

**Joanna Hoszowska**

## **OBSZARY WYSTĘPOWANIA „ZIELONYCH” MIEJSC PRACY W POLSKIEJ GOSPODARCE**

### **1. Wstęp**

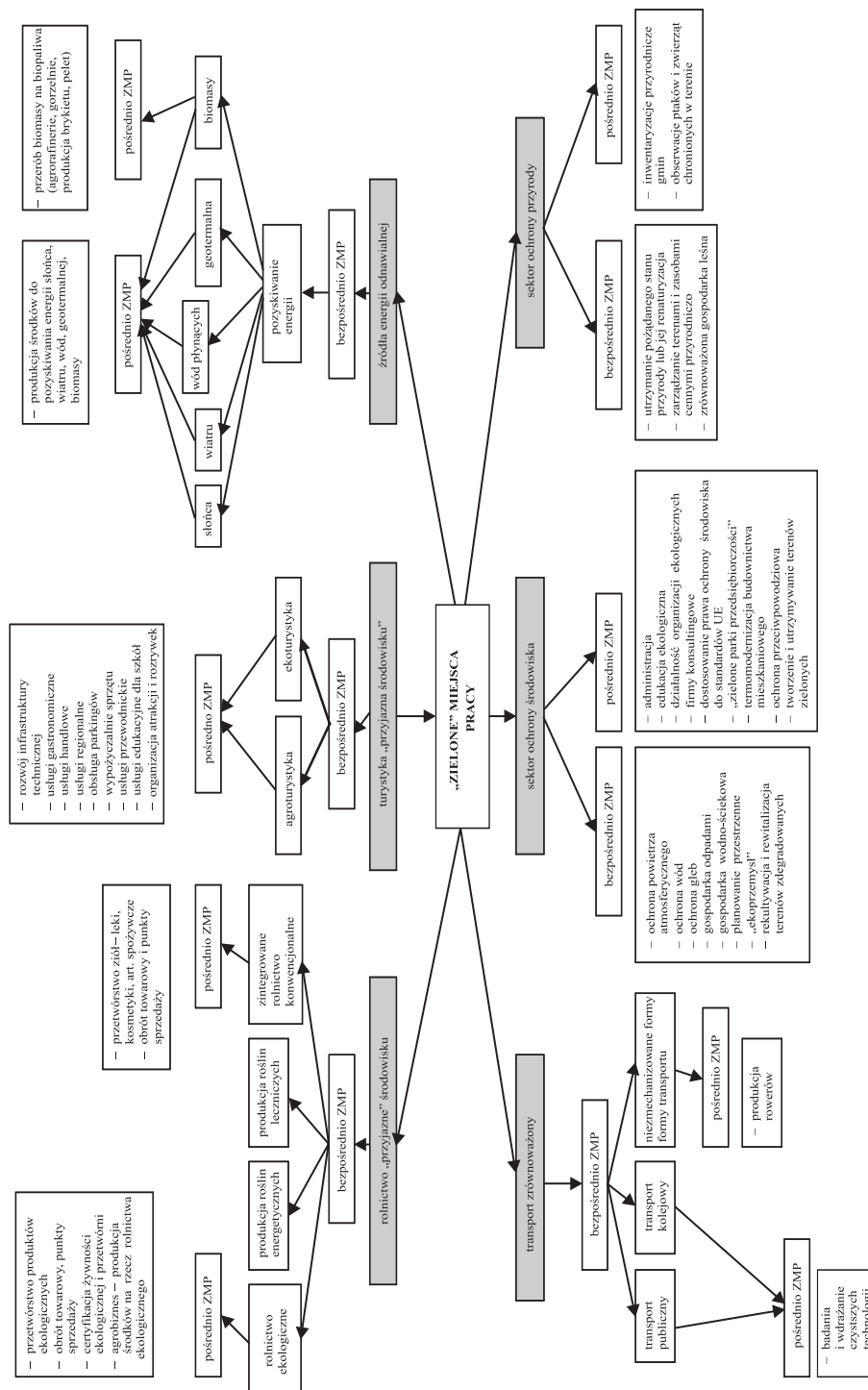
Europa boryka się z dwoma poważnymi kryzysami – bezrobociem i degradacją środowiska przyrodniczego. Dostrzeżono, że integrując politykę środowiskową z zatrudnieniem, można osiągnąć podwójną korzyść (traktat amsterdamski, dyrektywa w Białej księdze Deloresa). W efekcie powstały „zielone” miejsca pracy. Jak je rozumieć?

W bardzo ogólnym znaczeniu pojęcie to kojarzone jest z „aktywnością”, która nie szkodzi środowisku przyrodniczemu. Bardziej wnikliwa definicja mówi, że: „»zielone« miejsca pracy to miejsca pracy powstające w związku z podejmowaniem bezinwestycyjnych i inwestycyjnych przedsięwzięć, których efektem jest zmniejszenie presji na środowisko naturalne ze strony gospodarki i konsumpcji” [1]. Zatem o „zielonych” miejscach pracy można mówić tylko wtedy, gdy zarówno sposób prowadzenia działalności, jak i jej efekt (produkt czy usługa) są przyjazne środowisku. Co ważne, „zazielenione” rynki pracy mogą powstawać w każdym sektorze gospodarki. Istotne jest tylko, aby zatrudnione osoby były bezpośrednio lub pośrednio zaangażowane w poprawianie stanu środowiska bądź przeciwdziałanie przedsięwzięciom szkodliwym dla środowiska na danym terenie [1].

