotermalne⁸⁰

Ciepłownia gazowo-geotermalna w Mszczonowie należy do starszych projektów wpisujących się w „zieloną gospodarkę”, jednak ze względu na swój charakter jest projektem pionierskim. Instalacja w Mszczonowie mogła powstać m.in. dzięki dogodnemu usytuowaniu miasta na warstwach geotermalnych o dobrych parametrach – podmszczonowskie wody geotermalne o temperaturze 420°C, pozyskiwane z głębokości 1700 metrów są w stanie skutecznie ogrzać Mszczonów do momentu, kiedy temperatura powietrza nie spadnie poniżej -50°C. Poza tym, pozyskiwana z głębi ziemi woda jest słodka, co jest ewenementem w skali światowej (w Europie podobna instalacja działa tylko w podmonachijskim Erding). Ciepłownia gazowo-geotermalna w Mszczonowie mogła powstać również dzięki wykonaniu jeszcze w latach 70-tych ubiegłego wieku otworu, który w latach 1996-1997 zrekonstruowano i przystosowano do eksploatacji wody geotermalnej, co istotnie zmniejszyło koszty dalszych inwestycji.

Ciepłownicza część zakładu działa w układzie skojarzonym: woda sieciowa jest podgrzewana do odpowiedniej temperatury za pomocą ciepła z wody geotermalnej i kotłów gazowych wraz z absorpcyjną pompą ciepła. W sezonie grzewczym ok. 35% ciepła dostarczanego odbiorcom pochodzi z wody geotermalnej. Schłodzona w części ciepłowniczej woda geotermalna jest kierowana do miejskiej sieci wodociągowej jako woda pitna wysokiej jakości.

Ciepłownia wybudowana w ramach projektu celowego współfinansowanego przez Komitet Badań Naukowych została oddana do użytku w 2000 r. Wnioskodawcą i wykonawcą projektu był Urząd Miasta i Gminy Mszczonów, a realizatorem Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Krakowie, pełniący również nadzór naukowy nad inwestycją. Inwestycję sfinansował KBN, Fundacja EKOFUNDUSZ, Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i w Łodzi. Ciepłownia gazowo-geotermalna jest własnością spółki „Geotermia Mazowiecka” S.A. (która zajmuje się eksploatacją ciepłowni), powołanej w latach 90-tych ubiegłego wieku przez jej akcjonariuszy m.in. gminy Żyrardów, Skierniewice, Mszczonów, Sochaczew, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie i w Łodzi, Hydrotrest SKANSKA S.A.

Uruchomienie ciepłowni gazowo-geotermalnej w Mszczonowie umożliwiło zamknięcie trzech przestarzałych technologicznie kotłowni opalanych miatem węglowym, które były zlokalizowane w centrum miasta. W rezultacie wyeliminowano niemal 4,5 tys. ton paliw spalanych co roku dla celów grzewczych, a tym samym znacznie zredukowano szkodliwe emisje generowane

⁸⁰ <http://www.pnec.org.pl/smart/pdf/mszczono.pdf>,
<http://geotermia.com.pl/index.php?page=zaklad-mszczonow>,
<http://www.mszczonow.pl/618,zrealizowane-w-2008.html>,
<http://www.termym-szczonow.eu/>,
<http://www.mszczonow.pl/313,projekt-um-dzialanie-6-2.html?wiecej=229>

wcześniej w procesie spalania paliw (przykładowo – całkowicie wyeliminowano emisję SO_2 , sadzy i pyłu, emisję CO_2 zmniejszono o 75%, NO_x o 82%, CO o 98%). Ponadto dzięki realizacji projektu geotermalnego zmodernizowano system dystrybucji ciepła, a korzystanie z odnawialnego źródła energii obniżyło koszt produkcji 1 GJ ciepła w Mszczonowie o niemal 25% w stosunku do kosztów wytworzenia jednostki energii w nowoczesnej kotłowni gazowej czy przestarzałej kotłowni węglowej.

Władze Miasta i Gminy Mszczonów bazując na sukcesie projektu geotermalnego, postanowiły rozszerzyć sposób i zakres stosowania wody geotermalnej i zawartego w niej ciepła poprzez budowę basenów napętnianych wodą geotermalną, co jednocześnie otworzyło przed gminą nowe perspektywy rozwoju. W połowie 2008 r. oddano do użytku inwestycję zrealizowaną w ramach projektu „Budowa kompleksu basenowego z wykorzystaniem źródeł termalnych w Mszczonowie”, który był współfinansowany przez UE ze środków EFRR w ramach ZPORR. Kompleks basenów geotermalnych – „Termy Mszczonów” obejmuje: basen geotermalny rekreacyjny całoroczny zewnętrzny z atrakcjami wodnymi, połączony łącznikiem z basenem geotermalnym rekreacyjnym całorocznym wewnętrznym, basen sportowy i basen rekreacyjny z atrakcjami wodnymi i zespołem zjeżdżałni wodnych, brodzik dziecięcy z fontanną schładzającą, zadaszone lodowisko, pawilon obsługowy z pomieszczeniami administracyjnymi, szatniowo-sanitarnymi, techniczno-gospodarczymi i gastronomicznymi. Ponadto inwestycja obejmowała zagospodarowanie terenu: urządzenie plaży trawiastej z trzema boiskami do piłki plażowej i placem zabaw dla dzieci, parkingi, drogi i ciągi pieszce oraz ogrodzenie terenu. Obiekt łącznie z wyposażeniem został przekazany w użytkowanie OSiR w Mszczonowie.

Realizacja projektu niewątpliwie przyczyniła się do powstania nowych miejsc pracy, poprawy warunków wypoczynku mieszkańców miasta oraz zapewnienia nowej, atrakcyjnej formy rekreacji dla pracowników i klientów dzielnicy przemysłowej w Mszczonowie, jak również turystów z Warszawy i Łodzi.

W oparciu o zrealizowane przedsięwzięcia z wykorzystaniem wód geotermalnych, władze Miasta i Gminy Mszczonów skutecznie pozyskały fundusze na przeprowadzenie następnego projektu: „Wykreowanie produktu turystycznego pod nazwą „Weekend z Termami Mszczonów”, który był dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007–2013. Projekt trwał od 2.01.2009 r. do 30.06.2011 r. i obejmował m.in. takie działania, jak: wyznaczenie i oznakowanie tras rowerowych i pieszych, zaplanowanie miejsc odpoczynku przy tych trasach oraz utworzenie wypożyczalni rowerów i kijów do *nordic walking*. Poza tym, w ramach projektu utworzono na terenie Term Mszczonowskich Punkt Informacji Turystycznej, uruchomiono interaktywny portal internetowy w języku polskim i angielskim promujący produkt „Weekend z Termami Mszczonów”, opracowano graficznie i wydrukowano materiały informacyjne i promocyjne przewodniki oraz mapy terenów z zaznaczonymi trasami rowerowymi i pieszymi, zakupiono i zamontowano w Termach Mszczonowskich całoroczną wannę z hydromasażem z surową wodą geotermalną, uruchomiono info-kiosk z prezentacją projektu, wykonano elewację budynku przy ulicy Warszawskiej, w którym uruchomiono Izbę Pamięci Ziemi Mszczonowskiej, a także zorganizowano inscenizację Bitwy Mszczonowskiej z września 1939 r.

Jak przedstawiono powyżej, postawienie wiele lat temu przez władze Miasta i Gminy Mszczonów na eksploatację wód geotermalnych, wizja i zgodne z nią konsekwentne działania wciąż otwiera przed gminą nowe perspektywy rozwoju – rozwoju zrównoważonego, który przynosi korzyści zarówno mieszkańcom, jak i środowisku naturalnemu.

1.6 PODSUMOWANIE

Województwo Mazowieckie dysponuje znaczącym potencjałem, charakteryzuje się wysoką stopą wzrostu gospodarczego i posiada wszelkie atuty, aby stać się wiodącym regionem również w rozwoju „zielonych” dziedzin gospodarki. Realizacja tej wiodącej roli wymaga jednak spójnych działań w zakresie ochrony środowiska, mogących dać impuls do rozwoju „zielonych” dziedzin. Dotychczasowe działania są wyraźnie niewystarczające.

Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. uchwalony 13.04.2012 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego jest wprawdzie spójny z nadrzędnym dokumentem wytyczającym cele i kierunki działań w zakresie polityki ekologicznej województwa – *Strategią rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020* i stanowi jej rozwinięcie w odniesieniu do zagadnień środowiskowych (jest to trzeci program ochrony środowiska, jaki został wykonany dla Mazowsza, co wynika z polityki ekologicznej państwa)⁸¹, a także odzwierciedla unijne cele i priorytety środowiskowe, lecz niestety nie wskazano w nim konkretnych wskaźników do osiągnięcia, a jedynie wskaźniki środowiskowe stanu wyjściowego z roku 2009, które będą monitorowane.

Nowy program oparto o uwarunkowania wynikające głównie z dwóch celów pośrednich poprzedniej (już praktycznie historycznej) SRWM dotyczących: stymulowania rozwoju funkcji metropolitalnych Warszawy oraz aktywizacji i modernizacji obszarów pozametropolitalnych, co znalazło odzwierciedlenie w poszczególnych obszarach środowiskowych w nowym programie. Zidentyfikowano w nim pięć obszarów priorytetowych dla Mazowsza:

- poprawa jakości środowiska,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- ochrona przyrody,
- poprawa bezpieczeństwa ekologicznego,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa

oraz obszar działań dotyczący zagadnień systemowych, opracowano też harmonogram działań i budżet.

Organ wykonawczy województwa (powiatu, gminy) jest co dwa lata zobowiązany do przygotowania raportu z wykonania programów ochrony środowiska. Dotychczas powstało pięć raportów z realizacji dwóch poprzednich programów dla Mazowsza, ostatni dostępny to *Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za 2010 rok* (z lipca 2012 r.).

Trzeba zauważyć, że opracowanie nowego programu ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego rozminęło się z przygotowaniem nowej strategii rozwoju regionu (SRWM) do 2030 r., a przede wszystkim, że program obejmujący rok 2011 został przyjęty dopiero w II kwartale 2012 r. W programie nie uwzględniono również raportu z wykonania programu za rok 2010, choć wnioski płynące z tego sprawozdania powinny poważnie niepokoić władze regionalne. Oceniono w nim, że pomimo wzrostu nakładów na ochronę środowiska i gospodarkę wodną, a tym samym wzrostu kosztów realizacji programu nadal są one niewystarczające w stosunku do potrzeb w tym zakresie. Nakłady poniesione na realizację programu w 2010 r. wyniosły bowiem około 9,6 mld PLN i biorąc średnią roczną z lat 2008-2009 (5.031,7 mln PLN) były wyższe o około 48%. Natomiast w stosunku do 2007 r. (4.034,97 mln PLN) wzrosły dwukrotnie⁸². Ponadto, mimo znacznego wzrostu kosztów programu, wdrożenia lub zrealizowania 91% zaplanowanych działań, odnoto-

⁸¹ Dokładnie – z art. 17 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

⁸² *Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za 2010 rok*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, lipiec 2012 r., s. 91. Dokładne zestawienie wskaźników – s. 82-86.

wano niewielki postęp w poprawie stanu środowiska, a w niektórych aspektach zaobserwowano wręcz pogorszenie sytuacji. Szczególnie niepokojące są takie negatywne trendy, jak⁸³:

- zmniejszenie ilości oczyszczanych ścieków przemysłowych i komunalnych;
- zwiększenie całkowitej emisji metali ciężkich z zakładów szczególnie uciążliwych;
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych (w stosunku do 2009 r. wzrosła emisja dwutlenku siarki, tlenku azotu, tlenku węgla i dwutlenku węgla);
- brak poprawy jakości powietrza atmosferycznego;
- niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii;
- protesty społeczności lokalnych związane z planowanymi inwestycjami OZE, szczególnie elektrowniami biogazowymi, wodnymi i wiatrowymi;
- brak akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody, co powoduje trudności z powiększeniem i utworzeniem parków krajobrazowych;
- brak objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych;
- zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych;
- brak uchwalonych wieloletnich planów ochrony – podstawowych dokumentów określających zasady ochrony walorów oraz dopuszczalne formy zagospodarowania przestrzennego dla KPN, obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody;
- wolne tempo rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych;
- zmniejszenie powierzchni użytków rolnych;
- wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym w miastach;
- wzrost liczby obiektów stwarzających wysoką lokalną uciążliwość akustyczną dla mieszkańców oraz wzrost liczby miejsc generowania promieniowania elektromagnetycznego przez rozwój telefonii komórkowej.

Pozytywne trendy przedstawione w raporcie niestety nie napawają optymizmem. Poza stwierdzeniem, że postęp w poprawie stanu środowiska jest niewielki, nie wiadomo, jak daleko jest region od osiągnięcia stanu docelowego i jaki w ogóle jest stan docelowy.

Przegląd programowania strategicznego i planowania operacyjnego na Mazowszu z uwzględnieniem „zielonej gospodarki” oraz próby analizy efektów z realizacji podejmowanych przedsięwzięć (w tym krótki przegląd realizacji programów ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego) skłaniają do stwierdzenia, że brak decyzji politycznych na poziomie regionu, co do wspierania konkretnych dziedzin, a także brak skonkretyzowanych celów do osiągnięcia w dającej się przewidzieć perspektywie, jak również stosunkowo pobieżne i realizowane z opóźnieniem monitorowanie działań przynoszą mierne rezultaty. Taki stan może dziwić tym bardziej, że od wielu lat nie było diametralnych zmian we władzach regionu i były warunki do prowadzenia perspektywicznej polityki rozwoju regionalnego. Posiadanie wielu dokumentów strategicznych i operacyjnych – chociaż istotnych, ale cząstkowych nie przynosi spektakularnych efektów, nie poprawia też przejrzystości funkcjonowania Samorządu Województwa. Można też odnieść wrażenie, że podejmowane działania są przypadkowe. Wszystkie te czynniki łącznie powodują, że region nie korzysta z synergii różnych działań, a w związku z tym ich efekty są niezadowolające i co za tym idzie część funduszy jednak jest marnowana (a przynajmniej nie jest wykorzystana tak efektywnie, jak by można było). Dlatego, jeżeli Samorząd Województwa Mazowieckiego rzeczywiście chce zapewnić stabilny wzrost regionu z uwzględnieniem obecnych uwarunkowań i wyzwań, pożądane są radykalne decyzje polityczne w zakresie rozwoju województwa i jego stolicy, czego wyrazem powinny być zmiany w programowaniu strategicznym i rzeczywisty, a nie pozorny monitoring realizowanych zamierzeń, aby móc jeszcze lepiej wdrażać zaplanowane rozwiązania.

⁸³ *Ibidem* s. 96.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. Bąkowski A., Mażewska M. (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
2. Godlewska-Majkowska H., Typa M., Zarebski P., *Raport atrakcyjności inwestycyjnej województwa mazowieckiego wraz z oceną jego potencjału inwestycyjnego*, Agencja Rozwoju Mazowska S.A., Warszawa, wrzesień 2011.
3. Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, 2011.
4. *Klasy w województwie mazowieckim*, PARP, 2012.
5. Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego we wrześniu 2012 r., Urząd Statystyczny w Warszawie, komunikat Nr 9/2012 opublikowany 26.10.2012.
6. *Komunikat o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w styczniu 2013 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, komunikat Nr 1/2013 opublikowany 28.02.2013.
7. *Mazovia investment offers*, Agencja Rozwoju Mazowska S.A., Warszawa 2012.
8. *Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON województwa mazowieckiego. Stan na koniec 2011 r.*, Informacja sygnałna Urzędu Statystycznego w Warszawie, 17.02.2012.
9. *Przewodnik inwestora po Mazowszu*, PAliiZ, 2008.
10. *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2012.
11. *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego*. Załącznik nr 14 do „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 – 2017 z uwzględnieniem lat 2018 – 2023”, Warszawa, marzec 2012.
12. *Projekt Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku*, Warszawa 2012.
13. *Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za 2010 rok*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, lipiec 2012.
14. *Regiony Polski*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.
15. *Rynek pracy województwa mazowieckiego w 2011 roku*, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Warszawa, kwiecień 2012.
16. *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Warszawa 2006.

● Materiały internetowe

1. „Fabryka Samochodów Elektrycznych. Klaster” powstaje na Mazowszu, http://motoryzacja.wnp.pl/fabryka-samochodow-elektrycznych-klaster-powstaje-na-mazowszu,151158_1_0_0.html
2. Rozmowa z Bartoszem Dubińskim Prezesem Mazowieckiej Agencji Energetycznej, <http://wawcc.pl/aktualnoci/363-rozmowa-z-bartoszem-dubiskim-prezesem-mazowieckiej-agencji-energetycznej>

● Źródła internetowe

1. <http://eko-gminy.pl>
2. <http://geotermia.com.pl>
3. <http://klaster.info>
4. <http://motoryzacja.wnp.pl>
5. <http://wawcc.pl>
6. www.aviationmazovia.com
7. www.ekoinnowacjenamazowszu.pl
8. www.gc.greenpl.org
9. www.ien.com.pl
10. www.kolorowakotlina.pl
11. www.kosmos.gov.pl
12. www.klasterict.pl
13. www.mae.com.pl
14. www.mazovia.pl
15. www.mszczoneow.pl
16. www.optoklaster.pl
17. www.pi.gov.pl
18. www.pnec.org.pl
19. www.pppt.pl
20. www.res-league.eu
21. www.stat.gov.pl
22. www.termym-szczoneow.eu
23. www.wfosigw.pl



European Green City Index 2009

Warszawa – stolica Polski i jednocześnie stolica Mazowsza została uwzględniona w European Green City Index⁸⁴, który mierzy i ocenia stopień ekologii 30 największych miast europejskich z 30 krajów europejskich. Indeks uwzględnia 30 wskaźników w każdym mieście, obejmując szeroki zakres obszarów środowiskowych, począwszy od zarządzania środowiskiem i zużyciem wody do zagospodarowania odpadów i emisji gazów cieplarnianych. Wskaźniki pogrupowano w osiem kategorii (CO₂, energia, budynki, transport, woda, odpady i użytkowanie gruntów, jakość powietrza i zarządzanie środowiskowe). W rankingu każde miasto otrzymuje indywidualne wskaźniki w poszczególnych obszarach oraz wskaźnik ogólny, w efekcie powstaje ranking miast, przy czym każde miasto uwzględnione w analizie otrzymuje benchmarking, więc może porównać swoje wskaźniki w stosunku do średnich i najlepszych, poznając w ten sposób swoją pozycję na tle innych miast. Indeks ma pomagać decydentom w zarządzaniu miastami, a także ma dostarczać informacji na temat realizacji współczesnych wyzwań środowiskowych ekspertom, dostawcom infrastruktury, organizacjom pozarządowym i mieszkańcom uwzględnionych miast.

Najważniejsze wnioski:

- Miasta nordyckie przodują w indeksie. Na czele rankingu jest Kopenhaga, następnie Sztokholm i Oslo, Helsinki zajmują 7. pozycję, poprzedzają je odpowiednio: na 4. miejscu Wiedeń, na 5. – Amsterdam i na 7. – Zurich (Warszawa znalazła się na 16. miejscu).
- Zaobserwowano silną korelację pomiędzy zamożnością i wysoką pozycją w rankingu ogólnym. Dziewięć spośród dziesięciu pierwszych miast może się poszczycić dochodem⁸⁵ na jednego mieszkańca powyżej 31 tys. EUR. Wysokie dochody to jednak nie wszystko, ponieważ Wilno, które ma stosunkowo niskie dochody przoduje w kategorii „czystość powietrza”, a Berlin z relatywnie niskimi dochodami na jednego mieszkańca otwiera kategorię „budynki” i został sklasyfikowany na 8. pozycji w rankingu ogólnym.
- Wśród wschodnioeuropejskich miast (które uzyskują raczej niższe dochody – poniżej 21 tys. EUR PKB na jednego mieszkańca) najlepsze okazało się Wilno – na 13. pozycji, na 15. miejscu uplasowała się Ryga, a zaraz za nią – Warszawa. Pozostałe miasta znalazły się raczej bliżej końca rankingu. Ta sytuacja w dużym stopniu wynika z zaszłości historycznych i przeszłości komunistycznej miast, kiedy praktycznie nie przywiązywano wagi do zagadnień środowiskowych, co najbardziej widać w wyglądzie zewnętrznym budynków, liczbie masowych bloków mieszkalnych i zanieczyszczeniu środowiska przez przemysł ciężki. Niemniej wiele z tych miast realizuje ciekawe przedsięwzięcia mające na celu poprawę obecnej sytuacji w badanym zakresie, zmagając się jednocześnie z wieloma, bardziej nabrzmiałymi problemami, jak np. bezrobocie, wzrost gospodarczy czy nieformalne osadnictwo.
- Indeks pokazuje niską korelację pomiędzy wielkością miasta i uzyskanymi wskaźnikami. Niemniej przodujące w rankingu miasta zarówno z Europy Wschodniej i Zachodniej są raczej mniejsze, z liczbą mieszkańców poniżej 1 miliona. Jednak miasta o liczbie mieszkańców powyżej 3 milionów wypadły również całkiem dobrze, zajmując miejsca głównie w pierwszej połowie stawki. Najlepiej w tej grupie wypadł Berlin – znalazł się na 8. miejscu, następnie Paryż (na 10.), Londyn (na 11.) i Madryt (na 12.), ale już Ateny (na 22. miejscu) i Istambuł (na 25.) nie wypadły tak dobrze.

⁸⁴ Na podst.: *European Green City Index. Assessing the environmental impact of Europe's major cities*, A research project conducted by the Economist Intelligence Unit, sponsored by Siemens, Siemens AG, Munich, Germany, 2009.

⁸⁵ PKB mierzony siłą nabywczą (GDP per head (measured at purchasing power parity, PPP)).

- Dobrze w rankingu wypadły miasta, w których aktywni są mieszkańcy. Co prawda zaangażowanie mieszkańców miast w sprawy środowiskowe nie było przedmiotem badania, niemniej zaobserwowano silną korelację pomiędzy wysoką pozycją miast w rankingu, a aktywnością i wysokim stopniem rozwoju społeczeństwa obywatelskiego w danym kraju, co stwierdzono w innych, niezależnych badaniach. Stopień zaangażowania obywateli danego kraju w działalność społeczną i przynależność do organizacji pozarządowych wskazywał na pozycję głównego miasta tego kraju w indeksie. Na przykład Kopenhaga, Sztokholm i Amsterdam przodują zarówno w rankingu European Green City Index, jak i na liście krajów o najwyższym stopniu zaangażowania społecznego obywateli, podczas, gdy Bukareszt i Sofia w obydwu zestawieniach są raczej w końcu stawki.

Warszawa została sklasyfikowana w prezentowanym rankingu na 16. pozycji, osiągając wskaźnik ogólny na poziomie 59,04 punktów (na 100 możliwych). Ponadto uzyskała następujące wyniki w poszczególnych kategoriach:

- emisja CO₂: 20 miejsce/4,65 p. (1 miejsce Oslo; 9,58 p.),
- energia: 14 miejsce/5,29 p. (1 miejsce Oslo; 8,71 p.),
- budynki: 16 miejsce/5,99 p. (1 miejsce Berlin i Sztokholm; 9,44 p.),
- transport: 24 miejsce/5,11 p. (1 miejsce Sztokholm; 8,81 p.),
- woda: 25 miejsce/4,90 p. (1 miejsce Amsterdam; 9,21 p.),
- odpady i użytkowanie gruntów: 24 miejsce/5,17 p. (1 miejsce Amsterdam; 8,98 p.),
- jakość powietrza: 19 miejsce/6,45 p. (1 miejsce Wilno; 9,37 p.),
- zarządzanie środowiskowe: 5 miejsce/9,67 p. ex aequo z Oslo i była to druga punktacja zaraz po miastach z czołówki (ex aequo Kopenhaga, Bruksela, Helsinki, Sztokholm; 10 p.).

Odległa 20. pozycja Warszawy w zakresie **emisji CO₂** wynikała z faktu, że 90% konsumowanej w mieście energii jest produkowane na bazie węgla, który generuje wysoką emisję dwutlenku węgla. Władze miasta mają zamiar doprowadzić do obniżki emisji CO₂ o co najmniej 20% do roku 2020. Dla poprawy sytuacji w 2011 r. rozpoczęto inwestycję w elektrociepłowni Siekierki, polegającą na budowie pierwszej w Polsce instalacji katalitycznego odazotowania spalin SCR w technologii firmy HITACHI, która pozwoli radykalnie obniżyć emisję tlenku azotu⁸⁶. 14. miejsce stolicy Polski w kategorii **energia** jest wynikiem niskiego poziomu zużycia energii (49,8 GJ na 1 osobę podczas, gdy średnia w indeksie wynosiła ok. 81 GJ), co dało Warszawie 4. pozycję w podkategorii zużycie energii. W komentarzu autorów rankingu do 16. miejsca Warszawy w kategorii **budynki** podkreślono systematyczne działania podejmowane w mieście w zakresie renowacji starych budynków i dostosowywania ich do „zielonych” standardów. Działania te nadal są kontynuowane. W grupie miast o średnim poziomie dochodu Warszawa uplasowała się w omawianej kategorii na 4. miejscu. Sklasyfikowanie Warszawy w trzeciej dziesiątce w kategorii **transport** uzasadniono brakiem promocji realizowanej przez władze miasta w zakresie „zielonego” transportu i brakiem przejrzystej strategii zmniejszania ulicznych korków. Zauważono jednocześnie, że miasto ma rozwinięty i dobrze zorganizowany system transportu publicznego, z którego korzysta ok. 70% pasażerów zmierzających do pracy i szkoły. Podobna, jak w przypadku transportu, pozycja Warszawy w kategorii **woda** wynikała z wysokiego poziomu zużycia wody na jednego mieszkańca oraz wcześniejszej słabej polityki w odniesieniu do efektywności sieci wodociągowej, co ulega zmianie, dzięki prowadzonym inwestycjom modernizującym infrastrukturę wodociągową, m.in. dzięki budowie nowej stacji uzdatniania wody. Warszawa zajęła odległą, 24 pozycję w kategorii **gospodarka odpadami i użytkowanie gruntów głównie** w efekcie nisko ocenionej polityki zagospodarowania terenów. Oczekuje się również, że sytuację odnośnie gospodarki odpadami poprawi wdrażany plan kompleksowego zarządzania odpadami oraz liczne inwestycje, m.in. realizacja projektu pn. „Modernizacja i rozbudowa Zakładu Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych” w Warszawie⁸⁷. W kategorii **jakość powietrza** stolicę Polski sklasyfikowano na 19. pozycji, co odzwierciedla zróżnicowaną sytuację, ponieważ w podkategoriiach ozon i dwutlenek azotu Warszawa osiągnęła lepsze wyniki niż przeciętne, natomiast w podkategorii dwutlenek siarki – znacznie gorszy. Najwyższą pozycję 5., ex aequo z Oslo, Warszawa zajęła w kategorii **zarządzanie**

⁸⁶ <http://termika.pgnig.pl/o-firmie/nasze-zaklady/elektrociepownia-siekierki/>

⁸⁷ <http://www.stolicaczystosci.pl/index.php?p=page&id=33>

Środowiskowe, co zawdzięcza pozytywnie ocenionym przez autorów rankingu pracom Komisji Ochrony Środowiska (organu Rady m.st. Warszawy), która opracowała plan ochrony środowiska dla miasta. Pozytywnie oceniono również kampanię „Warszawa Stolica Czystości” mającą na celu edukację ekologiczną mieszkańców stolicy, a w szczególności podniesienie ich poziomu wiedzy na temat ochrony środowiska, a zwłaszcza selektywnej zbiórki odpadów i oszczędzania energii⁸⁸.

Szczegółowe wyniki rankingu przedstawiają tabele 1 i 2.

● **Tabela 1.** Wyniki rankingu European Green City Index 2009 w zakresie emisji CO₂, energii, budynków i transportu na tle wskaźnika ogólnego

| Ogólny | | Emisja CO ₂ | | Energia | | Budynki | | Transport | |
|---------------|-------|------------------------|------|---------------|------|---------------|------|--------------|------|
| Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. |
| 1 Copenhague | 87,31 | 1 Oslo | 9,58 | 1 Oslo | 8,71 | =1 Berlin | 9,44 | 1 Stockholm | 8,81 |
| 2 Stockholm | 86,65 | 2 Stockholm | 8,99 | 2 Copenhague | 8,69 | =1 Stockholm | 9,44 | 2 Amsterdam | 8,44 |
| 3 Oslo | 83,98 | 3 Zurich | 8,48 | 3 Vienna | 7,76 | 3 Oslo | 9,22 | 3 Copenhague | 8,29 |
| 4 Vienna | 83,34 | 4 Copenhague | 8,35 | 4 Stockholm | 7,61 | 4 Copenhague | 9,17 | 4 Vienna | 8,00 |
| 5 Amsterdam | 83,03 | 5 Brussels | 8,32 | 5 Amsterdam | 7,08 | 5 Helsinki | 9,11 | 5 Oslo | 7,92 |
| 6 Zurich | 82,31 | 6 Paris | 7,81 | 6 Zurich | 6,92 | 6 Amsterdam | 9,01 | 6 Zurich | 7,83 |
| 7 Helsinki | 79,29 | 7 Rome | 7,57 | 7 Rome | 6,40 | 7 Paris | 8,96 | 7 Brussels | 7,49 |
| 8 Berlin | 79,01 | 8 Vienna | 7,53 | 8 Brussels | 6,19 | 8 Vienna | 8,62 | 8 Bratislava | 7,16 |
| 9 Brussels | 78,01 | 9 Madrid | 7,51 | 9 Lisbon | 5,77 | 9 Zurich | 8,43 | 9 Helsinki | 7,08 |
| 10 Paris | 73,21 | 10 London | 7,34 | 10 London | 5,64 | 10 London | 7,96 | =10 Budapest | 6,64 |
| 11 London | 71,56 | 11 Helsinki | 7,30 | 11 Istanbul | 5,55 | 11 Lisbon | 7,34 | =10 Tallinn | 6,64 |
| 12 Madrid | 67,08 | 12 Amsterdam | 7,10 | 12 Madrid | 5,52 | 12 Brussels | 7,14 | 12 Berlin | 6,60 |
| 13 Vilnius | 62,77 | 13 Berlin | 6,75 | 13 Berlin | 5,48 | 13 Vilnius | 6,91 | 13 Ljubljana | 6,17 |
| 14 Rome | 62,58 | 14 Ljubljana | 6,67 | 14 Warsaw | 5,29 | 14 Sofia | 6,25 | 14 Riga | 6,16 |
| 15 Riga | 59,57 | 15 Riga | 5,55 | 15 Athens | 4,94 | 15 Rome | 6,16 | 15 Madrid | 6,01 |
| 16 Warsaw | 59,04 | 16 Istanbul | 4,86 | 16 Paris | 4,66 | 16 Warsaw | 5,99 | 16 London | 5,55 |
| 17 Budapest | 57,55 | =17 Athens | 4,85 | 17 Belgrade | 4,65 | 17 Madrid | 5,68 | 17 Athens | 5,48 |
| 18 Lisbon | 57,25 | =17 Budapest | 4,85 | 18 Dublin | 4,55 | 18 Riga | 5,43 | 18 Rome | 5,31 |
| 19 Ljubljana | 56,39 | 19 Dublin | 4,77 | 19 Helsinki | 4,49 | 19 Ljubljana | 5,20 | =19 Kiev | 5,29 |
| 20 Bratislava | 56,09 | 20 Warsaw | 4,65 | 20 Zagreb | 4,34 | 20 Budapest | 5,01 | =19 Paris | 5,29 |
| 21 Dublin | 53,98 | 21 Bratislava | 4,54 | 21 Bratislava | 4,19 | 21 Bucharest | 4,79 | =19 Vilnius | 5,29 |
| 22 Athens | 53,09 | 22 Lisbon | 4,05 | 22 Riga | 3,53 | 22 Athens | 4,36 | =19 Zagreb | 5,29 |
| 23 Tallinn | 52,98 | 23 Vilnius | 3,91 | 23 Bucharest | 3,42 | 23 Bratislava | 3,54 | 23 Istanbul | 5,12 |
| 24 Prague | 49,78 | 24 Bucharest | 3,65 | 24 Prague | 3,26 | 24 Dublin | 3,39 | 24 Warsaw | 5,11 |
| 25 Istanbul | 45,20 | 25 Prague | 3,44 | 25 Budapest | 2,43 | 25 Zagreb | 3,29 | 25 Lisbon | 4,73 |
| 26 Zagreb | 42,36 | 26 Tallinn | 3,40 | 26 Vilnius | 2,39 | 26 Prague | 3,14 | 26 Prague | 4,71 |
| 27 Belgrade | 40,03 | 27 Zagreb | 3,20 | 27 Ljubljana | 2,23 | 27 Belgrade | 2,89 | 27 Sofia | 4,62 |
| 28 Bucharest | 39,14 | 28 Belgrade | 3,15 | 28 Sofia | 2,16 | 28 Istanbul | 1,51 | 28 Bucharest | 4,55 |
| 29 Sofia | 36,85 | 29 Sofia | 2,95 | 29 Tallinn | 1,70 | 29 Tallinn | 1,06 | 29 Belgrade | 3,98 |
| 30 Kiev | 32,33 | 30 Kiev | 2,49 | 30 Kiev | 1,50 | 30 Kiev | 0,00 | 30 Dublin | 2,89 |

Źródło: opracowanie własne na podst. European Green City Index. Assessing the environmental impact of Europe's major cities, A research project conducted by the Economist Intelligence Unit, sponsored by Siemens, Siemens AG, Munich, Germany, 2009.

