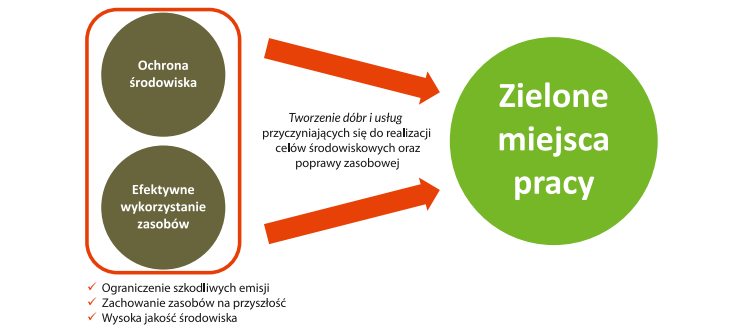


„Zielone miejsca pracy” to takie, które odnoszą się do aktywności związanej z szeroko pojętym sektorem ochrony środowiska, a także takie, które zmniejszają presję na środowisko naturalne. Są to przede wszystkim prace związane z sektorem transportu zbiorowego, budownictwa i gospodarki odpadami, kontrolą zanieczyszczeń powietrza, rewitalizacją gleby, produkcją energii ze źródeł odnawialnych oraz zaopatrzeniem w wodę.

RYNEK PRACY A ZMIANY KLIMATU

Zmiany klimatu w coraz większy sposób oddziałują na politykę i gospodarkę, a co za tym idzie również na rynek pracy. Przyjęte przez polityków dokumenty narzucające państwu redukcję emisji CO₂ prowadzą jednocześnie do przekształcania gospodarek wysokoemisyjnych, opartych na paliwach kopalnych, w gospodarki niskoemisyjne/niskowęglowe. Stopniowe przechodzenie w kierunku gospodarki niskoemisyjnej wymusi niewątpliwie zmiany na rynku pracy. Wprowadzenie nowych technologii, produkcji, usług sprawi, że potrzebny będzie kapitał ludzki posiadający nie tylko fachową wiedzę, ale również wysoką świadomość ekologiczną. Wzrost bezrobocia to motyw jakim posługują się często przeciwnicy przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Jednak z wielu analiz, gospodarka niskoemisyjna może pobudzić rynek i wygenerować wiele milionów miejsc pracy na całym świecie, które trzeba będzie zapłacić wykwalifikowanymi fachowcami. Z pewnością rynek pracy ulegnie i dalej będzie ulegać ogromnej zmianie. Wzrośnie ilość zielonych miejsc pracy. Wg Programu środowiskowego ONZ za zieloną można nazwać pracę „wykonywaną w rolnictwie, przemyśle, badaniach i rozwoju, administracji czy usługach, która istotnie przyczynia się do zachowania lub odtworzenia jakości środowiska. Obejmuje to m.in. ochronę ekosystemów i bioróżnorodności, poprawę

ZIELONE MIEJSCA PRACY W NISKOEMISYJNEJ GOSPODARCE



efektywności energetycznej i surowcowej, ograniczenie emisji szkodliwych substancji oraz gospodarkę odpadami. Zielone miejsca pracy to nie tylko te w branżach bezpośrednio związanych ze środowiskiem, ale także te, które zmieniają swoje produkty w kierunku bardziej przyjaznym środowisku. Na przykład produkcja urządzeń energetyki odnawialnej czy energooszczędnych żarówek. Przejście na gospodarkę niskoemisyjną, działania adaptacyjne do zmian klimatu wymagają zaangażowania środków i czasu. Konieczne jest również wprowadzanie odpowiednich regulacji i polityki na poziomie lokalnym i państwowym, wspierających przedsiębiorczość ukierunkowaną na tworzenie zielonych miejsc pracy.

ZIELONA EDUKACJA

Tworzenie zielonych miejsc pracy przynosi najlepsze efekty na szczeblu lokalnym. Działania tego typu na terenie powiatu, gminy, wsi czy miasta zwane są „zazielenianiem” lokalnych rynków pracy. W procesie tym aktywny udział biorą władze samorządowe, inwestorzy, instytucje finansowe, przedsiębiorcy i działacze organizacji społecznych. Istotne jest także

W Polsce w roku 2013 zatrudnionych bezpośrednio i pośrednio w energetyce słonecznej było prawie 2600 osób.



