



## Zielona Gospodarka

Zielona Gospodarka jest specjalizacją o istotnym znaczeniu dla rozwoju regionu. Bazuje na istniejących w Polsce i w całej Europie priorytetowych kierunkach związanych z dynamicznym rozwojem technologii środowiskowych, w tym ekoprzemysłu, ekoinnowacji oraz technologii OZE.

Specjalizacja ta obejmuje:

- rozwój technologii środowiskowych w szczególności w połączeniu biogospodarką obejmującą praktycznie wszystkie sektory i związane z nimi usługi, które produkują, przetwarzają lub wykorzystują zasoby biologiczne w jakiegokolwiek formie. Zgodnie z definicją OECD technologie środowiskowe obejmują wszelkiego rodzaju produkty, procesy technologiczne, usługi, a nawet koncepcje działania, które w trakcie swojego cyklu życia powodują znacznie mniejszą uciążliwość dla środowiska naturalnego niż inne, alternatywne substytuty. Ich zastosowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem zanieczyszczenia, zmniejszeniem ryzyka środowiskowego i innych negatywnych oddziaływań wynikających z wykorzystania zasobów (w tym energii) w stosunku do rozwiązań alternatywnych. Narzędzia wykorzystywane w ramach technologii środowiskowych to wyroby i usługi, w tym systemy informatyczne, pomiarowe i procedury postępowania, poprawiające efektywność technologii środowiskowych lub wspomagające ich innowacyjny rozwój.

Technologie środowiskowe obejmują:

- odnawialne źródła energii (OZE),

- odzysk surowców i energii z odpadów,
- paliwa niekonwencjonalne,
- unieszkodliwianie odpadów.

W ramach biogospodarki ma miejsce połączenie intensywnych badań w wielu dziedzinach nauki z innowacyjnym, wszechstronnym wykorzystaniem odnawialnych surowców powstających w świecie roślin, zwierząt i mikroorganizmów.

- branże powiązane takie, jak: sektor ICT, przemysł metalowy świadczący usługi dla obszaru technologii i usług środowiskowych, procesy logistyczne (np. dystrybucja i magazynowanie itp.). Obszar specjalizacji ukierunkowany jest głównie na obszar technologiczny, usługi stanowią w tym przypadku ogniwo uzupełniające.

W ramach technologii środowiskowych możemy mówić o technologiach czystszej produkcji, są to technologie środowiskowe z wyłączeniem tych, które polegają na usuwaniu skutków zanieczyszczeń zamiast im zapobiegać.

Obszar technologii środowiskowych obejmuje:

Biotechnologie dla ochrony środowiska, Technologie budownictwa inteligentnego oraz energooszczędnego w aspekcie zrównoważonego rozwoju, Technologie ochrony i rekultywacji środowiska, w tym inżynierii biogeochemicznej oraz zarządzania odpadami, Technologie zagospodarowania odpadów przemysłowych i niebezpiecznych, Technologie procesowania (oczyszczania i separowania) wody i gazów, gromadzenie i uzdatnianie wody, Technologie ograniczające emisję zanieczyszczeń do atmosfery, Technologie wspomagające zarządzanie środowiskiem.

Potencjał obszaru specjalizacji:

Potencjał tego obszaru specjalizacji tworzą:

przedsiębiorstwa zajmujące się wytwarzaniem technologii środowiskowych, przedsiębiorstwa sektora biogospodarki – tworzone również przez przedsiębiorstwa sektora rolno-spożywczego, komplementarny z obecnymi w regionie kierunkami produkcji, np.: oleju lnianego i instytucje otoczenia biznesu – ośrodki B+R takie jak Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych i ośrodki w dziedzinie OZE i efektywności energetycznej takich jak Gorzowski Ośrodek Technologiczny, Park Naukowo-Przemysłowy Sp. z o.o., Centrum Energetyki Odnawialnej w Sulechowie i Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska przy Uniwersytecie Zielonogórskim.

Zgodnie z tendencjami w krajach wysokorozwiniętych ukierunkowanymi na poprawę jakości życia – specjalizacja ta jest blisko powiązana ze specjalizacją Zdrowie i jakość życia w regionie, pozwalające na tworzenie łańcuchów wartości i generowanie wartości dodanej pomiędzy tymi specjalizacjami np. branża technologii środowiskowych może być istotnym ogniwo w łańcuchu wartości w stosunku do takich branż, jak turystyka i agroturystyka.