⁸⁸ <http://www.stolicaczystosci.pl/>

● **Tabela 2.** Wyniki rankingu European Green City Index 2009 w zakresie wody, odpadów i użytkowania gruntów, jakości powietrza i zarządzania środowiskowego na tle wskaźnika ogólnego

| Ogólny | | Woda | | Odpady i użytkowanie gruntów | | Jakość powietrza | | Zarządzanie środowiskowe | |
|---------------|-------|---------------|------|------------------------------|------|------------------|------|--------------------------|-------|
| Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. | Miasto | Wsk. |
| 1 Copenhagen | 87,31 | 1 Amsterdam | 9,21 | 1 Amsterdam | 8,98 | 1 Wilnius | 9,37 | =1 Brussels | 10,00 |
| 2 Stockholm | 86,65 | 2 Vienna | 9,13 | 2 Zurich | 8,82 | 2 Stockholm | 9,35 | =1 Copenhagen | 10,00 |
| 3 Oslo | 83,98 | 3 Berlin | 9,12 | 3 Helsinki | 8,69 | 3 Helsinki | 8,84 | =1 Helsinki | 10,00 |
| 4 Vienna | 83,34 | 4 Brussels | 9,05 | 4 Berlin | 8,63 | 4 Dublin | 8,62 | =1 Stockholm | 10,00 |
| 5 Amsterdam | 83,03 | =5 Copenhagen | 8,88 | 5 Vienna | 8,60 | 5 Copenhagen | 8,43 | =5 Oslo | 9,67 |
| 6 Zurich | 82,31 | =5 Zurich | 8,88 | 6 Oslo | 8,23 | 6 Tallinn | 8,30 | =5 Warsaw | 9,67 |
| 7 Helsinki | 79,29 | 7 Madrid | 8,59 | 7 Copenhagen | 8,05 | 7 Riga | 8,28 | =7 Paris | 9,44 |
| 8 Berlin | 79,01 | 8 London | 8,58 | 8 Stockholm | 7,99 | 8 Berlin | 7,86 | =7 Vienna | 9,44 |
| 9 Brussels | 78,01 | 9 Paris | 8,55 | 9 Wilnius | 7,31 | 9 Zurich | 7,70 | 9 Berlin | 9,33 |
| 10 Paris | 73,21 | 10 Prague | 8,39 | 10 Brussels | 7,26 | 10 Vienna | 7,59 | 10 Amsterdam | 9,11 |
| 11 London | 71,56 | 11 Helsinki | 7,92 | 11 London | 7,16 | 11 Amsterdam | 7,48 | 11 Zurich | 8,78 |
| 12 Madrid | 67,08 | 12 Tallinn | 7,90 | 12 Paris | 6,72 | 12 London | 7,34 | 12 Lisbon | 8,22 |
| 13 Wilnius | 62,77 | 13 Wilnius | 7,71 | 13 Dublin | 6,38 | 13 Paris | 7,14 | =13 Budapest | 8,00 |
| 14 Rome | 62,58 | 14 Bratislava | 7,65 | 14 Prague | 6,30 | 14 Ljubljana | 7,03 | =13 Madrid | 8,00 |
| 15 Riga | 59,57 | 15 Athens | 7,26 | 15 Budapest | 6,27 | 15 Oslo | 7,00 | =15 Ljubljana | 7,67 |
| 16 Warsaw | 59,04 | =16 Dublin | 7,14 | 16 Tallinn | 6,15 | 16 Brussels | 6,95 | =15 London | 7,67 |
| 17 Budapest | 57,55 | =16 Stockholm | 7,14 | 17 Rome | 5,96 | 17 Rome | 6,56 | 17 Wilnius | 7,33 |
| 18 Lisbon | 57,25 | 18 Budapest | 6,97 | 18 Ljubljana | 5,95 | 18 Madrid | 6,52 | 18 Tallinn | 7,22 |
| 19 Ljubljana | 56,39 | 19 Rome | 6,88 | 19 Madrid | 5,85 | 19 Warsaw | 6,45 | 19 Riga | 6,56 |
| 20 Bratislava | 56,09 | 20 Oslo | 6,85 | 20 Riga | 5,72 | 20 Prague | 6,37 | 20 Bratislava | 6,22 |
| 21 Dublin | 53,98 | 21 Riga | 6,43 | 21 Bratislava | 5,60 | 21 Bratislava | 5,96 | =21 Athens | 5,44 |
| 22 Athens | 53,09 | 22 Kiev | 5,96 | 22 Lisbon | 5,34 | 22 Budapest | 5,85 | =21 Dublin | 5,44 |
| 23 Tallinn | 52,98 | 23 Istanbul | 5,59 | 23 Athens | 5,33 | 23 Istanbul | 5,56 | =23 Kiev | 5,22 |
| 24 Prague | 49,78 | 24 Lisbon | 5,42 | 24 Warsaw | 5,17 | 24 Lisbon | 4,93 | =23 Rome | 5,22 |
| 25 Istanbul | 45,20 | 25 Warsaw | 4,90 | 25 Istanbul | 4,86 | 25 Athens | 4,82 | 25 Belgrade | 4,67 |
| 26 Zagreb | 42,36 | 26 Zagreb | 4,43 | 26 Belgrade | 4,30 | 26 Zagreb | 4,74 | 26 Zagreb | 4,56 |
| 27 Belgrade | 40,03 | 27 Ljubljana | 4,19 | 27 Zagreb | 4,04 | 27 Bucharest | 4,54 | 27 Prague | 4,22 |
| 28 Bucharest | 39,14 | 28 Bucharest | 4,07 | 28 Bucharest | 3,62 | 28 Belgrade | 4,48 | 28 Sofia | 3,89 |
| 29 Sofia | 36,85 | 29 Belgrade | 3,90 | 29 Sofia | 3,32 | 29 Sofia | 4,45 | 29 Istanbul | 3,11 |
| 30 Kiev | 32,33 | 30 Sofia | 1,83 | 30 Kiev | 1,43 | 30 Kiev | 3,97 | 30 Bucharest | 2,67 |

Źródło: Opracowanie własne na podst. European Green City Index. Assessing the environmental impact of Europe's major cities, A research project conducted by the Economist Intelligence Unit, sponsored by Siemens, Siemens AG, Munich, Germany, 2009.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. European Green City Index. Assessing the environmental impact of Europe's major cities, A research project conducted by the Economist Intelligence Unit, sponsored by Siemens, Siemens AG, Munich, Germany, 2009.

● Źródła internetowe

1. <http://termika.pgnig.pl>
2. www.stolicaczystosci.pl

ANEKS 2





**ZIELONA GOSPODARKA SZWECJI
JAKO ELEMENT REALIZACJI
KRAJOWYCH INTERESÓW
EKONOMICZNYCH.
PODEJŚCIE PRAGMATYCZNE¹**

2
Aneks



USTRÓJ. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY. HISTORIA

Szwecja, położona na półwyspie Skandynawskim, pomiędzy Norwegią a Finlandią, jest monarchią parlamentarną, na czele której stoi król Karol XVI Gustaw, mający jednak niewiele uprawnień. Realną władzę wykonawczą sprawuje rząd, składający się z premiera i powołanych przez niego ministrów. W Szwecji istnieją dwie kategorie ministrów. Pierwsza to ministrowie kierujący określonymi ministerstwami, druga to ministrowie bez teki (tzw. radcy konsultanci). Ministerstwa nie są zbyt rozbudowane, posiadają tylko funkcję kierowniczą i przygotowawczą w zakresie ustaw, ponieważ poza nimi istnieją rozbudowane urzędy centralne. Ich urzędnicy z założenia mają być apolityczni i dobrze wykształceni. Władzę ustawodawczą sprawuje parlament (Riksdag).

Powierzchnia kraju wynosi 449.964 km². Jest to prawie 3/5 powierzchni Półwyspu Skandynawskiego i 4,7% całego obszaru Europy. Szwecja to przede wszystkim wyżyna, grunty orne, łąki i pastwiska oraz lasy (54% całej powierzchni kraju), jej najwyższy punkt to Kebnekaise (2.111 m n.p.m.). Pomimo lokalizacji kraju na północy Europy, w Szwecji dominuje klimat umiarkowany. Ścierają się tu ze sobą masy chłodnego powietrza w stanie chwiejnej równowagi (polarno-morskie), ciepłego, wilgotnego powietrza (zwrotnikowo-morskie) i suchego powietrza znad wnętrza Eurazji (polarno-kontynentalne). Na klimat łagodząco wpływają liczne jeziora oraz prąd zatokowy znad Atlantyku.

Administracyjnie Szwecja podzielona jest na 21 regionów terytorialnych (szw. *län*) – odpowiednik polskiego województwa i 290 gmin (szw. *kommun*). Ludność kraju liczy 9,3 mln mieszkańców. Gęstość zaludnienia to tylko 20 osób na km². Stolicą jest największe miasto kraju Sztokholm, liczący wraz z aglomeracją 1,5 mln mieszkańców. Pozostałe duże miasta to Göteborg (510 tys.), Malmö (260 tys.) i Uppsala (130 tys.). Ponad 85% ludności kraju mieszka w miastach, z reguły zlokalizowanych w pobliżu wybrzeża. Poza Szwedami w kraju mieszka 200 różnych narodowości. 14% ludności urodziło się poza Szwecją.

Osadnictwo na terenie dzisiejszej Szwecji sięga 10000 p.n.e. W końcu epoki kamiennej (1800 lat p.n.e.) istniały już liczne ślady siedzib ludzkich. W czasach Wikingów (lata 800-1050) osadnictwo przesuwa się na Wschód, a także na południe. Około 1000 r. niezależne dotychczas prowincje skupiają się wokół ośrodków zlokalizowanych we Wschodniej i Zachodniej Gotlandii i w regionie Upplandii. Około 1250 r. Jarl Birger zakłada Sztokholm. W okresie średniowiecza kraj zostaje zjednoczony i schryścianizowany, pojawia się administracja centralna. W 1280 r. król Magnus I Lådulaas narzuca ustrój feudalny. W 1397 r. Szwecja, Dania i Norwegia jednoczą się w ramach Unii Kalmarskiej (Finlandia była wówczas częścią Szwecji). Od 1397 r. aż do 1. połowy XVI w. Szwecja wchodziła w skład unii, często jednak rządzona była przez własnego króla lub namiestnika. Na XVII w. przypada okres mocarstwowości szwedzkiej i jej największego zasięgu terytorialnego. Jednak większość zdobytych obszarów została utracona w XVIII w., a Finlandia oraz Pomorze odpadły od Szwecji na początku XIX w. W 1814 r. Szwecja zawarła unię personalną z Norwegią, rozwiązaną w 1905 r. Od 1814 r. Szwecja nie prowadziła żadnej wojny, zachowując konsekwentnie neutralność w toczących się wokół niej konfliktach.

¹ Opracowano na podstawie: <http://www.szwecja.modos.pl/>; <http://pl.wikipedia.org/wiki/Szwecja#Demografia>;
<http://www.szwecja.filo.pl/index.php?id=hist>

2.2 GOSPODARKA SZWECJI²

Szwecja należy do najbardziej rozwiniętych krajów przemysłowych, mających wysoką pozycję w zakresie innowacyjności, konkurencyjności i standardu życia. PKB na jednego mieszkańca to 40.900 USD (2011 r.). Produkt krajowy brutto według parytetu siły nabywczej to 386,6 mld USD. Po okresie recesji w 2009 r. Szwecja wróciła na ścieżkę wzrostu. PKB wzrósł w 2010 r. o 5,8% i o dalsze 4% w 2011 r. W 2011 r. większość PKB wytworzona była w sektorze usług – 70,9%, przemysł wytworzył 27,3% PKB a rolnictwo 1,8%.

Przekształcenie kraju o gospodarce opartej na rolnictwie w kraj przemysłowy ułatwiły liczne, obecne w Szwecji bogactwa naturalne. Jednym z najważniejszych są wysokoprocentowe rudy żelaza. Wydobywa się także rudy cynku, ołowiu, miedzi, wolframu, uranu, tytanu. Gospodarka w dużym stopniu opiera się na energii elektrycznej, w produkcji której ważną rolę odgrywają elektrownie jądrowe (dostarczają 51% ogólnej produkcji) i elektrownie wodne (ok. 44% produkcji). Ważnym zasobem, wykorzystywanym w gospodarce jest również drewno.

Główne gałęzie przemysłu to hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych, przemysł maszynowy, metalowy (obrabiarki, maszyny górnicze), środków transportu (samochodowy, lotniczy), elektrotechniczny, celulozowo-papierniczy, drzewny, chemiczny. Szwecja jest jednym z największych w świecie eksporterów celulozy. Rolnictwo jest intensywne i wysoko zmechanizowane. Grunty orne i sady zajmują ok. 7% powierzchni kraju, co stanowi jeden z najmniejszych udziałów gruntów ornych w Europie. W Szwecji uprawia się zboża (głównie jęczmień, owies), rośliny pastewne, buraki cukrowe, warzywa (w tym ziemniaki) i owoce. Podstawą rolnictwa jest hodowla bydła, trzody chlewnej, owiec, drobiu oraz reniferów. Ważnym działem gospodarki jest leśnictwo (lasy zajmują ok. 62% powierzchni kraju). Rozwinięte jest również rybołówstwo.

W komunikacji Szwecji największą rolę odgrywa transport samochodowy oraz żegluga dalekomorska i przybrzeżna. Szwecja eksportuje głównie surowce przemysłowe, paliwa mineralne, maszyny i urządzenia oraz sprzęt transportowy, artykuły przemysłowe, w tym chemiczne. Utrzymuje stosunki handlowe z Niemcami, Wielką Brytanią, Danią, Norwegią, Finlandią, Holandią, Francją, Belgią, USA, Luksemburgiem, krajami OPEC. Kraj jest zaliczany do 15 najbogatszych państw świata, a utrzymaniu wysokiej pozycji dochodów sprzyja dobry system edukacji, wykwalifikowane zasoby ludzkie, zaawansowana cyfryzacja i doskonale rozwinięta sieć komunikacyjna. Gospodarka Szwecji dosyć dobrze radzi sobie z kryzysem, szybko wychodząc z recesji, czemu sprzyja polityka władz, utrzymująca dodatnie saldo w finansach kraju od 15 lat. Dzięki takiej polityce dług publiczny został zredukowany do ok. 30% PKB, dając rządowi większą swobodę w stymulowaniu popytu w ostatnich latach, poprzez m.in. redukcję podatków. Gospodarka Szwecji rozwija się także dzięki innowacyjności. Ponad 3% PKB jest przeznaczane na badania naukowe. Wyspecjalizowane agencje pomagają w wykorzystaniu wyników badań i w ich transferze do gospodarki. Obecnie badania ukierunkowane są na nauki biologiczne, a z punktu widzenia „zielonej gospodarki” ważne są badania dotyczące przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym.

² Opracowano na podstawie: <http://www.sweden.se/eng/Home/Business/Economy/>
<http://www.sweden.se/eng/Home/Business/Economy/Reading/Soft-landing-for-Sweden-in-financial-crisis/>
http://www.indexmundi.com/sweden/economy_profile.html

2.2.1 Działające podmioty gospodarcze³

W Szwecji w 2005 r. działało 523.848 przedsiębiorstw, w tym 522.895 małych i średnich firm (MSP), zatrudniających 63,2% pracowników oraz 953 duże firmy, zatrudniające 36,8% pracujących. Szwecja należy do krajów, gdzie zarejestrowanych jest aż 58 MSP w przeliczeniu na 1000 mieszkańców (w Polsce według analogicznych danych Komisji Europejskiej zarejestrowanych jest tylko 37 firm na 1000 mieszkańców). Większy w porównaniu z innymi krajami Unii jest udział mikroprzedsiębiorstw, stanowiących ponad 94% wszystkich firm. Małe firmy to natomiast ponad 6% przedsiębiorstw, a średnie nieco ponad 1%. Duże firmy to 0,2% zarejestrowanych podmiotów. Pomimo widocznej przedsiębiorczości Szwedów, w dużych firmach pracuje ponad 1/3 zatrudnionych. Szwedzkie małe i średnie firmy wyróżniają się na tle innych firm z Unii Europejskiej w zakresie innowacyjności oraz udziału w handlu globalnym. Mają również łatwiejszy w porównaniu z innymi krajami dostęp do finansowania. Szwecja przoduje także w zakresie dawania firmom drugiej szansy, przy pojawiających się problemach z utrzymaniem firmy na rynku.

2.2.2 Otoczenie biznesu⁴

W Szwecji wspierane są przede wszystkim małe i średnie firmy. Wsparcie tego sektora ma długą tradycję i koncentruje się przede wszystkim na ułatwieniach w dostępie do kapitału poprzez system kredytów oraz funduszy inwestycyjnych, skupionych na finansowaniu rozwojowych przedsięwzięć. W kraju funkcjonuje szereg instytucji publicznych i korzystających z finansowania publicznego organizacji prywatnych, które dostarczają kapitału małym i średnim firmom. Jedną z najbardziej aktywnych jest ALMI Business Partner, mająca siedemnaście oddziałów regionalnych, w których poza spółką macierzystą, udziałowcami są władze regionalne, regionalne agencje rozwoju i spółdzielnie regionalne. Zadaniem zarówno firmy macierzystej, jak i oddziałów jest promowanie innowacyjności, rozwoju i konkurencyjności małych i średnich firm. Agencja dostarcza zarówno finansowania, jak i pomocy w budowaniu strategii firmy i wprowadzaniu na rynek innowacyjnych produktów.

Ważną rolę odgrywa również Swedish Business Development Agency (NUTEK), która w połączeniu z ALMI odgrywa rolę narodowego centrum kompetencji dla rozwoju przedsiębiorczości. NUTEK odpowiada za politykę wspierania przedsiębiorczości i za aktywizację regionów. Szczególnym obszarem działania agencji jest przedsiębiorczość kobiet. Promowanie kobiecej przedsiębiorczości jest jednym z elementów polityki rządu. Agencja zajmuje się dostarczaniem informacji, szkoleniami i doradztwem dla kobiet, prowadzących działalność gospodarczą lub zamierzających ją rozpocząć. Publikuje także raporty na temat przedsiębiorczości kobiet.

Specyfiką otoczenia biznesu w Szwecji jest udział prywatnych firm, korzystających z finansowania publicznego. Przykładem tego typu organizacji może być „Swedish Job and Society Foundation”, która otworzyła lokalne agencje przedsiębiorczości, funkcjonujące w całym kraju. Oddziały dostarczają informacji i usług doradczych osobom zamierzającym prowadzić działalność gospodarczą.

³ Opracowano na podstawie:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/countries-sheets/2008/sweden_en.pdf

⁴ Opracowano na podstawie:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/craft/craft-studies/documents/report-sweden-en_en.pdf

2.2.3 Rynek pracy⁵

Szwecja, podobnie jak inne kraje skandynawskie, odniosła duży sukces w łączeniu wzrostu gospodarczego i zrównoważonego rozwoju ze stosunkowo niskim bezrobociem i wysoką stopą zatrudnienia. Kraj od końca drugiej wojny światowej konsekwentnie prowadzi politykę możliwie pełnego zatrudnienia i w mniejszym stopniu, niż pozostałe kraje Europy Zachodniej, odczuł fale bezrobocia w latach 70-tych i 80-tych. W 2011 r. liczba pracujących wynosiła 5,018 mln osób. Najwięcej osób pracuje w usługach – 70,7%, następnie w przemyśle 28,2% i w rolnictwie 1,1%.

2.2.4 Zarobki

Silna pozycja związków zawodowych (80% pracowników to członkowie związków) przekłada się na dobrą ochronę praw pracowniczych i bardzo dobre warunki pracy oraz znacznie mniej zróżnicowane dochody pracowników, w porównaniu do większości krajów Unii. Biorąc pod uwagę zarobki osób wykształconych, stosunkowo dobrze zarabiają lekarze – ok. 50 tys. SEK, prawnicy – 40 tys. SEK i specjaliści IT – 30 tys. SEK. Pomimo, że wynagrodzenia są niższe, w porównaniu do innych krajów Europy Zachodniej, standard życia jest bardzo wysoki, dzięki łatwemu dostępowi do wysokiej jakości usług publicznych, takich jak np. komunikacja, lecznictwo, system edukacji.

● **Tabela 1.** Przykładowe zarobki w Szwecji w 2010 r. w SEK

| | |
|---------------------------------|--------|
| weterynarz | 50 600 |
| dentysta | 50 600 |
| pilot | 48 200 |
| ekonomista | 38 600 |
| programista komputerowy | 38 400 |
| naukowiec | 35 600 |
| dziennikarz | 32 100 |
| pielęgniarka | 27 800 |
| nauczyciel w szkole średniej | 27 300 |
| nauczyciel w szkole podstawowej | 25 700 |
| krawiec | 21 600 |

Źródło: *Lost in Stockholm.com 2012.*

Według Szwedzkiego Urzędu Statystycznego przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w I kwartale 2013 roku wynosiło równowartość 2.948 EUR miesięcznie, czyli około 23.360 SEK miesięcznie (wg SCB 04-2013). Przeciętna wysokość zarobków brutto w Szwecji nie była więc nadzwyczajnie wysoka w związku z tym, że przeciętnie 29,7% z tej kwoty stanowiły podatki od płac (ale nie było oddzielnego ZUS-u).

⁵ Opracowano na podstawie: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/stockholm/05005.pdf>;
<http://www.sweden.se/eng/Home/Society/Government-politics/Reading/The-Swedish-labor-market/>;
<http://lostinstockholm.com/2012/01/10/average-salaries-in-sweden-by-occupation/>; „Zielony” rynek pracy został omówiony w części poświęconej „zielonej gospodarce”.

2.2.5 Urlopy. Bezpieczeństwo pracy

Związki budują pozycję pracowników poprzez spory zbiorowe, w wyniku których ustalany jest system wynagrodzeń, czas pracy, długość urlopów. Pracownicy w Szwecji mają co najmniej 5 tygodni płatnego urlopu w ciągu roku, a także optacany czas przebywania na zwolnieniu lekarskim. Dodatkowo rodzice mają do wykorzystania 120 dni płatnego zwolnienia na ewentualne choroby dzieci. Ważnym elementem jest bezpieczeństwo i higiena pracy regulowane przez Prawo Środowiska Pracy. Dobre regulacje i ich konsekwentne przestrzeganie ograniczają liczbę wypadków, zmniejszają zagrożenia związane ze środowiskiem pracy i skłaniają pracodawców do dbania o zdrowie pracowników. Dobre warunki pracy są też konsekwencją przywiązywania dużej wagi do społecznej odpowiedzialności biznesu.

2.2.6 Stopa bezrobocia

W ostatnich latach w Szwecji można zaobserwować wzrost bezrobocia. W marcu 2013 r. stopa bezrobocia osiągnęła poziom 8,5% (według Labour Force Survey opartego na typowej europejskiej metodologii BAEL). W Szwecji, w końcu lat 80-tych stopa bezrobocia była rekordowo niska, poniżej 2%. W drugiej połowie lat 90-tych wzrosła do 10% (rekordowy był czerwiec 1997 r. – bezrobocie osiągnęło poziom 10,5%). W latach 1980–2013 stopa bezrobocia wynosiła średnio 5,75%. Podobnie jak w innych krajach UE, dużym problemem jest w Szwecji bezrobocie osób młodych, w wieku do 24 lat. Wynosi ono 25% (26,3% wśród mężczyzn i 27,3% wśród kobiet).

2.2.7 Aktywność zawodowa ludności

Stopa aktywności zawodowej w Szwecji jest wyjątkowo wysoka i wynosi 73%⁶ dla ludności w wieku 15–64 lata, co znacznie przekracza średnią dla krajów OECD, wynoszącą 66%. W Szwecji aktywnych zawodowo jest 75% mężczyzn i 70% kobiet, choć w XXI w. możemy zaobserwować spadek aktywności zawodowej w porównaniu do 84% w 1990 r. Zjawisko to związane jest z wydłużaniem się czasu edukacji, a co za tym idzie późniejszym wchodzeniem młodych ludzi na rynek pracy. Jednakże wyjątkowo wysoka aktywność zawodowa połączona jest z krótszym niż w innych krajach czasem pracy. Szwedzi pracują przeciętnie 1624 godziny rocznie (przeciętna OECD to 1749 godzin). Tylko 1% Szwedów godzi się na znaczące wydłużenie godzin pracy, podczas gdy w krajach OECD pracowników akceptujących długie nadgodziny jest 9%.

2.2.8 Miejsce zielonej gospodarki

„Zielona gospodarka” jest definiowana w Szwecji zgodnie z kryteriami przyjętymi przez Eurostat. Jest to gospodarka, która dostarcza usług lub produktów, pozwalających mierzyć, ograniczać, przeciwdziałać, minimalizować lub korygować szkody dla wód, powietrza, gleby, jak również rozwiązywać problemy związane z odpadami, hałasem i ekosystemem. W zakres „zielonej gospodarki” włączone są czyste technologie, produkty i usługi, pozwalające ograniczać zagrożenie dla środowiska, minimalizować zanieczyszczenia i wykorzystanie zasobów naturalnych⁷.

Szwecja należy do krajów przykładających największą wagę do rozwoju „zielonej gospodarki”, zajmując w 2012 r. w globalnym rankingu „zielonej gospodarki” (Global Green Economy Index⁸)

⁶ <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/sweden/>

⁷ *Towards a greener labour market – The employment dimension of tackling environmental challenges*. Final report endorsed by EMCO on 10 November 2010, s. 3–4.

⁸ <http://www.dualcitizeninc.com/ggei2012.pdf>

4 miejsce (po Danii, Niemczech i Włoszech). Indeks jest sporządzany przez Międzynarodową firmę konsultingową „Dual Citizens”, w oparciu o badanie 32 grup danych w 27 krajach wiodących w zakresie wdrażania „zielonych” rozwiązań, które w sumie tworzą 90% globalnej „zielonej gospodarki” (Polski nie ma w tym zestawieniu).

Badanie wskaźników takich jak determinacja władzy we wdrażaniu „zielonej gospodarki”, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, poziom emisji gazów cieplarnianych do środowiska, determinacja we wdrażaniu czystych źródeł energii, inwestowanie w czyste technologie, czy odpowiedzialna turystyka połączone jest w ramach indeksu z percepcją danego kraju przez ekspertów, jako kraju o dużym poziomie „zielonej gospodarki”. W zakresie percepcji, Szwecja wypadła jeszcze lepiej niż w przypadku badania wskaźników i znalazła się na 3 miejscu, za Danią i Niemcami.

Dobre miejsce Szwecji w rankingu to rezultat wieloletniej polityki promowania „zielonych” rozwiązań w gospodarce. W porównaniu do roku 1970 Szwecji udało się zmniejszyć o połowę konsumpcję paliw kopalnych. W 1970 r. paliwa oparte na ropie naftowej dostarczały 75% energii, podczas gdy w roku 2009 już tylko 32%, przede wszystkim dzięki rezygnacji z opalania domów olejem opałowym⁹. Miejsce paliw kopalnych w coraz większym stopniu zajmuje energetyka odnawialna. Energetyka Szwecji niemal w całości oparta jest na innych źródłach, niż paliwa kopalne. Władze kraju realizują bardzo ambitną strategię zakładającą, że do roku 2020 energetyka odnawialna dostarczy 50% niezbędnej energii. Ta sama strategia przewiduje, że do roku 2030 samochody w Szwecji przestaną być napędzane paliwami opartymi na ropie, a do roku 2050 kraj wyeliminuje emisję CO₂ do atmosfery.

Szwecja ma obecnie największy udział (45%) energii odnawialnej w bilansie energetycznym wśród wszystkich krajów Unii Europejskiej. Znaczna część energii odnawialnej pochodzi z elektrowni wodnych i biogazowi. Na dużą skalę stosowana jest kogeneracja, dająca 12% konsumowanej energii. Tylko 2% energii pochodzi z elektrowni wiatrowych. Przemysł w gospodarce na odnawialne źródła energii stworzyło dodatkowe mechanizmy rozwojowe, związane z produkcją biogazowni, ogniw fotowoltaicznych, produkcją biomasy, „zielonym” transportem, „zieloną” chemią, efektywnym oświetleniem, silnikami elektrycznymi i innymi dziedzinami pozwalającymi oszczędzać zasoby naturalne i ograniczać emisję szkodliwych substancji do środowiska. W rezultacie, pomimo przestawienia gospodarki na nowe źródła energii, PKB kraju wzrosło w ostatnich 20 latach o 44%¹⁰.

Informacje statystyczne, dotyczące „zielonej gospodarki” publikowane są w Szwecji od 2000 r. W 2008 r. prawie 14 tys. przedsiębiorstw zaliczono do „zielonej gospodarki”. Sektor ten wzrósł od 2003 r. o 10%, liczba osób w nim zatrudnionych wzrosła o 20%, obroty o 40% a eksport o 65%. Poniżej przedstawiamy dane na temat sektora „zielonej gospodarki” w Szwecji.

● **Tabela 2.** Zielona gospodarka w Szwecji

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Przedsiębiorstwa. | 12 436 | 12505 | 13 336 | 13 494 | 13 929 | 13 976 |
| Obroty (mln SEK). | 165446 | 169241 | 187839 | 216766 | 233898 | 256124 |
| Eksport. | 25 705 | 28 553 | 32 920 | 37 778 | 42 160 | 42 918 |
| Zatrudnienie. | 63 218 | 67 133 | 68 784 | 71 616 | 72 400 | Xxx |
| W tym kobiety. | 14 464 | 15 412 | 15 959 | 17 430 | 17 444 | Xxx |
| W tym mężczyźni. | 48 754 | 51 721 | 52 825 | 54 186 | 54 956 | Xxx |

Źródło: D. Anxo, *The Employment Dimension of Economy Greening. Sweden, December 2009*, s. 2.

⁹ <http://www.neweuropeaneconomy.com/home-mainmenu-51/insight-mainmenu-87/320-sweden-how-clean-is-your-economy>

¹⁰ *Ibidem*.

Z przedstawionych danych widać, że pomimo szybkiego wzrostu obrotów i eksportu, „zielona gospodarka” w Szwecji zatrudnia tylko 2% zasobów ludzkich. Szczególnie szybko rozwijają się sektory związane z zagospodarowaniem odpadów, oczyszczaniem wody i ścieków, energią odnawialną, oczyszczaniem powietrza i podnoszeniem efektywności energetycznej. Najwięcej osób zatrudnia sektor zagospodarowania odpadów i sektor energii odnawialnej. Przedsiębiorstwa związane z energią odnawialną to niemal połowa obrotów „zielonej gospodarki” i 1/3 eksportu¹¹. Dane dotyczące zatrudnienia w poszczególnych działach „zielonej gospodarki” przedstawia poniższa tabela.

● **Tabela 3. Zatrudnienie w zielonej gospodarce w Szwecji w 2007 r.**¹²

| Obszar zielonej gospodarki | | Zatrudnienie |
|--|-----------------------------------|--------------|
| Kontrola zanieczyszczeń powietrza. | | 1 147 |
| Oczyszczanie ścieków. | | 6 669 |
| Zagospodarowanie odpadów. | | 16 085 |
| Ochrona gleb i wód gruntowych. | | 899 |
| Ochrona przed hałasem. | | 228 |
| Doradztwo w zakresie ochrony środowiska. | | 8 254 |
| Edukacja, szkolenia i monitoring ochrony środowiska. | | 4 340 |
| Recykling. | | 9 805 |
| Energetyka odnawialna (w tym): | | 14 402 |
| | biogazownie, | 6 277 |
| | energetyka wiatrowa, | 1 637 |
| | ogniwa fotowoltaiczne, | 742 |
| | energetyka wodna, | 1 366 |
| | produkcja biopaliw, | 1 241 |
| | odnawialne paliwa dla transportu, | 511 |
| | energia geotermalna. | 2 628 |
| Oszczędzanie energii i ciepła. | | 6 109 |
| Zrównoważone rolnictwo i rybactwo. | | 2 573 |
| Zrównoważone leśnictwo. | | 810 |
| Zarządzanie zasobami naturalnymi, w tym eko turystyka. | | 1 080 |

Źródło: <http://www.eu-employment-observatory.net/resources/reviews/Sweden-AR09.pdf>

2.2.9 Rozwiązania polityczne

Szwecja już od lat 80-tych XX w. prowadziła politykę promowania „zielonych” rozwiązań w gospodarce. W 1991 r. wprowadziła podatek od emisji CO₂, stając się pierwszym krajem, który wyznaczył koszty emisji dwutlenku węgla. Od tego czasu polityka podatkowa nastawiona jest na wspieranie efektywności energetycznej i stosowania biopaliw. W 2003 r. wprowadzono, oparte na zasadach rynkowych, „zielone certyfikaty” dla energii elektrycznej, produkowanej ze źródeł odnawialnych, co wprowadziło konkurencję pomiędzy różnymi sposobami generowania energii odnawialnej. W rezultacie na rynku pozostały firmy produkujące „zieloną energię” w sposób najbardziej efektywny¹³.

¹¹ *The Employment Dimension of Economy Greening*. Sweden, December 2009, s. 3.

¹² Opracowano na podstawie: *The Employment Dimension of Economy Greening*. op.cit., s. 10.

¹³ <http://www.theinformationdaily.com/2008/03/31/one-countrys-success-story-building-a-green-economy>

Głównym celem polityki przedstawionym w dokumencie jest dalsze ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, podnoszenie efektywności energetycznej i oszczędzanie energii oraz rozwój „zielonej gospodarki” i „zielonych” technologii. Celem polityki ekologicznej Szwecji jest doprowadzenie do rozwiązania najważniejszych problemów ekologicznych jeszcze za życia obecnej generacji. Z myślą o realizacji tego celu parlament Szwecji (Riksdag) wyznaczył w kwietniu 1999 r. 15 celów szczegółowych, które mają być osiągnięte już do roku 2020, poza celami dotyczącymi zmian klimatu, których osiągnięcie założono w r. 2050. W 2005 r. dodano 16 cel, a w 2010 przedstawiono nową wersję działań, wyznaczających cele polityki ekologicznej. Każdy z wyznaczonych celów ma od 3 do 8 wskaźników, które są na bieżąco monitorowane. Wspomniane wskaźniki prezentujemy poniżej.