Fot. SXC

SEKTORY, W KTÓRYCH MOGĄ POWSTAĆ „ZIELONE MIEJSCA PRACY”

zaangażowanie, pomysłowość i otwartość mieszkańców. Również od inicjatywy władz i umiejętności stworzenia silnej koalicji z lokalnym biznesem oraz organizacjami społecznymi będzie zależeć rozpoczęcie procesu przekształcania gospodarki w przyjazną środowisku. Bez inwestycji w edukację i szkolenie pracowników postęp będzie zdecydowanie wolniejszy. Potrzebni będą nie tylko inżynierowie o wysokich kwalifikacjach. Komisja Europejska szacowała w roku 2011 powstanie dodatkowo 3 mln miejsc pracy do roku 2020 i 6 mln miejsc pracy do roku 2050 jeżeli przyjęto by za cel osiągnięcie 100% udziału energetyki odnawialnej. Poprawa efektywności zasobowej mogłaby przyczynić się do utworzenia 1,4 – 2,8 mln miejsc pracy w UE. Dodatkowo 14,6mln miejsc pracy zależy od ekosystemów i bioróżnorodności włączając w to leśnictwo, rolnictwo i rybołówstwo. Przykładowo uznaje się, że rolnictwo ekologiczne tworzy 10-20% więcej miejsc na hektar niż rolnictwo tradycyjne. Sektorem, który może wygenerować najwięcej zielonych miejsc pracy jest energetyka. Przy jednoczesnym rozproszeniu źródeł wytwarzania energii jest szansa, że miejsca te powstawać będą lokalnie. Jak dowodzą różne analizy, wykorzystanie potencjału energii odnawialnej w naszym kraju mogłoby stworzyć setki tysięcy nowych miejsc pracy. Zwiększenie udziału „zielonego

ENERGETYKA

ciepła” w sektorze ciepłownictwa może wpłynąć na wzrost zatrudnienia przy zwiększonej produkcji biomasy, transporcie i przetwórstwie tego produktu. Rozwijając energetykę wiatrową, zatrudnienie zwiększymy z pewnością w produkcji, konstrukcji, obsłudze i utrzymaniu urządzeń do wytwarzania energii z wiatru (turbiny wiatrowe, komponenty wieżowe, fundamenty, skrzydła czy generatory).

Średnie zatrudnienie w energetyce w pierwszej dekadzie XXI w. – liczba miejsc pracy na GWh wyprodukowanej energii w analizie cyklu życia

| | Wytwarzanie, budowa, instalowanie | Funkcjonowanie, doglądanie, przygotowywanie paliwa | Razem |
|---------------------|-----------------------------------|--|---------|
| Fotowoltaika* | 24 - 26 | 5 - 20 | 29 - 46 |
| Energetyka wiatrowa | 3 - 17 | 2 | 5 - 19 |
| Biomasa | 4 | 3 - 21 | 7 - 25 |
| Energetyka węglowa | 2,4 | 6,5 | 8,8 |
| Energetyka gazowa | 2,2 | 6,1 | 8,3 |

* Dynamiczny spadek kosztów fotowoltaiki w ostatnich latach pozwala przypuszczać, że obecne wskaźniki pracochłonności dla PV kształtują się na poziomie zbliżonym do wiatru i biomasy. Uwaga: dla fotowoltaiki przyjęto średnie wykorzystanie mocy na poziomie 10%, dla wiatru – 27,5%. Źródło: A. Kassenberg, A. Śniegocki. W kierunku niskoemisyjnej transformacji rynku pracy. Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych i Instytut na rzecz Ekorozwoju. Warszawa. 2014