Do dziedzin kluczowych dla zarówno poprawy stanu środowiska, jak i powstawania miejsc pracy należą:

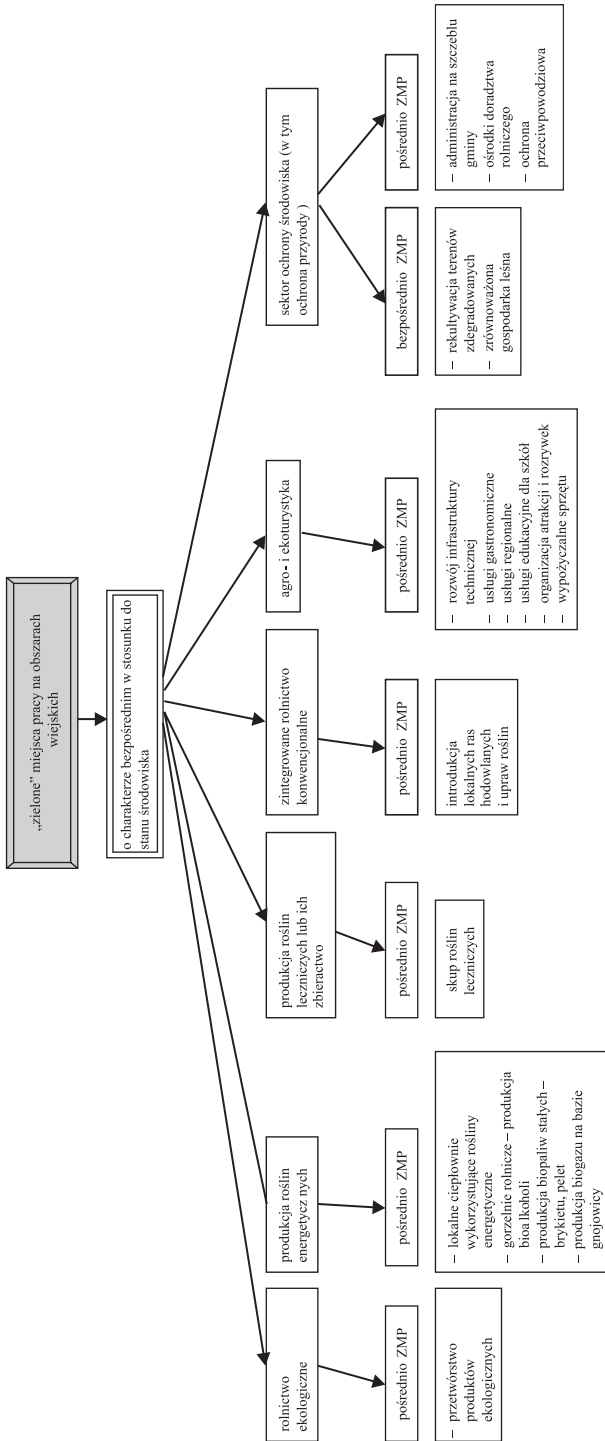
- rozwój rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego,
- ekologiczne formy turystyki,
- rozwijanie odnawialnych źródeł energii,
- wspomaganie transportu publicznego,
- działania w sektorze ochrony środowiska,
- działania w sektorze ochrony przyrody (zob. schemat na rys. 1).

„Zielone” miejsca pracy mogą mieć bezpośredni lub pośredni charakter w odniesieniu do stanu środowiska przyrodniczego. W przypadku pracy osób zatrudnionych przy redukcji emitowanych zanieczyszczeń i odpadów widzimy efekty ograniczenia



Rys. 1. Potencjalne sfery tworzenia „zielonych” miejsc pracy w gospodarce

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Potencjalne sfery tworzenia „zielonych” miejsc pracy na obszarach wiejskich

Źródło: opracowanie własne.

antropopresji, ale już praca nauczycieli czy organizacji podnoszących wiedzę i świadomość ekologiczną, mimo że to też „zielone” etaty, ma charakter pośredni i długofalowy w odniesieniu do efektów środowiskowych. „Zielone” miejsca pracy odnoszą się głównie do lokalnych rynków pracy (powiatu, gminy), które dążą do restrukturyzacji w kierunku bardziej przyjaznym środowisku. Ich nadrzędnym celem jest wzrost przedsiębiorczości i konkurencyjności, co sprzyja tworzeniu nowych i utrzymaniu już istniejących etatów. „Zielone” miejsca pracy mogą powstawać zarówno na obszarach wiejskich (zob. schemat na rys. 2), jak i w miastach.

## 2. Rolnictwo przyjazne środowisku a „zielone” miejsca pracy

Między rolnictwem a środowiskiem przyrodniczym występują silne i bezpośrednie zależności. Środowisko ma ogromny wpływ na efekty działań w rolnictwie (m.in. wysokość plonów), a rolnictwo przyczynia się do zmian w środowisku naturalnym [12].

Rolnictwo ekologiczne przez przestrzeganie zasad ekorozwoju, takich jak:

- odchodzenie od stosowania środków chemicznych w uprawach i ochronie roślin,
- dążenie do stworzenia stałej żyzności gleby,
- dążenie do wysokiej jakości biologicznej płodów rolnych,
- zapewnienie dobrych warunków rozwoju i zdrowia zwierząt gospodarskich,
- utrzymanie walorów krajobrazu wiejskiego,

jest postrzegane jako system gospodarowania przyjazny środowisku. Jest więc sferą gospodarki, która generuje „zielone” miejsca pracy.