- **Zredukowanie wpływu gospodarki na klimat.** Program przewiduje, że do roku 2050 Szwecja osiągnie zerową emisję gazów cieplarnianych.
- **Czyste powietrze.** Planowane jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń w transporcie, w ogrzewaniu domów, a także działania na arenie międzynarodowej, które mają zmniejszyć zanieczyszczenia powietrza w sąsiednich krajach, przywiewane nad terytorium Szwecji przez wiatr.
- **Tylko naturalna kwasowość.** Zmniejszenie stopnia zakwaszenia gleby i wody zostanie osiągnięte głównie poprzez zmniejszenie emisji tlenków azotu przez transport krajowy i międzynarodowy. Ponadto prowadzone będą działania międzynarodowe, zmierzające do zmniejszenia emisji tlenków azotu i dwutlenku siarki u sąsiadów, gdyż większość zanieczyszczeń, wpływających na poziom kwasowości gleby i wód jest przynoszona do Szwecji przez wiatr.
- **Środowisko bez toksycznych substancji.** Badane będą właściwości substancji mogących mieć negatywny wpływ na organizmy żywe, upowszechniane będą informacje, jak takie substancje mogą być stosowane. W przypadku substancji szczególnie niebezpiecznych wprowadzany będzie zakaz stosowania. Wiele tego typu substancji już zostało wyeliminowanych, dzięki obecnym rozwiązaniom prawnym.
- **Odbudowa warstwy ozonowej, chroniącej przed szkodliwym promieniowaniem UV.** Eliminowanie związków chemicznych, niszczących ozon i monitorowanie nowych substancji tak, aby nie wprowadzić kolejnych związków wywołujących dziurę ozonową.
- **Ograniczenie negatywnego wpływu promieniowania.** Promowane będzie ograniczenie ekspozycji na promieniowanie UV, poprzez zmianę zwyczajów związanych z opalaniem skóry. Równoległe ograniczane będzie ryzyko związane z promieniowaniem elektromagnetycznym linii energetycznych i urządzeń elektrycznych. Utrzymywane będą środki bezpieczeństwa przy przechowywaniu zużytego paliwa z elektrowni atomowych.
- **Zero eutrofizacji.** Nadmiar azotu i fosforu w glebie i wodzie jest wynikiem stosowania nawozów opartych na tych związkach w rolnictwie, jak również oddziaływania transportu czy zakładów energetycznych, emitujących tlenki azotu do atmosfery. Najbardziej zagrożony eutrofizacją jest Bałtyk i południowe wybrzeże kraju. Prowadzone będą działania ograniczające emisję związków azotu i fosforu, także działania międzynarodowe, związane z realizacją Protokołu Goteburskiego.
- **Czystość jezior i rzek. Zachowanie bioróżnorodności zagrożonej rozwojem energetyki wodnej i regulacją rzek.** Planowane są regulacje, które pozwolą odbudować naturalną florę i faunę zbiorników wodnych i zachować ich czystość.
- **Dobra jakość wód gruntowych.** Regulacje będą w większym stopniu chronić zbiorniki wodne.
- **Zachowanie równowagi środowiska morskiego, rozwoju wybrzeża i wysp przybrzeżnych.** Ochrona piękna wybrzeży Szwecji wymaga zmian w polityce rolnej i w rybołówstwie, w tym również działań międzynarodowych. Szwecja będzie promować działania chroniące środowisko morskie przy wypracowywaniu Dyrektywy UE dotyczącej tego obszaru, jak również kontynuować współpracę w ramach konwencji Helsińskiej.
- **Ochrona mokradł i terenów podmokłych.** Planowane jest wzmocnienie ochrony prawnej tych terenów, tak aby zachować ich piękno i różnorodność. Ograniczone zostaną możliwości melioracji i osuszania tych terenów.
- **Zachowanie równowagi ekologicznej na terenach leśnych.** Gospodarka leśna powinna pozwalać na odtwarzanie zasobów leśnych, przy zachowaniu ich piękna. Planowane są badania, które mają wskazać, jak ekosystem leśny odpowiada na różnego rodzaju działania związane z gospodarką leśną i w jakim stopniu zmiany klimatu wpływają na zachowanie tego ekosystemu.

- **Zróznicowany krajobraz wiejski.** Zagrożeniem dla zachowania tradycyjnego krajobrazu jest zarówno intensywne i wyspecjalizowane rolnictwo na części terytorium, jak również porzucane farmy na innych obszarach. Sposób uprawiania roli będzie zmieniany tak, aby zachować naturalny krajobraz, jak również przeciwdziałać porzucaniu farm.
- **Zachowanie piękna krajobrazu górskiego.** Zagrożenia dla tego krajobrazu związane są z masową turystyką i modą na jazdę samochodami po bezdrożach, jak również z budową farm wiatrowych, elektrowni wodnych i rozwojem górnictwa. Planowane jest promowanie współpracy między różnymi środowiskami zainteresowanymi terenami górskimi, tak aby wykorzystywać te tereny w sposób zrównoważony.
- **Dobre planowanie przestrzenne.** Budownictwo powinno dostosować się do wymogów ochrony środowiska i do zachowania piękna krajobrazu. Wzmocniona będzie także troska o zachowanie dziedzictwa kulturowego, zredukowanie hałasu związanego z transportem i zminimalizowanie negatywnego efektu związanego z powstawaniem odpadów.
- **Zachowanie bogactwa świata roślin i zwierząt.** Wzmocniona będzie troska o gatunki zagrożone. Przy rozbudowie sieci drogowej i planowaniu rozwoju osiedli ludzkich uwzględniony będzie aspekt ochrony zwierząt i ułatwiania ich migracji¹⁴.

Realizacja przedstawionych celów pozwoli na przekazanie następnym pokoleniom kraju, w którym rozwiązane zostały problemy ekologiczne, bez transferu tych problemów do krajów sąsiednich. Przedstawiona polityka stwarza dobre podstawy do rozwoju „zielonej gospodarki”. Polityka władz Szwecji została wysoko oceniona w omawianym powyżej rankingu „Global Green Economy Index”. Szwecja, w kategorii „polityka władz zmierzająca do rozwoju zielonej gospodarki” znalazła się na czwartym miejscu, za Brazylią, Islandią i Norwegią¹⁵. Głównym instrumentem stosowanym przez władze w realizacji przedstawionej polityki pozostanie opodatkowanie paliw kopalnych. Ponadto podnoszony jest podatek od emisji CO₂ od paliw kopalnych, stosowanych w ogrzewaniu, w przemyśle nie objętych handlem emisjami (non ETS), a także w gospodarstwach domowych. Systematyczne podnoszenie podatku spowodowało podwojenie ceny oleju opałowego i w rezultacie, w 2010 r. olej opałowy został praktycznie wyeliminowany z rynku, ustępując miejsca biopaliwom. W latach 70-tych XX w. ogrzewanie budynków było w Szwecji w 90% oparte na oleju opałowym. W 2010 r. olej opałowy dostarczał tylko 2% energii grzewczej, podczas gdy udział biomasy w ogrzewaniu wzrósł do 70%¹⁶.

Ważnym instrumentem są także inwestycje w podnoszenie konkurencyjności szwedzkich firm, związanych z „zieloną gospodarką”. Przykładem tego typu inwestycji mogą być nakłady na badania i rozwój w przemyśle motoryzacyjnym, ukierunkowane na zmniejszenie emisji CO₂ w pojazdach, zarówno osobowych jak i ciężarowych, jak również badania nastawione na zmniejszenie zużycia paliwa. Wspierane są także inwestycje w sektor ICT, w technologii ochrony środowiska i w tworzenie inkubatorów dla firm w obszarze „zielonej gospodarki”¹⁷.

Obowiązujący system zachęt przyczynia się do zastępowania paliw kopalnych biopaliwami. Zainteresowaniu biopaliwami sprzyjała także duża nadwyżka w produkcji roślinnej. Sprzedawane w Szwecji samochody mogą być napędzane paliwami o 85-procentowej zawartości bioetanolu i biogazem. Od 2009 r. stacje paliwowe zobowiązane są do sprzedaży alternatywnych paliw, poza benzyną i olejem napędowym. Obecnie, zakres stosowania biopaliw przekracza możliwości produkcyjne rolnictwa szwedzkiego i bioetanol jest importowany z Brazylii. Pod naciskiem opinii publicznej, postrzegającej przemysł produkcji etanolu jako źródło głodu i niszczenia lasów tropikalnych, importowany jest tylko certyfikowany etanol, wytwarzany zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Zwiększaniu stosowania biopaliw sprzyja także system zamówień publicznych, dzięki czemu miasta zamawiają napędzane etanolem autobusy. Nabywcy prywatnych samochodów zachęceni są do kupowania „zielonych” samochodów, poprzez system dopłat, wynoszący na początku 2013 r. 10.000 SEK¹⁸.

¹⁴ Opracowano na podstawie: *Sweden's Environmental Objectives*, 2013, s. 8–24.

¹⁵ http://www.nordencentrum.pl/index.php/dzialalnosc/monitorn/item/22-nordic_green

¹⁶ <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2013/03/swedens-bioenergy-success-story>

¹⁷ *The Employment Dimension of Economy Greening. Sweden*, December 2009, s.3.

¹⁸ <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2013/03/swedens-bioenergy-success-story>

Głównym dokumentem, wyznaczającym cele polityki w zakresie „zielonej gospodarki” jest program „Spójna polityka klimatyczna i energetyczna”, zaprezentowany w marcu 2009 r. i przyjęty przez parlament latem 2009 r. Szwedzki budżet na politykę proekologiczną na lata 2010-2012 wynosił ponad 5 mld SEK rocznie. Według obecnych ocen rządu (2013) do roku 2020 realne jest osiągnięcie 11 z 16 wyznaczonych celów. Osiągnięcie dwunastego celu – związanego z ochroną warstwy ozonowej przeciągnie się tylko trochę. Pozostałe cztery cele – przeciwdziałanie zmianom klimatycznym, środowisko bez toksycznych substancji, dobre planowanie przestrzenne oraz zachowanie bogactwa świata roślin i zwierząt będą bardzo trudne do osiągnięcia, nawet przy wprowadzeniu dodatkowych instrumentów politycznych¹⁹.



ROZWIĄZANIA INSTYTUCJONALNE

Wyznaczone przez parlament cele polityki ekologicznej wdrażane są przez rząd Szwecji, w imieniu którego za omawiany obszar odpowiada Ministerstwo Środowiska. Zgodnie z obowiązującą w Szwecji zasadą, Ministerstwo jest stosunkowo małe i zajmuje się głównie przygotowaniem rozwiązań legislacyjnych. Bieżącą koordynacją realizacji celów polityki ekologicznej zajmuje się wyspecjalizowana Szwedzka Agencja Środowiska (EPA), której urzędnicy są apolityczni i dobrze przygotowani od strony merytorycznej. Agencja została zobowiązana do przeprowadzania, raz na cztery lata, szczegółowej oceny programu, której celem jest ustalenie, czy stosowane instrumenty polityczne zdają egzamin i czy potrzebne są nowe akty prawne lub zmiana w już istniejących. Początkowo ewaluacja programu, w latach 2004 i 2008 przeprowadzona była przez Komitet ds. Celów z Zakresu Ochrony Środowiska, utworzony w 2002 r. Po 2008 r. zadanie szczegółowego monitorowania realizacji celów środowiskowych powierzono Agencji. Ponadto, Agencja odpowiada za:

- koordynację realizacji 16 celów środowiskowych,
- gromadzenie niezbędnych informacji,
- badanie wpływu wyznaczonych celów na gospodarkę,
- oraz wdrażanie siedmiu, z szesnastu celów²⁰.

Realizacją celów środowiskowych zajmuje się także siedem innych agencji centralnych, takich jak:

- Szwedzka Agencja Morza i Gospodarki Morskiej, która odpowiada za realizację trzech celów,
- Geologiczny Urząd Szwecji,
- Narodowa Rada Mieszkalnictwa, Budownictwa i Planowania Przestrzennego,
- Szwedzka Rada Rolnictwa,
- Szwedzka Agencja Chemiczna,
- Szwedzka Agencja Leśnictwa,
- Szwedzki Urząd Ochrony przed Promieniowaniem.

Każdy z urzędów (poza Szwedzką Agencją Morza i Gospodarki Morskiej) odpowiada za jeden z wyznaczonych celów. Łącznie osiem agencji centralnych współpracuje z organizacjami i przedsiębiorstwami działającymi w różnych sektorach (np. w transporcie, rolnictwie, przemyśle) i wspólnie z interesariuszami wypracowuje wskaźniki realizacji wyznaczonych celów, a następnie monitoruje ich realizację, gromadząc dane, proponując nowe instrumenty służące realizacji celów i podejmując niezbędne kroki do zrealizowania danego celu w wyznaczonej perspektywie lat 2020-2050. Obok ośmiu agencji centralnych działają również inne agencje rządowe, które pomagają monitorować postęp w realizacji celów środowiskowych, dostarczając danych do agencji centralnych na temat swojego obszaru działania²¹.

¹⁹ <http://www.sweden.se/eng/Home/Society/Sustainability/Facts/Environment/>

²⁰ <http://www.miljomal.se/sv/Environmental-Objectives-Portal/Undre-meny/Who-does-what/The-Swedish-Environmental-Protection-Agency-EPA/>

²¹ <http://www.miljomal.se/sv/Environmental-Objectives-Portal/Undre-meny/Who-does-what/Central-government-agencies/>

Wdrażanie celów środowiskowych jest zdecentralizowane. Zarządy 21 regionów administracyjnych (Lan) pełnią funkcje regionalnych agencji ochrony środowiska, współpracując z innymi organizacjami, gminami, organizacjami pozarządowymi i biznesem przy wdrażaniu 15 wyznaczonych celów na szczeblu regionalnym. Głównym zadaniem władz regionalnych jest przełożenie krajowych celów na zadania, które powinny być realizowane na ich szczeblu. Zadania celu, związane ze zrównoważonym rozwojem obszarów leśnych regionalnie realizowane są przez Szwedzką Agencję Leśnictwa, w uzgodnieniu z władzami regionów. Regiony są też odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, zgodne z celami środowiskowymi. Każdego roku władze regionu zobowiązane są do przygotowania dla rządu szwedzkiego raportu na temat wdrożenia celów środowiskowych²².

Zadania regionalne dalej przekładane są na działania gmin, które zobowiązane są do uwzględniania celów środowiskowych przy planowaniu rozwoju infrastruktury, organizowaniu transportu zbiorowego, rozwoju i ochrony terenów zielonych, przy dostawach wody i energii, przy budownictwie mieszkaniowym, czy ochronie dziedzictwa kulturowego. Gminy są także zobowiązane do uwzględniania celów środowiskowych przy organizowaniu zamówień publicznych i przy gospodarce odpadami²³.

W realizację celów środowiskowych włączane są też przedsiębiorstwa i agrobiznes. Federacja Szwedzkich Przedsiębiorstw, a także Federacja Szwedzkich Farmerów współpracuje przy realizacji celów środowiskowych ze Szwedzką Agencją Ochrony Środowiska. Na szczeblu regionalnym i lokalnym firmy zapraszane są do dyskusji nad lokalnymi rozwiązaniami. Duże firmy wyznaczają swoje cele środowiskowe i oceniają, czy wyznaczenie krajowych celów pomogło w budowaniu strategii firm. Należy zaznaczyć, że mniejsze zainteresowanie realizacją celów przejawiają małe i średnie przedsiębiorstwa, co potwierdziło badanie przeprowadzone w 2007 r. przez Uniwersytet w Lund. W realizację celów włączone są też organizacje ekologiczne, zarówno duże, jak np. WWF, Greenpeace, Szwedzkie Towarzystwo Ochrony Środowiska, jak i małe lokalne organizacje, dostarczające ekspertów, konsultujące lokalne cele i monitorujące działania polityków²⁴.

Dużym osiągnięciem jest zbudowanie politycznego konsensusu wszystkich partii wokół realizacji celów środowiskowych. W 2010 r. powołano Międzypartyjną Komisję Parlamentarną, której głównym zadaniem jest doradzanie rządowi, w jaki sposób realizować cele środowiskowe w sposób możliwie najbardziej efektywny gospodarczo. W skład komisji wchodzi zarówno parlamentarzyści, jak i eksperci z organizacji pozarządowych, a także przedstawiciele ministerstw. Komitet odpowiedzialny jest za wypracowanie strategii realizacji celów, we współpracy z wszystkimi interesariuszami²⁵.

2.3.1

Strategie wspierające rozwój zielonej gospodarki

W 2000 r. rząd szwedzki przyjął trzy strategie, które mają pomóc we wdrażaniu celów środowiskowych – Strategię poprawy efektywności energetycznej (EET), Strategię nietoksycznego środowiska i ochrony zasobów naturalnych (GRK) oraz Strategię gospodarowania glebą, wodą i budynkami (HUM).

²² <http://www.miljomal.se/sv/Environmental-Objectives-Portal/Undre-meny/Who-does-what/County-administrative-boards-and-Forest-Agency/>

²³ <http://www.miljomal.se/sv/Environmental-Objectives-Portal/Undre-meny/Who-does-what/Municipalities/>

²⁴ <http://www.miljomal.se/sv/Environmental-Objectives-Portal/Undre-meny/Who-does-what/Environmental-organisations/>

²⁵ <http://www.miljomal.se/sv/Environmental-Objectives-Portal/Undre-meny/Who-does-what/All-Party-Committee-on-Environmental-Objectives/>

2.3.2 Strategia poprawy efektywności energetycznej (EET)

Strategia zwiększenia efektywności energetycznej ma na celu zmniejszenie emisji w sektorze energetycznym i w transporcie, jak również zwiększenie produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Strategia została przygotowana przez sześć agencji rządowych: Szwedzki Zarząd Kolei, Szwedzką Agencję ds. Energii, Urząd Lotnictwa Cywilnego, Szwedzki Urząd Morski, Szwedzki Zarząd Dróg i Szwedzką Agencję Środowiska, która jednocześnie koordynuje wdrażanie przyjętego programu działań. Założono, że energia powinna być dostarczana po cenach konkurencyjnych, w stosunku do cen w innych krajach UE. Wykorzystanie energii powinno być jak najbardziej efektywne, przy minimalnym wpływie na środowisko, klimat i zdrowie mieszkańców oraz przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Energia nuklearna powinna być zastępowana przez energię ze źródeł odnawialnych, a jej produkcja ograniczana poprzez bardziej efektywną konsumpcję energii elektrycznej. System transportu powinien być łatwo dostępny dla mieszkańców i biznesu, przy zachowaniu wysokiej jakości usług, standardów bezpieczeństwa, zapewnieniu możliwości rozwoju regionom i ograniczeniu negatywnego wpływu na środowisko. Zakładane jest przechodzenie do bardziej oszczędnych energetycznie środków transportu, ograniczanie stosowania paliw kopalnych i zastępowanie ich energią odnawialną²⁶.

Realizacja strategii zakłada wykorzystanie następujących instrumentów politycznych:

- instrumenty ekonomiczne, takie jak podatki, opłaty, handel emisjami CO₂;
- regulacje prawne;
- informowanie i prowadzenie dialogu z interesariuszami z myślą o doprowadzeniu do dobrowolnych ograniczeń, takich jak dobrowolne oznaczenia na produktach odnoszące się do wpływu na środowisko i dobrowolne normy środowiskowe;
- badania i rozwój;
- inwestycje infrastrukturalne²⁷.

Instrumenty te powinny pozwolić na osiągnięcie następujących rezultatów:

- zredukowanie konsumpcji energii;
- zredukowanie emisji CO₂ co najmniej o 17 Mt, w porównaniu do prognozy na 2020 r.;
- zredukowanie emisji NO_x co najmniej o 10 Kt, w porównaniu do prognozy na 2015 r.;
- zmniejszenie o połowę emisji SO₂, pochodzącej z transportu;
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza do poziomu określonego w Akcie dotyczącym Czystego powietrza w roku 2015;
- zredukowanie hałasu wywoływanego przez środki transportu²⁸.

2.3.3 Strategia nietoksycznego środowiska

Strategia nietoksycznego środowiska i ochrony zasobów naturalnych ma na celu zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych, zmniejszenie emisji toksycznych substancji, a także promowanie wzorców konsumpcji, pozwalających oszczędzać energię i zasoby naturalne. Opracowanie strategii powierzono Narodowej Radzie Mieszkalnictwa, Budownictwa i Planowania Przestrzennego, Szwedzkiej Agencji Chemicznej i Urzędowi ds. Ochrony przed Promieniowaniem. W wypracowaniu przyjętych rozwiązań włączono szeroki krąg interesariuszy, którzy mogli wypowiadać się na temat przygotowanych propozycji poprzez udział w warsztatach, seminariach, czy też na temat publikacji w newsletterach. W rezultacie, poza agencjami rządowymi, w wypracowaniu strategii aktywny udział brało ponad czterdzieści organizacji. Strategia zakłada poniżej podane działania.

- Zmiana wzorców konsumpcji tak, aby zmniejszyć zużycie zasobów naturalnych i produkcję odpadów. Zmiany powinny dotyczyć zmniejszenia powierzchni ogrzewanych zarówno

²⁶ Sweden's Environmental objectives – no time to Lose. Stockholm 2008 s. 250-257.

²⁷ *Ibidem*, s. 262.

²⁸ *Ibidem*, s.263.

w mieszkalnictwie, jak i w przemyśle, zmniejszenia konsumpcji mięsa, zmniejszenia liczby używanych urządzeń elektrycznych.

- Ochrona przed toksycznymi substancjami, poprzez doskonalenie Unijnych Regulacji REACH z 2007 r.
- Doskonalenie regulacji dotyczących odprowadzania ścieków przez gospodarstwa domowe.
- Wypracowanie zachęt do stosowania technologii przyjaznych środowisku.
- Zachęcanie sektora publicznego do działań stosowanych w sektorze prywatnym, w szczególności do: wyznaczania celów zmniejszających oddziaływanie na środowisko, wprowadzania planów zmierzających do realizacji wyznaczonych celów i raportowania na stronach internetowych o osiągniętych celach.
- Rozszerzenie stosowania „zielonych” zamówień publicznych, zwłaszcza na władze centralne, które w porównaniu do władz lokalnych w mniejszym stopniu wprowadzają kryteria środowiskowe do organizowanych przetargów.
- Zwiększenie zakresu zagospodarowania odpadów gospodarstw domowych i małych przedsiębiorstw²⁹.

2.3.4 Strategia gospodarowania wodą, glebą i budynkami

Strategia gospodarowania glebą, wodą i budynkami ma służyć zachowaniu bioróżnorodności, ochronie zdrowia mieszkańców i zapewnić czyste środowisko. Przygotowanie strategii powierzono Narodowej Radzie Mieszkalnictwa, Budownictwa i Planowania Przestrzennego, Szwedzkiemu Urzędowi ds. Rybołówstwa, Szwedzkiej Agencji ds. Leśnictwa, Szwedzkiemu Urzędowi ds. Rolnictwa, Narodowej Radzie Dziedzictwa Kulturowego, Narodowej Radzie Zdrowia i Szwedzkiej Agencji Ochrony Środowiska, która jednocześnie koordynuje realizację zaplanowanych działań. Strategia składa się z trzech zasadniczych, podanych poniżej elementów.

- Zrównoważone wykorzystywanie gleby i zbiorników wodnych oraz tworzenie warunków do długoterminowej ochrony naturalnego i kulturowego dziedzictwa.
- Zachowanie i zrównoważone wykorzystywanie miejsc i zasobów o szczególnej wartości, a także tworzenie bogactwa kulturowego i rozwój naturalnego środowiska tam, gdzie podstawowe elementy dziedzictwa, łącznie z bioróżnorodnością są zachowane.
- Planowanie przestrzenne i rozwój miast, przy poszanowaniu zasad ochrony środowiska, w połączeniu ze zrównoważonym rozwojem regionalnym. Rozwój wysokiej jakości infrastruktury, umożliwiającej zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i właściwe zarządzanie zagospodarowaniem wody i gleby³⁰.

W zakresie planowania przestrzennego strategia przewiduje takie instrumenty, jak:

- promowanie wśród władz gminnych i organizacji pozarządowych wiedzy na temat uwzględniania wymogów środowiskowych przy planowaniu;
- doradztwo w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych;
- poprawę jakości regulacji dotyczących ochrony przed hałasem w budownictwie;
- ułatwianie dostępu do terenów zielonych w pobliżu ośrodków miejskich;
- regulacje dotyczące budowy farm wiatrowych, umożliwiające ochronę walorów naturalnych, kulturalnych i rekreacyjnych terenu;
- zdefiniowanie kryteriów środowiskowych przy budowie i projektowaniu nowych domów;
- doradztwo dla władz gminnych nt. wymogów środowiskowych przy budowie nowych domów;
- zlecenie władzom regionalnym tworzenia planów zaopatrzenia w wodę;
- dostarczanie władzom lokalnym danych na temat konsumpcji energii, „zielonej gospodarki”, rekreacji, dziedzictwa kulturowego, dotyczących danego terenu, w celu podniesienia jakości decyzji administracyjnych³¹.

²⁹ *Ibidem* s. 281-297.

³⁰ *Ibidem*, s. 300.

³¹ *Ibidem*, s. 305-306.

Zrównoważone wykorzystanie gleby i zasobów wodnych przewiduje stosowanie takich instrumentów, jak:

- zmniejszenie zawartości związków azotu i fosforu w glebie i wodzie poprzez finansowanie odłogowania ziemi uprawnej, a także kampanie informacyjne dla farmerów;
- zmniejszenie eutrofizacji wynikającej z gospodarki leśnej m.in. poprzez recykling popiołu drzewnego i tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych;
- zwiększanie obszarów leśnych z drzewami liściastymi; ograniczenia w planowaniu dróg leśnych i możliwościach jazdy pojazdami spalinowymi po bezdrożach;
- ograniczenia hałasu na terenach rekreacyjnych, wybrzeżu i wyspach;
- ograniczenia w wydobywaniu żwiru.

Strategia przewiduje także ochronę gleby i wody poprzez rozwój terenów rekreacyjnych w pobliżu miast, zwiększanie obszarów chronionych, ochronę terenów bagiennych³².

Kompleksowe podejście do realizacji celów środowiskowych i podział realizacji celów horyzontalnie, pomiędzy trzy strategie, pozwala dostrzec pojawiające się konflikty i odnieść się do nich, np. konflikt pomiędzy rozwojem energii odnawialnej a ochroną naturalnego środowiska, pomiędzy wzrostem produkcji rolniczej a tworzeniem terenów rekreacyjnych, pomiędzy rozwojem transportu a zanieczyszczeniem środowiska. Szwecja dostrzega także znaczenie działań międzynarodowych, zmierzających z jednej strony do przeciwdziałania napływowi zanieczyszczeń produkowanych w krajach sąsiednich, jak również przeciwdziałania eksportowi zanieczyszczeń, poprzez np. przenoszenie „brudnej” produkcji do innych krajów.

2.4

WYBRANE PROJEKTY W ZAKRESIE ZIELENEJ GOSPODARKI

2.4.1

Scenariusze rozwoju zielonej gospodarki. Rozwój energii odnawialnej

W listopadzie 2011 r. rząd Szwecji utworzył Komisję ds. Przyszłości Szwecji (Framtidskommissionen), której celem jest zidentyfikowanie przyszłych wyzwań i przygotowanie przyszłych strategii i polityk, mogących sprostać tym wyzwaniom. Jednym z pierwszych projektów Komisji było opracowanie scenariusza, jak Szwecja może przechodzić do „zielonej gospodarki” w nadchodzących dekadach. Realizację projektu powierzono Szwedzkiemu Instytutowi Ochrony Środowiska, Szwedzkiej Agencji Badań nad Obronnością i Szwedzkiej Agencji Analizowania Polityki Wzrostu. Realizację projektu przewidziano na pół roku, w okresie wiosna – jesień 2012 r. Projekt zakończył się publikacją obszernego, 136-stronnicowego raportu „Szwecja w świecie rosnących niepewności”³³.

Zgodnie z projektem, „zielona gospodarka” ma być głównym instrumentem wzmocnienia gospodarki, polityki i społeczeństwa w okresie wzrastającej niepewności, prawdopodobnych kolejnych kryzysów i braku poczucia bezpieczeństwa. Biorąc pod uwagę wspomniane uwarunkowania, autorzy raportu starają się odpowiedzieć na pytanie, jaki mix polityki w zakresie „zielonej gospodarki” jest najbardziej obiecujący dla rozwoju Szwecji do połowy obecnego stulecia. Przeanalizowano cztery możliwe scenariusze.

- **Globalne obywatelstwo** – zakłada powstanie mozaiki ukierunkowanych na wartości społeczności, tworzących nowe wzorce dobrobytu i skupionych na efektywnym wykorzystaniu

³² *Ibidem*, s. 308.

³³ http://www.shiftn.com/projects/detail/long_term_scenarios_for_a_swedish_green_economy

zasobów naturalnych. Wzrost gospodarczy przestaje być priorytetem dla obywateli i polityków, spadając w końcu ostatniej dekady (2040-2050) średnio do 0,8% rocznie.

- **Globalne zarządzanie** (governance) – zakłada powstanie nowego globalnego systemu, opartego na państwach, w przededniu dużego kryzysu, zarysowując przyszłość funkcjonujących globalnych instytucji, przy ograniczonym wzroście gospodarczym. Scenariusz zakłada stały, niski wzrost, na poziomie 1,1-1,3% przez trzy ostatnie dekady (2020-2050), z finansowym zamiataniem gospodarki światowej w dekadzie 2010-2020.
- **Powrót do geopolityki** – szkicuje stopniowe powstawanie wielobiegowego porządku światowego, cechującego się rosnącymi napięciami wpływającymi na niską efektywność gospodarki, wolny wzrost i rosnące nierówności. Scenariusz zakłada szybki wzrost w pierwszych dekadach i spadek w ostatniej.
- **Wielki biznes** – zakłada rosnącą dominację biznesu, przede wszystkim międzynarodowych korporacji, w kreśleniu scenariuszy rozwojowych, z dużą rolą społecznej odpowiedzialności biznesu, „zrównoważonymi” łańcuchami dostaw i szybkim wzrostem wydajności. Założono średni wzrost w pierwszej dekadzie (1,5%), szybki w drugiej i trzeciej (2,5-3,0%) oraz spadek w ostatniej, w wyniku napięć spowodowanych zanieczyszczeniem środowiska³⁴.

Scenariusze pozwalają na analizę efektów zastosowań instrumentów politycznych w zależności od zachodzących zmian. Przykładowo scenariusze 1 i 4 zakładają niższe koszty energii, podczas, gdy scenariusze 2 i 3 – znacznie wyższe. Scenariusz pierwszy zakłada średni stopień degradacji ekosystemu, przy wysokiej wydajności produkcji. Scenariusz drugi – małą degradację, przy niskim wzroście gospodarczym i restrykcyjnej polityce klimatycznej, akceptowanej w skali globalnej, wdrażanej dzięki globalnemu zarządzaniu. Scenariusz trzeci zakłada umiarkowany wzrost w skali globu i umiarkowaną degradację ekosystemu. Scenariusz czwarty przewiduje szybki wzrost gospodarek świata przy szybkim wzroście wydajności, zaangażowanie w zrównoważony rozwój i umiarkowaną degradację ekosystemu³⁵.

Projekt pozwolił określić wagę aktywnej polityki przekształcania gospodarki w kierunku „zielonej gospodarki”. Określając priorytety w zakresie „zielonej gospodarki”, Szwecja może uzyskać przewagi konkurencyjne w długim okresie, nawet jeżeli aktywne wspieranie „zielonej gospodarki” wiąże się z kosztami w krótkim okresie. Autorzy zdecydowanie odradzają strategię czekania i obserwowania, co się wydarzy, niewątpliwie wymagającą mniejszych nakładów teraz, ale wymuszającą w następnych latach dostosowanie się do działań innych krajów. Transformacji w kierunku „zielonej gospodarki” sprzyjają liczne aktywa, takie jak system energetyczny oparty w małym stopniu na paliwach kopalnych, duży kapitał społeczny, rozwój gospodarki opartej na wiedzy, tradycje technologiczne, zrównoważony budżet i niski dług publiczny oraz własna waluta, zmniejszająca zagrożenia widoczne w strefie Euro³⁶.

Zdaniem autorów raportu, warto jak najszybciej inwestować w „zieloną gospodarkę”, wykorzystując posiadane aktywa. Pozwoli to na realizowanie dwóch zasadniczych celów gospodarczych, doprowadzi do rozwoju sektora czystych technologii, pozwalając utrzymać równowagę finansów publicznych w czasach niepewności, jak również pozwoli zrealizować transformację niskim kosztem, ponieważ taka transformacja jest energochłonna, a koszty energii w najbliższych latach będą szybko rosły. Jednym z głównych instrumentów rozwoju „zielonej gospodarki” powinny być „zielone” zamówienia publiczne. Inne możliwe instrumenty to zachęty dla przedsiębiorców i władz lokalnych przy projektach publiczno-prywatnych, inwestycje w transport publiczny oparte na „zielonych rozwiązaniach”, zaostrożenie standardów efektywnego wykorzystania zasobów, zwiększenie preferencji podatkowych dla odnawialnej energii³⁷.

Transformacja inicjatyw oddolnych w kierunku „zielonej gospodarki”. Ich uruchomienie wymaga polityki opartej na współpracy i wspieraniu, budowaniu zachęt dla możliwie szerokiego grona interesariuszy, tj. dla biznesu, organizacji pozarządowych, grup interesu, partnerów społecz-

³⁴ *Sweden in a World of Growing Uncertainties*, Stockholm 2013, s. 11-13.

³⁵ *Ibidem* s. 32-38.

³⁶ *Ibidem*, s. 14.

³⁷ *Ibidem*, s. 15-16.

nych. Oddolne inicjatywy byłyby pomocne przy rozwoju energetyki odnawialnej, która może pomóc w rozwoju terenów rolniczych, stwarzając szanse na eksport energii, po rosnących cenach. Wzrost eksportu energii jest także możliwy dzięki programom poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i przeznaczonych na usługi, jak również dzięki zmniejszeniu ich powierzchni³⁸.

2.4.2 Symbiocity

Program Symbiocity powstał w 2008 r. z myślą o transferze do innych krajów szwedzkich rozwiązań w zakresie zrównoważonego rozwoju miast. Program początkowo administrowany był przez Szwedzką Radę ds. Handlu, pomagającą szwedzkim firmom technologicznym, działającym w sektorze „zielonej gospodarki” w eksporcie. W styczniu 2013 r. Szwedzką Radę ds. Handlu połączono z „Invest Sweden” (Agencja ds. Inwestycji zagranicznych), tworząc „Business Sweden”, która obecnie koordynuje program Symbiocity. Szwedzkie doświadczenia pokazują innym ośrodkom miejskim, jak integrować różne funkcje miejskie, uzyskując lepsze rezultaty przy mniejszym zużyciu zasobów naturalnych. Przykładowo, odpady mogą być zamieniane na energię, nadmiar ciepła wytwarzanego przez przemysł może być wykorzystany do ogrzewania budynków. Eksperti Symbiocity wyszukują potencjalne efekty synergii funkcji miejskich i pomagają zwiększyć ich efektywność. Synergie między różnymi funkcjami miejskimi są tak pomyślane, aby mogły znaleźć zastosowanie zarówno w dużych ośrodkach miejskich, jak i w małych osiedlach czy dzielnicach miast. Są również dostosowane do różnego poziomu rozwoju, znajdując zastosowanie zarówno w rozwiniętych gospodarkach i krajach, jak i w tych będących dopiero na początku ścieżki rozwojowej lub transformujących swoje gospodarki. Proponowane rozwiązania mogą być wdrażane przez władze publiczne, jak też przez organizacje pozarządowe, czy firmy prywatne. Wdrażaniu rozwiązań pomaga 60 biur zlokalizowanych na całym świecie, ściśle współpracujących z ambasadami, organizacjami biznesowymi i izbami przemysłowymi³⁹.