Rozwijający się potencjał przyrodniczy województwa, stwarzający szanse dla rozwoju tej branży, w tym powierzchnia użytków rolnych sprzyjająca uprawie wieloletnich roślin energetycznych, znaczne zalesienie regionu, duży udział terenów nieurbanizowanych w powierzchni całkowitej; systematycznie zwiększana liczba instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych; dobrze wykorzystywany potencjał energetyki wodnej; produkcja energii elektrycznej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła w nowoczesnych źródłach wytwórczych, wykorzystujących lokalne zasoby gazu ziemnego; różnorodność podmiotów reprezentujących znaczną część przedsiębiorstw zajmujących się odnawialnymi źródłami energii, tj.: biogazowni z oczyszczalniami ścieków, elektrowni

wiatrowych na lądzie, elektrowni wodnych przepływowych, elektrowni wodnych szczytowo-pompowych lub przepływowych z członem pompowym, surowców wytwarzanych z biomasy: z odpadów leśnych, rolniczych, ogrodowych, z biogazu rolniczego, z biogazu składowiskowego.

#### Uzasadnienie wyboru:

Technologie środowiskowe można spotkać niemal we wszystkich sektorach gospodarki, szczególnie w sektorze kontroli zanieczyszczeń, gospodarki wodnej i gospodarowania odpadami oraz w sektorze energetycznym. Technologie te pozwalają ograniczyć emisje, generują mniej odpadów oraz mają mniejszy wpływ na zdrowie i bioróżnorodność, pomagają także ograniczać koszty i zwiększać konkurencyjność; dodatkowo biogospodarka, wchodząca w skład obszaru specjalizacji obejmuje również zagadnienia energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych, a także procesy wytwórcze między innymi takich przemysłów, jak: papierniczy, część chemicznego, kosmetycznego czy farmaceutycznego. Biogospodarka pełniąc rolę integrującą w tym zakresie ma kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju Unii Europejskiej; rozwój w obszarze technologii środowiskowych oraz biogospodarki związany jest z koniecznością zastosowania nowych innowacyjnych metod wytwarzania stymulujących większe zainteresowanie innowacyjnymi technologiami, produktami i usługami.

#### Efekty gospodarcze:

- rozwój firm obszaru specjalizacji;
- tworzenie nowych innowacyjnych firm w obszarze technologii i usług środowiskowych;
- zwiększenie efektywności i wydajności firm obszaru biogospodarki, także poprzez wzrost eksportu wysokojakościowych produktów;
- ukierunkowanie rozwoju na odbiorców krajowych i zagranicznych;
- umacnianie wizerunku regionu jako regionu o znacznym potencjale przyrodniczym, czystym środowisku, ukierunkowanym również na rozwój wysoko innowacyjnych technologii i usług środowiskowych oraz biogospodarki;
- rozwój firm wspomagających, szczególnie w obszarze technologii informatycznych;
- tworzenie nowych powiązań w ramach specjalizacji pomiędzy obszarem technologii i usług środowiskowych oraz biogospodarki a innymi branżami wspomagającymi, obejmującymi np. sektor ICT, przemysł metalowy świadczący usługi dla branży środowiskowej, przemysł opakowaniowy, czy procesy logistyczne związane np. z dystrybucją;
- wzmacnianie potencjału naukowego i badawczo-rozwojowego obszaru specjalizacji; rozwój współpracy pomiędzy sferą nauki, badawczo-rozwojową oraz sektorem przedsiębiorstw;
- rozwój w obszarze kapitału ludzkiego (rozwój kadry naukowej, rozwój specjalistycznej kadry regionalnej gospodarki, tworzenie dobrze płatnych miejsc pracy), stanowiącego istotne ogniwo w obszarze technologii i usług środowiskowych oraz biogospodarki.

#### Efekty innowacyjne:

- akceptacja postaw proinnowacyjnych, wzrost zainteresowania: sprzedażą nowych lub istotnie ulepszonych produktów/usług wprowadzanych na rynek, nowymi rozwiązaniami zarówno w obszarze technologii i usług środowiskowych jak i w odniesieniu do firm obszaru biogospodarki oraz firm wspomagających rozwój specjalizacji, szczególnie w obszarze technologii informatycznych;
- rosnący udział firm województwa lubuskiego w grupie liderów zarówno na rynkach: lokalnym i regionalnym, jak i na rynkach zagranicznych;
- wzrost poziomu zaawansowania technologicznego badanych firm;
- wzrost poziomu zaangażowania w działalność w układzie międzynarodowym;
- wzrost zainteresowania współpracą pomiędzy firmami obszaru specjalizacji a sferą nauki i

instytucjami otoczenia biznesu;

- wzrost potencjału rozwojowego firm obszaru specjalizacji, zgodnie z opiniami ekspertów wskazującymi, że: „województwo lubuskie będzie liderem rozwoju technologii i usług środowiskowych w Polsce” najpóźniej do roku 2030.