Możliwość tworzenia takich miejsc pracy w dużej mierze wynika ze znacznej pracochłonności produkcji ekologicznej, gdyż większość prac wykonuje się ręcznie. Wraz z nią pojawia się dodatkowa ogromna szansa dla polskich rolników na eksport rodzimych (zdrowych) produktów na rynki UE. Ma to istotny wpływ na wzrost popytu na żywność ekologiczną, a to z kolei powoduje zwiększenie produkcji, która zgłasza większe zapotrzebowanie na siłę roboczą, co jest motorem napędzającym „uruchamianie” nowych etatów.

Wytwarzanie ekoproduktów wymusza powstawanie firm zajmujących się obrotem towarowym (przechowywanie, dystrybucja, transport) oraz punktów sprzedaży żywności ekologicznej. Surowym kryterium jakości podlegają nie tylko same produkty ekologiczne, ale również ich przetwórstwo, co pociąga za sobą rozwój sieci przetwórci ekologicznych i nowe ekoetaty w jednostkach certyfikujących gospodarstwa rolne (praca związana z inspekcjami mającymi na celu nadanie atestów, które przyznawane są tylko na rok).

Aby produkty mogły być uznane za zdrowe ekologiczne, korzysta z wysokiej jakości materiału siewnego. Daje to podstawę do zakładania stacji nasiennictwa ekologicznego i możliwość dodatkowego zatrudnienia.

Produkcja ekologiczna nie jest w pełni wykorzystanym rezerwuarem „zielonych” miejsc pracy w Polsce charakteryzującej się szczególnie korzystnymi uwarunkowaniami dla rozwoju tego typu rolnictwa (duża powierzchnia użytków rolnych na jednego mieszkańca, wolne zasoby siły roboczej na wsi, niski stopień skażenia środowiska oraz zapóźnienie technologiczne w stosunku do krajów UE – w tym niski stopień zmechanizowania). Możliwości rolnictwa ekologicznego byłyby bardziej wykorzystane i przyczyniłyby się do zmniejszenia skali bezrobocia na obszarach wiejskich, gdyby wzrosła świadomość ekologiczna społeczeństwa i zwiększył się stopień jego zamożności.

Ekologizacji rolnictwa konwencjonalnego służą dobre praktyki rolnicze, czyli zbiór przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska. Dotyczą one wymogów:

- stosowania i przechowywania nawozów,
- rolniczego wykorzystania ścieków w gospodarstwie,
- rolniczego wykorzystania komunalnych osadów ściekowych,
- stosowania środków ochrony roślin,
- gospodarowania na użytkach zielonych,
- ochrony siedlisk przyrodniczych,
- utrzymania porządku i czystości,
- ochrony gleb,
- ochrony zasobów wodnych.

Wprowadzenie dobrych praktyk rolniczych w rolnictwie konwencjonalnym często zwiększa nakład pracy ludzi, a więc daje szansę na dodatkowe zatrudnienie. Ich przestrzeganie jest obowiązkiem rolników przystępujących do tzw. programów rolno-środowiskowych, np. programu ochrony różnorodności biologicznej na terenach o wysokich walorach przyrodniczych (parki narodowe, parki krajobrazowe oraz inne obszary cenne przyrodniczo), programu ochrony zasobów genowych roślin uprawnych i zwierząt oraz programu promowania integrowanych metod produkcji owoców. Realizacja tych działań przyczyni się do powstawania wielu nowych, szeroko rozumianych „zielonych” miejsc pracy.

Podejście zintegrowane do rolnictwa (czyli takie, które oprócz celów ekonomicznych uwzględnia także cele ekologiczne) stwarza przesłanki zarówno dla gruntownego zmniejszenia uciążliwości ekologicznej produkcji rolnej, jak i dla dynamicznego wzrostu nowych „zielonych” miejsc pracy, bez których stworzenia nie są możliwe radykalna przebudowa struktury agrarnej polskiego rolnictwa oraz osiągnięcie przez nie trwałej zdolności do konkurowania na rynku wewnętrznym i rynkach UE.

Przy występującej nadprodukcji pasz i żywnościowych plonów rolnych wytworzonych metodami tradycyjnymi uzasadnionym posunięciem wydaje się wykorzystywanie części użytków rolnych do celów innych niż dotychczas. Nową specjalnością polskiego rolnictwa stały się uprawy roślin energetycznych.

W Polsce potencjał pod uprawę roślin energetycznych jest duży. Posiadamy dobry klimat i dostateczną ilość użytków rolnych, na których można byłoby prowadzić

plantacje (szacuje się, że jest to powierzchnia ok. 1 mln hektarów). Obecnie najlepiej przystosowaną do naszych warunków i najpowszechniej uprawianą rośliną energetyczną jest wierzba krzewiasta w różnych odmianach (stanowi ona ok. 70% wszystkich upraw). Roślina ta może być wykorzystana do zagospodarowania gruntów wyłączonych z tradycyjnej produkcji rolniczej oraz gruntów zdewastowanych. Wierzba ma szczególną zdolność do oczyszczania gleby z metali ciężkich przez akumulowanie ich w swojej masie. Dodatkowym plusem takiej rekultywacji jest fakt, że zanieczyszczenia gromadzą się wyłącznie w korzeniach roślin (wyłapują one ponad 80% związków toksycznych w glebie), nie przenikając do produktów spalania. Z powodu tych właściwości może być ona stosowana jako element „zielonej” architektury, tzn. do tworzenia pasów ochronnych wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad i wysypisk śmieci. Do nawożenia wierzby, zamiast nawozów sztucznych, można wykorzystać balast w postaci osadów ściekowych, a do nawadniania pól – częściowo oczyszczone ścieki.