W ramach Symbiocity przygotowano rozwiązania dla kluczowych elementów zarządzania przestrzenią miejską, takich jak np. systemy energetyczne, transport i zarządzanie ruchem, informacja i komunikacja, architektura, gospodarka wodna i ściekowa, gospodarka odpadami, planowanie i budownictwo oraz przemysł. W ramach poszczególnych obszarów przedstawiono osiągnięcia Szwecji w danym obszarze i wskazano możliwości ich wykorzystania. Portal symbiocity.org wskazuje również sześć kroków, które ułatwiają wprowadzenie „zielonych” rozwiązań i oparcie rozwoju przestrzeni miejskiej na zasadach zrównoważonego rozwoju.

Krok 1 – Definiuj. Organizuj. Planuj.

Na tym etapie określamy interesariuszy i tworzymy strukturę organizacyjną dla planowanego przedsięwzięcia rozwojowego. Ważne jest włączenie możliwie szerokiego grona interesariuszy i zmotywowanie do wspólnego działania.

Krok 2 – Zdiagnozuj bieżącą sytuację.

Konieczne jest przeanalizowanie miejscowych strategii, danych statystycznych, polityk, zweryfikowanie relacji między procesami w celu uzyskania wiedzy na temat wyzwań i szans dla miasta. Na tym etapie kluczową sprawą jest komunikacja między interesariuszami.

Krok 3 – Wyznacz cele wskaźniki i zadania.

Głównym celem powinien być zrównoważony rozwój w krótkim, średnim i długim okresie. Na tym etapie chodzi o wyznaczenie ambitnych celów, jak chcielibyśmy, aby nasze miasto wyglądało w przyszłości, bez przedstawiania konkretnych propozycji i rozwiązań, na które przyjdzie czas w kolejnych etapach.

³⁸ *Ibidem* s. 17.

³⁹ <http://www.symbiocity.org/en/approach/>

Krok 4 – Przedstaw alternatywne propozycje rozwiązania problemów.

Wskazane jest zidentyfikowanie różnych opcji osiągnięcia zakładanych rezultatów, wskazanych w poprzednim kroku, tak aby mieć pełny ogłęd potencjalnych szans i ograniczeń poszczególnych rozwiązań.

Krok 5 – Zbadaj oddziaływanie zgłaszanych propozycji.

Konieczne jest ustalenie wpływu proponowanych rozwiązań na gospodarke, środowisko, społeczeństwo, przestrzeń. Szczególnie ważne jest zbadanie wpływu proponowanych rozwiązań na grupy najstarsze.

Krok 6 – Wybierz strategię.

Strategia powinna zawierać rekomendacje działań dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju dla danego miasta, przy uwzględnieniu dotychczasowych strategii i planów.

Zgodnie z zasadami Symbiocity, planowanie zrównoważonego rozwoju miast odbywa się z uwzględnieniem różnych poziomów technologicznych (niski, średni i wysoki) i skali miasta (małe, średnie, duże), przy zaangażowaniu różnych aktorów rozwoju lokalnego (polityków, ekspertów i mieszkańców). Portal Symbiocity zawiera także krótkie studia przypadków działań, które przyczyniły się do rozwoju miast, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, przyczyniając się jednocześnie do rozwoju „zielonej gospodarki”. Przedstawiono na nim bardzo szerokie spektrum projektów, związanych np. z rozwojem biogazowni, gospodarki odpadami, pozyskiwaniem energii z odpadów⁴⁰. Pełny obraz podejścia do rozwoju miast, zgodnego z zasadami Symbiocity, można znaleźć w publikacji „The SymbioCity Approach – a conceptual framework to sustainable urban development” opracowanego przez Szwedzkie Stowarzyszenie Władz Lokalnych i Regionalnych⁴¹.

2.4.3 **Moje zielone sąsiedztwo**

Celem pilotażowego programu jest modernizacja 123 apartamentów w dużych blokach w Vivaly, dzielnicy Örebro, w jedno i dwukondygnacyjne budynki, przy jednoczesnym poprawieniu efektywności energetycznej i wykorzystaniu energii odnawialnej. Szwecja po drugiej wojnie światowej odczuwała brak mieszkań, będący wynikiem szybko postępującej urbanizacji. Brak mieszkań i długie kolejki oczekujących stały się w latach 60-tych jednym z głównych wyzwań dla rządu. Starając się przeciwdziałać brakowi mieszkań szwedzki parlament przyjął na lata 1965-1970 program budowy miliona mieszkań – „program miliona domów”. Kiedy program był w połowie realizacji, Szwecja z kraju cierpiącego na brak mieszkań przekształciła się w kraj z ich nadmiarem⁴². Domy budowane w ramach programu były krytykowane, podobnie jak budownictwo z wielkiej płyty w Polsce, ze względu na ubóstwo architektoniczne i niską jakość oraz nadmierne stłoczenie mieszkańców. Obecnie w ramach pilotażowego programu (realizowanego w Örebro przez spółkę komunalną Örebrostäder AB) tego typu domy przerabiane są na mniejsze budynki⁴³.

Autorzy projektu zakładają, że przekształcenie dużych bloków w mniejsze, bardziej kameralne budynki pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na energię o połowę, a głównym źródłem energii będzie energia odnawialna. Efektywność energetyczna modernizowanych budynków poprawiana jest poprzez dodatkowe warstwy izolacyjne, wymianę okien i drzwi oraz modernizację pralni. Źródłem „zielonej” energii będą baterie fotowoltaiczne. Planowane jest zmniejszenie hałasu poprzez ograniczenie stref dostępnych dla ruchu samochodowego i zwiększenie roli transportu publicznego, opartego na „zielonej energii”. Ponadto projekt ułatwi budowanie więzi między mieszkańcami, uwypukli wartość lokalnej kultury, wpływając na styl życia mieszkańców i zwiększy aktywność mieszkańców. Zaktywizowanie mieszkańców i włączenie ich do prac nad

⁴⁰ <http://www.symbiocity.org/en/approach/>

⁴¹ http://www.sida.se/Global/About%20Sida/S%C3%A5%20arbetar%20vi/SymbioCity_Approach_eng_100818_low.pdf

⁴² <http://www.ingentaconnect.com/content/routledg/rppe/2005/00000020/00000003/art00003>

⁴³ <http://www.hallbarastader.gov.se/Uploads/Files/806.pdf>

rewitalizacją osiedla było jednym z celów projektu. Mieszkańcy brali udział w warsztatach prowadzonych przez miejscowych artystów i poznawali miejscową kulturę, poprzez wystawy na temat miejscowego dziedzictwa. Tego typu zajęcia pomagały w wypracowaniu docelowego modelu rewitalizacji. Partycypacja mieszkańców pozwalała także na aktywizowanie bezrobotnych, poprzez włączanie ich w prace na rzecz okręgu i miasta, jak też poprzez szkolenia umożliwiające włączenie w prace na rzecz miejscowej kultury. Projekt jest wspólnym przedsięwzięciem Szwedzkiego Biura Pracy, gminy Orebro i miejscowych firm⁴⁴.

2.4.4 Odpady napędzają komunikację miejską

W 2001 r. władze Linköping, 100-tysięcznego miasta na południu Szwecji, uruchomiły projekt zagospodarowania odpadów biologicznych z restauracji i pubów. Odpady zostały wykorzystane do produkcji biogazu, który obecnie dostarcza 7% paliwa dla transportu samochodowego i napędza większość miejskich autobusów. Dzięki zagospodarowaniu odpadów do produkcji biogazu ograniczono o połowę ilość odpadów wysyłanych do miejscowej spalarni, uzyskując równocześnie 1.334.580 m³ gazu rocznie. Odpady po produkcji biogazu wykorzystano do wytwarzania 3.422 ton nawozów dla miejscowych farmerów⁴⁵.

Pierwszym krokiem do uruchomienia projektu było zainstalowanie maceratora, urządzenia które rozdrabnia odpady w Szpitalu Uniwersyteckim oraz w dwóch szkolnych stołówkach i dwóch restauracjach. Rozdrobniona biomasa z 5 zbiorników była następnie transportowana do miejscowej biogazowni. Urząd gminny zainstalował także na terenie Departamentu Technicznego Gminy urządzenie do wstępnej obróbki dostarczanej przez producentów przeterminowanej żywności, przerabianej następnie na biomasę. Planowany jest zakup kolejnego maceratora do wstępnej obróbki owoców i warzyw, które nie nadają się do spożycia. Tego typu zintegrowane systemy wykorzystania odpadów mogą być stosowane w innych miejscowościach⁴⁶.

2.5 PODSUMOWANIE

Szwecja jest bardzo dobrym przykładem kraju ukierunkowanego na zrównoważony rozwój, któremu podporządkowane są wieloletnie działania zmierzające do zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko. Program działań chroniących środowisko i oszczędzających zasoby naturalne jest mocnym impulsem do budowy „zielonej gospodarki”. Ważnym elementem służącym budowie „zielonej gospodarki” jest spójny program działań, przyjęty przez parlament w kwietniu 1999 r. i rozszerzony w 2005 r. Wyznaczenie szesnastu celów i przełożenie ich na konkretne wskaźniki i działania pozwoliło przedsiębiorstwom dostrzec szanse rozwoju i ocenić, na ile mogą liczyć na wsparcie władz publicznych, jak również poznać warunki, do których muszą się dostosować.

Instrumenty polityczne, służące budowie „zielonej gospodarki” wykorzystywane są od początku lat 90-tych XX wieku. Szwecja w 1991 r. wprowadziła podatek od emisji CO₂, stając się pierwszym krajem, który wyznaczył koszty emisji dwutlenku węgla. Warto podkreślić, że w tym okresie nie chodziło o szczytne cele ekologiczne (w 1991 poziom świadomości na temat wpływu CO₂ na klimat nie był zbyt wysoki), ale o to, aby skutecznie wyeliminować zużycie oleju opałowego do celów grzewczych i zmniejszyć import paliw i ropy naftowej oraz zwiększyć zużycie własnej energii

⁴⁴ <http://www.hallbarastader.gov.se/Uploads/Files/804.pdf>

⁴⁵ <http://www.symbiocity.org/Templates/Pages/Page.aspx?id=137&epslanguage=en#subpageanchor>

⁴⁶ <http://www.symbiocity.org/Templates/Pages/Page.aspx?id=137&epslanguage=en#subpageanchor>

elektrycznej, produkowanej w hydroelektrowni. Dokonano tego w ten sposób, że istniejące podatki na kopalnych nośnikach energii obniżono o 50% i równoległe wprowadzono podatek od CO₂. Nigdy takim podatkiem nie była obciążona energia elektryczna. Na początku operacja była neutralna dla konsumentów. Następnie podatek od emisji CO₂ stopniowo zwiększano i niezmiennie podatki od energii elektrycznej. Dla konsumenta oznaczało to relatywne tanienie energii elektrycznej lub relatywne podrożenie energii z paliw kopalnych. W rezultacie udział oleju opałowego do celów grzewczych spadł z ponad 10% na początku lat 90-tych do 1,5% w 2010 roku. Warto podkreślić, że paliwa kopalne pochodziły z importu a energia elektryczna z własnych hydroelektrowni. Podatek od emisji CO₂ był więc wyrafinowanym instrumentem zmieniającym zachowania konsumentów zgodnie z krajowymi interesami ekonomicznymi.

W 2003 r. wprowadzono, oparte na zasadach rynkowych, „zielone certyfikaty” dla energii elektrycznej produkowanej ze źródeł odnawialnych, co wprowadziło konkurencję pomiędzy różnymi sposobami generowania energii odnawialnej. W rezultacie na rynku pozostały firmy produkujące „zieloną energię” w sposób najbardziej efektywny. Przesławienie gospodarki na odnawialne źródła energii stworzyło dodatkowe mechanizmy rozwojowe, związane z produkcją biogazowni, ogniw fotowoltaicznych, produkcją biomasy, „zielonym” transportem, „zieloną” chemią, efektywnym oświetleniem, silnikami elektrycznymi i innymi dziedzinami pozwalającymi oszczędzać zasoby naturalne i ograniczać emisję szkodliwych substancji do środowiska. W rezultacie, pomimo przesławienia gospodarki na nowe źródła energii, PKB kraju wzrosło w ostatnich 20 latach o 44%⁴⁷.

Szwecja stosuje bardzo rygorystyczne kryteria uznawania przedsiębiorstw za element „zielonej gospodarki”, co przekłada się na stosunkowo niewielki, wobec zaangażowania władz publicznych i społeczeństwa, rozmiar „zielonej gospodarki”. Według danych z 2008 r. w Szwecji działało 14 tys. przedsiębiorstw zaliczonych do „zielonej gospodarki”. Sektor ten wzrósł od 2003 r. o 10%, a liczba zatrudnionych wzrosła o 20%, obroty o 40% a eksport o 65%. Pomimo szybkiego wzrostu obrotów i eksportu, „zielona gospodarka” w Szwecji zatrudnia tylko 2% zasobów ludzkich. Szczególnie szybko rozwijają się sektory związane z zagospodarowaniem odpadów, oczyszczaniem wody i ścieków, energią odnawialną, oczyszczaniem powietrza i podnoszeniem efektywności energetycznej. Najwięcej osób zatrudnia sektor zagospodarowania odpadów i sektor energii odnawialnej. Przedsiębiorstwa związane z energią odnawialną to niemal połowa obrotów „zielonej gospodarki” i 1/3 eksportu.

Przykład Szwecji pokazuje, że ważne jest stworzenie właściwej strategii, z udziałem wszystkich interesariuszy, w oparciu o dane dotyczące dotychczasowego stanu „zielonej gospodarki”. Ważnym elementem są też właściwe instrumenty polityczne, w tym te prowadzące do bezpieczeństwa energetycznego. Szwecja postawiła na energetykę odnawialną, ale dzięki „zielonym certyfikatom” uruchomiła konkurencję między przedsiębiorstwami. Doprowadziło to do wyboru najbardziej efektywnych źródeł energetyki odnawialnej. Jednocześnie, wprowadzane równoległe, reguły dotyczące ochrony krajobrazu zapobiegły nadmiernemu rozwojowi farm wiatrowych.

Doświadczenia Szwecji, zwłaszcza te związane z projektem Symbiocity, są niemalże gotowymi rozwiązaniami, które można wykorzystać przy wprowadzaniu „zielonych” rozwiązań w gospodarce komunalnej, zwłaszcza w zakresie gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wprowadzania „zielonego” transportu publicznego czy energetyki odnawialnej. Zdaniem autora rozwiązania te można będzie również zastosować na Mazowszu.

⁴⁷ <http://www.neweuropeaneconomy.com/home-mainmenu-51/insight-mainmenu-87/320-sweden-how-clean-is-your-economy>

● BIBLIOGRAFIA

● Materiały internetowe

1. *Global Green Economy Index* 2012, <http://www.dualcitizeninc.com/ggei2012.pdf>
2. *Sweden's Environmental Objectives*, 2013, https://www.miljomal.se/Global/24_las_mer/broschyrrer/Swedens-environmental-objectives.pdf
3. *Sweden's Environmental objectives – no time to Lose, Stockholm*, 2008, <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-1266-3.pdf>
4. *Sweden in a World of Growing Uncertainties*, Stockholm 2013, <http://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/sei-report-hallding-swedeninaworldofgrowinguncertainties.pdf>
5. *The Employment Dimension of Economy Greening. Sweden*, December 2009, <http://www.eu-employment-observatory.net/resources/reviews/EN-EEOReviewAutumn2009-OOPEC.pdf>
6. *Towards a greener labour market – The employment dimension of tackling environmental challenges*. Final report endorsed by EMCO on 10 November 2010.

● Źródła internetowe

1. <http://ec.europa.eu>
2. <http://library.fes.de>
3. <http://lostinstockholm.com>
4. <http://pl.wikipedia.org>
5. <http://www.dualcitizeninc.com>
6. <http://www.hallbarastader.gov.se>
7. <http://www.indexmundi.com>
8. <http://www.ingentaconnect.com>
9. <http://www.miljomal.se>
10. <http://www.neweuropeaneconomy.com>
11. <http://www.nordencentrum.pl>
12. <http://www.oecdbetterlifeindex.org>
13. <http://www.renewableenergyworld.com>
14. <http://www.shiftn.com>
15. <http://www.sida.se>
16. <http://www.sweden.se>
17. <http://www.symbiocity.org>
18. <http://www.szwecja.filo.pl>
19. <http://www.szwecja.modos.pl>
20. <http://www.theinformationdaily.com>

ANEKS 3





**LONDYN
– PRZYSZŁE CENTRUM FINANSOWE
GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ŚWIATA?**

3
Aneks



LONDYN, WIELKA BRYTANIA – OPIS I HISTORIA REGIONU

Londyn (ang. London, Wielka Brytania) jest jedną z najpiękniejszych stolic europejskich. Miasto jest pełne zabytków i muzeów, co przyciąga rocznie ok. 30 mln turystów. Londyn położony w południowo-wschodniej części Wielkiej Brytanii nad Tamizą, jest także jednym z największych miast Europy i największym miastem Unii Europejskiej. Londyn to region administracyjny nazywany Wielkim Londynem (ang. *Greater London*), zarządzany przez autonomiczne władze zwane *Greater London Authority* (GLA). Aglomeracja Londyńska obejmuje obszar zbliżony do powierzchni Wielkiego Londynu, lecz z trochę większą populacją mieszkańców. Rdzeniem Londynu jest mała dzielnica *City of London* zwana też *The City* lub „miłą kwadratową” (ang. *Square Mile*). Administracyjnie Wielki Londyn (*Greater London*) podzielony jest na 32 gminy (*London boroughs*) oraz autonomiczne *City*. Dwanaście gmin oraz *City of London* tworzą tak zwany Londyn Wewnętrzny (*Inner London*), pozostałe zaś – Londyn Zewnętrzny (*Outer London*). Wielki Londyn pełni obecnie rolę hrabstwa ceremonialnego oraz ma status jednego z dziewięciu regionów, na które podzielona jest cała Anglia. Pomimo tego, że Wielki Londyn tworzy spójny organizm miejski, to w rozumieniu brytyjskiego prawa nie ma formalnie statusu miasta. Status taki mają za to dwie wchodzące w jego skład jednostki niższego rzędu: *The City* i *Westminster*.

Pod względem liczby mieszkańców Londyn jest jedną z największych aglomeracji miejskich świata. W 2011 roku pod względem liczby mieszkańców Londyn zajmował 22. miejsce na świecie. W tym samym roku w granicach Wielkiego Londynu, czyli na prawie 1600 km² (co stanowi tylko 0,6% powierzchni Wielkiej Brytanii), zamieszkiwało około 8,2 mln mieszkańców, którzy stanowili blisko 13% ogółu populacji Wielkiej Brytanii. Średnia gęstość zaludnienia wynosi więc 5200 osób/km². Mężczyźni stanowią 49,3% populacji, kobiety zaś 50,7%. Aglomeracja miejska (ze strefą podmiejską rozciągającą się w promieniu 72 km od centrum Londynu) skupia około 12,3 mln mieszkańców, tj. ponad 1/5 ogółu ludności Wielkiej Brytanii¹.

Londyn jest też najbardziej zróżnicowanym etnicznie miastem Wielkiej Brytanii. Biali stanowią około 60% ludności, drugą co do wielkości grupą etniczną są czarnoskórzy Afrykanie – 7%, niewiele mniejszą grupą są Hindusi stanowiący 6,6% ludności. Polacy natomiast stanowią już około 2% mieszkańców Londynu. Szacuje się, że niemal połowa mieszkańców miasta to osoby innych nacji (bądź osoby pochodzące z mniejszości etnicznych), co wptywa na wielkie zróżnicowanie kulturowe społeczności miasta m.in. posługującej się 300 językami. Ponadto do Londynu każdego roku przyjeżdża 30 mln turystów, a dodatkowo codziennie w poszukiwaniu pracy przybywa tu około 2 mln nowych osób².

Londyn to także wielki węzeł komunikacji drogowej, krzyżuje się tam dziewięć autostrad oraz pięć innych ważnych dróg krajowych. Wszystkie połączone są z autostradą M25, która tworzy pierścień wokół miasta. Podstawą komunikacji miejskiej w aglomeracji jest rozbudowana, wielopoziomowa sieć metra oraz sieć autobusowa. Londyńskie metro z 268 stacjami, to najstarsze metro na świecie, o łącznej długości wszystkich linii wynoszącej 392 km (w tym 171 km pod ziemią). Metro przewozi rocznie około 800 milionów pasażerów. Sprawne dojazdy do pracy umożliwia także szybka kolej podmiejska. Brzegi Tamizy spięte są 28. mostami drogowymi i kolejowymi oraz trzema tunelami przeprowadzonymi pod jej korytem.

Obszar metropolitalny Londynu (ang. *the metropolis*) najbardziej dynamiczny wzrost osiągnął w epoce wiktoriańskiej oraz w latach międzywojennych. Rozwój został zatrzymany w latach

¹ *Key Statistics for Local Authorities in England and Wales, Census 2011*, <http://www.ons.gov.uk>

² *Eures*, <http://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=468&acro=Imi&mode=&recordLang=en&lang=pl&parentId=&countryId=UK®ionId=UKI>

40. XX wieku, z powodu II wojny światowej oraz wytyczenia wokół miast pasów zieleni. Obecnie Londyn to największe centrum finansowe świata, w którym dokonuje się 30% światowego obrotu walutami i 40% światowego obrotu euroobligacjami. W Londynie swoje siedziby ma kilka set banków, tutaj też usytuowana jest największa giełda w Europie (trzecia na świecie), a także liczne towarzystwa ubezpieczeniowe i inwestycyjne. Londyn jest również ogromnym ośrodkiem medialnym oraz kulturalnym o znaczeniu światowym. Poza Operą Królewską, Angielską Operą Narodową oraz pięcioma orkiestrami symfonicznymi, znajduje się tu ogromna liczba muzeów, centrów muzealnych i galerii. Miasto kojarzone jest także z dużą liczbą historycznych parków, m.in. Hyde Park, St. James's Park, Kew Gardens, Green Park czy Regent's Park.

Londyn jest także jednym z największych ośrodków akademickich i naukowych w Wielkiej Brytanii. Zdecydowana większość z nich prowadzi programy na bardzo wysokim poziomie i jest rozpoznawalna na całym świecie.

Ogromny napływ turystów, zróżnicowanie etniczne oraz rozwój biznesowy sprawiają, że Londyn zaliczany jest obecnie do najbardziej zanieczyszczonych miast Unii Europejskiej. W czerwcu 2010 r. Komisja Europejska wystosowała do Wielkiej Brytanii ostateczne, pisemne ostrzeżenie w związku ze stanem zanieczyszczenia powietrza w Londynie. Podstawowym zarzutem Komisji było przekroczenie w kilku strefach miasta poziomu stężenia cząstek pyłu PM10. Zanieczyszczające powietrze cząsteczki PM10 emitowane są głównie przez: przemysł, transport i ogrzewanie komunalne. Ich nadmierne stężenie w powietrzu może powodować wzmożoną zachorowalność na astmę, raka płuc, wywoływać problemy kardiologiczno-naczyniowe, a tym samym przyczyniać się do przedwczesnej śmierci. W 2011 r., na zlecenie londyńskiego burmistrza Borisa Johnson'a, przeprowadzono badanie naukowe, które wykazało, że zanieczyszczenie powietrza w stolicy Wielkiej Brytanii przyczyniło się pośrednio do przedwczesnej śmierci ponad 4 tys. osób³. Co ciekawe, miasto Londyn produkuje obecnie najmniej CO₂ na mieszkańca (ONS) ze wszystkich regionów Wielkiej Brytanii, a ruch uliczny na głównych drogach zmniejszył się w 2012 roku o 8,7% w stosunku do roku 2001. Warto zaznaczyć, że Londyn był jedynym brytyjskim regionem, w którym w tym okresie odnotowano zmniejszenie ruchu na drogach.

Warto także nadmienić, że od paru lat „zielona polityka” jest priorytetem w działaniach londyńskich władz. 16 grudnia 2009 r. Rada Europejskiego Instytutu Technologii i Innowacji (EIT)⁴ wyznaczyła centra pierwszych trzech Węzłów Wiedzy i Innowacji. Uczelnie z Londynu będą brały udział w pracach Węzła Klimatycznego. Pozostałe węzły to:

- **zrównoważona energia:** Karlsruhe, Kraków, Grenoble, Eindhoven/Leuven, Barcelona, Sztokholm;
- **zmiany klimatyczne:** Londyn, Zurych, Berlin, Paryż, Randstad;
- **informatyka i społeczeństwo informacyjne:** Berlin, Eindhoven, Helsinki, Paryż oraz Sztokholm.



GOSPODARKA REGIONU

Londyn jest wielkim ośrodkiem handlowym, w którym znajdują się siedziby wielu banków, domów maklerskich, firm konsultingowych, ponad 100 filii banków zagranicznych oraz liczne firmy oferujące usługi ubezpieczeniowe. Londyn uznawany jest też za centrum europejskiego handlu. Mieszczą się tu: giełda papierów wartościowych, która obsługuje większość transakcji światowych, giełda metali kolorowych oraz międzynarodowe centrum finansowo-handlowe. Londyn

³ <http://uniaeuropejska.org/komisja-europejska-w-obronie-czystosci-powietrza-w-londynie>

⁴ <http://eit.europa.eu/newsroom-and-media/>

to również największy ośrodek przemysłowy Wielkiej Brytanii, są w nim zlokalizowane centrałe wielkich koncernów przemysłowych. Trudno jest określić wiodące branże przemysłu, gdyż aglomeracja i samo miasto są niezwykle zróżnicowane, a gałęzie przemysłu bardzo różnorodne. Niewątpliwie najbardziej rozpoznawaną i wiodącą prym dziedziną jest wszelka działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz naukowa, związana z informacją i komunikacją. Bardzo dobrze rozwinięty jest przemysł lotniczy, samochodowy, elektrotechniczny, elektroniczny, spożywczy, odzieżowy, skórzany, papierniczy, meblarski, poligraficzny i precyzyjny. Zakłady przemysłu ciężkiego skupione są głównie we wschodniej części Londynu, wzdłuż brzegów Tamizy, a przemysłu lekkiego – w dzielnicach centralnych. Nowoczesne ośrodki przemysłowe powstają obecnie w strefie peryferyjnej Londynu. Dominuje w nich przemysł wysokich technologii, w tym zakłady elektroniczne i elektrotechniczne należące do wielkich korporacji międzynarodowych, takich jak: Epson, IBM czy Apple, które usytuowane są na północno-wschodnich przedmieściach Enfield i Ilford oraz na południowych peryferiach, w Croydon i Hayes. Z kolei na północnych krańcach aglomeracji (w Hatfield i Radlett), umiejscowione są zakłady przemysłu lotniczego British Aircraft Co. i Hawker Siddeley, a w południowo-zachodniej dzielnicy Weybridge znajdują się zakłady Rolls-Royce. We wschodniej części aglomeracji, w Dagenham, znajduje się wielka fabryka samochodów należąca do brytyjskiej filii Forda. Bliżej centrum mieszczą się liczne małe zakłady przemysłu odzieżowego, spożywczego (Cadbury, Carlsberg-Tetley), papierniczego, a także poligraficznego.

W Londynie zlokalizowane są także centrałe wielkich koncernów przemysłowych, takich jak Shell i British Petroleum oraz dziesiątki filii i przedstawicielstw firm ze Stanów Zjednoczonych, krajów Unii Europejskiej i Dalekiego Wschodu. Przemysł regionu londyńskiego zatrudnia około 2 mln pracowników i dostarcza około 25% wartości krajowej produkcji przemysłowej, co sprawia, że stolica Wielkiej Brytanii jest miastem, które ma największy wpływ na gospodarkę kraju.

Londyn, będący najmniejszym regionem Wielkiej Brytanii, ma największy udział w gospodarce kraju i w wytwarzaniu wartości dodanej brutto (*gross value added* – GVA), która wynosi 22%⁵. Największą część dochodu pochodzi z działalności finansowej i ubezpieczeniowej (46% brytyjskiego GVA w tym sektorze i 22% w GVA Londynu), następnie z działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (12% GVA Londynu w 2009 r.), a także z działalności związanej z informacją i komunikacją (10%) – odpowiednio dla kraju: 10% (z działalności finansowej i ubezpieczeniowej), 7% (z działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej) i 6% (z działalności związanej z informacją i komunikacją).

Londyn jest szóstą największą gospodarką miast na świecie z PKB ponad 565 mld USD (dane na rok 2008) i PKB na mieszkańca: 74.766 USD⁶. Roczny budżet Wielkiego Londynu zamyka się w 10.062,1 mln GBP przychodów, przy 13.345,5 mln wydatków w latach 2011-2012⁷. Stopa bezrobocia regionu w drugim kwartale 2012 r. wyniosła 8,9% (dla porównania w całym kraju wyniosła: 8%). Aktywność zawodowa w aglomeracji w drugim kwartale 2012 r. wyniosła 75,5%, a stopa zatrudnienia w tym samym kwartale 68,8%.

Produktywność, mierzona jako GVA na godzinę pracy, w 2010 r. była wyższa w Londynie o 33% niż średnia krajowa i jednocześnie najwyższa w porównaniu z pozostałymi regionami. Podobnie, jeśli chodzi o dochód gospodarstw domowych na osobę (GDHI) – mieszkańcy Londynu mieli do dyspozycji najwyższy dochód spośród wszystkich regionów Wielkiej Brytanii, który w 2010 r. wyniósł 20.200 GBP i był o 29% wyższy niż przeciętny dochód dla kraju. Z kolei przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w czwartym kwartale 2011 roku wynosiło 2.440 GBP (co odpowiadało kwocie 2640 EUR).

W Londynie obserwuje się wzrost oferowanych miejsc pracy na stanowiskach wymagających wysokich kwalifikacji. Największy przyrost zatrudnienia odnotowano na stanowiskach kierow-

⁵ Wszystkie dane pochodzą z ONS: *Regional Profiles – Economy – London, May 2012*, Office of National Statistics, 30.05.2012; <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/regional-trends/region-and-country-profiles/economy---may-2012/economy---london--may-2012.html>

⁶ *Global city GDP rankings 2008-2025*. PricewaterhouseCoopers. 14 August 2010.

⁷ *The Greater London Authority Consolidated Budget and Component Budgets for 2011-12*, s. 79, <http://www.london.gov.uk/sites/default/files/2011-12%20GLA%20Consolidated%20Budget%20and%20Component%20budgets.pdf>

nicznych, sprzedażowych oraz w obsłudze klienta. W tym samym czasie liczba Londyńczyków zatrudnionych w administracji i szkolnictwie podstawowym spadła o połowę. W Londynie najwyraźniej widać postęp cywilizacyjny i rozwój nowoczesnych technologii. Tutaj pracownicy muszą posiadać wiele różnych kwalifikacji i kompetencji, z których podstawowymi wydają się być umiejętności komputerowe, językowe oraz umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technologiami. Co ciekawe, w ostatnim czasie w Londynie liczba osób pracujących w pełnym wymiarze czasu spadła, podczas gdy wzrosła liczba osób pracujących w niepełnym wymiarze oraz liczba osób samozatrudnionych w niepełnym wymiarze⁸. W Londynie obserwuje się też dosyć szybkie zmiany w liczbie działających przedsiębiorstw. W 2010 r. odnotowano największy odsetek nowych firm (13%) i jednocześnie najwyższy odsetek firm, które zakończyły działalność (15%) spośród wszystkich regionów Wielkiej Brytanii. Dla Zjednoczonego Królestwa wskaźniki te wynoszą odpowiednio: 10 i 13%⁹.

3.3

MIJESCE ZIELONEJ GOSPODARKI W REGIONIE

Rozwój rynku wysokich kwalifikacji oraz innowacyjnych technologii wymusza na mieszkańcach Londynu dostosowanie się do zmian zachodzących na rynku pracy. Przewiduje się, że oferty nowo tworzonej miejsc pracy w ciągu następnej dekady będą skierowane głównie do kadry wysoko wyspecjalizowanej. Szacuje się, że do 2020 r. ponad połowa miejsc pracy w Londynie będzie wymagała kwalifikacji na poziomie studiów wyższych, w porównaniu do 2009 r., kiedy wskaźnik ten wynosił 40%. Wyzwaniem postawionym londyńskiemu rynkowi pracy jest dopasowanie umiejętności pracowników do wymagań rynku i co najważniejsze, stymulowanie rozwoju rynku ekologicznego. Przyjęto, że władze mają promować wydajność przedsiębiorstw sektora niskoemisyjnego oraz pobudzać popyt na ekologiczne produkty i usługi.

Ocenia się, że udział londyńskiej gospodarki niskoemisyjnej to około 22 mld GBP, co stanowi około 4% całej gospodarki brytyjskiej. Warto zaznaczyć, że brytyjska definicja gospodarki niskoemisyjnej wyklucza:

- sektor wydobywania i obróbki węgla,
- usługi kontroli zanieczyszczeń,
- usługi kontroli gruntów skażonych,
- usługi kontroli poziomu hałasu i wibracji
- oraz działania monitorujące środowisko.

Władze i instytucje publiczne mają pełną świadomość, że „zielone” miejsca pracy to przyszłość rynku londyńskiego i najbardziej właściwy kierunek jego rozwoju. Dlatego też podejmują wiele wysiłków, aby zaktualizować rynek „zielonych” miejsc pracy. Na przykład Agencja Rozwoju Londynu zleciła badania nad możliwościami rozwoju miejsc pracy w gospodarce niskoemisyjnej, których wyniki mają pomóc w wyznaczeniu dalszych kierunków rozwoju.