ENERGETYKA

Według prognozy European Wind Energy Association zatrudnienie w sektorze energetyki wiatrowej w Unii Europejskiej w 2020 roku wzrośnie do ponad 350 tys. miejsc pracy przy obecnych ponad 250 tys. W Polsce w sektorze energetyki wiatrowej, według szacunków EurObserv'ER w końcu 2013 roku zatrudnionych było 3000 osób. Produkcja i montaż paneli fotowoltaicznych to kolejne miejsca pracy. Obecnie wg Instytutu Energetyki Odnawialnej na polskim rynku funkcjonuje ponad 200 firm, które zajmują się produkcją paneli fotowoltaicznych i dystrybucją elementów elektrowni PV. Prawie 90% przedsiębiorstw, które funkcjonują w sektorze fotowoltaiki to małe firmy, zatrudniające do 20 osób. Większość z nich są to firmy o krótkim stażu na rynku. Prawie 60% firm działa w branży krócej niż 5 lat. Powstające lokalnie biogazownie to również szansa na tworzenie nowych miejsc pracy. Co prawda w samej biogazowni etatów jest zazwyczaj niewiele, jest ona jednak szansą dla okolicznych rolników i dostawców surowca. Konieczność ograniczenia CO₂ emitowanego w wyniku użytkowania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej zwiększy konieczność ich termomodernizacji. W raporcie „Wpływ na rynek pracy programu głębokiej modernizacji energetycznej budynków w Polsce” jest mowa nawet o 300 tysiącach nowych miejsc

Austria ma najwyższy odsetek ekologicznych produktów i usług w UE. Zielony sektor w tym kraju rozwija się dobrze i osiągnął wzrost obrotów z 31 mld € w roku 2008 do 35 mld € w 2012 roku (12% PKB). Ekobiznes w Unii jest obecnie jedną z najprężniej rozwijających się gałęzi gospodarki.

Rozwijając energetykę wiatrową, zwiększy się zatrudnienie w produkcji, konstrukcji i obsłudze urządzeń do wytwarzania energii z wiatru.



Fot. Siemens AG

Konieczność ochrony środowiska naturalnego, np. oczyszczania ścieków, wymusza zmiany na rynku pracy



Fot. SXC

Wytworzenie słomy jest najbardziej znanym i naturalnym elementem pozyskiwania paliwa odnawialnego



Fot. SXC

ILE MOŻE POWSTAĆ MIEJSC PRACY ?

pracy netto w ciągu 31 lat, na które Polska może liczyć, realizując program głębokiej termomodernizacji w budownictwie.

Jest to możliwe do osiągnięcia, na co wskazują doświadczenia innych państw. W Czechach prowadzono dwuletni program wsparcia „Zielone światło dla oszczędności” oparty o system dotacji bezpośrednich na systemy ogrzewania przy budowie domu pasywnego.

W okresie 2 lat udzielono wsparcia 50350 gospodarstw domowym, angażując łącznie około 780 milionów euro. Dzięki realizacji programu powstało 19 tys. nowych miejsc pracy w sektorze budownictwa, a każde zainwestowane euro przyniosło 2,47 euro zysku. Ograniczono emisję CO₂ o ponad 1 mln ton rocznie. W Niemczech dzięki zaangażowaniu 1,4 mld euro z budżetu państwa, bank KfW udzielił kredytów na łączną sumę 8,9 mld euro. Pozwoliło to na realizację inwestycji o wartości 21,5 mld euro. Skorzystały na tym głównie regionalne i lokalne firmy, dzięki czemu stworzone lub zachowane zostało w ciągu jednego roku około 340 000 miejsc pracy! Ilość nowych, zielonych miejsc pracy zależy w dużej mierze od lokalnych uwarunkowań i zaangażowania całej społeczności, a także, jak głęboko zajdzie zmiana gospodarki i jak wiele inwestycji proklimatycznych będzie zrealizowanych. Im więcej,

tym więcej przybędzie miejsc pracy „o odcieniu zielonym”. Przechodzenie na niskoemisyjną gospodarkę otworzy szansę na pracę dla młodych ludzi, którzy zdobędą wiedzę na temat nowych urządzeń, ich obsługi i konserwacji. To również będą ci, którzy przestawią się na inne materiały budowlane, zwracając uwagę na ich wartość z punktu widzenia ochrony klimatu. Rynek będzie wymagał również zatrudnienia nowych specjalistów w zakresie:

- edukacji,
- doradztwa i instruktarzu,
- certyfikacji.