Najważniejszą zaletą roślin energetycznych (wierzby, rzepaku) jest to, iż są one cennym źródłem czystej energii w postaci biomasy, oraz to, że są one surowcem stosowanym do produkcji biopaliw czy też biokomponentem dodawanym do paliw ciekłych.

Udział biopaliw w bilansie energetycznym kraju ma się sukcesywnie zwiększać (obecnie wynosi on 2,5%, do roku 2010 ma wzrosnąć do 7,5%, a do roku 2020 – do 14%), a wraz z tym będzie rósł popyt na rośliny energetyczne. W konsekwencji musi to utworzenie nowych miejsc pracy.

Uprawa roślin leczniczych jest dla rolników jeszcze jednym sposobem prowadzenia działalności i pozyskania „zielonych” miejsc pracy. Zioła zawierające związki biologicznie czynne mogą pozytywnie wpływać na ludzi i zwierzęta, czyli na elementy stanowiące integralną część środowiska przyrodniczego. Przejawem korzystnego oddziaływania roślin leczniczych jest przywracanie lub poprawa zdrowia ludzi. Wśród ziół o typowym działaniu leczniczym (np. kozłek lekarski) występują też rośliny aromatyczne, które mając właściwości sensoryczne, oddziałują na nasze zmysły, a olejki eteryczne w nich występujące są podstawą coraz popularniejszej aromaterapii [5].

Rośliny lecznicze wykorzystywane są do zwalczania wszelkich chorób i dolegliwości w sposób naturalny i jako takie stanowią dobrą alternatywę dla leków syntetycznych, których działanie chemiczne ma często wiele skutków ubocznych.

Wachlarz gatunków roślin leczniczych jest szeroki, stąd i wymagania glebowe są bardzo zróżnicowane. Ważnym aspektem ekologicznym jest to, że niektóre z nich mogą być uprawiane na terenach marginalnych, tj. terenach podmokłych nienadających się do uprawy innych roślin (np. mięta pieprzowa), czy na obszarach niemal stepowych i mało żyznych (gdzie np. można zakładać plantacje bzu czarnego i głogu). Ponadto większość ziół uprawianych w Polsce występuje również dziko w naturalnym środowisku, często są one powszechnie uznawane za uciążliwe chwasty (ich zbieranie jest rozwiązaniem dla tych, których nie stać na założenie plantacji).

Uprawy roślin leczniczych, podobnie jak uprawy ekologiczne, wiążą się z dużą pracochłonnością gwarantującą dodatkowe ekoetaty. Nowe oferty pracy pojawią się też w związku z powstawaniem ośrodków zaopatrzenia w nasiona i przetwórstwa, głównie na leki ziołowe, kosmetyki, a także wyroby spożywcze (np. herbata miętowa, herbata rumiankowa, przyprawy mające określone działanie fizjologiczne).

Rozwój produkcji zielarskiej w naszym kraju jest bardzo prawdopodobny, ponieważ państwa Unii pokrywają swoje zapotrzebowanie na rośliny lecznicze m.in. importem z Polski. Areał upraw zielarskich w Polsce to około 50% areału Unii, a oceniając możliwości naszego kraju (sprzyjające warunki przyrodnicze, niewykorzystana siła robocza), należy stwierdzić, że powierzchnia tych upraw w krótkim czasie może się znacznie powiększyć.

Uprawy lecznicze nie są panaceum na rosnące bezrobocie w skali makroekonomicznej, ale patrząc na ten problem przez pryzmat rodziny i małej wsi, może się wydawać, że jest to dobre rozwiązanie dla kilku tysięcy osób pozostających bez pracy.

### 3. Turystyka przyjazna środowisku a ekoetaty

Dla bezrobotnej i przeludnionej wsi agroturystyka stała się realną szansą na stworzenie nowego rynku pracy. Ten ukryty w wiejskim środowisku potencjał wydaje się wciąż niezagospodarowany.

Agroturystyka postrzegana jest jako forma turystyki wiejskiej związana bezpośrednio z rolnictwem. Nową gałęzią agroturystyki jest ekoturystyka utożsamiana z wypoczynkiem w atestowanych, ekologicznych gospodarstwach rolnych. Zainteresowanie tą formą wypoczynku, poza względami środowiskowymi, wynika z rosnącej popularności żywności ekologicznej. Dużym atutem naszej rodzimej agroturystyki jest to, że jak ocenia PIOS, prawie połowa obszaru Polski to tereny wciąż względnie czyste. Na tym polu mamy przewagę nad większością krajów Europy Zachodniej. Rozwojowi agroturystyki sprzyja u nas samo środowisko naturalne. Posiadamy liczne obszary bogate w duże zbiorowiska różnego rodzaju roślinności naturalnej, Polskę charakteryzuje też znaczne zróżnicowanie ukształtowania terenu: występują tu góry, morze, pojezierza, dorzecza. Wszystkie te formy są preferowane przez turystów pragnących przyjemnie i aktywnie spędzić swój wolny czas w bezpośrednim kontakcie z przyrodą.