W roku 2012 w Londynie istniało około 5500 firm prowadzących działalność w dwunastu podsektorach londyńskiej gospodarki niskoemisyjnej. Całkowity roczny obrót osiągany przez te przedsiębiorstwa (mające siedzibę w Londynie) wynosi około 13,4 mld GBP. Ponad 100 firm prowadzi działalność w obszarze energii wiatrowej, alternatywnych paliw i źródeł geotermalnych, osiągając obrót na poziomie ponad 2 mld GBP rocznie. Czterema dominującymi podsektorami są: paliwa alternatywne, źródła geotermalne, energia wiatrowa oraz technologie budowlane. Osiągają one

⁸ Eures, <http://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=468&acro=Imi&mode=&recordLang=en&lang=pl&parentId=&countryId=UK®ionId=UKI>

⁹ *Climate Change, Employment and Local Development in London*, UK, Miranda, G. et al. (2011), *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers*, 2011/05, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/5kgdpmfkc6f7-en>

roczne obroty ze sprzedaży w wysokości około 2 mld GBP. Równie ważnymi podsektorami są: fotowoltaika, gospodarka odpadami, biomasa oraz odzysk odpadów i recykling, które osiągają roczny obrót od 1,2 mld GBP do 0,85 mld GBP. Najmniejszymi sektorami londyńskiej „zielonej gospodarki” są natomiast: zarządzanie energią, alternatywne źródła energii, energia wodna oraz konsulting recyklingu i odzysku. Największy z nich – zarządzanie energią – osiąga roczny obrót na poziomie 320 mln GBP. Pomimo stosunkowo nowego sektora niskoemisyjnej gospodarki, londyński rynek pracy w tym obszarze jest już dość znaczący. Szacuje się, że w latach 2008-2009 w sektorze tym zatrudnionych było już około 100 tys. osób. Pod względem zatrudnienia największymi podsektorami są: paliwa alternatywne, źródła geotermalne, technologie budowlane i rachunkowość energii wiatrowej – generujące do 65% całkowitego zatrudnienia w sektorze niskoemisyjnym. Sam sektor technologii budowlanych zatrudnia w Londynie ponad 15.600 osób. Warto odnotować, że zatrudnienie w tym sektorze oraz w sektorze zarządzania energią stale wzrasta, na co niewątpliwie ma wpływ przyjęta przez władze miasta oraz regionu polityka redukcji emisji CO₂: RE:NEW oraz RE:FIT. Jednocześnie władze nie kryją swych oczekiwań dotyczących dalszego wzrostu zatrudnienia i rozwoju „zielonej gospodarki”, szczególnie w sektorze energii odnawialnej, tj. źródeł: geotermalnych, wiatrowych, solarnych, biomasy itd. Obecnie skala wzrostu bardziej rozwiniętych podsektorów, takich jak: zarządzanie odpadami i recykling jest istotna, choć umiarkowana i wynosi około 2% rocznie.

Do danych zaczerpniętych z oficjalnych źródeł na temat „zielonej gospodarki” w Londynie należy jednak podchodzić z ostrożnością. Londyn jest siedzibą wielu przedsiębiorstw prowadzących działalność z zakresu „zielonej gospodarki”, ale w bardzo dużej części mają one swoje zakłady poza Wielkim Londynem. Najprawdopodobniej informacja mówiąca o tym, że ponad 100 firm prowadzi działalność w zakresie energetyki wiatrowej oznacza, że w Londynie zlokalizowane są ich siedziby, a nie farmy wiatrowe. W Wielkiej Brytanii większość energii bezemisyjnej wytwarza się w elektrowniach nuklearnych, a tylko kilka procent pochodzi ze źródeł odnawialnych. Pomimo wielkich wysiłków w zakresie budowy w Wielkiej Brytanii morskich farm wiatrowych, w 2010 roku tylko 3,2% konsumpcji energii wytwarzanej było ze źródeł odnawialnych.



ROZWIĄZANIA INSTYTUCJONALNE I REGIONALNE PROGRAMY WSPARCIA W OBSZARZE ZIELENEJ GOSPODARKI

Głównym obszarem działalności władz Londynu w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” jest przyjęcie i wdrożenie strategii redukcji emisji CO₂ o 60% do 2025 r. (w stosunku do roku 1990). Zakłada się dwa etapy realizacji strategii:
etap I – redukcja emisji o 22% do 2015 roku,
etap II – redukcja o 38% do 2020 roku¹⁰.

Drugim głównym celem polityki niskoemisyjnej jest podjęte przez burmistrza zobowiązanie do dostarczenia do 2025 roku minimum 25% energii w Londynie z wykorzystaniem zdecentralizowanych źródeł energii.

Władze Londynu przywiązują też ogromną wagę do koncepcji „Zielonego Londynu”, w którym przestrzeń miejska będzie sprzyjać dobremu wykorzystaniu terenów zielonych, obniżona zostanie emisja szkodliwych gazów do atmosfery, zapewniona zostanie bioróżnorodność ekosfery, zmniejszona zostanie liczba odpadów, a ich odzysk będzie znaczący nie tylko poprzez recykling, ale także w ramach „obrotu sąsiedzkiego”, gdzie niepotrzebne przedmioty będą przekazywane innym mieszkańcom lub na cele charytatywne, zgodnie z ideą „reduce, reuse, recycling”. W 2003 r.,

¹⁰ Wszystkie informacje (w tym o programach) i dane pochodzą z: Miranda, G. et al. (2011), *Climate Change, Employment and Local Development in London, UK, OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers*, 2011/05, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kgdpmfkc6f7-en>

ze względu na ogromne zapylenie centrum Londynu cząstkami pyłów stałych, wprowadzono opłaty za wjazd do centrum miasta, wynoszące najpierw 8 GBP a następnie 10 GBP. Niestety tylko nieznacznie zmniejszyło to obciążenie centrum ruchem ulicznym, ponieważ w Londynie problemem są bardzo wysokie i stale rosące koszty transportu publicznego. Lepsze od brytyjskich wydają się rozwiązania niemieckie, oparte na tzw. ekologicznych certyfikatach dla samochodów oraz na strefach zakazu ruchu w miastach dla samochodów nieekologicznych, które skuteczniej wpłynęły na ograniczenie emisji pyłów stałych przez samochody niż brytyjskie rozwiązania fiskalne.

3.4.1 Instytucje wspierające tworzenie gospodarki niskoemisyjnej

Realizacja strategii przechodzenia do gospodarki niskoemisyjnej wymagała stworzenia nie tylko szeregu inicjatyw, ale także instytucji, które wspierałyby ten proces. W 2007 r. została powołana **London Waste and Recycling Board**, która ma na celu:

- promowanie i wspieranie produkcji mniejszej ilości odpadów,
- zwiększenie udziału odpadów, które są ponownie wykorzystywane lub poddawane recyklingowi,
- i stosowanie metod zbierania, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów, które są bardziej korzystne dla środowiska.

Rada podejmuje szereg działań wspierających „zieloną gospodarkę”, lokalną społeczność i co ważne, przedsiębiorców tworzących nowe, „zielone” miejsca pracy. Jednym z takich działań jest projekt zainicjowany w marcu 2010 r. pod nazwą – The FareShare Community Food Network¹¹. Projekt ten zakłada odbiór od firm produkujących żywność i napoje nadwyżek produkcyjnych, które nie będą już przedmiotem sprzedaży, lecz nadal będących pełnowartościowymi produktami spożywczymi, a następnie redystrybucję ich wśród najbardziej potrzebujących członków lokalnej społeczności. Partnerstwo stworzyło „bazę” redystrybucji żywności, w której powstały dwa nowe stanowiska pracy oraz około 50 miejsc pracy dla wolontariuszy. Projekt zapobiega marnowaniu jedzenia, przeciwdziała niedożywieniu oraz obniża koszty działalności firm spożywczych, poprzez eliminację problemu zagospodarowania niesprzedanych nadwyżek produkcyjnych. Dotychczas FareShare wydał ponad 8,6 mln posiłków i w latach 2011-2012 przyczynił się do zmniejszenia emisji CO₂ w firmach produkujących żywność o 1800 ton. Celem partnerstwa jest redystrybucja 20.000 ton żywności rocznie.

Władze Londynu kładą też ogromny nacisk na promocję zdrowego trybu życia, w tym zdrowego żywienia. W tym celu powołano **Londyńską Radę ds. żywności**, która funkcjonuje jako grupa doradcza złożona z ekspertów oraz niezależnych organizacji, działających na rzecz zdrowej żywności. Rada opiniuje działania władz i proponuje dalsze kroki w ramach wdrażania strategii Zrównoważonego Żywienia Londyńczyków.

Kolejnym elementem realizacji strategii było stworzenie programu mentoringowego London **Green500**. Green500 to konsorcjum zarządzane przez liderów: ówczesną Londyńską Agencję Rozwoju, AEA Technology, Mouchel, Narodową Fundację na rzecz Energii oraz Futerra and Future Considerations. Celem konsorcjum było wyszukanie i nawiązanie kontaktu z największymi i najbardziej prestiżowymi organizacjami i firmami w regionie w celu objęcia ich programem mentoringowym wspomagającym obniżenie emisji CO₂. Członkowie Green500 otrzymywali indywidualne wsparcie w opracowaniu planu redukcji emisji oraz płynących z tego oszczędności (cele). W dalszej fazie uzyskiwali także bezpośrednie wsparcie ekspertów, pomagających im w dostosowaniu działalności do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Członkami Green500 byli m.in.: Addison Lee, MiniCab London, Boots Group, Chelsea FC, EDF Energy, HSBC, Marks & Spencer, Natural History Museum, Pret a Manger, Saatchi & Saatchi, Selfridges, Tate & Lyle, T-Mobile i TNT Express. Program został jednak szybko zrzucony ze względu na brak jego popularności wśród przed-

¹¹ Opracowano na podstawie danych zawartych na stronie: www.fareshare.org.uk

siębiorstw, czego bezpośrednią przyczyną było sugerowanie przedsiębiorstwom podejmowania działań generujących tylko nakłady i nie przynoszących praktycznie żadnych korzyści, jak np. wyznaczanie indywidualnych celów ograniczenia emisji dla poszczególnych przedsiębiorstw.

3.4.2 Inicjatywy burmistrza Londynu

Godną pochwały jest inicjatywa burmistrza pn. **Low Carbon** realizowana wspólnie z firmą Siemens. Po raz pierwszy inicjatywa ta została ogłoszona w roku 2012, a jej główną ideą było zwrócenie się do londyńskich uczniów w poszukiwaniu innowacyjnych pomysłów, które wspomogłyby obniżenie emisji CO₂ o 60% do roku 2025. Laureaci z najlepszymi pomysłami otrzymują 20.000 GBP na wdrożenie swojego pomysłu. Firma Siemens najlepszym uczestnikom oferuje natomiast płatne staże. Pomysłem, który zwyciężył i otrzymał pierwszą nagrodę burmistrza był **innowacyjny zielony klucz**, czyli elektroniczny klucz dla mieszkańców, na którym można znaleźć informacje na temat lokalnych usług oraz pomysły, jak żyć w sposób bardziej zrównoważony. Drugi z nagrodzonych pomysłów, który otrzymał wsparcie finansowe dotyczył zmniejszenia emisji dwutlenku węgla w produkcji ogniw słonecznych (fotowoltaicznych), poprzez stworzenie cienkiej warstwy ogniw. Trzeci nagrodzony pomysł, który wszedł w fazę wdrażania, dotyczył pozyskiwania paliwa z fusów będących odpadami z lokalnych kawiarni i pubów.

Z kolei w ramach priorytetu **rozwoju transportu niskoemisyjnego** władze Londynu przyjęły za cel przestawienie transportu miejskiego na efektywniejszy energetycznie, ma się to stać poprzez zastosowanie niskoemisyjnych: pojazdów, technologii i paliw. W ramach podejmowanych działań prowadzone są między innymi kampanie zachęcające do korzystania z pojazdów emitujących mniej zanieczyszczeń. Władze założyły też:

- wprowadzenie do użytku 100.000 pojazdów elektrycznych,
- wprowadzenie do floty autobusowej Londynu tylko nowych autobusów hybrydowych z 2012 r.,
- oraz zachęcanie do wdrażania różnicowanych cenowo (ze względu na emisję CO₂ przez pojazdy) pozwoleń parkingowych i opłat parkingowych dla mieszkańców.

Znamienna dla Londynu jest tzw. **rewolucja rowerowa** – specjalny program burmistrza miasta promujący i wspierający rozwój infrastruktury rowerowej w mieście oraz promocję spacerowania. W ramach tego przedsięwzięcia podejmowane są liczne działania. Kilka z nich przedstawiono poniżej.

- Współpraca ze szkołami w celu właściwego zaplanowania wycieczek dla dzieci oraz dojazdów do i ze szkoły rowerami, eliminując tym samym transport samochodowy.
- Rozwój sieci wypożyczalni i parkingów rowerowych (program Cycle Hire). W Londynie do wypożyczenia dostępnych jest prawie 6000 rowerów oraz ponad 900 stacji dokujących, ulokowanych w całym mieście. Sieć wypożyczalni rowerów stale jest rozbudowywana. Co ciekawe, zarząd dróg włączył ten środek komunikacji do listy pojazdów znajdujących się w wyszukiwarce planowania podróży po Londynie. Obecnie po wpisaniu adresów rozpoczęcia podróży oraz jej zakończenia w możliwych opcjach połączeń pojawiają się również stacje dokujące oraz wypożyczalnie. W Londynie, podobnie jak w Warszawie, pierwsze 30 minut wypożyczenia roweru jest bezpłatne.
- Rozwój ścieżek rowerowych i uczynienie ich bardziej bezpiecznymi. Ścieżki rowerowe w Londynie stale są rozbudowywane oraz modernizowane. Obecnie ich długość wynosi ponad 4 tys. km! Władze zadbały o to, aby były one wyraźnie oznakowane. Poprzez zastosowanie niebieskiego koloru zadbano także o dobrą rozpoznawalność powierzchni ścieżek. Stale dba się także o poprawę nawierzchni dróg i minimalizację przeszkód znajdujących się na trasach. Jednym z podstawowych założeń przy rozbudowie ścieżek jest także bezpieczeństwo – ścieżki mają co najmniej 1,5 m szerokości i w ich ciągu zapewnione są bezkolizyjne pasy rowerowe na skrzyżowaniach.
- Zadbanie o czystość ulic, dobrą jakość chodników i ich bezpieczeństwo. Bezpieczeństwo dla rowerzystów i pieszych to także jeden z podstawowych celów „Rewolucji rowerowej”. Plan działań w tym zakresie zakłada 52 odrębne działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa rowerzystów, koncentrując się na następujących kluczowych obszarach: bezpieczniejsza in-

infrastruktura, szkolenia i informacja, komunikacja, bezpieczeństwo technologiczne pojazdów, badania, monitoring i kontynuacja partnerstwa. W ramach realizacji planu burmistrz Londynu poprosił spółkę Transport for London o zbadanie setki skrzyżowań w stolicy pod kątem ich bezpieczeństwa i przyjazności. Obecnie TfL pracuje z przedstawicielami grup rowerowych, grup użytkowników dróg, dzielnic Londynu i policją, aby zaprojektować lepsze i bezpieczniejsze skrzyżowania dla rowerzystów. Ponadto, wspólnie z policją rozpoczął akcję mającą na celu rozwiązanie problemu zachowań antyspotechnych i łamania przepisów prawa przez użytkowników ruchu drogowego¹².

- Zapewnienie ścieżek rowerowych i infrastruktury dla osób dojeżdżających do centrum Londynu, w tym specjalnych parkingów rowerowych Bike&Ride.
- Jazda na rowerze – promocja zdrowego trybu życia. Władze Londynu organizują corocznie wiele imprez promujących jazdę na rowerze, takich jak:
 - doroczna wycieczka rowerowa z udziałem burmistrza – szlakiem największych atrakcji turystycznych Londynu, w której w roku 2012 wzięło udział 85 tys. rowerzystów;
 - The London Cycle Challenge – wyścig mieszkańców Londynu z ponad 10 tys. uczestników w roku 2012.
- Gminne granty rowerowe. Organizacja The Community Cycling Fund for London wraz z władzami Wielkiego Londynu przyznaje granty na rozwijanie inicjatyw promujących jazdę na rowerze – od 5 tys. do 10 tys. GBP. W roku 2012 przyznanych zostało 47 grantów na realizację projektów, w których wzięło udział ponad 1200 uczestników, doskonalących swe umiejętności jazdy na rowerze.

Warto zauważyć, że rewolucja rowerowa zaczęła zmieniać także rynek nieruchomości. Jak podkreślają londyńskie agencje, obecnie coraz więcej osób pyta o bliskość stacji dokujących i uzależnia od tego decyzję o wynajmie czy zakupie nieruchomości¹³.

Jednym z ważniejszych priorytetów w strategii tworzenia gospodarki niskoemisyjnej jest także zachęcanie do czystych technologii poprzez **wprowadzenie autobusów hybrydowych i samochodów elektrycznych dla mieszkańców**. W Londynie w roku 2012 jeździło już 300 autobusów hybrydowych, a w roku 2013 do floty dołączyć miało kolejne 178. Docelowo do 2016 roku planowane jest włączenie do komunikacji miejskiej jeszcze 100 autobusów hybrydowych. Ponadto w ramach akcji redukcji emisji CO₂ wszyscy kierowcy autobusów zostali przeszkoleni w zakresie oszczędnych technik jazdy. Natomiast aby zachęcić mieszkańców do zakupu pojazdów elektrycznych i hybrydowych oferuje się im specjalne granty wynoszące do 25% wartości zakupu takiego samochodu, maksymalnie jednak w wysokości 5000 GBP. Realizując to zadanie władze zadbały także o pełne wsparcie infrastruktury i założyły utworzenie 1300 punktów ładowania pojazdów elektrycznych (więcej niż jest stacji benzynowych w Londynie). Roczne członkostwo w programie jest płatne i wynosi 10 GBP, w zamian za co pozwala posiadaczom samochodów elektrycznych na ich ładowanie w dowolnym miejscu w Londynie. Dzięki takiej polityce burmistrza do wiosny 2012 r. zostało zarejestrowanych ponad 2400 pojazdów. Celem burmistrza jest zwiększenie tej liczby do 100.000.

Kolejnym elementem strategii niskoemisyjnej jest **wprowadzenie strefy Małej Emisji**. Pojazdy, które nie spełniają minimalnych wymagań co do normy emisji spalin, chcąc wjechać do tej strefy, muszą uiścić dzienną opłatę.

Ideą władz miasta jest stworzenie co najmniej 10 stref zielonych dzielnic i wspieranie ich rozwoju poprzez współpracę z przedsiębiorstwami i społecznością lokalną. Burmistrz zakłada także szerokie wykorzystanie swych uprawnień w zakresie planistycznym.

Strategia burmistrza zakłada również **stałe podnoszenie poziomu wiedzy mieszkańców**. Problemem, który w tym obszarze będzie między innymi rozwiązywany jest brak kwalifikacji kadry w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. W tym celu, wspólnie z 80 wydziałami na 17 uniwersyte-

¹² Więcej informacji: http://www.london.gov.uk/sites/default/files/cycling-revolution-end-of-year_review.pdf

¹³ Więcej informacji: *Cycling Revolution London*, 2010,

http://www.london.gov.uk/sites/default/files/cycling-revolution-end-of-year_review.pdf

tach Londynu, władze tworzą wydziały i kierunki koncentrujące się wokół badań nad zmianami klimatu, a także rozwijają projekt wirtualnej Akademii, która ma dostarczyć mieszkańcom kluczowych umiejętności w omawianym zakresie. Organizowane są także liczne wydarzenia mające zwrócić uwagę londyńczyków na problem konieczności redukcji emisji CO₂ oraz wyptywających z tego korzyści.

Kolejnym ważnym elementem strategii władz Londynu jest **promocja spacerów** jako alternatywy dla wykorzystania potencjału miasta oraz propagowania zdrowego trybu życia. W ramach tego działania kluczowa stała się poprawa ruchu pieszego i stref dla pieszych. Tworzone są specjalne szlaki turystyczne dla pieszych łączące największe atrakcje turystyczne miasta oraz punkty gastronomiczne i rozrywkowe. Ponadto poprawione zostało oznakowanie tras, ujednolicono znaki i wskazówki oraz zapewniono utrzymanie czystości i higieny ulic miejskich.

3.4.3

Partnerstwa Publiczno-Prywatne

3.4.3.1 Carbon Trust London Challenge

Realizacja strategii przez władze Londynu obejmuje także zapewnienie wsparcia dla administracji samorządowej i deweloperów, poprzez zapewnienie dostępu do rozwiązań umożliwiających identyfikację i realizację projektów nastawionych na pozyskiwanie energii ze źródeł alternatywnych. Władze inicjują i popierają partnerstwa publiczno-privatne, które wspierają realizację programów gospodarki niskoemisyjnej. Jednym z takich programów jest Carbon Trust London Challenge – partnerstwo pomiędzy burmistrzem, spółką Carbon Trust i londyńską agencją rozwoju (London Development Agency). Carbon Trust London Challenge zapewnia porady eksperckie (z ramienia spółki Carbon Trust) oraz promuje wśród firm i instytucji londyńskich wiedzę na temat obniżania zużycia energii, obniżania kosztów i zmniejszenia emisji dwutlenku węgla. W ramach partnerstwa organizowane są seminaria, warsztaty i inne wydarzenia, w trakcie których promowana jest wiedza o gospodarce niskoemisyjnej. Celem partnerstwa jest ograniczenie emisji CO₂ do 1 mln ton w ciągu 3 lat i zaoszczędzenie 100 mln GBP na kosztach energii.

3.4.3.2 Low Carbon Workplace Partnership

Podobnym partnerstwem jest Low Carbon Workplace Partnership¹⁴, które zostało stworzone w celu rozwoju wysokiej jakości niskoemisyjnych miejsc pracy oraz w celu projektowania i budowania nowoczesnych biur dla organizacji zaangażowanych w działania ekologiczne i zarządzania nimi. W partnerstwie współpracują: spółka Carbon Trust, deweloper Stanhope oraz fundusz Threadneedle. W ramach tej współpracy powstało także Energy and Carbon Champions, którego ideą jest zachęcanie firm do adaptowania miejsc pracy do standardów gospodarki niskoemisyjnej oraz stosowania najlepszych praktyk w zakresie zmiany zachowań w celu dostosowania ich do wymagań gospodarki niskoemisyjnej. Ciekawym pomysłem jest ogłaszanie przez partnerstwo „wyzwań miesiąca”, np.:

- styczeń – amnestia dla ładowarki telefonicznej;
- luty – pożegnaj swój plastikowy kubek;
- marzec – godzina dla ziemi – wyłącz prąd;
- kwiecień – korzystajmy ze schodów.

3.4.3.3 London Energy Partnership

Ciekawą inicjatywą jest London Energy Partnership (LEP)¹⁵, będący kluczowym elementem odpowiedzialności władz Londynu na wyzwania związane ze zmianami klimatu, bezpieczeństwa dostaw energii i ubóstwa energetycznego. Jego celem jest przekształcenie Londynu w światowej klasy miasto zrównoważonej energii, poprzez włączenie w działania szeregu sektorów i organizacji.

¹⁴ Opracowano na podstawie danych zawartych na stronie: <http://www.lowcarbonworkplace.com>

¹⁵ Opracowano na podstawie danych zawartych na stronie: <http://www.lep.org.uk/>

Partnerstwo składa się z konsorcjum firm, samorządów i instytucji publicznych. Uruchomiony w 2004 r. London Energy Partnership, działając jako niezależna organizacja, wykorzystuje siłę partnerstwa w zakresie promowania zrównoważonych rozwiązań energetycznych w Londynie, współpracując z wieloma partnerami. Głównymi celami partnerstwa są:

- pomoc w redukcji dwutlenku węgla w Londynie, a także w zmniejszeniu ubóstwa energetycznego i zabezpieczeniu dostaw;
- zapewnienie wspólnego głosu na rzecz zrównoważonej energii w Londynie i zmiany w myśleniu kluczowych interesariuszy o zrównoważonej energii;
- włączenie do działań partnerstwa szeregu głośniejszych londyńskich inicjatyw, które przynoszą społeczne, środowiskowe i ekonomiczne korzyści;
- tworzenie możliwości handlowych dla zrównoważonej energii i pomaganie w budowie „zielonej gospodarki” Londynu.

Program pracy LEP został opracowany przez członków i stale rozwija się zgodnie z przyjętą polityką w zakresie energii i zmian klimatycznych. Partnerstwo działa w ramach zadań i grup projektowych. LEP dodatkowo organizuje szereg imprez, w tym coroczne forum. Wydarzenia te koncentrują się na wymianie najlepszych praktyk i kontaktów z kluczowymi interesariuszami w obszarze „zielonej” energii w całym Londynie.

Strategia władz Londynu oraz programy podejmowane przez instytucje publiczne są siłą napędową dla podobnych działań w sferze komercyjnej. W Londynie coraz więcej firm działa w oparciu o zasady Społecznej Odpowiedzialności Biznesu, realizując tym samym wizję zrównoważonego rozwoju¹⁶. Godnym polecenia przykładem jest firma Land Securities, która założyła sobie cel zmniejszenia emisji CO₂ w zarządzanych przez siebie nieruchomościach o 15% do 2019/20 r., w porównaniu do roku 2010/11. Firma ma za sobą udaną instalację paneli fotowoltaicznych na dachu centrum handlowego w Portsmouth, dzięki czemu w pierwszym roku zamierza produkować 280.000 kWh czystej energii, co oznacza zmniejszenie emisji CO₂ o 3750 ton i oszczędności około 1,5 mln GBP w ciągu najbliższych 25 lat.

Reasumując, w Londynie można zauważyć duże wsparcie samorządu lokalnego w realizacji wielu małych projektów upowszechniających gospodarkę niskoemisyjną oraz kilku dużych związanych z transportem zbiorowym. Władze Londynu, tam gdzie mają na to wpływ (głównie transport), przejawiają dużą determinację, aby znacząco zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych z terenu Londynu, a w innych sferach starają się być aktywne przynajmniej deklaratorywnie. Trudno jednak pozytywnie ocenić szanse osiągnięcia wyznaczonych ambitnych celów redukcji emisji CO₂ o 60% do 2025 roku, czy też pozyskania 25% energii ze źródeł rozproszonych, ponieważ samorząd ma małe możliwości oddziaływania na osiągnięcie tych celów.



WYBRANE PROJEKTY REALIZOWANE W REGIONIE, W ZAKRESIE ZIELONEJ GOSPODARKI

Strategia władz Londynu w zakresie redukcji emisji CO₂ zakłada realizację szeregu programów nastawionych na stymulowanie zapotrzebowania na gospodarkę niskoemisyjną takich, jak:

¹⁶ Inne przykłady inicjatyw firm prywatnych można znaleźć pod adresem: www.betterbuildingspartnership.co.uk/media/case-studies

3.5.1 Dywersyfikacja źródeł energii

3.5.1.1 The Decentralised Energy Masterplanning Programme

The Decentralised Energy Masterplanning Programme został opracowany w celu ułatwienia i przyspieszenia podłączeń i poborów ciepła w Londynie i ma wspomóc władze lokalne w planowaniu i wyborze źródeł ciepła oraz przyspieszyć zdecentralizowanie pobierania energii poprzez środki wsparcia dla komercjalizacji dużych projektów energetycznych z wykorzystaniem źródeł ciepła odpadowego. Program zakłada trzy etapy projektowania:

- zmapowanie szans,
- przygotowanie studium wykonalności,
- zamówienie publiczne.

W ramach projektu powstały sieci współpracy, zapewniające finansowanie (90% z Europejskiego Banku Inwestycyjnego) oraz pomoc techniczną, finansową i handlową dla opracowania i wprowadzenia zdecentralizowanych projektów energetycznych. W ramach wdrażania programu władze Wielkiego Londynu opracowały wytyczne do tworzenia wspólnych ram planowania sieci ciepłowniczych.

3.5.1.2 London Heat Map

Jednym z niezwykle ciekawych narzędzi wspomagających strategię dywersyfikacji źródeł energii jest London Heat Map¹⁷ - internetowa mapa termiczna Londynu. Jest to interaktywne narzędzie GIS¹⁸ wspomagające identyfikację możliwości dywersyfikacji źródeł energii. Mapa pozwala użytkownikom na przeanalizowanie czynników istotnych z punktu widzenia zarządzania energią, tj.: głównych konsumentów energii, zużycia paliwa i emisji CO₂, liczbę zakładów zaopatrzenia w energię, sieci ciepłowniczych, gęstości ciepła i wiele innych. Władze lokalne, zakłady wytwórcze oraz deweloperzy mogą korzystać z mapy, jako punktu wyjścia do opracowania szczegółowych planów zagospodarowania energii. Mieszkańcy natomiast mogą korzystać z mapy, aby zaplanować podłączenie do istniejącej sieci lub rozszerzenie istniejących sieci ciepłowniczych.

3.5.1.3 The London Thames Gateway Heat Network

Elementem programu jest także The London Thames Gateway Heat Network, tj. sieć, która zapewnia dostęp do niskoemisyjnego źródła ciepła z potencjałem ogrzewania ponad 100.000 domów. O ile cała sieć została właściwie opracowana i wdrożona, o tyle zawiodła planistyka popytu, gdyż dotychczas nie udało się zdobyć zainteresowanych nią klientów. Jak podkreślają władze Londynu, trwają prace nad przeformułowaniem ofert, szczególnie w zakresie cen podłączeń oraz dostarczanego ciepła.

3.5.2 Program Efektywność (gospodarka odpadami)

Zarządzanie odpadami to trzeci największy obszar gospodarki niskoemisyjnej Londynu. Nie dziwi więc fakt, że przeznaczono aż 84 mln GBP na budowę infrastruktury w zakresie gospodarki odpadami w celu zmniejszenia emisji CO₂. Organizacje i firmy zajmujące się tym obszarem poddawane są dużej presji aby znaleźć oszczędności, przy jednoczesnym zachowaniu wysokich standardów obsługi. Mając to na uwadze London Waste And Recycling Board (instytucja publiczna powołana do realizacji strategii niskoemisyjnej) w porozumieniu z władzami dzielnic i regionu Londynu, organizacjami pozarządowymi oraz lokalnymi partnerstwami opracowała Program Efektywność, który ma służyć promowaniu i zachęcaniu do lepszego i skuteczniejszego zarządzania odpadami

¹⁷ Więcej informacji: <http://www.londonheatmap.org.uk/Content/home.aspx>

¹⁸ *Geographic Information System* – system informacji geograficznej.

i recyklingiem, poprzez dostarczanie usług i narzędzi wspierających właściwe gospodarowanie odpadami. Partnerstwo oferuje:

- przygotowanie wspólnych ofert przetargowych,
- bezpłatne usługi szkoleniowe i doradcze dla mieszkańców i załóg zajmujących się wywożeniem śmieci,
- audyty efektywności itp.

Partnerstwo opracowało także dwa niezwykle użyteczne narzędzia:

- portal informacyjny o recyklingu i zarządzaniu odpadami¹⁹, na którym znaleźć można wiele użytecznych informacji dotyczących tych problemów, informacje o planowanych szkoleniach, warsztatach i akcjach promocyjnych;
- London GIS Waste Map²⁰ – interaktywna mapa, na której odnaleźć można w systemie informacji geograficznej (GIS) wszystkie informacje o dostępnej infrastrukturze gospodarki odpadami w Londynie, usuwaniu odpadów (w tym terminarze, informacje kontaktowe do firm wywozowych i linki do poszczególnych zaożeń systemowych). Mapa daje także możliwość nanoszenia przez użytkowników informacji o przeszkodach i ograniczeniach w zakresie dostępu do infrastruktury odpadowej.

3.5.3

Efektywność energetyczna domów i obiektów komercyjnych

3.5.3.1 RE:NEW Home Energy Efficiency for Tomorrow Programme

Jak pokazują badania wykonane na zlecenie burmistrza Londynu, 37% emisji CO₂ w Londynie pochodzi z londyńskich domów. Dlatego też kolejnym elementem „zielonej polityki” miasta jest program **RE:NEW Home Energy Efficiency for Tomorrow Programme** (dawniej HEEP), który ma na celu poprawę efektywności energetycznej domów na terenie Londynu w celu zmniejszenia emisji CO₂ oraz opłat za ogrzewanie. RE:NEW działa w ramach partnerstwa między burmistrzem Londynu, radą Londynu, Energy Saving Trust i 32 dzielnicami Londynu.

Z programu mogą skorzystać w zasadzie wszyscy: właściciele, najemcy, lokatorzy, mieszkańcy mieszkań socjalnych czy spółdzielczych. W ramach programu, wszyscy mieszkańcy Londynu mogą otrzymać bezpłatny przegląd techniczny murów i przegląd izolacji poddasza (bezpłatnie, jeśli obecne ocieplenie poddasza jest mniejsze niż 60 mm). W ramach audytu mieszkańcy otrzymują także porady w zakresie poprawy efektywności energetycznej domu z możliwością zainstalowania różnorodnych narzędzi, np. paneli grzejnikowych, monitora energii, dyspozytorów wody czy zegarów prądu i wody oraz izolacji. Badane są również możliwości poprawy efektywności energetycznej, poprzez skorzystanie ze źródeł odnawialnych. RE:NEW fundują Władze Wielkiego Londynu, aby nauczyć londyńczyków energooszczędności w domach. Jak wyliczono, wdrożenie zaleceń programu, może pomóc zaoszczędzić do 475 GBP rocznie na rachunkach za energię elektryczną i gaz.

W ramach programu przewidziano też specjalne wsparcie dla mieszkańców, którzy ukończyli 70. rok życia, oferowane jest im:

- pełne badanie domu prowadzone przez wykwalifikowanego doradcę (Re: Home Energy Advisor) oraz raport dotyczący efektywności energetycznej domu;
- poradnictwo w zakresie oszczędzania energii i wody;
- bezpłatne urządzenia energooszczędne.

Wdrażaniem wytycznych programowych zajmują się wykwalifikowani doradcy, którzy także wszystkim mieszkańcom udzielają porad w zakresie możliwości sfinansowania modernizacji domów z krajowych źródeł finansowania i lokalnych systemów dotacji gminnych.

¹⁹ Więcej informacji: www.laportal.wrap.org.uk

²⁰ Więcej informacji: www.londonwastemap.org

● 3.5.3.2. RE:CONNECT

Innym elementem realizacji strategii poprawy efektywności energetycznej był program **RE:CONNECT** (wcześniej Low-Carbon Zones – realizowany w latach 2009-2012). Program został zaprojektowany tak, aby pokazać potencjał i korzyści płynące ze zmniejszenia emisji CO₂ dla całej społeczności Londynu, a poprzez to także możliwość ograniczenia wydatków gospodarstw domowych. Głównym celem programu było ograniczenie emisji dwutlenku węgla, wspierające tym samym plany redukcji emisji CO₂ o 60% do 2025 r.

W ramach programu wybranych zostało dziesięć dzielnic Londynu, które otrzymały środki finansowe na stworzenie lokalnych stref o niskim stężeniu dwutlenku węgla.