W 2011 r. na obszarach wiejskich działało 7852 gospodarstw agroturystycznych dysponujących ponad 80.000 miejscami noclegowymi .



Fot. SXC

ZATRUDNIENIE

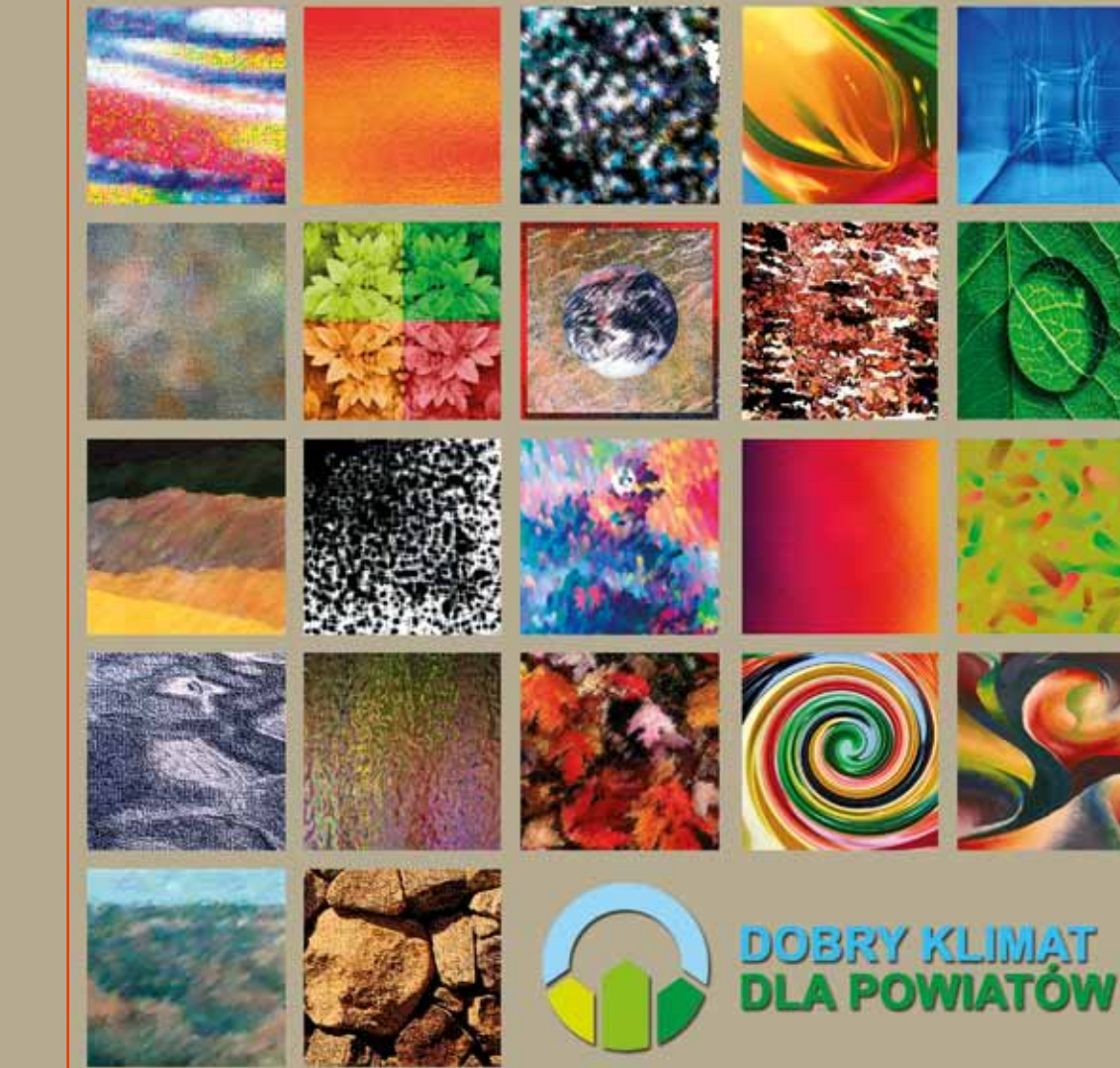
Poprzez tworzenie centrów doradztwa energetyki odnawialnej można przyciągnąć do współpracy nowych fachowców, którzy mogą wywodzić się spośród lokalnej młodzieży wykształconej na wyższych uczelniach i poszukującej pracy w wielkich centrach miejskich, gdy tymczasem praca może być stworzona na nowoczesnej prowincji. Ważnym sektorem zielonych miejsc pracy może być rolnictwo, którego kierunki rozwoju będą współgrały z rozwojem kierunków w energetyce. Tutaj rodzi się potrzeba specjalistów znających się na sposobach upraw roślin energetycznych przy jednoczesnym zachowaniu wymogów ochrony przyrody. Zielone miejsca pracy mogą zatem stać się pomysłem na zwalczanie bezrobocia i wykluczenia społecznego przy użyciu ekologii w lokalnej społeczności. Miejsca pracy tworzone lokalnie nie poddają się dominacji globalnych korporacji, budują lokalną przedsiębiorczość i mogą pozytywnie wpłynąć na lokalny rozwój. Regionalna i lokalna realizacja programów proklimatycznych może wymagać nowej wiedzy od planistów, architektów i nowych kadr administracyjnych. Chociaż takie zawody nie mieszczą się w definicji zielonych miejsc pracy to jednak wykonywana praca, jeśli spełnia wymogi proklimatyczne, staje się bardzo ważnym elementem tworzenia zielonego rynku pracy. Do zielonych miejsc pracy możemy zaliczyć również te powstające w gospodarstwach