Coraz większe zainteresowanie wypoczynkiem na wsi jest związane z szybkim i pełnym stresem życiem w zatłoczonych i pełnych hałasu aglomeracjach miejskich. Ludność miejska zaczęła doceniać pozytywny wpływ środowiska wiejskiego na zdrowie zarówno fizyczne, jak i psychiczne. Środowisko wiejskie oferuje: piękne krajobrazy, ukwiecone łąki, lasy, pola, śpiew ptaków oraz tradycję i kulturę polskiej wsi. Agroturystyka umożliwia wypoczynek bezpośrednio w zagrodzie, połączony z uczestnictwem w codziennych zajęciach jej stałych mieszkańców oraz korzystanie z produktów gospodarstwa. Taka forma spędzania urlopu przyczynia się do pro-



pagowania myślenia ekologicznego i większego poszanowania środowiska naturalnego. Aby jednak agroturystyka mogła pełnić swoje funkcje, warunkiem koniecznym jest poprawa lub przynajmniej utrzymanie istniejącego stanu środowiska naturalnego. Każdy rolnik, który decyduje się na przyjmowanie gości, powinien dążyć do stworzenia takich warunków, aby były one przyjazne człowiekowi i w pełni oddawały walory wiejskiego wypoczynku.

Jednocześnie przedsięwzięcia agroturystyczne powinny iść w kierunku minimalizacji zmian w środowisku naturalnym. Gminy i wsie, na terenach których rozwija się agroturystyka, powinny mieć projekty dotyczące składowisk śmieci, wywozu zanieczyszczeń z gospodarstw, kanalizacji i oczyszczalni ścieków [2]. Od stanu środowiska będzie zależała liczba przyjeżdżających turystów (ponieważ nikt nie zechce spędzać urlopu w miejscu ekologicznie zanieczyszczonym i zdewastowanym), a im więcej turystów, tym większe możliwości ożywienia gospodarki i poszerzenia rynku pracy na danym obszarze.

Agroturystyka wpływa na wzrost zatrudnienia przez kreowanie nowych funkcji wsi, takich jak:

a) rozwijanie lokalnej przedsiębiorczości (rodziny rolników zaangażowanych w działalność agroturystyczną zdobywają nowe umiejętności i uczą się kreatywności),

b) pobudzanie odpływu ludności z rolnictwa, ale nie ze wsi – nowe miejsca pracy tworzone za pośrednictwem agroturystyki są szansą dla tych, którzy nie chcą być rolnikami, ale swoją przyszłość wiążą z życiem na wsi; mogą oni świadczyć usługi gastronomiczne i handlowe, pracować jako przewodnicy turystyczni, prowadzić obsługę parkingów, wypożyczalnie sprzętu (rowery, łódzie, kajaki, narty), organizować atrakcje i rozrywki (imprezy: festyny, minitargi, kuligi), prowadzić stadninę koni, minizoo, świadczyć usługi regionalne (kowalstwo, kuchnia regionalna, rękodzielnictwo ludowe) i prowadzić sklepy z pamiątkami,

c) aktywizowanie do działania młodych ludzi ze środowisk wiejskich, szczególnie w regionach o wysokim wskaźniku bezrobocia,

d) inwestycje służące tworzeniu bądź unowocześnieniu infrastruktury technicznej i społecznej wsi, na którą składają się: wodociągi, kanalizacja, połączenia komunikacyjne, utwardzone drogi, stacje benzynowe, ośrodek zdrowia, punkty apteczne, poczta, usługi telekomunikacyjne.

Realizacja tych działań pozwala tworzyć nowe etaty.

Ustalono, że jedno gospodarstwo świadczące usługi turystyczne uruchamia na obszarze wiejskim około 10. nowych miejsc pracy [2]. Wydaje się, że ważną perspektywą pozyskania dodatkowych „zielonych” etatów jest zaproponowanie usług agroturystycznych cudzoziemcom, na których polska wieś bardzo liczy. W tym celu należy jednak pokonać istotną barierę – brak znajomości języków obcych.

Agroturystyka to z jednej strony najnowocześniejszy sposób na życie w harmonii z naturą, z drugiej zaś zaplecze do pozyskania nowych „zielonych” miejsc pracy.



#### 4. Odnawialne źródła energii a możliwości „zielonego” zatrudnienia

Większość problemów ekologicznych świata ma związek z przetwarzaniem energii. Rewolucja przemysłowa, która opierała się na technologii węgla kamiennego, doprowadziła do powstania dwóch poważnych kryzysów paliwowych – kurczenia się zasobów węgla i skażenia powietrza. Zapotrzebowanie na energię nadal systematycznie wzrasta. Związki powstające podczas spalania paliw kopalnych odpowiadają m.in. za globalne ocieplenie klimatu czy za zjawiska kwaśnych deszczy. Pyły, gazy i różnego rodzaju odpady toksyczne nie tylko niekorzystnie wpływają na zdrowie oraz jakość życia człowieka, ale także stwarzają zagrożenie dla przyszłych losów Ziemi.

Wymienione powody przyczyniły się do wzrostu zainteresowania źródłami energii czystej i odnawialnej. Dyrektywa Komisji Europejskiej zakłada, że do roku 2010 12% zapotrzebowania na energię w Unii ma być zaspokajane energią odnawialną (w Polsce 7,5%), ale zastosowanie energii odnawialnej to nie tylko przeciwdziałanie zanieczyszczeniom środowiska i ich negatywnemu wpływowi na zdrowie ludzi, to również nowe miejsca pracy. Ocenia się, że energetyka odnawialna przynosi od 1,5 do 2 razy więcej ofert pracy niż duże elektrownie konwencjonalne, a 15 razy więcej niż elektrownie jądrowe.

Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych związane jest z wykorzystaniem różnych sił przyrody. Zalicza się tu energię: słońca, wiatru, wód płynących, geotermalną i biomasy.

Polska ma duże możliwości czerpania energii z tych źródeł, ale ich w pełni nie wykorzystuje. Ekspert z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej uważają, że 40% terytorium Polski spełnia wymagania do produkcji energii z wiatru, którą pozyskuje w minimalnym zakresie. Energia słońca jest u nas także mało wykorzystana, pomimo sprzyjających do tego warunków – średnia rocznego nasłonecznienia wynosi ok. 1600 godzin. Jeśli chodzi o geotermię, to posiadamy jedne z najlepszych zasobów w Europie. Ich wykorzystanie byłoby opłacalne na co najmniej 40% powierzchni kraju. Energetyka wodna w Polsce ma najdłuższe tradycje i wykorzystuje lokalne możliwości produkcji energii elektrycznej z użyciem naturalnych spiętrzeń wody.

We wszystkich tych przypadkach pozyskanie energii wiąże się z pewnymi inwestycjami. Niezbędna jest budowa dużych farm wiatrowych, elektrowni wodnych (korzystne dla środowiska są tylko te małe – do 500 kW), instalacji i zakładów geotermii oraz konieczny jest rozwój nowych gałęzi przemysłu dostarczających potrzebnych maszyn i urządzeń (np. kolektory termiczne, kolektory fotowoltaiczne).

Według danych Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej biomasa jest w największym stopniu wykorzystywanym źródłem energii odnawialnej (90%). Jej zaletami są łatwa dostępność oraz niskie koszty pozyskania. Z tych względów jest dobrą alternatywą dla węgla. Kaloryczność 1 Mg biomasy odpowiada kaloryczności

0,5 Mg węgla. Co ważne, podczas jej spalania prawie nie wydzielają się związki siarki i azotu, a dwutlenku węgla uwalnia się tyle, ile pobrały rośliny w procesie fotosyntezy (czyli jego ilość w atmosferze nie zwiększa się). Zawartość popiołu przy spalaniu wynosi około 1% spalanej masy, podczas gdy przy spalaniu węgla może ona sięgać nawet do 20%.

Wykorzystanie nadwyżek słomy do celów energetycznych pozwala uniknąć ich spalania na polach. Ta częsta praktyka wyrządza bowiem wielkie szkody w środowisku naturalnym.

Zasoby biomasy, oprócz przeznaczenia do bezpośredniego spalania (drewno, słoma, rośliny energetyczne, osady ściekowe), mogą być wykorzystane do produkcji biogazu lub przetworzone na płynne paliwa silnikowe (biodiesel lub bioetanol). Szersze zastosowanie biopaliw dałoby szansę na stworzenie potężnego rynku pracy. Ocenia się, że wzrost tego przedsięwzięcia skutkowałby 5-krotnym wzrostem etatów (w stosunku do tego, co oferuje sektor paliw kopalnych) przez:

- wzrost zatrudnienia w agrorafineriach i gorzelniach,
- wzrost produkcji brykietu i pelet,
- większy popyt na nowoczesne dobra i usługi (np. kotły do spalania biomasy, termoregulatory do zgazowywania wierzby energetycznej itp.),
- pracę nad nowoczesnymi wysoko efektywnymi technologiami wytwórczymi.

Ekspertyzy przeprowadzone w różnych krajach UE wskazują, że wyprodukowanie 1000 Mg biopaliw płynnych wymaga zatrudnienia około 12-16 osób. W naszych warunkach ze względu na mniejsze plony i niższy stopień zmechanizowania prac liczba ta może być znacznie większa. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oszacowało, że wyprodukowanie estru rzepakowego w ilości 10% w stosunku do krajowego zużycia oleju napędowego i opałowego stworzyłoby około 70-72 tys. nowych „zielonych” miejsc pracy.

Ponieważ w przypadku energii uzyskiwanej z biomasy największy udział w kosztach ogółem mają koszty pracy, jej szersze wykorzystanie ułatwiłoby rozwiązanie problemu bezrobocia (m.in. na terenach byłych PGR-ów).

## **5. „Zielone” miejsca pracy w kontekście transportu zrównoważonego**

W publikacji Komisji Europejskiej wydanej w 1999 r. koncentrującej się na „zielonych” miejscach pracy zidentyfikowano transport jako „jeden z sektorów, który będzie miał pozytywny efekt środowiskowy w połączeniu z zatrudnieniem” [13].

Globalizacja wpłynęła znacznie na wzrost liczby przewozów ludzi i towarów. Najbardziej preferowany jest indywidualny transport samochodowy, którego rozwój przyczynił się do bardzo licznego zatrudnienia w przemyśle samochodowym. Jednocześnie ten rodzaj transportu wywiera największą presję na środowisko przez dużą emisję gazów cieplarnianych i hałasu. Ten kierunek rozwoju transportu postrzegany jest jako niezrównoważony. Polityka rozwoju zrównoważonego może prowadzić do

utrąty miejsc pracy w tym sektorze. Mogą jednak powstać nowe „zielone” miejsca pracy związane ze wzrostem roli transportu publicznego, transportu kolejowego czy niezmotoryzowanych form transportu (rowery, riksze) bardziej przyjaznych środowisku. Pośrednio „zielone” etaty wiążą się z prowadzeniem badań i wdrażaniem czystszych technologii (np. efektywny energetycznie i nieemitujący spalin samochód).

## **6. Ochrona środowiska i ochrona przyrody a „zielone” miejsca pracy**

Sektor ochrony środowiska bezpośrednio generuje „zielone” miejsca pracy przez działania związane z:

- ochroną powietrza,
- ochroną gleb,
- gospodarką odpadami,
- gospodarką wodno-ściekową,
- planowaniem przestrzennym,
- ochroną krajobrazu.

Gospodarka wodno-ściekowa zajmuje czołowe miejsce pod względem zatrudnienia w dziedzinie ochrony środowiska. Działanie związane z tą gałęzią obejmuje produkcję dóbr i usług oraz zarządzanie i planowanie. Obok form administracyjnych występuje tu również produkcja urządzeń hydraulicznych, projektowanie, konstrukcja i użytkowanie infrastruktury. Liczne przedsiębiorstwa, fabryki zaangażowane są w proces redukcji zanieczyszczeń. Zarówno one same, jak i ich działalność składają się na pojęciu „ekoprzemysł”.

Ekoprzemysł został zdefiniowany przez OECD jako działalność, której celem jest produkcja dóbr i usług pomocnych w pomiarach, ochronie, ograniczeniu, zmniejszeniu lub przeciwdziałaniu środowiskowym zniszczeniom wody, powietrza i gleby oraz w rozwiązywaniu problemów: ekosystemów, śmieci i hałasu. Dotyczy on również czystszych technologii, produktów i usług, które minimalizują wykorzystanie bogactw naturalnych. Ponadto definicję rozszerza się o różnorodne formy gospodarowania środowiskiem naturalnym oraz kontrolę, obserwację i konsultacje w tym zakresie [10].

Sektor ten odgrywa znaczącą rolę w gospodarce UE, również w aspekcie tworzenia ekoetatów. Inwestycje w zakresie ekologicznego wyposażenia i usług w Unii zamykają się sumą 35 bln euro rocznie i przyczyniają się do powstania 30 tys. nowych miejsc pracy [10]. W Polsce rosnące zainteresowanie tą gałęzią gospodarki wynika z konieczności dostosowania się do norm UE. Wraz z rosnącymi potrzebami kraju w zakresie ekoprzemysłu przewiduje się powstawanie nowych przedsiębiorstw, nowych produktów i usług, a w związku z tym i miejsc pracy.

W dziedzinie ochrony środowiska można też z powodzeniem tworzyć zielone miejsca pracy o charakterze pośrednim. Absolwenci kierunków związanych z ochroną środowiska mogą znaleźć pracę w administracji tego sektora na różnych szcze-

blach (w ministerstwie, urzędach wojewódzkich, urzędach marszałkowskich, powiatach i gminach). Dla ekologów znajdzie się też zatrudnienie przy budowie dróg szybkiego ruchu i autostrad, a także przy obsłudze oczyszczalni ścieków. Prężnie rozwijającym się rynkiem pracy stają się firmy konsultingowe doradzające przedsiębiorstwom w sprawach związanych z ekologią. Działalność organizacji ekologicznych polega na tym, że rozwiązują one własne, lokalne problemy związane z szeroko pojętą ochroną środowiska, w związku z czym są dobrym pracodawcą dla inżynierów i techników ochrony środowiska, przyrodników, rolników oraz specjalistów od zarządzania. Dla prawników znajdzie się praca związana z dostosowywaniem prawa ochrony środowiska do standardów UE.

Inną możliwością pozyskania ekologicznych miejsc pracy są „zielone” parki przedsiębiorczości. Stanowią one instrument podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej regionów przez ochronę środowiska. Ich celem jest przyciągnięcie inwestorów na dany teren i stworzenie nowych miejsc pracy – zarówno na obszarze parku, jak i poza nim.

Poprawie stanu środowiska służą usługi związane z energooszczędnością zasobów mieszkaniowych – termomodernizacją. Największym źródłem energii odnawialnej jest tzw. negawatt, czyli oszczędność energii. Oznacza to, że dobra izolacja budynku może znacznie zmniejszyć zapotrzebowanie na energię. Jak podaje Instytut na rzecz Ekorozwoju, w Tychach termomodernizacją objęto 264 budynki mieszkalne. W przeliczeniu na pełne etaty w ciągu sześciu lat zatrudnionych zostanie 300 osób, a 225 będzie w tym okresie zatrudnionych przy produkcji materiałów i urządzeń.

W ramach „zielonych” miejsc pracy wiele osób może znaleźć zatrudnienie przy budowie i konserwacji 4 tys. km wałów przeciwpowodziowych. W mieście osoby niewykwalifikowane i pozostające długo na bezrobociu mogą zajmować się tworzeniem i utrzymaniem terenów zielonych. Oprócz tego „zielone” etaty uruchamiają działania z zakresu:

a) rekultywacji, która polega na przywracaniu wartości użytkowych i przyrodniczych terenom zdewastowanym i zdegradowanym przez działalność człowieka (przede wszystkim leśnym i rolniczym),

b) renaturyzacji, która ma na celu przywrócenie środowisku stanu naturalnego możliwie bliskiego stanowi pierwotnemu sprzed wprowadzenia w nim zmian przez człowieka,

c) rewitalizacji, w ramach której dąży się do ożywienia, poprawy funkcjonalności, estetyki i wygody użytkowania oraz jakości życia na zdegradowanych obszarach miast np. poprzemysłowych lub opuszczonych przez wojsko.

Ważnym aspektem „zielonych” miejsc pracy jest to, że wybrane ekoetaty mogą być rozwiązaniem dla grup osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i mających najmniejsze szanse na rynku pracy. Chodzi o osoby niepełnosprawne, chore psychicznie i bezdomne. Efektem zatrudnienia takich osób jest ich rehabilitacja zawodowa i społeczna. Dzięki pracy osoby te wyrwane są z odizolowania i nabierają

chęci do życia. Potwierdza to działalność Fundacji „EKON”, która od roku 2004 stworzyła 845 „zielonych” etatów dla osób niepełnosprawnych. Ich praca polega na selektywnej zbiórce odpadów opakowaniowych „u źródła”.

W sektorze ochrony przyrody istnieje wiele możliwości zatrudnienia przy utrzymaniu pożądanego stanu przyrody lub jej renaturalizacji (odbudowie utraconych wartości), zarządzaniu terenami i zasobami cennymi przyrodniczo (parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, pomniki przyrody, enklawy), w zrównoważonej gospodarce leśnej. W nadleśnictwach praktykuje się staże dla osób kończących szkoły związane z gospodarką leśną i ochroną środowiska dające absolwentom możliwość dalszego kształcenia, zdobycia praktyki zawodowej i podjęcia pierwszej stałej pracy, np. jako strażnicy leśni, przy porządkowaniu lasów, sadzeniu drzew, inwentaryzacji zasobów leśnych.

„Zielone” miejsca pracy, jak mało która sfera aktywności ludzkiej, odpowiadają oczekiwaniom wynikającym z realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Trzeba jasno powiedzieć: nie ma idealnego „zielonego” miejsca pracy. Nawet zakład oczyszczania miasta wprowadza zanieczyszczenia do środowiska. Ważne jest jednak, że ekoetaty przyczyniają się do rozwiązywania globalnych problemów ekologicznych, służą przyszłym pokoleniom z racji ochrony zasobów, a w skali lokalnej pomagają ludziom bezrobotnym znajdującym się na marginesie życia społecznego. Łącząc cele gospodarcze, społeczne i ekologiczne, stwarzają szansę na prężny rozwój rynku „zielonych” miejsc pracy.

## Literatura

- [1] ABC „zielonego” miejsca pracy. Część projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń UE”, Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau, Warszawa 2003.
- [2] Dębniwska M., Tkaczuk M., *Agroturystyka – koszty, ceny, efekty*, Poltext, Warszawa 1997.
- [3] Dubas J.W., *Wierzba energetyczna – uprawa i technologie przetwarzania*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Bytom 2004.
- [4] Fiedor B., „Zielone miejsca pracy” w rolnictwie – możliwości i bariery ich tworzenia w kontekście podstawowych polityk sektorowych i makroekonomicznych oraz integracji Polski z UE, [w:] S. Czaja (red.), *Ekologizacja zarządzania firmą – „zielone” zarządzanie*, Europejskie Stowarzyszenie Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Oddział Polski, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 26, I-Bis, Wrocław 2000.
- [5] Firma zielarska – Lewandowski, [http://www.mlewandowski.com.pl/warto\\_wiedziec.html](http://www.mlewandowski.com.pl/warto_wiedziec.html).
- [6] Informator o integracji polityki zatrudnieniowej z ekologiczną w UE i w Polsce. Część projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy Polsce – wykorzystanie doświadczeń UE”, European Environmental Bureau przy współpracy Instytutu na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2004.
- [7] Kociszewska I., *Wdrażanie unijnych norm ochrony środowiska w rolnictwie – jako szansa zagospodarowania zasobów pracy*, [w:] S. Czaja (red.), *Instrumenty rynkowe w ochronie środowiska*, Europejskie Stowarzyszenie Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Oddział Polski, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 29, AE, Wrocław 2002.

- [8] Kociszewska I., *Zagospodarowanie zasobów pracy na obszarach wiejskich a ekologizacja rolnictwa w aspekcie dostosowania do wymogów UE*, [w:] S. Czaja (red.), *Ekologiczny wymiar integracji Polski z UE*, Europejskie Stowarzyszenie Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Oddział Polski, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 31, Łądek Zdrój 2004.
- [9] Kuczuk A., *Prawne, instytucjonalne i ekonomiczne podstawy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce i UE*, [w:] S. Czaja (red.), *Ekologizacja zarządzania firmą – „zielone” zarządzanie*, Europejskie Stowarzyszenie Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Oddział Polski, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 26, I-Bis, Wrocław 2000.
- [10] Lonsdale J., *Ochrona środowiska a zatrudnienie*, „Przyroda Polska” 2001 nr 1.
- [11] Przyjazne środowisku miejsca pracy – ochrona przyrody i leśnictwo., Część projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń UE, Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau, Warszawa 2003
- [12] Przyjazne środowisku miejsca pracy – rolnictwo. Część projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń UE”, Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau, Warszawa 2003.
- [13] Przyjazne środowisku miejsca pracy – transport. Część projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń UE, Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau, Warszawa 2003
- [14] Przyjazne środowisku miejsca pracy – turystyka. Część projektu „Zazielenianie lokalnych rynków pracy w Polsce – wykorzystanie doświadczeń UE”, Instytut na rzecz Ekorozwoju przy współpracy European Environmental Bureau, Warszawa 2003.

## GREEN EMPLOYMENT OCCURRENCE AREAS IN POLISH ECONOMY

### Summary

The article presents the main areas where green employment will come into being, for example:

- environment friendly agriculture,
- environment friendly tourism,
- renewable energy sources,
- sustainable transport,
- environment and nature protection.

---

**Joanna Hoszowska** – mgr w Katedrze Ekonomii Ekologicznej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu – Wydział w Jeleniej Górze.