Kluczowe aspekty programu to:

- stworzenie dźwigni dla inwestycji sektora prywatnego do tworzenia stref niskiej emisji dwutlenku węgla;
- pokazanie nowych, innowacyjnych sposobów zmniejszenia zużycia energii;
- pokazanie niskoemisyjnej przyszłości;
- zachęcenie władz lokalnych, organizacji społecznych, mieszkańców, przedsiębiorstw i przedsiębiorstw użyteczności publicznej do partnerskiej współpracy w danym obszarze geograficznym.

Lokalne podejście gwarantuje społecznościom swobodę w planowaniu i dostosowaniu do konkretnych wyzwań i możliwości ich dzielnic. Dzięki przekazaniu inicjatywy dzielnicom zyskały one szansę na zaprojektowanie i zarządzanie własnymi planami redukcji emisji dwutlenku węgla, co oznacza, że mogą lepiej integrować usługi i inicjować zmiany zachowań w lokalnej społeczności. Lokalne podejście pobudza także potrzebę zrozumienia problematyki niskoemisyjności w różnych, charakterystycznych dla danych dzielnic realiach, wykorzystując różnorodność istniejących zabudowań nieruchomości mieszkalnych, publicznych i komercyjnych.

Warto zaznaczyć, że idea RE:CONNECT została szybko „skopiowana” przez rząd centralny i wzbudziła zainteresowanie ze strony środowiska akademickiego, dostawców energii, podmiotów handlowych i urzędników rządowych z miast w Belgii, Francji i Japonii.

3.5.4

Wsparcie dla pracodawców w celu poprawy efektywności energetycznej miejsc pracy

● 3.5.4.1 RE:FIT Programme

W ramach działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej miejsc pracy przewidziano wsparcie doposażenia w urządzenia mierzące efektywność energetyczną miejsc pracy, podnoszenie poziomu wiedzy i możliwości w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz upowszechnianie najlepszych praktyk. Jednym z głównych programów w tym obszarze jest **RE:FIT Programme** (dawniej BEEP). Program ten skierowany jest do organizacji publicznych i zakłada finansowanie modernizacji budynków w celu redukcji emisji CO₂. Pilotażowa edycja objęła 42 budynki publiczne, w których w zakresie zużycia energii już uzyskano oszczędności na poziomie 28% rocznie. Zakłada się, że model zostanie w przyszłości wdrożony także w sektorze prywatnym. W ramach programu zrealizowano między innymi zaprezentowane poniżej działania²¹.

- Trzystopniowy program modernizacji 30 jednostek straży przeciwpożarowej – 10 jednostek zostało zmodernizowanych i wyposażonych w urządzenia redukujące zużycie energii. Założony cel – redukcja emisji CO₂ o 25% do roku 2015. Faza 1 – 29% oszczędności w 10 jednostkach w 10-letnim okresie zwrotu; faza 2 – 28% oszczędności w 7 jednostkach w 9-letnim okresie zwrotu; faza 3 – 16% oszczędności w 13 budynkach w 10-letnim okresie zwrotu. Faza

²¹ Opis wszystkich zrealizowanych projektów dostępny jest na stronie: <http://www.refit.org.uk/case-studies/>

pierwsza została zakończona w 2010 r. – osiągnięto oszczędności z tytułu zużycia energii w wysokości 50 tys. GBP rocznie. Faza 2A została zakończona pod koniec 2012 r., natomiast faza 2B miała zostać ukończona w sierpniu 2013. Wstępne oszacowanie uzyskanych oszczędności planowano przeprowadzać po zakończeniu 2013 r. W ramach realizacji programu modernizacji zastosowano m.in. panele fotowoltaiczne, modernizację oświetlenia, modernizację systemu zarządzania budynkami, prace izolacyjne oraz optymalizację napięcia.

- Modernizacja 22 budynków – Transport for London (TfL) – program przewidywał poprawę efektywności energetycznej w 22 budynkach centrali organizacji. Prace modernizacyjne zostały zakończone w 2011 r., co pozwoliło na uzyskanie oszczędności na poziomie 500 tys. GBP rocznie. Plan zastosowanych modernizacji zakłada osiągnięcie 16% oszczędności, co odpowiada 2,5 tys. ton CO₂ rocznie, w 22 budynkach, w 8-letnim okresie zwrotu.
- Dwufazowa modernizacja centrali wentylacyjnej w Newham University Hospital (potencjał dla 379 pacjentów) – Szpital Newham University był jedną z pierwszych organizacji z sektora publicznego, która skorzystała z programu burmistrza Londynu RE:FIT. Celem modernizacji było zmniejszenie emisji dwutlenku węgla oraz poprawa środowiska rekonwalescencji pacjentów poprzez lepszą jakość powietrza. Pierwsza faza programu zakładała wymianę i modernizację techniki wentylacyjnej, z zastosowaniem mechanizmów odzysku ciepła i ulepszenia kontroli nad tym procesem. Szpital zakończył tę fazę w lecie 2011 r. Obecnie trwają pomiary rocznego zużycia energii. Dzięki wdrożeniu modernizacji (w ramach projektu) szpital otrzymał dwie prestiżowe nagrody branżowe: „Najlepsze wykorzystanie nowych źródeł finansowania” dla budowy lepszej opieki zdrowotnej (BBH) oraz „Międzynarodowe Zielone Jabłko” dla najlepszych praktyk w zakresie ochrony środowiska. Druga faza realizacji programu zakłada wymianę i modernizację central wentylacyjnych w dwóch budynkach: głównym gmachu szpitala i laboratorium patologii. Założono, że w wyniku wdrożenia drugiej fazy uda się osiągnąć oszczędności w wysokości 7% rocznie w 8-letnim okresie zwrotu.

● 3.5.4.2 Better Buildings Partnership (BBP)

W ramach wdrażania strategii wsparcia dla pracodawców, w celu poprawy efektywności energetycznej miejsc pracy, władze Londynu zainicjowały także **Better Buildings Partnership (BBP)**²². BBP zapewnia wsparcie dla współpracy właścicieli, najemców i zarządców nieruchomości w celu zapewnienia większej efektywności energetycznej dla już istniejących budynków londyńskich. BBP zrzesza 14 największych i najbardziej wpływowych właścicieli nieruchomości komercyjnych w Londynie. Partnerstwo podejmuje szereg działań, które mają w efekcie zrealizować założony cel zmniejszenia emisji CO₂ o 30.000 ton rocznie do roku 2025. Najbardziej rozpoznawalna inicjatywa podjęta przez partnerstwo to zrównoważone planowanie i podróżowanie²³ – Park Naukowy Bristolu i Bath (Bristol and Bath Science Park).

Park Naukowy został stworzony w ramach spółki *joint venture* i sfinansowany w 50% przez spółkę Quintain (brytyjską spółkę deweloperską zajmującą się rewitalizacją obszarów miejskich i zarządzaniem funduszami) oraz w 50% przez spółkę Aviva Investors. Bristol i Bath Science Park zostały otwarte we wrześniu 2011 roku jako przykład planowania zrównoważonego rozwoju. 59-hektarowy obszar został zaprojektowany z myślą o ochronie środowiska i społecznej odpowiedzialności. W obszarze parku znaleźć można dogodnie lokalizacje biurowe, przestrzeń dla nauki i laboratoria zapewniające wsparcie i zaplecze dla firm naukowych i technologicznych. Ze względu na fakt, że transport jest głównym problemem w tej części Bristolu, duży nacisk położono tu na ekspanowanie i promowanie „zielonego podróżowania”. W celu jak najlepszego dopasowania form podróżowania do potrzeb pracowników, wybrano 3000 spośród nich i prześledzono ich codzienne trasy dojazdu do i z pracy. Na tej podstawie opracowano Plan Podróży uwzględniający potrzeby, problemy i najlepsze rozwiązania oraz propozycje ułatwiające pracownikom dostanie się do pracy rowerem, autobusem czy też pieszo.

²² Więcej informacji na stronie: www.betterbuildingspartnership.co.uk

²³ Opracowano na podstawie:

<http://www.betterbuildingspartnership.co.uk/download/sustainable-design-and-travel---quintain.pdf>

W ramach zrównoważonego projektowania podjęto następujące działania:

- instalację 2.150 m² dachów fotowoltaicznych, zapewniających 10% energii wykorzystywanej w Centrum Innowacji i Grow-On Centrum (będących częścią Parku);
- instalację systemu ogrzewania solarnego wody;
- budowę centrum energetycznego zasilanego biomasą, wykorzystującego lokalne zrębki drzewne;
- instalację czujników ruchu dla oświetlenia i ściemniaczy z automatycznym wyłącznikiem oświetlenia ulicznego (z możliwością stosowania sezonowego);
- uruchomienie automatycznego odczytu liczników (AMR);
- instalację pełno-otwieralnych okien, które zapewniają odpowiednią wentylację i naturalne światło;
- zasadzenie 2.200 metrów żywoptotów i drzew;
- stworzenie korytarza ekologicznego, łączącego wschodnią i zachodnią stronę z tunelami borsuczymi i przestrzeniami dla nietoperzy;

stworzenie nowej przestrzeni dla lokalnej społeczności, do zabawy i wydarzeń lokalnych.

W ramach wsparcia „zielonego podróżowania” podjęto takie działania, jak:

- udostępnienie dwóch elektrycznych rowerów i trzech elektrycznych samochodów o zasięgu 90 mil do użytku w obrębie całego regionu – rezerwacja odbywa się na podobnych zasadach, jak wypożyczenie normalnego samochodu (pojazdy oznaczone nazwą parku zwiększają zasięg promocji miejsca);
- udostępnienie dziewięciu punktów ładowania samochodów elektrycznych;
- udostępnienie 98 miejsc na rowery, a także pryszniców i urządzeń do suszenia;
- udostępnienie ultra szybkiego łącza internetowego wspomagającego instalację sprzętu, obsługującego przeprowadzanie wideokonferencji (oszczędność czasu podróży na spotkania);
- zbudowanie ścieżki dla pieszych oraz ścieżek rowerowych o szerokości czterech metrów, połączonych ze ścieżkami miejskimi Avon, Bath i Bristol;
- zorganizowanie połączeń do lokalnych linii autobusowych i dworca kolejowego Bristol Parkway.

Warto wspomnieć, że zaledwie siedem miesięcy po otwarciu, parter Centrum Innowacji został całkowicie wynajęty. Najemcy podkreślają, że przy wyborze miejsca duże znaczenie miał dla nich charakter budynków zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz udogodnienia związane z „zielonym podróżowaniem”.

Szacuje się, że całkowity koszt podwyższenia standardu parku związany z dostosowaniem go do wymogów zrównoważonego rozwoju, był tylko o 6% większy niż koszt standardowego wykonania prac. W ramach tej kwoty zainwestowano w ultra szybki Internet, wysoko-wydajne agregaty, punkty ładowań elektrycznych, trzy elektryczne samochody i dwa elektryczne rowery. Szacuje się również, że korzyści wynikające z budowy niskoemisyjnych budynków będą o wiele większe i będą przynosiły wymierne oszczędności finansowe, które w ciągu kilku lat pokryją zainwestowaną nadwyżkę.

Analizując powyższy projekt można wyróżnić trzy główne czynniki sukcesu, które pozwoliły sprostać wyzwaniom rynkowym.

Czynnik 1 – Przekucie projektu w praktykę – w celu uniknięcia różnego rodzaju pułapek oraz właściwego zaprojektowania i wykonania inwestycji, wykonawca przeprowadził warsztaty z konsultantami, wykonawcami i pracownikami firmy Quantum w celu wypracowania dla budowy szczegółowej strategii zrównoważonego rozwoju. Ponadto w całej fazie budowy prowadzony był recykling oraz ponowne wykorzystanie odpadów budowlanych. Na przykład materiał z wykopów pod fundamenty został ponownie wykorzystany przy budowie ścian i do poprawy ochrony przeciwpowodziowej.

Czynnik 2 – Komunikacja – aby zapewnić połączenie komunikacyjne dla pracowników zakupiono samochody elektryczne i rowery oraz sfinansowano lokalny autobus pomiędzy Parkiem i centrum Bristolu.

Czynnik 3 – Odnawialne źródła energii – lokalni interesariusze mieli duże oczekiwania w zakresie wykorzystania w inwestycji odnawialnych źródeł energii. Szczególne zainteresowanie budziło wykorzystanie turbin wiatrowej. Twórcy parku przygotowali więc specjalne studium wykonalności, mierzące możliwości wykorzystania poszczególnych źródeł, które wykazało, że o wiele lepszym rozwiązaniem jest wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, które dostarczają ok. 10% zużywanej energii.

3.6 PODSUMOWANIE

Londyn ma jasno określoną strategię przechodzenia do gospodarki niskoemisyjnej. Władze ściśle sprecyzowały cele i zakresy działań przygotowujących miasto do wdrożenia strategii niskoemisyjnej. Zadały także o szczegółowe określenie wytycznych wdrożeniowych, opierając je na badaniach i analizach faktycznych możliwości i potrzeb. Długoterminowe cele, mimo że wzajemnie się wspierają i wzmacniają, to jednak są trudno osiągalne. Pomimo wielu pozytywnych inicjatyw nie można nie zauważyć porażek, do których można niewątpliwie zaliczyć mało realistyczną inicjatywę GREEN500. Władze Londynu są zdeterminowane i podejmują wiele działań, np. zmierzających do wprowadzania oszczędności energetycznych w budynkach publicznych. Jednak nie sposób oprzeć się wrażeniu, że np. w Polsce proces ten jest o wiele bardziej zaawansowany i to bez powszechnego głoszenia ideologii „zielonej gospodarki”. W Wielkim Londynie, kiedy robi się zimno, większość z ponad miliona właścicieli domów jednorodzinnych zaczyna palić drewnem w kominkach. Skutkiem tego jest zapylenie miasta i w sumie wysoka emisja CO₂. Przykładowo 23.04.2011 r., w przeddzień Świąt Wielkanocnych, ze względu na utrzymujący się niedopuszczalny poziom zapylenia cząstkami stałymi, ogłoszono w Londynie trwający przez 37 dni alarm smogowy. Jak widać, Londyn ma problemy podobnej natury, co polski Śląsk, czy niemieckie Zagłębie Ruhry i na razie nie może pretendować do roli światowego lidera gospodarki niskoemisyjnej.

Jednak wokół ambitnych celów władz Londynu (zawartych w wielu publikacjach i wykorzystywanych w szerokiej promocji) można było zbudować koncepcję sprytnej specjalizacji (smart specialisation) Londynu jako centrum finansowego świata, specjalizującego się w finansowaniu projektów przedsięwzięć niskoemisyjnych. W ramach tej strategii burmistrz zobowiązał się do prowadzenia lobbingu na całym świecie w zakresie konieczności rozwoju gospodarki niskoemisyjnej oraz wspierania badań wykazujących konieczność rozwijania gospodarki niskoemisyjnej (wszystko to zostało jasno sformułowane w strategii burmistrza z 2010 roku). Burmistrz zamierza również wspierać tworzenie rynku dla niskoemisyjnych innowacji. Idą za tym takie strategiczne zalecenia jak to, że instytucje oferujące kredyty na niskoemisyjne przedsięwzięcia, same powinny „być niskoemisyjne”, np. mieć odpowiednio docieplone budynki, zużywające mało energii. Wszystkie te działania mają budować wiarygodność instytucji londyńskich, jako w pełni zaangażowanych w rozwój gospodarki niskoemisyjnej. Czas pokaże, jak ta strategia będzie realizowana, jednak oprócz niektórych krajów UE, jak np. Polski może realizacji tych celów nieco przeszkodzić.

W wielu przypadkach dobre nastawienie londyńskiego samorządu przetożyło się na konkretne efekty i bardzo szybko powstające programy, projekty oraz partnerstwa. Władze miasta wraz z partnerami społecznymi oraz władzami poszczególnych dzielnic wykorzystują swoje uprawnienia i dostępne regulacje do stwarzania warunków dla finansowania coraz to nowych przedsięwzięć zapewniających rozwój „zielonej gospodarki” oraz nowych miejsc pracy. Londyn chce być liderem globalnych projektów, metodologii, standardów i systemów certyfikacji dotyczących gospodarki niskoemisyjnej. Rozwój projektów, w których już na etapie planowania oblicza się wskaźniki emisji dwutlenku węgla jest niezwykle cennym doświadczeniem i przykładem dla całego świata. Nie da się jednak ukryć, że biznes dobrowolnie nie chce wdrażać programów generujących koszty.

Warto podkreślić, że bardzo ważnym elementem wdrażania strategii jest także stała współpraca władz Londynu ze światem nauki m.in. Centrum Energooszczędności i Odnawialnej Energii w Budynkach przy London Southbank University, które słynie z praktycznego podejścia do nauki i badań.

Kluczowym elementem wdrażania strategii jest także współpraca z sektorem prywatnym i duży nacisk na tworzenie nowych miejsc pracy i podmiotów zajmujących się „zieloną gospodarką”. Przy obecnych 5500 firmach działających w tym sektorze wydaje się, że jest to dobry punkt wyjścia do rozwoju „zielonego” rynku pracy. Londyn ma bardzo innowacyjne i dobrze wykształcone społeczeństwo, które może z powodzeniem generować nowe pomysły potrzebne do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną. Niezbędne jest jednak wsparcie rozwoju niektórych kierunków studiów związanych z gospodarką niskoemisyjną, tak aby podnieść kwalifikacje i umiejętności pracowników, dostosowując je do nowych wymagań. Nadrzędną rolę będą spełniały tu nowe modele nauki i praktyk zawodowych.

„Zielony biznes” w Londynie z dużym potencjałem wzrostu nie został jeszcze dokładnie określony. Istnieje już wiele firm, które oferują innowacyjne rozwiązania takie, jak m.in.: izolacje cieplne, montaż energooszczędnych urządzeń itp. Jednakże nadal nie został „odkryty” rynek firm oferujących kompleksowe rozwiązania dla tzw. inteligentnych domów i budynków. Jest w tym obszarze duże pole do zagospodarowania.

Wielokulturowość Londynu oraz jego dość skomplikowany podział administracyjny stawiają przed władzami miasta duże wyzwanie dotyczące wykształcenia kadr i dostosowania umiejętności mieszkańców miasta do wymagań nowego rynku pracy. Istnieje też ogromna potrzeba rozwoju nowych programów dla gospodarki niskoemisyjnej, stałej współpracy władz wszystkich szczebli oraz promowania nowych rozwiązań i wpływania na świadomość mieszkańców w zakresie ekologicznego stylu życia, bo to przecież oni będą kształtować popyt na kolejne produkty i usługi.

● BIBLIOGRAFIA

● Publikacje zwarte

1. *Global city GDP rankings 2008-2025*, PricewaterhouseCoopers, 14 August 2010.

● Materiały internetowe

1. *Cycling Revolution London*, 2010, http://www.london.gov.uk/sites/default/files/cycling-revolution-end-of-year_review.pdf
2. *Eures*, <http://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=468&acro=lmi&mode=&recordLang=en&lang=pl&parentId=&countryId=UK®ionId=UKI>
3. *Key Statistics for Local Authorities in England and Wales*, Census 2011, <http://www.ons.gov.uk>
4. Miranda, G. et al. (2011), *Climate Change, Employment and Local Development in London, UK, OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers*, 2011/05, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/5kgdpmfkc6f7-en>
5. *Regional Profiles – Economy – London*, May 2012, Office of National Statistics, 30 May 2012, <http://www.ons.gov.uk/ons/reL/regional-trends/region-and-country-profiles/economy---may-2012/economy---london--may-2012.html>
6. *The Greater London Authority Consolidated Budget and Component Budgets for 2011-12*, <http://www.london.gov.uk/sites/default/files/2011-12%20GLA%20Consolidated%20Budget%20and%20Component%20budgets.pdf>

● **Źródła internetowe:**

1. <http://eit.europa.eu>
2. <http://www.betterbuildingspartnership.co.uk>
3. <http://www.fareshare.org.uk>
4. <http://www.laportal.wrap.org.uk>
5. <http://www.lep.org.uk/>
6. <http://www.londonheatmap.org.uk>
7. <http://www.londonwastemap.org>
8. <http://www.lowcarbonworkplace.com>
9. <http://www.refit.org.uk>
10. <http://www.uniaeuropejska.org>

ANEKS

4





**ESTREMADURA
– PROTOPLASTA REGIONU
PORÓWNAWCZEGO DLA WIEJSKIEJ
CZĘŚCI MAZOWSZA?**

4
Aneks

4.1 OPIS I HISTORIA REGIONU

4.1.1 Położenie i charakterystyka społeczno-geograficzna

Estremadura jest autonomicznym regionem położonym na zachodzie Hiszpanii. W jej skład wchodzi dwie prowincje: Cáceres i Badajoz. Powierzchnia Estremadury liczy 41,6 tys. km², co odpowiada mniej więcej wielkości Danii, natomiast liczba mieszkańców wynosi około 1,1 mln, co oznacza gęstość zaludnienia poniżej 30 mieszkańców na km². Region leży na zachód od Madrytu i graniczy z Portugalią (od zachodu), autonomicznym regionem Castilla y León (od północy), regionem Madrytu (od wschodu) i Andaluzją (od południa). Estremadura jest najbiedniejszym regionem Hiszpanii. PKB w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosi tutaj 16.628 EUR i jest to 31% poniżej średniej w UE¹.

● Rysunek 1. Mapa Estremadury na tle Regionów Hiszpanii



Źródło: spagnagitanosedentario.blogspot.com

Stolicą regionu jest miasto Merida, które liczy niewiele ponad 50 tys. mieszkańców. W regionie przeważają małe miasta i miasteczka. Estremadura ma charakter rolniczy z przewagą upraw zbóż, oliwek, winorośli i tytoniu. Region jest też centrum hodowlanym z rozwiniętą hodowlą bydła, trzody chlewnej oraz owiec. Sektor żywnościowy, w związku z mechanizacją rolnictwa, nie stanowi zasadniczego źródła zatrudnienia w regionie. W rolnictwie nie wykształciły się istotne specjalizacje produkcyjne.

Przez Estremadurę przepływają ważne rzeki Hiszpanii: Tag i Guadiana. Znajdują się na nich duże zbiorniki wodne, przy których zlokalizowano elektrownie wodne. Klimat regionu jest śródziemnomorski na południu i kontynentalny na północy. Lata są długie i suche a zimy łagodne, co jest związane z wpływem Oceanu Atlantyckiego.

¹ EURES, <http://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=446&acro=Imi&mode=&recordLang=en&lang=pl&parentId=&countryId=ES®ionId=ES4>

W okresie początków Królestwa Hiszpanii Estremadura pełniła znacznie większą rolę w polityce i gospodarce kraju niż obecnie. Ówczesny potencjał ludnościowy też był istotniejszy. Według spisów powszechnych przeprowadzonych w Estremadurze w roku 1591 zamieszkiwało ją 540 tys. ludzi, w 1717 – 326 tys., a w 1960 – 1379 tys. i od tego czasu liczba mieszkańców stale spada, a region powoli się wyludnia. W ciągu ostatnich 50 lat stracił około 25% ludności i obecnie liczy ok. 1,1 mln mieszkańców.

4.1.2 Historia regionu

Nazwa Extremadura (po hiszpańsku Estremadura) pochodzi prawdopodobnie od łacińskiego sformułowania *ex tremo Dorii* (po drugiej stronie rzeki Duero), co miało pokazywać położenie tej prowincji w relacji do innych prowincji rzymskich i wskazywać jej peryferyjność. Według innych koncepcji nazwa ta ma swoje odniesienie do granicznego, skrajnego położenia w Hiszpanii. Sami mieszkańcy żartują, że nazwa Estremadura wywodzi się od dwóch słów: skrajnie i trudno (*extremo y duro*). W każdym z tych stwierdzeń jest nieco prawdy.

Estremadura była częścią starożytnej prowincji rzymskiej Lusitania, która obejmowała również północną Portugalię. Merida, obecna stolica regionu była w czasach rzymskich stolicą Lusitanii. W wiekach średnich i późniejszych Estremadura stała się częścią Królestwa Hiszpanii. Była miejscem urodzenia wielu słynnych hiszpańskich zdobywców, takich jak: Hernán Cortés, Francisco Pizarro, Hernando de Soto, Pedro de Alvarado, Vasco Núñez de Balboa. Ich spuścizna jest częścią dumy z dziedzictwa regionu. Nazwy niewielkich miast Estremadury zdobywcy wykorzystywali do nadawania nazw (obecnie wielkim) miastom w Ameryce Łacińskiej: Santiago w Chile, Merida w Meksyku czy Medellin w Kolumbii. Przez długie wieki Estremadura była peryferyjnym regionem Hiszpanii, graniczącym z obszarami władanymi przez Maurów, odgrywającym pewną rolę militarną. W czasie wojny domowej w latach 1936-39 Estremadura pełniła natomiast rolę strategiczną, jako bariera oddzielająca wojska nacjonalistyczne na północy i na południu kraju. W wyniku ofensywy Estremadura została szybko przyłączona do regionu opanowanego przez nacjonalistów. Po drugiej wojnie światowej, kiedy to Hiszpania doświadczyła boomu gospodarczego i konsumpcyjnego społeczno-ekonomiczny charakter tego wiejskiego regionu nie zmienił się i pomimo dziedzictwa historycznego, region obecnie nie pełni istotnej roli w polityce i gospodarce kraju. Estremadura jest zaliczana do najbardziej ubogich regionów Królestwa Hiszpanii.

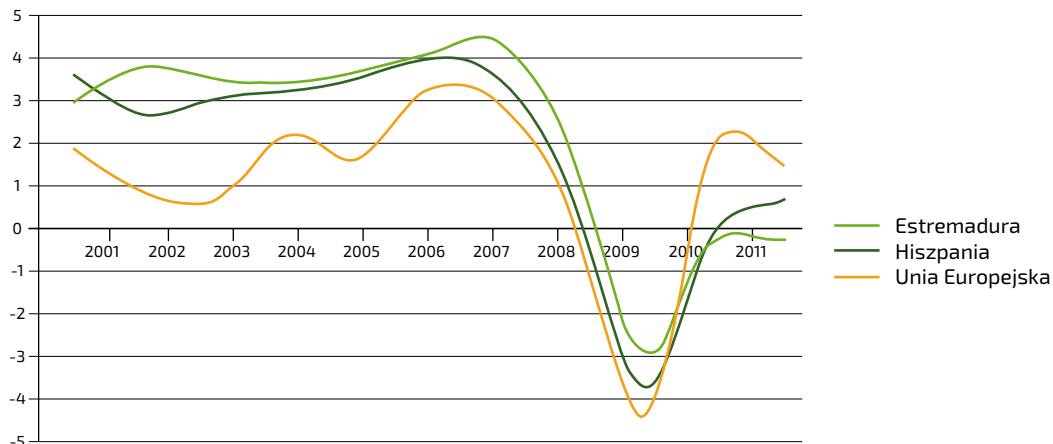
4.2 GOSPODARKA REGIONU

4.2.1 Produkt Krajowy Brutto

Produkt Krajowy Brutto na jednego mieszkańca Estremadury wynosił w 2011 roku około 16,6 tys. EUR, co stanowiło ponad 31% mniej niż średnia w Unii Europejskiej. Na wykresie 1 zobrazowano relatywne zmiany roczne PKB w Estremadurze, Hiszpanii i średnio w Unii Europejskiej na przestrzeni lat 2001-2011. Wyraźnie widać, że tempo wzrostu PKB w Estremadurze w latach 2002-2010 przewyższało tempo wzrostu PKB w Hiszpanii i średni wzrost w UE. Załamanie gospodarcze lat 2008-2010 było w Estremadurze łagodniejsze niż w obu porównywalnych obszarach geograficznych. W latach 2010-2011 tempo wyjścia z recesji było jednak w Estremadurze wolniejsze niż w Hiszpanii i średnio w UE. Dane te świadczą, że Estremadura powoli pokonywała zacofanie ekonomiczne w relacji do pozostałych regionów Hiszpanii, nieco słabiej też doświadczyła

skutków kryzysu finansowego, ale wyjście z kryzysu również przebiegało w niej wolniej. Nie tylko w Hiszpanii obszary oparte na tradycyjnej gospodarce były mniej dotknięte kryzysem finansowym, co paradoksalnie wynikało z ich niedorozwoju w zakresie korzystania z usług finansowych, podobne efekty można było obserwować także w niektórych regionach Polski, zwłaszcza rolniczych.

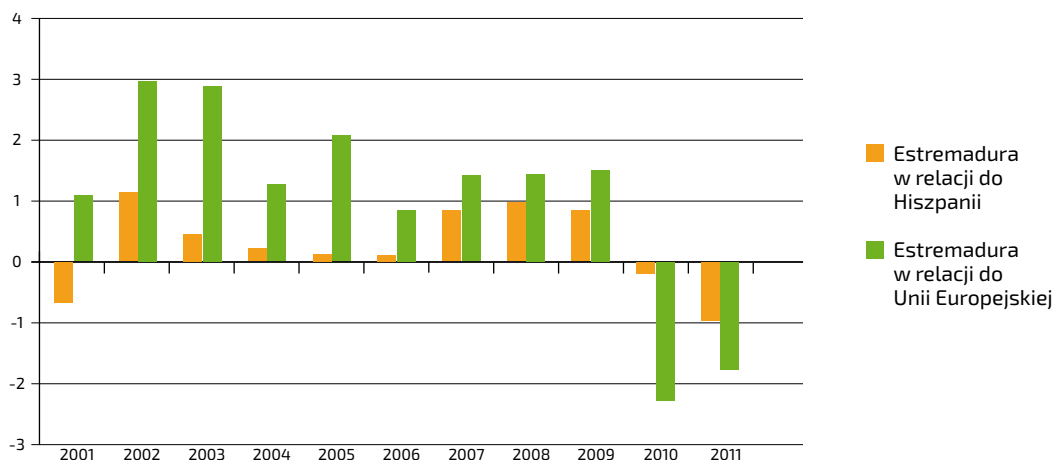
● **Wykres 1.** Zmiany PKB rok do roku w Estremadurze, Hiszpanii i średnio w Unii Europejskiej



Źródło: Na podstawie: INE, Eurostat za: *Economic and Financial review of the Government of Estremadura. Presentation for Investors*, s. 3.

Na wykresie 2 pokazano, jak zmieniało się tempo wzrostu PKB w Estremadurze w porównaniu do Hiszpanii i średniej UE. Widać też wyraźnie, że kryzys w Estremadurze pozostawił trwałe następstwa w postaci wolniejszego tempa wzrostu PKB, niż w całej Hiszpanii i średnio w Unii Europejskiej.

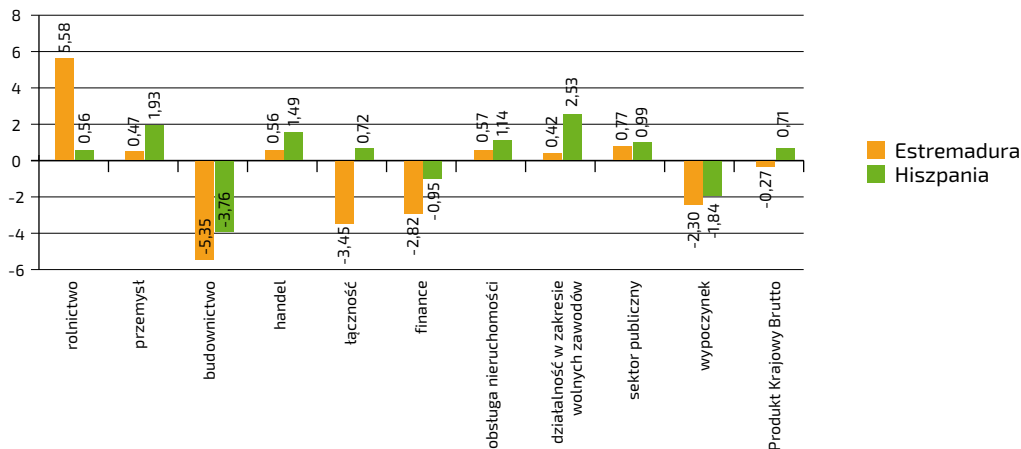
● **Wykres 2.** Zmiany PKB w relacji do zmian w Hiszpanii i średnio w UE



Źródło: Na podstawie: INE, za: *Economic and Financial review of the Government of Estremadura. Presentation for Investors*, s. 3.

Interesujące dane dotyczą zmian PKB w poszczególnych branżach w roku 2011, który był rokiem wychodzenia z kryzysu i za który pod koniec 2012 były dostępne dane w relacji do średnich danych z całej Hiszpanii. Warto podkreślić, że dane te były zbierane przez władze regionalne na potrzeby prezentacji dla inwestorów w celu pozyskania środków na finansowanie deficytu regionalnego.

● **Wykres 3. Zmiany w PKB według rodzajów działalności w 2011 roku**



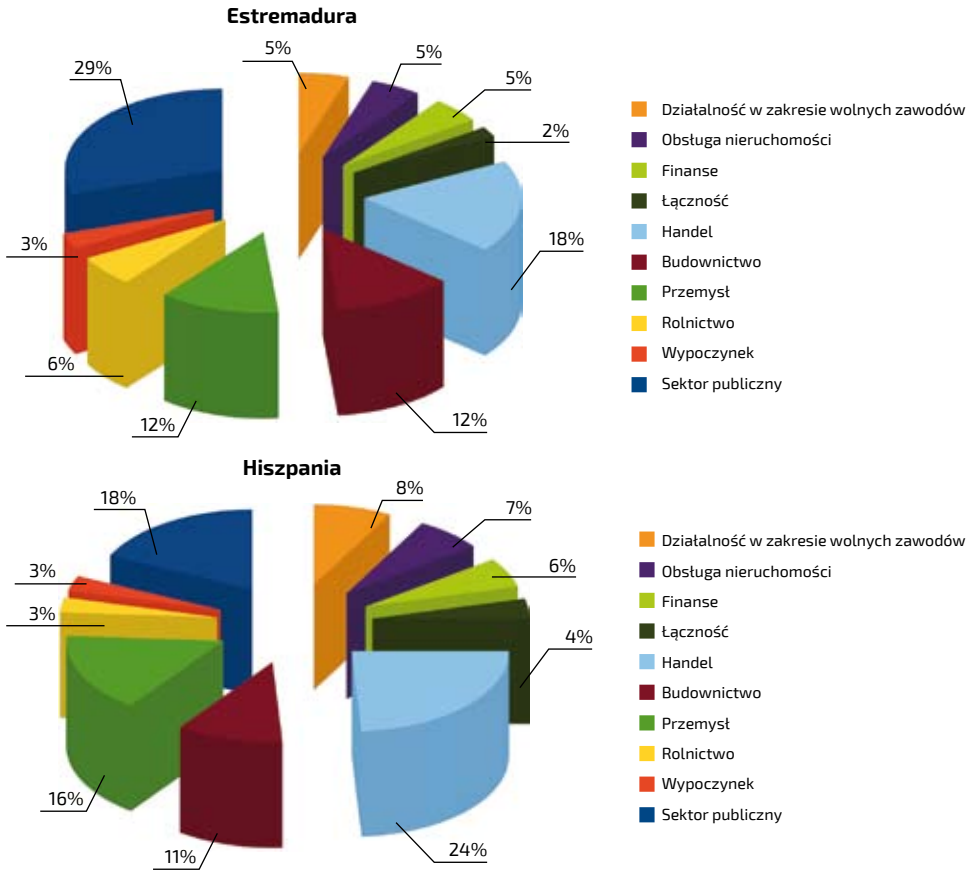
Źródło: Na podstawie: INE, za: *Economic and Financial review of the Government of Estremadura. Presentation for Investors*, s. 4.