agroturystycznych oraz ekologicznych. Obserwowany jest wzrost powstawania tego typu przedsięwzięć, co staje się miejscem pracy dla wielu mieszkańców wsi. Wg Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w okresie 2003-2013 liczba gospodarstw ekologicznych w Polsce wzrosła ponad 11-krotnie od 2.286 w 2003 r. do prawie 26,6 tys. w 2013 r., a w tym samym okresie liczba przetwórnictwa ekologicznego wzrosła ponad 18-krotnie do 407 w 2013 r. System bezobsługowych wypożyczalni rowerów miejskich, działający w ramach Zakładu Transportu Miejskiej w Warszawie od sierpnia 2012 roku. System funkcjonuje przez 9 miesięcy w roku, od marca do listopada. W Warszawie są 173 stacje a do dyspozycji jest ponad 2600 rowerów. Do dnia 17.04.2014 zanotowano 2,5 mln pożyczek, a zarejestrowanych jest 150 tys. użytkowników. Firma zatrudnia 60-70 osób do obsługi systemu wypożyczania rowerów.


Literatura:


1. A. Kassenberg, A. Śniegocki. W kierunku niskoemisyjnej transformacji rynku pracy. Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych i Instytut na rzecz Ekorozwoju. Warszawa. 2014
2. Raport o stanie środowiska w Polsce 2008. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 2010.
3. Sobolewski M. Efektywność energetyczna - deklaracje i rzeczywistość. Biuro Analiz Sejmowych. INFOS 10/102. 28 kwietnia 2011. Warszawa.
4. „Zatrudnienie w Europie” za rok 2009. Komisja Wspólnot Europejskich. Bruksela.


Rynek pracy a zmiany klimatu



  INSTYTUT NA RZECZ EKOROZWOJU

 ZWIĄZEK POWIATÓW POLSKICH

 COMMUNITY ENERGY PLUS

 NFOŚiGW

Projekt „Dobry Klimat dla Powiatów” jest realizowany przy udziale środków instrumentu finansowego LIFE i Komisji Europejskiej oraz dofinansowaniu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem partnerskiego przedsięwzięcia LIFE+ „Dobry Klimat dla Powiatów” jest aktywne zaangażowanie polskich samorządów w działania prowadzące do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz służące lepszej adaptacji do zmian klimatu. Głównymi adresatami projektu są władze powiatowe oraz społeczności lokalne na poziomie powiatów. Działania projektowe będą trwały do końca sierpnia 2015 roku. Liderem projektu jest Instytut na rzecz Ekorozwoju, partnerem krajowym Związek Powiatów Polskich, a partnerem zagranicznym brytyjska organizacja Community Energy Plus.