Według danych dotyczących zmian PKB w roku 2011, kilka dziedzin Estremadury kontynuowało spadki, były to: budownictwo, łączność, finanse i sektor wypoczynkowy. Spadki te były większe niż średnio w Hiszpanii. Rolnictwo w Estremadurze odnotowywało wzrost, a w pozostałych dziedzinach pozytywne zmiany nie przekraczały jednego procenta. Dane te świadczyły o poważnych trudnościach gospodarczych w regionie, których nie udawało się przezwyciężyć. Najszybciej z kryzysu wychodziło rolnictwo, co potwierdziło dużą siłę tradycyjnych gałęzi gospodarki.

4.2.2 Wiodące branże i specjalizacje

Na wykresie 4 przedstawiono strukturę tworzenia wartości dodanej brutto w Estremadurze i w Hiszpanii. W Estremadurze dwukrotnie większa część wartości dodanej brutto niż w Hiszpanii była wytwarzana w rolnictwie, w którym około połowy ziemi znajdowało się we władaniu latyfundiów, które prowadzą gospodarkę ekstensywną i nie zatrudniają wielu osób oraz charakteryzują się niskimi kapitałami. Ponadto w Estremadurze zdecydowanie mniejsza część wartości dodanej brutto powstawała w przemyśle i w handlu, niż średnio w Hiszpanii, mniejsze znaczenie odgrywał też sektor nieruchomości i wolne zawody, natomiast zdecydowanie istotniejszy był sektor publiczny. Analiza struktury tworzenia wartości dodanej brutto wskazuje, że Estremadura to region relatywnie zacofany w porównaniu do pozostałych części Hiszpanii.

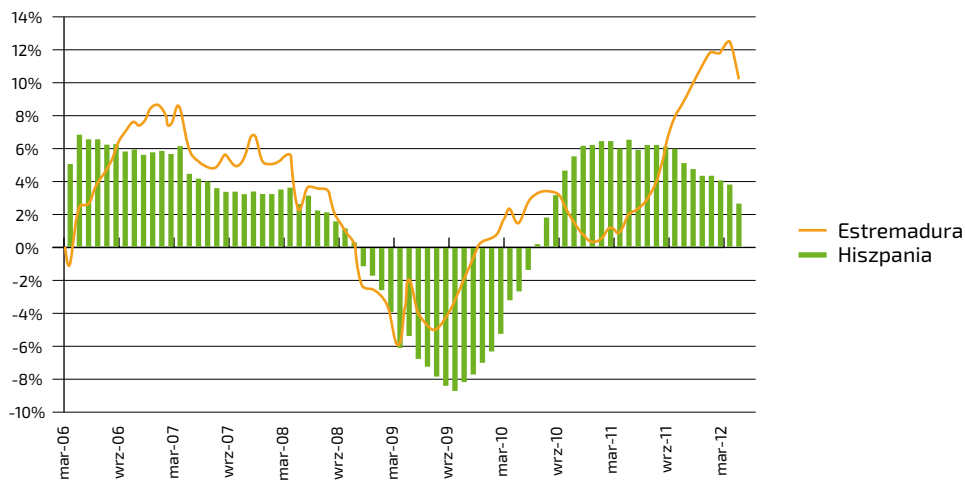
● **Wykres 4. Struktura tworzonej wartości dodanej brutto w 2011 roku**



Źródło: Na podstawie: INE, za: *Economic and Financial review of the Government of Extremadura. Presentation for Investors*, s. 4.

Jednym z istotnych czynników rozwoju gospodarki biednego regionu, jakim jest Estremadura odgrywa turystyka. Na wykresie 5 przedstawiono kształtowanie się miesięcznej dynamiki liczby gości w hotelach w porównaniu do roku poprzedniego. Dane dla Estremadury są w tym przypadku zdecydowanie korzystniejsze niż średnio dla Hiszpanii, co może oznaczać, że w omawianym regionie turystyka nieco łagodzi przebieg zjawisk kryzysowych.

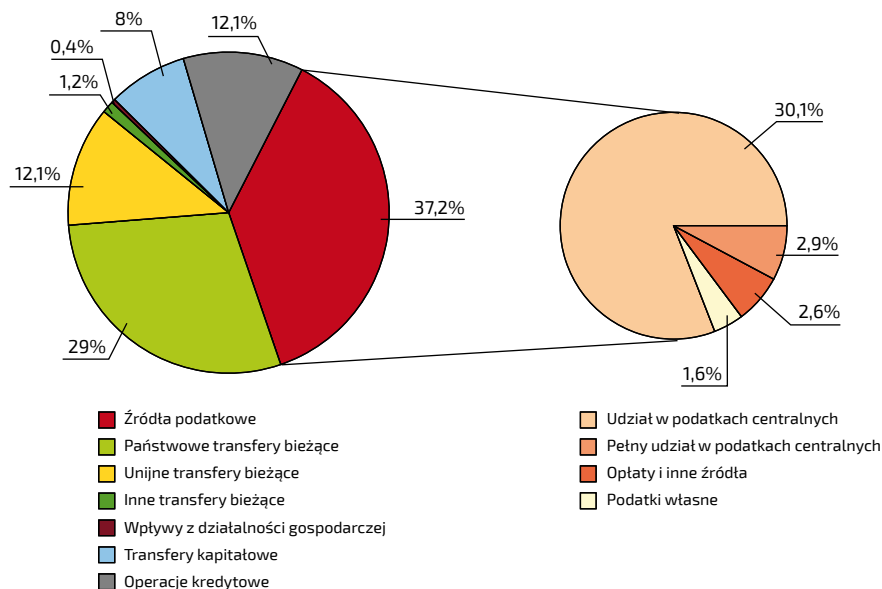
Wykres 5. Goście w hotelach



Źródło: Na podstawie: INE, za: *Economic and Financial review of the Government of Estremadura. Presentation for Investors*, s. 5.

Na wykresie 6 przedstawiono zasadnicze źródła finansowania Estremadury. Wskazują one, że region jest bardzo mocno uzależniony od transferów rządowych Hiszpanii, transferów unijnych i od operacji kredytowych. Źródła te stanowią ponad 50% dochodów regionu. Własne dochody podatkowe i transfer kapitału stanowią nieco ponad 40% dochodów regionu. Dane te pokazują, że Estremadura jest regionem relatywnie zacofanym gospodarczo, mało samodzielnym oraz uzależnionym od finansowania zewnętrznego sektora publicznego (rządu i UE) oraz funduszy dłużnych. Region ma małą zdolność generowania dochodu, skoro aż 28% PKB powstaje w sektorze publicznym.

Wykres 6. Źródła finansowania Estremadury



Źródło: Na podstawie: Junta de Estremadura, za: *Economic and Financial review of the Government of Estremadura. Presentation for Investors*, s. 11.

Przedstawiony zestaw danych potwierdza fakt, że Estremadura jest regionem o poważnych problemach strukturalnych, związanych przede wszystkim z niedorozwojem nowoczesnego przemysłu i usług.

4.3 RYNEK PRACY

4.3.1 Podstawowe zjawiska na regionalnym rynku pracy

Rozwój rynku pracy w Estremadurze jest pochodną niedorozwoju dziedzin opartych na pogłębianym przerobie. Ponieważ sektor prywatny nie jest wystarczająco rozwinięty, skutkuje to szeregiem niekorzystnych zjawisk gospodarczych związanych z rynkiem pracy. Pierwszym z nich jest ucieczka młodych osób z Estremadury do innych części Hiszpanii, kolejnymi są: niski napływ osób z zewnątrz, a co za tym idzie starzenie się społeczeństwa oraz utrzymywanie się wysokiej stopy bezrobocia. Zakres tego zjawiska przedstawiono w tabeli 1, w której pokazano relację pomiędzy liczbą osób w wieku do 20 lat w porównaniu do liczby osób powyżej 60 lat. Im niższy ten wskaźnik, w tym większym stopniu społeczeństwo się starzeje. O ile w roku 2000 wskaźnik dla Estremadury wynosił 101,16, to w 2008 roku spadł aż o 13 punktów procentowych do poziomu 87,05, czyli znacznie szybciej niż średnio w Hiszpanii, gdzie spadł o około 8 punktów procentowych. Wynika z tego, że społeczeństwo Estremadury gwałtownie się starzeje.

● **Tabela 1.** Procent osób w wieku do 20 lat w relacji do osób powyżej 60. roku życia

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Hiszpania | 98,54 | 96,44 | 94,92 | 93,82 | 92,76 | 91,73 | 90,84 | 90,46 | 90,44 |
| Estremadura | 101,16 | 99,09 | 96,93 | 94,99 | 93,14 | 91,33 | 89,67 | 88,29 | 87,05 |

Źródło: Na podstawie: *Climate Change, Employment and Local Development in Extremadura, Spain, OECD Working Papers 2011/04*, s. 29, za: National Statistical Institute 2008.

W tabeli 2 przedstawiono bilans salda migracji w 2008 roku, które było lekko dodatnie. Przyglądając się wynikom ogólnego podsumowania liczby rezydentów Estremadury w 2007 roku, którzy przybyli z innych krajów (cudzoziemców), można stwierdzić, że mniej niż połowa z nich przybyła z Europy, a ponad połowa z Ameryki Łacińskiej i Afryki. Estremadura wydaje się więc ciągle być atrakcyjnym miejscem imigracji dla osób wywodzących się z regionów relatywnie niezamożnych. Pomimo stosunkowo dużej otwartości, o czym świadczy roczna wymiana około 6% ludności, trudno ocenić, na ile ta wymiana sprzyja rozwojowi regionu.

● **Tabela 2.** Bilans migracji w Estremadurze

| Migracje | Wartości bezwzględne |
|---------------|----------------------|
| Imigracja | 30 584 |
| Emigracja | 27 397 |
| Ogółem | 3 187 |

Źródło: Na podstawie: *Climate Change, Employment and Local Development in Extremadura, Spain, OECD Working Papers 2011/04*, s. 30, za: National Statistical Institute 2008.

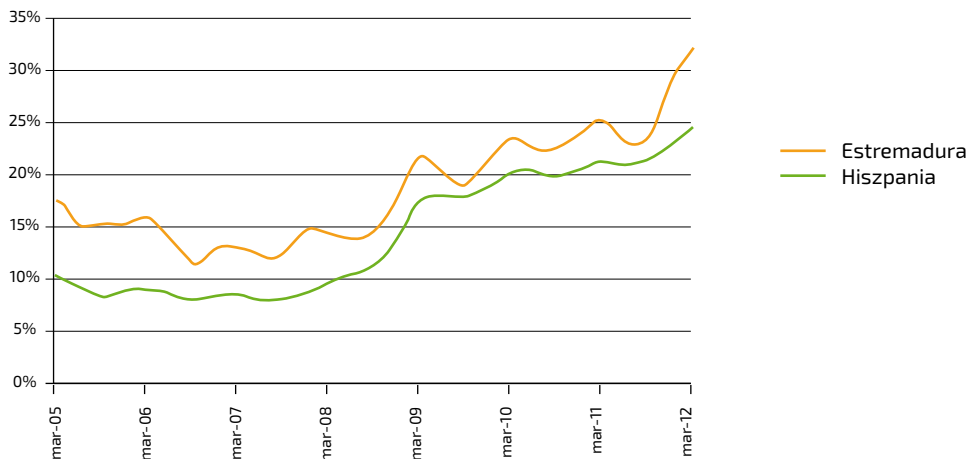
● **Tabela 3. Cudzoziemcy w Estremadurze**

| | Ogółem | Kraje Europy | Kraje Afryki | Kraje Ameryki | Kraje Azji i Oceanii | Nieznane |
|-------------|--------|--------------|--------------|---------------|----------------------|----------|
| Estremadura | 27 870 | 12 635 | 6 476 | 7 596 | 1 163 | bd |

Źródło: Na podstawie: *Climate Change...*, s. 29, za: National Statistical Institute 2007.

Ważnym elementem oceny sytuacji w Estremadurze jest stopa bezrobocia. Według danych władz regionalnych Estremadury stopa bezrobocia pod koniec pierwszego kwartału 2012 roku wynosiła 32% (158.000 osób), czyli była aż o 8 punktów procentowych wyższa niż średnia dla całej Hiszpanii wynosząca w tym okresie 24%. wykres 7 pokazuje, że w okresie od marca 2005 do marca 2012 r. stopa bezrobocia w Estremadurze kształtowała się zawsze powyżej stopy bezrobocia dla całej Hiszpanii i z reguły różnica ta sięgała 4-5 punktów procentowych.

● **Wykres 7. Stopa bezrobocia**



Źródło: Na podstawie: INE, za: *Economic and Financial review of the Government of Extremadura. Presentation for Investors*, s. 6.

Przedstawione na wykresie 7 dane na temat kształtowania się stopy bezrobocia pokazują, że w Estremadurze bezrobocie stanowi bardzo poważny problem i jest on na analizowanym terenie znacząco większy niż przeciętnie w Hiszpanii. Autorzy opracowania *Climate Change, Employment and Local Development in Extremadura, Spain*² sporządzili zestawienie najważniejszych problemów związanych ze zjawiskiem bezrobocia w Estremadurze. Wyniki te zawarto w tabeli 4.

² Miranda G., Chung H.W., Gibbs D., Howard R., Rustico L., *Climate Change, Employment and Local Development in Extremadura, Spain*, OECD Working Papers 2011/04.

● **Tabela 4. Podstawowe fakty z zakresu bezrobocia – zestawienie OECD 2010**

| | |
|------------------------------------|--|
| Stopa aktywności zawodowej. | Ogólna liczba osób aktywnych zawodowo w Estremadurze wynosiła 483.700, co odpowiada 68,32% stopy aktywności zawodowej. Dla kobiet stopa ta wynosiła 58,66%, podczas gdy dla mężczyzn 77,56% ³ . |
| Stopy zatrudnienia. | Stopa zatrudnienia w Estremadurze wynosi 52,22%, z czego 42,71% to kobiety. |
| Stopy bezrobocia. | Stopa bezrobocia wynosiła 23,57%, przekraczając krajową wartość dla Hiszpanii w wysokości 20,05%. Procent bezrobotnych kobiet wynosi w Estremadurze 27,19%, w relacji do 20,95% dla mężczyzn. |
| Bezrobocie. | W badanym roku w Estremadurze było około 113.900 bezrobotnych. W związku ze znacznym rozwojem Uniwersytetu Estremadury i innych instytucji edukacyjnych, większość bezrobotnych poszukuje stanowisk stosownie do uzyskanego wykształcenia i zainteresowań. |
| Samozatrudnienie. | W analizowanym roku około 81.500 pracujących było uczestnikami Specjalnego Programu Samozatrudnienia w Estremadurze. Stanowili oni około 2,41% ogólnego krajowego zatrudnienia. Estremadura podejmowała kilka inicjatyw wspierających tworzenie innowacyjnych małych przedsiębiorstw (takich jak: B+R, turystyka, opieka nad dziećmi itp.), co budziło zainteresowanie społeczne. Wydaje się, że w regionie liczba samozatrudnionych będzie rosła i będzie wspierała tworzenie miejsc pracy w dziedzinach innowacyjnych i społecznych. |
| Zatrudnienie na wsi. | Rolnictwo zatrudnia 25,26% siły roboczej na wsi. |
| Zatrudnienie w miastach. | Sektor usług zatrudnia 68,3% ogółu pracujących, podczas gdy budownictwo 10,5%, a przemysł 11,4%. |

Źródło: *Climate Change...*, s. 31.

Według danych OECD, zaczerpniętych z danych miejscowych, stopa aktywności zawodowej ludności w Estremadurze nie jest niska i wynosi ponad 68%. Wskaźnik ten w przypadku mężczyzn wynosi aż ponad 77%, podczas gdy w przypadku kobiet blisko 59%. Wskaźniki te są wyższe niż w przypadku Polski. Jednak w Estremadurze faktyczna stopa zatrudnienia wynosiła około 52% ogółu ludności, co oznacza, że niemal 16% ogółu ludności nie miało pracy. Stopa bezrobocia średniorocznie w 2010 roku wynosiła niemal 24%, podczas gdy już na koniec I kwartału 2012 gwałtownie wzrosła do 32%. Bardzo duża część bezrobocia w tym okresie była wywołana ostrymi cięciami zatrudnienia w sektorze publicznym, co miało na celu znaczące ograniczenie deficytu. Podobna sytuacja ma miejsce w większości regionów Hiszpanii. Rolnictwo zatrudnia tylko jedną czwartą ludności wiejskiej, co pokazuje, jak mała jest jego rola w zatrudnieniu w regionie. Wynika to z latyfundijskiego charakteru rolnictwa. Największą rolę w rynku pracy odgrywają usługi w ponad 68% zatrudnionych. Jednak bez wsparcia w postaci nowoczesnego przemysłu, usługi, jako dziedziny drugorzędne, nie mogą dobrze się rozwijać. Bardzo przejmujący jest szybki wzrost liczby bezrobotnych. O ile w 2010 r. notowano średnio około 114 tys. bezrobotnych w regionie, to pod koniec I kwartału 2012 roku było to już 158 tys. Bezrobocie w Estremadurze ma charakter strukturalny. Pozytywne skutki reformy rolnej dokonanej w Hiszpanii przed wojną domową, zostały po wojnie odwrócone przez nacjonalistów, co doprowadziło do tego, że główna dziedzina pierwszorzędna, jaką jest rolnictwo, nie mogła intensywnie się rozwijać. Z drugiej strony duży potencjał energetyczny elektrowni rzecznych (Estremadura jest *per saldo* eksporterem energii elektrycznej) nie został wykorzystany do rozwoju nowoczesnego przemysłu przetwórczego, a także za wyjątkiem przemysłu rolno-spożywczego oraz produkcji materiałówo-budowlanych z lokalnych surowców mineralnych na terenie badanego regionu nie odnotowano spektakularnych przykładów rozwoju

³ Wielkości te zmieniały się dynamicznie. Według Labour Force Survey z trzeciego kwartału 2012 roku (cyt. za EURES) Estremadura posiadała jedno z najniższych wskaźników aktywności zawodowej w całej Hiszpanii (56,35 % w porównaniu do średniej krajowej 60,12 %), przy czym wskaźnik dla kobiet wynosił 47,56% a dla mężczyzn 65,3%.

działalności przemysłowej. Ponieważ więc rozwój usług w dużym stopniu uzależniony jest od rozwoju dziedzin pierwszorzędnych, a te są dość słabe, to usługi również nie stanowią siły rozwojowo-napędowej regionu.

4.3.2 Rozwój zielonego rynku pracy

Hiszpania, znana z przywiązywania dużej wagi do rozwoju „zielonej gospodarki”, jest drugim (po Niemczech) krajem w UE pod względem liczby zainstalowanej mocy w elektrowniach wiatrowych. Ze względu na problemy z wodą i suszą, większość rzek poprzegradzana jest zaporami, przy których zlokalizowane są elektrownie wodne, jak na przykład w Estremadurze. Podczas rządów socjalistów pod przewodnictwem Zapatero, w „zielonej gospodarce” upatrywano dużych możliwości rozwoju gospodarczego.

Przeprowadzone w Hiszpanii, w tym w Estremadurze, oszacowania liczby „zielonych” miejsc pracy wskazują na relatywnie niewielki rozmiar „zielonego” rynku pracy. W tabeli 5 przedstawiono wielkość zatrudnienia w „zielonych” sektorach gospodarki, oszacowaną przez fundację zajmującą się bioróżnorodnością.

● **Tabela 5. Oszacowanie liczby miejsc pracy w zielonej gospodarce w 2010 roku**

| Rodzaj działalności | Estremadura | % wszystkich zielonych miejsc pracy | Hiszpania | % wszystkich zielonych miejsc pracy | Estremadura jako % Hiszpanii |
|--|-------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|------------------------------|
| Rolnictwo ekologiczne i hodowla. | 3063 | 29 | 49867 | 9 | 6,1 |
| Energia odnawialna. | 2088 | 20 | 109368 | 21 | 1,9 |
| Gospodarka odpadami. | 1676 | 16 | 140343 | 26 | 1,2 |
| Leśnictwo. | 778 | 7 | 58264 | 11 | 2,4 |
| Dostawa i oczyszczalnie wody. | 712 | 7 | 58264 | 11 | 1,2 |
| Zarządzanie zasobami naturalnymi i środowiskiem. | 667 | 6 | 10935 | 2 | 6,1 |
| Administracja ochrony środowiska. | 430 | 4 | 53072 | 10 | 0,8 |
| Edukacja środowiskowa. | 296 | 3 | 7871 | 1 | 3,8 |
| Usługi środowiskowe dla biznesu. | 284 | 3 | 26354 | 5 | 1,1 |
| Zatrudnienie środowiskowe w przemyśle i usługach. | 222 | 2 | 10004 | 4 | 1,1 |
| Badania i innowacje środowiskowe. | 203 | 2 | 21929 | 4 | 0,9 |
| Ogólna liczba zielonych miejsc pracy. | 10419 | | 530407 | | 2 |
| Ogólna liczba miejsc pracy (wszystkie sektory w tys.). | 409 | | 20257000 | | 2 |
| Zielone miejsca pracy jako proporcja ogółu miejsc pracy. | 2,5 | | 2,6 | | |

Źródło: *Empleo Verde en una Economía Sostenible and DTZ analysis*, cyt. za: *Climate Change, ...* s. 61.

Według Fundacion Biodiversidad i firmy konsultingowej DTZ w Estremadurze, podobnie jak w pozostałej części Hiszpanii, „zielony” sektor obejmuje tylko 2,5% zatrudnienia (średnio w Hiszpanii 2,6%). Wydaje się, że są to wielkości stosunkowo niewielkie. Przegląd uwzględnionych w oszacowaniu „zielonych” dziedzin gospodarki wskazuje jednak na bardzo wąskie rozumienie definicji „zielonej gospodarki” w Hiszpanii. Definicja (wyszczególnienie dziedzin włączonych do „zielonej gospodarki”) nie obejmuje w ogóle:

- transportu publicznego, który zmniejsza zdecentralizowaną emisję gazów samochodów osobowych,
- sfery rekreacji i zdrowia, które sprzyjają upowszechnianiu się zdrowego i proekologicznego stylu życia,
- sfery turystyki zrównoważonej, która nie jest oparta na masowości i zagęszczeniu ruchu turystycznego, z którego niestety Hiszpania słynie.

Ponadto w zestawieniu nie uwzględniono budownictwa w zakresie, który podnosi energooszczędność i izolacyjność budynków i budowli. Niewykluczone, że dane tego rodzaju nie były dostępne, stąd w zestawieniu je pomięto.

Biorąc pod uwagę wspomniane powyżej zastrzeżenia, trzeba przyznać, że procent zatrudnionych w „zielonych” dziedzinach pracy niewiele odbiega od np. szacunków Departamentu Handlu USA (w USA oszacowano udział „zielonych” miejsc pracy na około 2% w 2010 roku). Analizując dane w zakresie absolutnych wielkości warto zwrócić uwagę na relatywnie duże zatrudnienie w zakresie odnawialnych źródeł energii i relatywnie małe w zakresie ekologicznego rolnictwa i hodowli.

Należy jednak przyznać, że warunki do rozwoju innowacyjnych odnawialnych źródeł energii nie są sprzyjające, ponieważ Estremadura dysponuje nadwyżkami energii z elektrowni wodnych. Z kolei w rolnictwie trudno rozwijać np. biogazownie, ponieważ latyfundiarna struktura ekstensywnych upraw i hodowli nie sprzyja wykorzystaniu surowca do produkcji biogazu, którego jest bardzo dużo. Warto również podkreślić, że w Estremadurze dominują małe i średnie miasta, co ogranicza zapotrzebowanie na transport publiczny, a w związku z rozległością regionu samochody osobowe wydają się być idealnym środkiem transportu osobowego.

Reasumując, należy przyznać, że sytuacja Estremadury, jako regionu porównawczego w zakresie „zielonego” rynku pracy, zbliżona jest do powiatowej części Mazowsza (nie obejmującej Metropolii stołecznej). W Estremadurze zdecydowanie brakuje wielkiego miasta (aglomeracji) jako źródła alternatywnych dochodów. Brak ten negatywnie wpływa na poziom i stopę bezrobocia. W Estremadurze „zielony” rynek pracy (w jego obecnym kształcie) nie jest, statystycznie rzecz biorąc, rozwiązaniem palących problemów rynku pracy.

4.4

ROZWIĄZANIA INSTYTUCJONALNE I REGIONALNE PROGRAMY WSPARCIA, ZWŁASZCZA W OBSZARZE ZIELENEJ GOSPODARKI

4.4.1

Instytucje zielonego rynku pracy w Estremadurze

Przeprowadzona w ramach badania OECD inwentaryzacja instytucji bezpośrednio i pośrednio zajmujących się „zielonym” rynkiem pracy wykazała ponad 24 instytucje lub programy zajmujące się „zieloną gospodarką” lub „zielonym” rynkiem pracy. Do najważniejszych z nich można zaliczyć:

- Sieć Rozwoju Terenów Wiejskich Estremadury (REDEX),
- Program Rozwoju Wsi Funduszu ESFRD na lata 2007–2013 (Europejskiego Funduszu Rolnictwa i Rozwoju Wsi),

- Agencja Energii Estremadury,
- Obserwatorium zmian klimatycznych w Estremadurze,
- Instytut Zrównoważonego Wykorzystania Zasobów,
- Promocja Przyrody i Środowiska,
- Departament Przemysłu, Energii i Środowiska,
- Sieć Ochrony i Badania Jakości Powietrza (REPICA),
- Klaster turystyczny Estremadury,
- Klaster energetyczny Estremadury.

Sieć Rozwoju Terenów Wiejskich Estremadury (REDEX) zrzesza 24 lokalne grupy działania, które zarządzają wspólnotową inicjatywą LEADER i programami rozwoju wsi w Estremadurze PODER. Obecnie sieć wdraża unijne strategie w zakresie rozwoju gospodarki wiejskiej.

Agencja Energii Estremadury zaangażowana jest w promocję programu EU dotyczącego oszczędności energii – SAVE II, w ramach którego wpiera się tworzenie lokalnych agencji zarządzania energią oraz opracowywanie lokalnych strategii oszczędzania energii.

Obserwatorium zmian klimatycznych w Estremadurze składa się z ekspertów, naukowców oraz innych osób zainteresowanych zmianami klimatycznymi. Jednym z głównych celów pracy tej grupy było raportowanie o zmianach w klimacie regionu. W 2009 r. wypracowana przez grupę i będąca jednym z rezultatów jej pracy „Strategia Obrony przed Zmianami Klimatycznymi w Estremadurze”, została przyjęta przez Zgromadzenie Regionalne.

Instytut Zrównoważonego Wykorzystania Zasobów zajmuje się problemami zrównoważonego wykorzystania środowiska.

Promocja Przyrody i Środowiska jest jednocześnie organem i programem Przedsiębiorstwa Zarządzania Publicznego Estremadury i zajmuje się konsultowaniem zagadnień środowiskowych oraz ochroną i odnową środowiska naturalnego. Jest to organ kolegialny, pełniący rolę doradcy środowiskowego, wymaganego przepisami hiszpańskiego prawa. Organ ten zajmuje się też ochroną dziedzictwa przyrodniczego Estremadury.

Departament Przemysłu, Energii i Środowiska zajmuje się regulacją konkurencji w zakresie przemysłu, energii i kopalń. Poprzez podejmowane decyzje koncesyjne ma wpływ na korzystanie ze środowiska.

Sieć Ochrony i Badań Jakości Powietrza Estremadury została powołana przez Zgromadzenie Estremadury (Radę ds. Przemysłu, Energii i Środowiska) we współpracy z Uniwersytetem Estremadury i zajmuje się monitoringiem jakości powietrza.

Klaster turystyczny Estremadury składa się z 29 reprezentatywnych organizacji, które działają w zakresie turystyki: agencji podróży, stowarzyszeń, hoteli i innych firm turystycznych regionu.

Klaster energetyczny Estremadury stworzony w 2008 roku w celu promocji wytwarzania energii, obejmuje 75 jednostek gospodarczych. W ramach klastra działa 14 grup, w tym jedna reprezentuje energetykę odnawialną.

Przegląd instytucji działających na rzecz „zielonej gospodarki” nie wskazuje na istnienie jakiejś silnej instytucji czy organizacji, która miałyby charakter konstytutywny, czy regulacyjny wobec zagadnień dotyczących „zielonej gospodarki” w regionie. Większość organizacji zajmujących się „zieloną gospodarką” miała charakter społeczny lub prywatny i była w zasadniczym stopniu uzależniona od projektowych źródeł finansowania. Warto zauważyć rozległość zainteresowań proekologicznych, a jednocześnie brak zwornika w postaci regionalnej koordynacji wysiłków. Należy też zwrócić uwagę, że rząd Estremadury deklaruje, że region ma ambicję zostania liderem w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” w Hiszpanii, chociaż nie odpowiada temu jego struktura instytucjonalna.

4.4.2

Główne inicjatywy w zakresie zielonego rynku pracy w Estremadurze⁴

● 4.4.2.1 Turystyka zrównoważona

W Estremadurze realizowano projekt identyfikacji produktów turystyki wiejskiej. Projekt był realizowany przez Sieć Rozwoju Wsi Estremadury REDEX. W ramach projektu przeprowadzono w 24 podregionach studium turystyki wiejskiej. Kończącym rezultatem tego studium było opracowanie produktów agroturystyki w Estremadurze. Projekt obejmował nie tylko zidentyfikowanie obiektów noclegowych czy gastronomicznych, ale także elementów lokalnej fauny i flory interesujących dla zwiedzających i możliwych do zwiedzania pieszego lub rowerowego.

● 4.4.2.2 Efektywność środowiskowa przedsiębiorstw Estremadury (EFIMEX)

Projekt pod nazwą „Efektywność środowiskowa przedsiębiorstw Estremadury” został zainicjowany przez Fundację Rozwoju Nauki i Technologii Estremadury przy współfinansowaniu Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem tego projektu było zmniejszenie uciążliwości środowiskowej przedsiębiorstw rolno-spożywczych. W ramach projektu przeprowadzono szkolenia przedsiębiorców i pracowników małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie ich podstawowych kwalifikacji. Ponadto, uzupełniono szkolenia o dobre praktyki w zakresie zrównoważonej produkcji przemysłowej oraz upowszechniono informacje o możliwościach oszczędnego wykorzystania zasobów na potrzeby produkcyjne, a także o możliwościach stwarzanych przez Krajowy plan badań i rozwoju.

● 4.4.2.3 „El Anillo” – Międzynarodowy Ośrodek Sportów Rekreacyjnych

Ponieważ sport wydaje się być ważnym kierunkiem rozwoju gospodarczego, który w Unii (według danych UE) generował 3,7% PKB i zatrudniał 5,4% siły roboczej (15 mln osób)⁵, to rozwój sfery sportu i rekreacji w Estremadurze jest ważnym czynnikiem pobudzania gospodarki i rozwoju lokalnego rynku pracy. Ponadto działalność w zakresie sportu i rekreacji stanowi istotne uzupełnienie sfery tradycyjnej turystyki. Uwzględniając powyższe założenia, władze Estremadury powołały ośrodek demonstracyjno-szkoleniowy, którego celem działalności była promocja zawodów i działalności gospodarczej w zakresie sportów rekreacyjnych. Ośrodek prowadził kursy zawodowe, szkolenia i doradztwo dotyczące przedsiębiorczości (prowadzi inkubator przedsiębiorczości), promował innowacje w sporcie i rekreacji, testował nowe materiały i sprzęt sportowy, budował koncepcje nowych produktów rekreacyjnych, wspomagał projektowanie i rozwój metod, treści i materiałów dydaktycznych, prowadził wymianę międzynarodową oraz został ośrodkiem referencyjnym dla tego typu inicjatyw w Hiszpanii⁶.

● 4.4.2.4 Iberyjskie Centrum Energii Odnawialnej i Efektywności Energetycznej

Władze Hiszpanii i Portugalii zdecydowały się na powołanie międzynarodowej inicjatywy iberyjskiej, mającej na celu stworzenie Iberyjskiego Centrum Energii Odnawialnej i Efektywności Energetycznej (CIEREE) w Badajoz w Estremadurze. Zasadniczym celem centrum będzie zbudowanie współpracy pomiędzy lokalnymi gminami, rolnikami i przedsiębiorcami a przemysłem, w tym promowanie wykorzystania pojazdów elektrycznych. Wysiłki Centrum mają koncentrować się na inicjowaniu projektów w zakresie energii odnawialnej i efektywności energetycznej⁷.

⁴ Podrozdział ten w dużym stopniu opiera się na danych zaczerpniętych z raportu OECD: *Climate Change...* wyd. cyt. s. 28-78 i dalsze.

⁵ *Climate Change...* op. cit., s. 28-78.

⁶ <http://crnelanillo.com/>

⁷ <http://lisbon.trade.gov.pl/pl/aktualnosci/article/y,2010,a,8655,.html>

● 4.4.2.5 Program operacyjny Estremadury

W ramach perspektywy finansowej na lata 2007-2013 opracowany został program operacyjny dla Estremadury dotyczący wykorzystania środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program ten przewidywał przeznaczenie części środków nie tylko na ochronę środowiska, ale również na pobudzenie „zielonej gospodarki”. W szczególności w programie preferowano inwestycje w: produkcję i konsumpcję (dystrybucję) biopaliw oraz energii odnawialnej, a także w nowe sektory gospodarki, niezbędne do pobudzenia rozwoju gospodarczego.

● 4.4.2.6 Energetyka – programowanie

Jednym z zasadniczych działań w zakresie energetyki jest osiągnięcie modelu energetycznego, który ograniczałby presję na środowisko. W tym celu agencje planowania przemysłowego i energetycznego oraz agencja energii Estremadury podpisały porozumienie, którego celem jest realizacja działań w zakresie *Strategii oszczędzania i efektywności energetycznej na lata 2004-2012* oraz planu rozwoju energetyki odnawialnej na lata 2005-2010. W ramach tych programów zaproponowano szereg (ponad 300) projektów związanych z instalacją urządzeń energetyki odnawialnej, z czego w połowie 2011⁸ r. realizowano większość projektów w zakresie energetyki wiatrowej, 16 słonecznej, 11 związanych z biomasą oraz 7 związanych z produkcją paliw.

● 4.4.2.7 Energetyka odnawialna – analiza realizowanych inicjatyw i ich planowanych efektów

W wyniku programów Unii Europejskiej zrealizowano szereg inicjatyw związanych z usprawnieniem efektywności energetycznej oraz z energetyką odnawialną. Energetyka pełni dość istotną rolę w gospodarce Estremadury. W 2008 roku około 6% całkowitej mocy zainstalowanej w energetyce Hiszpanii pochodziło z Estremadury. Zdecydowana większość produkcji energii elektrycznej (91%) pochodziła z elektrowni atomowej, która produkuje około 25% całej hiszpańskiej produkcji pochodzącej z tego typu źródeł⁹. Jeżeli chodzi o energetykę odnawialną to 7% ogólnej produkcji energii Estremadury pochodziło z wielkich elektrowni wodnych o łącznej mocy 2210 MW, a pozostałe 2% produkcji energii pochodziło z innych instalacji energii odnawialnej (poza wielkimi elektrowniami wodnymi), które miały łączną moc 440 MW. Warto zwrócić uwagę, że pomimo faktu, że moc zainstalowana w elektrowniach wodnych i odnawialnych była wysoka, to dostarczały one tylko 9% ogólnej produkcji energii Estremadury. Oba rodzaje elektrowni mogły więc pełnić tylko rolę dostawcy szczytowego. Jak wskazano wcześniej w tabeli 5, energetyka odnawialna w Estremadurze zatrudniała około 2000 osób. W skali ogólnego bezrobocia, które w 2012 r. przekraczało ponad 150 tys. osób, nie było to wiele. Na lata 2008-2012 przewidywano realizację intensywnego programu inwestycyjnego w Estremadurze, który miał zwiększyć moc zainstalowaną w sferze energetyki odnawialnej o niemal tysiąc megawatów. W tabeli poniżej przedstawiono, za raportem *Climate Change...* planowane efekty tego programu.

⁸ Na taki moment dysponowano danymi.

⁹ Agencja Extremeña de la Energía, za: ICENER 2010.

● **Tabela 6. Planowane efekty inwestycji w energetykę odnawialną**

| Technologia | Szacowane nowe moce 2008-2012 | Wartość inwestycji (mln EUR) | Faza budowy i tworzenia (liczba miejsc pracy x rok)* | | | Faza eksploatacji (liczba miejsc pracy x rok)* | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|--|-----------|--------|--|-----------|--------|
| | | | Bezpośrednio | Pośrednio | Ogółem | Bezpośrednio | Pośrednio | Ogółem |
| Śloneczna fotowoltaiczna. | 120MW | 540 | 802 | 480 | 1282 | 40 | 0 | 40 |
| Wiatrowa. | 400MW | 480 | 900 | 369 | 1269 | 70 | 57 | 127 |
| Śloneczna termalna. | 400MW | 2100 | 3284 | 991 | 4277 | 326 | 96 | 422 |
| Biomasa. | 25MW | 58 | 87 | 43 | 130 | 244** | 122** | 422** |
| Małe elektrownie wodne. | 10 MW | 14 | bd | bd | 74 | 0 | 0 | 0 |
| Ogółem: | 955MW | 3192 | 5073 | 1883 | 6958 | 680 | 275 | 1021 |
| * – osobolata. ** – uwzględnia dostawców surowca biomasy. | | | | | | | | |

Źródło: ICENER 2010, cyt. za: *Climate Change...* s. 66.

Dane w tabeli 6 wskazują na bardzo interesujące zależności. Po pierwsze, planowany koszt utworzenia jednego stałego miejsca pracy (dotyczącego eksploatacji instalacji) wynosi ponad 3 mln EUR. Jest to bardzo wysoki koszt i z punktu widzenia polityki wspierania rynku pracy można by to uznać za rozrzutność. Warto podkreślić, że w Polsce całkowity koszt wsparcia rynku pracy ze środków Funduszu Pracy jest niewiele wyższy niż koszty wsparcia rozwoju wyłącznie energetyki odnawialnej tylko w tej jednej prowincji Hiszpanii.

Po drugie, z punktu widzenia generowania miejsc pracy znacznie bardziej opłacalna jest koncentracja na fazie budowy i tworzenia instalacji energii odnawialnej, w której roczne, ale tymczasowe zatrudnienie jest niemal siedem razy większe od zatrudnienia stałego. Przyjmując średnią trwałość miejsc pracy w instalacjach odnawialnych na 15 lat, koszt wsparcia utworzenia i funkcjonowania około 22 tys. miejsc pracy x rok (czyli osobolat) wynosi 3192 mln EUR, co w warunkach hiszpańskich i regionu Estremadury oznacza średni koszt wsparcia jednego miejsca pracy przez rok w wysokości 143,3 tys. EUR. To bardzo duży koszt z punktu widzenia polityki rynku pracy.

Po trzecie, z punktu widzenia krótkoterminowych korzyści rynku pracy zdecydowanie większe korzyści odnoszą producenci urządzeń do energetyki odnawialnej i firmy budowlano-instalacyjne niż operatorzy tych urządzeń. Generalnie, tylko produkcja energii z biomasy daje szansę na stworzenie nowych miejsc pracy, co wskazuje kierunki potencjalnego inwestowania w tym zakresie, mimo że wydajność energetyczna instalacji opartych na biomasie jest najniższa. Zdając sobie sprawę z niskiej efektywności zatrudnieniowej energetyki odnawialnej, rząd Hiszpanii od 2006 roku wprowadził zasadę, aby na każdy MW nowych zdolności w energetyce odnawialnej były tworzone przynajmniej 3 miejsca pracy. Tego typu decyzje obniżające wydajność tych instalacji świadczą o braku racjonalnego ukierunkowania działań władz Hiszpanii w zakresie energetyki odnawialnej.

● 4.4.2.8 Oszczędność energii i efektywność energetyczna

Paradoksem jest, że w Estremadurze zagadnienie oszczędności energetycznej pozostaje w tyle za zainteresowaniem energetyką odnawialną. Rząd hiszpański dopiero zaczyna badać możliwości w zakresie podwyższenia efektywności energetycznej w relacji do zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej. W tym zakresie Mazowsze zdecydowanie prowadzi, co pośrednio wynika z chłodniejszego klimatu Polski. Niestety, zainteresowanie władz lokalnych i biznesu Estremadury w zakresie powiększenia efektywności energetycznej jest relatywnie małe. Chociaż jak podaje raport OECD, zwiększenie inwestycji w efektywność energetyczną może stworzyć dodatkowe miejsca pracy, np. w audytach energetycznych oraz w pracach budowlanych związanych z izolacją budynków. W tym zakresie niestety brakuje jednak zarówno informacji, jak i wsparcia publicznego oraz funduszy na tego typu inwestycje.

● 4.4.2.9 Program ICENER

W ramach badań OECD przeprowadzono także przegląd działań szkoleniowych w zakresie promowania „zielonych” umiejętności i zawodów. Jedną z wyróżnionych inicjatyw była inicjatywa Parku Nauki i Technologii Estremadury (STP) ICENER. Park Nauki i Technologii jest jednym z przykładów prób przekształcenia istniejącej rolno – przemysłowej bazy gospodarczej w kierunku dziedzin bardziej konkurencyjnych i innowacyjnych. Według kierownictwa parku region Estremadury może wypracować przewagę konkurencyjne związane z posiadaniem „zielonej” energii. Dwa specyficzne programy STP w sposób bezpośredni nawiązują do „zielonej gospodarki”. Pierwszym z nich jest program ICENER skierowany na szkolenie młodych osób z branż budowlanych w zakresie działań związanych z energetyką odnawialną (głównie instalacji urządzeń energii solarnej). Poprzez ICENER, STP zapewnia im szkolenie oraz usługi biznesowe. Drugim zadaniem STP jest stymulowanie powstawania łańcuchów wartości w zakresie „zielonej” energetyki. W ramach takiego łańcucha wyróżnia się: technologię, produkcję, usługi techniczne, finansowanie i usługi wsparcia. Tego typu szkolenia opiera się na studiach przypadków tworzenia firm z różnych branż, nie tylko z zakresu „zielonych” technologii. Co roku w wyniku szkoleń powstają średnio cztery firmy, które z reguły są spin-offami z Uniwersytetu Estremadury. Program ICENER przewidywał utworzenie w latach 2007-2013 dziesięciu przedsiębiorstw w dziedzinie energii odnawialnej i dziesięciu przedsiębiorstw badawczo-rozwojowych w dziedzinie „zielonej gospodarki”. Szkolenia i doradztwo obejmowały również reorientację i przebranżowienie istniejących przedsiębiorstw w kierunku „zielonej gospodarki”. W ramach projektu każde uczestniczące przedsiębiorstwo (spółka spin-off) otrzymywało mentora specjalizującego się w zakresie branżowym obejmującym dany sektor „zielonej gospodarki”. Park pełni też funkcję pomostu pomiędzy przedsiębiorcami a światem nauki, z zasadniczym celem wspierania tworzenia wspólnych przedsięwzięć. Ponadto przedstawiciele Parku uczestniczą w inicjatywach klastrowych w zakresie energii odnawialnej. W ramach drugiej części programu ICENER w latach 2008-2011 powstało w sumie 14 jednostek B+R działających w zakresie „zielonych” technologii.

● 4.4.2.10 Program EFIMEX

Spośród wielu inicjatyw rozwijania umiejętności w zakresie „zielonych” technologii w Estremadurze ważną rolę odgrywała inicjatywa fundacji FUNDECYT (Foundation for the Development of Science and Technology in Extremadura) nazwana EFIMEX. Celem projektu było wspieranie dostępu MSP do praktyk zarządzania związanych z eko-przyjaznością, w szczególności poprzez budowanie świadomości i szkoleń praktycznych przedsiębiorców i pracowników MSP. Zasadniczymi wynikami projektu EFIMEX były studia sektorowe oraz szkolenia: cztery warsztaty oraz osiem kursów e-learningowych. Celem wspomnianych warsztatów było zbudowanie umiejętności w zakresie korzystania z instrumentów finansowania rozwoju instalacji ekologicznych oraz tworzenia nowych miejsc pracy w dziedzinie energii odnawialnej, tj: instalacji wykorzystujących biomasę, ograniczających zużycie energii, pozwalających na racjonalne gospodarowanie zasobami energii. Z kursów e-learningowych natomiast skorzystało co najmniej 40 uczestników w dużym stopniu rekrutowanych z osób bezrobotnych i samozatrudnionych. W trakcie realizacji kursów zauważono, że osoby o niższych umiejętnościach komputerowych miały gorsze efekty nauczania. Generalnie stwierdzono, że warsztaty mają większą skuteczność, jeżeli chodzi o przekazywanie

wiedzy oraz nabywanie umiejętności niż kursy e-learningowe. Wniosek metodyczny z projektu był taki, że w przypadku szkoleń prowadzonych przez Internet merytoryczny kurs e-learningowy dla części osób powinien być poprzedzony prostym kursem budującym umiejętności komputerowe, niezbędne we właściwym i jak najpełniejszym skorzystaniu z kursu e-learningowego.

● 4.4.2.11 Szkolenia instalatorów urządzeń energii odnawialnej

Jedną z najbardziej spektakularnych inicjatyw podjętych dla utworzenia dużej liczby „zielonych” miejsc pracy była inicjatywa publicznej agencji pracy Estremadury SEXPE realizowana wspólnie z przedsiębiorstwem publicznym FONAMA (Fomento de la Naturaleza y el Medio Ambiente) w celu przeszkolenia dużej liczby instalatorów urządzeń energii odnawialnej. Inicjatywa, finansowana przez Europejski Fundusz Społeczny, trwała od stycznia do listopada 2009 roku. W ramach pierwszej fazy szkoleń przeszkolono ponad 1000 osób jako specjalistów w zakresie:

- energii odnawialnej, głównie solarnej energii fotowoltaicznej i słonecznej termalnej,
- instalacji wiatrowych,
- oraz kierowania projektami energii odnawialnej.

W ramach drugiej fazy programu w trakcie 80 kursów przeszkolono 780 instalatorów urządzeń energii odnawialnej i 420 projektantów instalacji solarnych. Szkolenia głównie obejmowały techników z zakresu budownictwa, instalacji elektrycznych, hydrauliki i ciepłownictwa. Przeciętnie każdy kurs trwał 125 godzin i uczestniczyło w nim 15 pracowników lub projektantów. Organizacja szkoleń na tak dużą skalę ujawniła istotny problem ze zorganizowaniem kształcenia ustawicznego na terenach wiejskich, głównie wynikający z rozległości terytorium Estremadury oraz trudnej dostępności do centrów szkoleniowych znajdujących się w małych miejscowościach wiejskich. Generalnie lepiej wypadły kursy, w ramach których uczestnicy byli zakwaterowani poza miejscem zamieszkania niż wariant dojazdowy, chociaż był on tańszy. Obserwacje pokazały, że lokalizowanie kursów w bardzo małych miejscowościach znacząco zmniejszyło efektywność przekazu wiedzy i nauczania umiejętności, a jednocześnie zmuszało organizatorów do przewożenia urządzeń niezbędnych do demonstracji i nauki zawodu. Wnioski z projektu skłaniały do stworzenia scentralizowanego ośrodka szkoleniowego zajmującego się problematyką energii odnawialnej, funkcjonującego np. według wzorca z regionu Navarry. Według obliczeń regionalnego rządu Estremadury potrzeby do roku 2012 w zakresie umiejętności dotyczących instalacji urządzeń energii odnawialnej miało zaspokoić przeszkolenie 2280 pracowników¹⁰. Należy jednak wątpić, że jednorazowe przeszkolenie, nawet tak dużej liczby osób, będzie wystarczające, chociażby ze względu na fakt szybkiego postępu technologicznego w omawianej dziedzinie.

● 4.4.2.12 Dodawanie zielonych umiejętności do istniejących zawodów

Istotnym elementem kształtowania oferty szkoleniowej oraz oferty dotyczącej budowy nowych umiejętności jest kształtowanie nowych profili miejsc pracy i opisów nowych zawodów. Obejmuje to nie tylko takie zawody jak: technik energii odnawialnej, instalator urządzeń ekologicznych, organizator agroturystyki czy technik ekologicznego budownictwa, ale też dokonanie zmian w opisach dotychczasowych istniejących zawodów, tak aby odpowiadały one koncepcji „zielonej gospodarki”. Dotyczy to takich elementów, jak: metody pracy, organizacja pracy, procesy pracy. Dodawanie „zielonych” umiejętności powinno obejmować także takie elementy, jak: nowe reguły zamówień publicznych, standardy produkcyjne, oznaczanie produktów jako ekologicznych itp. Według rządu Estremadury wiedza techniczna, przedsiębiorczość, umiejętności negocjacyjne, umiejętności komunikacyjnej i językowe, e-umiejętności, kreatywność oraz kompetencje interpersonalne zostały zidentyfikowane jako główne motory napędowe „zazieleniania” rynku pracy w Estremadurze.

¹⁰ *Climate change...*, op. cit., s. 88.

● 4.4.2.13 Modernizacja tańców produkcji żywności poprzez zielone umiejętności

W ramach budowy „zielonego” rynku pracy warto również wspierać rozwój tego typu umiejętności w zakresie produkcji rolnej. Nie chodzi tutaj tylko o rozwój rolnictwa ekologicznego, którego znaczenie bez wątpienia będzie rostało, ale o dokonywanie takich zmian w procesach produkcyjnych we współczesnym rolnictwie, aby produkcja rolna była bardziej przyjazna dla środowiska, wiązała się z mniejszym zużyciem niebezpiecznych czy też szkodliwych środków chemicznych, a także była wysokowydajna. Samo rolnictwo ekologiczne nie zmieni bowiem obecnej sytuacji, w której większość produkcji żywności pochodzi z nowoczesnego rolnictwa zmechanizowanego. Idąc w tym kierunku Regionalny Departament Rolnictwa i Rozwoju Wsi zorganizował cztery centra szkolenia zawodowego na terenie Estremadury, których zadania obejmują w istotnym stopniu elementy związane z proekologiczną modernizacją produkcji rolnej. Uzyskując roczne wsparcie na ten cel w wysokości ok. 7,5 mln EUR, centra szkoleniowe realizują szeroko zakrojone programy szkoleniowe w zakresie nawadniania pól, prowadzenia winnic czy gajów oliwnych, wykorzystania nowych maszyn rolniczych oraz organizacji nowych procesów produkcji rolnej. Centra szkoleniowe promują również różne formy wspólnej produkcji rolnej, od przedsięwzięć spółdzielczych po wspólne zakupy urządzeń, służące następnie do wspólnego wykorzystania. Centra te odpowiadają w pewnym stopniu polskiemu Ośrodkom Doradztwa Rolniczego i również realizują funkcje podobne do polskich jednostek.

● 4.4.2.14 Rola publicznej służby zatrudnienia w rozwoju zielonej gospodarki

Publiczna Służba Zatrudnienia Estremadury (SEXPE) pełni ważną rolę w rozwoju „zielonego” rynku pracy. Biura zatrudnienia oferują:

- usługi w zakresie: doradztwa, przewodnictwa, orientacji zawodowej,
- pośrednictwo pracy w zakresie 130 głównych zawodów w regionie, wliczając w to również różne profile „zielonych” miejsc pracy.

W Estremadurze działa 41 lokalnych agencji pracy podległych SEXPE. W roku 2009 SEXPE bezpośrednio zorganizowało 40 kursów zawodowych dla techników energii odnawialnej oraz dla rolników. SEXPE w ramach swoich obowiązków prowadzi również studia i badania mające na celu zbadanie możliwości zatrudnieniowych stwarzanych przez „zielone” branże.

● 4.4.2.15 Zielone szkolenie zawodowe

Estremadura ma relatywnie dobrze rozwinięte szkolnictwo zawodowe oraz dobre doświadczenia w łączeniu pracy i nauki zawodu. W ramach szkolnictwa zawodowego funkcjonuje program „Escuelas Talleres”, program warsztatów i ogólnokrajowe inicjatywy pilotowane przez Dyrektoriat Generalny ds. Szkolenia dla Zatrudnienia. Zasadniczym celem „Escuelas Talleres” jest zwiększenie zdolności młodych ludzi do zatrudnienia, zmniejszenie liczby porużeń szkoły, ochrona tradycyjnych zawodów i tradycyjnych miejsc pracy w regionie. W roku 2009 dziedziny, które były objęte programem to: budownictwo i inżynieria (48,04%), rolnictwo (18,34%) i turystyka (około 8%). Poza tym SEXPE oferowała szkolenia zawodowe w takich dziedzinach, jak: rolnictwo ekologiczne, hodowla bydła, zarządzanie przestrzenią, zarządzanie odpadami, usługi środowiskowe dla przedsiębiorstw, turystyka i hotelarstwo oraz informatyka i technologie komunikacyjne. Program „Green Jobs Training” został utworzony w celu budowy świadomości dotyczącej możliwości podjęcia pracy w zakresie „zielonych” technologii oraz utrzymania tego typu miejsc pracy.

4.5 OCENA I REKOMENDACJE

4.5.1 Silne strony warunków Estremadury jako miejsca rozwoju zielonej gospodarki i zielonego rynku pracy

Estremadura ma lokalizację peryferyjną, ale graniczy z Portugalią, co może stwarzać dobre warunki do podejmowania współpracy sąsiedzkiej. Estremadura jest także znaczącym dostawcą produktów rolno-spożywczych i posiada bardzo zróżnicowaną ofertę w tym zakresie. Ponadto na terenie Estremadury znajduje się szereg obiektów i miejsc dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, które stanowią ważne aktywa możliwe do wykorzystania w rozwoju „zielonej gospodarki”. Region staje się modnym kierunkiem turystycznym, co wzmacnia powstawanie nowych koncepcji wypoczynku. Rozwój turystyki zrównoważonej oraz sfery sportu i rekreacji jest wzorcowym przykładem, jak wykorzystać własny potencjał. Docenienie regionu w omawianym zakresie znalazło swoje odzwierciedlenie w powierzeniu Estremadurze organizacji wzorcowego dla całej Hiszpanii ośrodka sportu i rekreacji. Niewątpliwie ważnym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi „zielonej gospodarki” jest rozwój edukacji, w tym szkół wyższych oraz systemu szkoleniowego, co zdecydowanie sprzyja nabywaniu nowych kwalifikacji w zakresie „zielonej gospodarki”. W Estremadurze bardzo dobrze rozwinięta jest sfera organizacji pozarządowych i różnych form instytucjonalnych wspierających „zieloną gospodarkę”. Ta bardzo pozytywna ocena jest niestety osłabiona poprzez projektowy charakter funkcjonowania tych organizacji, które po zakończeniu projektów nie mają się z czego utrzymywać. Natomiast niewątpliwie bardzo pozytywne jest nastawienie społeczne do rozwoju „zielonej gospodarki”, chociaż często nie wiąże się to z gotowością do podejmowania konkretnych działań w tym zakresie.

4.5.2 Analiza polityki Estremadury w zakresie rozwoju zielonej gospodarki

Wydaje się, że polityka Estremadury dotycząca wspierania „zielonej gospodarki” w wielu zakresach odpowiada polityce innych regionów peryferyjnych lub wiejskich. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w niskim zatrudnieniu w sferze gospodarki odpadami w porównaniu do innych regionów Hiszpanii. W Estremadurze na przykład nie obowiązują negatywne motywatory w postaci podatków czy wysokich opłat z tytułu oddawania odpadów na wysypiska, brakuje też strategii w zakresie zagospodarowania odpadów. W tym zakresie sytuacja w pewnym stopniu przypomina sytuację Polski i Mazowsza. Kolejną obserwacją jest nadmierna koncentracja władz Estremadury na kosztownej energetyce odnawialnej. Jak wykazała analiza efektów zatrudnieniowych, inwestycje w energetykę odnawialną w tym regionie generują powstawanie bardzo kosztownych miejsc pracy i z punktu widzenia ekonomii regionu nie jest wskazane ich wspieranie, zwłaszcza, że w Estremadurze istnieje tak duże bezrobocie. Znacznie bardziej efektywne byłoby alokowanie środków w turystyce, sporcie i rekreacji, czy też inwestowanie w bardziej ekologiczne rolnictwo.

Z drugiej strony obserwuje się rosnące zainteresowanie rolników przeznaczeniem ziemi o niższej wydajności na uprawy leśne, albo na produkcję biomasy. Ten wariant zmian może obniżyć efektywność wykorzystania ziemi rolniczej, zmniejszyć ilość gruntów pod uprawy rolne i w perspektywie ograniczyć produkcję żywności. Do tego typu wniosków doszła również Komisja Europejska, która od roku 2010 powoli wycofuje się z koncepcji wykorzystania ziem rolnych na produkcję biomasy do celów energetycznych. Wspierane jest raczej wykorzystanie biomasy powstającej jako produkt uboczny produkcji rolnej, a nie produkcja biomasy sama w sobie. Wywołuje to niezadowolone rolników, którzy przebudowali swoje gospodarstwa pod kątem produkcji biomasy.

Niedocenie przez lokalne samorządy i biznes problematyki efektywności energetycznej pokazuje, że w Estremadurze istnieją bardzo duże możliwości oszczędności energii i obniżenia kosztów

tów utrzymania budynków i budowli. Rzecz nie dotyczy tylko ogrzewania, ale również wykorzystania energii do klimatyzowania pomieszczeń, co jest bardzo powszechne w Hiszpanii. Badania OECD wykazały również problemy związane z funkcjonowaniem wielkich farm trzody chlewnej i problemy z zagospodarowaniem odchodów z tej produkcji. Wydaje się, że idealnym rozwiązaniem byłoby wykorzystywanie ich do produkcji biogazu, ale to wymaga zmiany przepisów zarówno w regionie, jak i w całej Hiszpanii.

Władze Estremadury bardzo szeroko wspierają rozwój „zielonej gospodarki”, ale w minimalnym stopniu przekłada się to na tworzenie „zielonych” miejsc pracy. Władze nie widzą możliwości związanych z rozwojem „zielonego” transportu czy budownictwa ograniczającego zużycie energii, nie traktują tych dziedzin jako ważnych dla generowania nowych miejsc pracy. Równie ważnym czynnikiem rozwoju „zielonego” rynku pracy jest „zielona” produkcja przemysłowa, jednak zagadnienie to nie istnieje w polityce gospodarczej Estremadury.

Silną stroną Estremadury jako miejsca rozwoju „zielonej gospodarki” jest sfera budowy umiejętności w zakresie „zielonych” zawodów. Ważną rolę w tym zakresie pełni publiczna służba zatrudnienia, jak również Uniwersytet w Estremadurze oraz sektor organizacji pozarządowych i szkoleniowych. W regionie prowadzone są badania potrzeb w zakresie zatrudnienia ludzi na „zielonych” stanowiskach pracy oraz funkcjonują racjonalne programy nauczania tego typu umiejętności. Istotnym faktem jest inkorporowanie przez miejscowe ośrodki kształcenia rolniczego koncepcji proekologicznego, ale nowoczesnego rolnictwa oraz upowszechnianie wiedzy w tym zakresie wśród rolników Estremadury. „Zielone” szkolenia zawodowe pomagają zdobyć niezbędne kwalifikacje, znaleźć pracę i utrzymać miejsca pracy dużej części młodzieży, co niewątpliwie spełnia również ważne cele społeczne. Władze Estremadury widzą konieczność dodawania „zielonych” umiejętności do istniejących zawodów, co skutkuje wzbogacaniem programów szkoleń zawodowych o elementy proekologiczne. Pomimo faktu, że Estremadura jest najbiedszym ekonomicznie regionem Hiszpanii, jej organizacje udowodniły skuteczność w organizacji dużych programów szkoleniowych dla znaczącej liczby uczestników szkoleń zawodowych, np. urządzeń energii odnawialnej, projektowania systemów tego typu instalacji itp.

Reasumując, władze Estremadury, podobnie jak większość regionów wspieranych przez Unię Europejską, z powodzeniem rozwijają sektor budowy „zielonych” umiejętności zawodowych, ale nie towarzyszy temu zdecydowany wzrost zapotrzebowania na usługi, np. w zakresie zdecentralizowanych urządzeń energii odnawialnej. Jedną z przyczyn może być fakt, że tego typu rozwiązania albo nie przynoszą dużych korzyści finansowych, albo wręcz są nieoptyczne. Po drugie, potencjał regionu liczącego zaledwie 1,1 mln ludności w zakresie montażu tego typu instalacji jest niewielkie i zapotrzebowanie może skończyć się bardzo szybko. Stąd pomysły władz Estremadury, aby wyuczone „zielone” umiejętności wykorzystywać w innych regionach Hiszpanii, np. poprzez usługi firm budowlanych. Region Estremadury charakteryzuje się dużą zdolnością w zakresie kształcenia „zielonych” umiejętności, ale niestety zapotrzebowanie na tego typu usługi jest jeszcze niewielkie.

Przedstawiona krytyczna analiza polityki Regionu Estremadury w zakresie rozwoju „zielonej gospodarki” jest ważną nauką dla Mazowsza i innych polskich regionów. Zdecydowanie lepiej ucząć się na cudzych błędach niż je powtarzać.

4.5.3

Lekcje z polityki Estremadury. Rekomendacje dla Mazowsza

- Politykę wspierania odnawialnych źródeł energii trzeba opierać na efektywności ekonomicznej i niekoniecznie uważać ją za główny kierunek wspierania „zielonego” rynku pracy. Kluczowym warunkiem jest w tym wypadku znaczne obniżenie kosztów inwestycji w przeliczeniu na jednostkę mocy zainstalowanej.
- Bardzo ważną dziedziną jest wspieranie efektywności energetycznej budynków i budowli oraz przedsiębiorstw prywatnych. Prowadzi to do znacznego wzrostu zatrudnienia.
- W większym stopniu trzeba wspierać produkcję instalacji, urządzeń ekologicznych czy też

urządzeń do produkcji energii, niż opierać rozwój energetyki odnawialnej na imporcie, co w rzeczywistości oznacza wspieranie „zielonego” rynku pracy, ale w Niemczech, Danii czy Chinach.

- Władze Estremadury nie rozumieją, że należy koncentrować „zielone” wsparcie na rozwoju dziedzin pierwszorzędnych: produkcji przemysłowej, rolnictwie, zrównoważonym zagospodarowaniu zasobów, natomiast rozwój sektorów drugorzędnych nastąpi samoczynnie, jako pokłosie powstania nowych strumieni dochodowych. Jeżeli będzie tworzonych wiele nowych miejsc pracy w sektorach pierwszorzędnych, będą działać efekty mnożnikowe i nie będzie trzeba wspierać rozwoju sportu i rekreacji. Mazowsze powinno w większym stopniu wspierać innowacyjne „zielone” technologie w przemyśle lub w rolnictwie.
- Wydaje się, że zarówno Estremadura, jak i Mazowsze stoją przed problemem usprawnienia gospodarki odpadami. Jednak sytuacja na Mazowszu jest zdecydowanie lepsza, ponieważ od połowy 2013 roku weszła w życie ustawa o porządku i czystości w gminach, która ma uporządkować gospodarkę odpadową w polskich gminach. Można mieć jednak wątpliwości czy wzrost segregacji odpadów komunalnych zaowocuje odzyskiem już w 2014 roku ponad 50% masy odpadów. Zwiększyłoby to zdecydowanie liczbę miejsc pracy przy przetwarzaniu odpadów na Mazowszu.
- Wzorem Estremadury ważnym kierunkiem rozwoju „zielonej gospodarki” na Mazowszu powinno być budowanie „zielonych” umiejętności. Dotyczy to zarówno szkolenia zawodowego, jak i uzupełniania profili zawodowych o „zielone” umiejętności, a także o szkolenia biznesowe w zakresie „zielonej” przedsiębiorczości. W tym ostatnim zakresie warto rozważyć powołanie na Mazowszu scentralizowanego ośrodka szkolenia zawodowego „zielonych” umiejętności i „zielonych” zawodów. Mazowsze może również wykorzystać fakt, że rozwój „zielonej gospodarki” powinien odbywać się na zdrowych zasadach ekonomicznych. Wymaga to rozwoju edukacji na poziomie wyższym, która łączyłaby zagadnienia biznesowe i technologiczne, na przykład na drugim stopniu nauczania (magisterskim). Stworzenie takiego zintegrowanego programu edukacyjnego wiązałoby się ze współpracą pomiędzy uczelnią techniczną a ekonomiczną.
- Choć przedstawiła powyżej analizę inicjatyw w zakresie „zielonej gospodarki” Estremadury jest bardzo krytyczna, to odzwierciedla ona sytuację panującą w wielu innych regionach i to nie tylko w Hiszpanii. Jest to raczej problem ogólnoeuropejski związany z wadliwym modelem rozwoju biednych czy peryferyjnych regionów Unii. Unia zezwala regionalnym władzom publicznym na rozwijanie infrastruktury, sfery umiejętności miękkich i tylko ograniczonego wspierania rozwoju dziedzin pierwszorzędnych (przemysłu, rolnictwa, tworzenia wartości przemysłowych) poprzez bezpośrednie wsparcie finansowe władz publicznych dla nowych przedsięwzięć. Zasadniczym hamulcem jest tutaj unijna polityka konkurencji, która niemal wyklucza angażowanie się władz publicznych np. w nowe przedsięwzięcia produkcyjne. Ale sektor prywatny nie jest zainteresowany tego typu przedsięwzięciami, ponieważ woli realizować je w regionach silnych gospodarczo. W ten sposób powstaje błędne koło: regiony biedne inwestują w infrastrukturę i elementy miękkie (edukację i szkolenia umiejętności), a kapitał i tak nie napływa i miejsca pracy nie są tworzone. W efekcie coraz bardziej wykształceni ludzie w biednym regionie (dlaczego tak chętnie funduje się tam nowe uniwersytety?) muszą emigrować w poszukiwaniu pracy do wielkich metropolii. Sugeruje to konieczność przededefiniowania polityki w zakresie wspierania rozwoju i rozpoczęcia trudnej polityki wspierania nie rozwoju infrastruktury i sfery miękkiej, ale bezpośrednio dziedzin pierwszorzędnych, w tym „zielonych” technologii produkcyjnych. Tego rodzaju polityka możliwa jest w regionach dotkniętych klęską wysokiego bezrobocia, ale jest zdecydowanie trudniejsza. Wymaga posiadania personelu zdolnego do formułowania prawdziwych priorytetów strategicznych i bezustannego sporu z Komisją Europejską w celu obrony interesów regionalnych.

● **BIBLIOGRAFIA**

● **Publikacje zwarte**

1. *Agencia Extremeña de la Energía*, ICENER 2010.
2. *Economic and Financial review of the Government of Extremadura. Presentation for Investor*, Region of Extremadura, Mediera 2012.

● **Materiały internetowe**

1. *Climate Change, Employment and Local Development in Extremadura, Spain*, OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers, 2011/04, OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/5kgdpmh7zxzv-en>
2. EURES, <http://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=446&acro=lmi&mode=&recordLang=en&lang=pl&parentId=&countryId=ES®ionId=ES4>

● **Źródła internetowe:**

1. <http://crnelanillo.com>
2. <http://estadisticaextremadura.gobex.es>
3. <http://www.extremadura.com/turismo>
4. <http://www.spagnagitanosedentario.blogspot.com>

Projekt „Praca wysokiej jakości na zielonym rynku pracy w województwie mazowieckim”

Realizator projektu:

Fundacja „Instytut Badań nad Demokracją
i Przedsiębiorstwem Prywatnym”
ul. Trębacka 4
00-074 Warszawa
tel: +48 (22) 630 98 01-03
fax: +48 (22) 434 60 49
www.iped.pl

Publikacja dystrybuowana bezpłatnie



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego