

Policy messages and main findings for decision makers, United Nations Environment Programme.

Por. Ecorys Programmes to promote environmental skills, Rotterdam, 30 June 2010, a także: The OECD Skills Strategy, Report OECD „Zatrudnienie i rozwój lokalny w kontekście zmian klimatycznych”; oraz Climate Change and Employment, Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO2 emission reduction measures by 2030, EU.

Fundacja Rektorów Polskich, 2009, Ekonomiczno-finansowe uwarunkowania rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce.

Fundacja Rektorów Polskich, 2009, Diagnoza stanu szkolnictwa wyższego w Polsce. Wyzwania w obszarach strategicznych.

Bank Światowy, <http://www.worldbank.org.pl/> [Dostęp: 05.04.2014].



## **CELE STRATEGII „EUROPA 2020” W OBSZARACH GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY I EFEKTYW- NOŚCI ENERGETYCZNEJ GOSPODARKI**

Kluczowe obszary branżowe Strategia „Europa 2020” obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- Rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- Rozwój sprzyjający włączeniu społeczne-

mu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Interwencje Działania 4.3. PO KL, objętego niniejszym badaniem, realizować będą cele następujących tematów przewodnich Strategii:

- „Unia innowacji” projekt na rzecz poprawy warunków ramowych i dostępu do finansowania badań i innowacji, tak by innowacyjne pomysły przeradzały się w nowe produkty i usługi, które z kolei przyczynią się do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy.

W ramach projektu akcentowana jest konieczność większego zróżnicowania celów i profilu kształcenia w kierunku przede wszystkim silnej wiedzy podstawowej z danej dziedziny przy rozwijaniu elastycznych specjalizacji, zmiennych w czasie i przestrzeni w kierunku ciągłego dostosowywania się do zmian standardów postępu technicznego i intelektualnego w dobie globalizacji.

W projekcie „Unia innowacji” kluczowego znaczenia nabiera współpraca ponadnarodowa oraz promowanie równoległych karier (zawodowych i dydaktycznych) zarówno personelu dydaktycznego, jak i studentów.

Priorytetem tematu „Unia innowacji” jest też wykształcenie mechanizmów w zakresie finansowania przedsięwzięć innowacyjnych.

„Młodzież w drodze” projekt na rzecz poprawy wyników systemów kształcenia oraz ułatwiania młodzieży wejścia na rynek pracy.

Temat przewodni „Młodzież w drodze” zakłada włączenie do programów dydaktycznych kwestii kształcenia ustawicznego oraz wysokiej jakości oferty studiów uzupełniających i certyfikowanych studiów podyplomowych ze szczególnym uwzględnieniem projektów skierowanych do osób dorosłych. Na kierunkach kluczowych z perspektywy strategii „Europa 2020” szczególnie istotne będzie rozwijanie funkcji doradztwa on-going i interdyscyplinarnych kierunków szkoleniowych.

Dobra organizacja staży i przygotowania zawodowego dla młodzieży uczącej się na zidentyfikowanych zamawianych

na kierunkach będzie wymagać opracowania przez uczelnię znaków jakości dla potencjalnych oferentów. „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” projekt na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej. Zasoby zdefiniowane w temacie przewodnim „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” obejmują nie tylko surowce - takie jak paliwa, minerały i metale - lecz również żywność, glebę, wodę, powietrze, biomasę i ekosystemy. „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia” projekt na rzecz modernizacji rynków pracy i wzmocnienia pozycji obywateli poprzez rozwój kwalifikacji przez całe życie w celu zwiększenia współczynnika aktywności zawodowej i lepszego dopasowania popytu do podaży na rynku pracy, między innymi dzięki mobilności siły roboczej. Wyżej wymienione projekty w ramach inicjatyw flagowych: Inteligentnego Wzrostu i Zrównoważonego Rozwoju (wyznaczające ramy interpretacji celów niniejszego badania) zostały zoperacjonalizowane poprzez następujące Wytyczne:

Wytyczna 4: Optymalizacja pomocy na rzecz badań, rozwoju i innowacji, wzmocnienie trójkąta wiedzy i uwolnienie potencjału gospodarki cyfrowej, której wskazaniem jest wsparcie działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej w odpowiedzi na „poważne wyzwania społeczne” (np. dostawy energii, efektywność wykorzystania zasobów, zmiany klimatu, starzenie się, ochronę zdrowia i zabezpieczenie społeczne).  
 Wytyczna 5: Bardziej efektywne korzystanie z zasobów i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w zakresie: czystych technologii, energochłonnych i materiałochłonnych rozwiązań, ekoinnowacji, odnawialnych źródeł energii, większego zastosowania technologii komunikacyjnych i informatycznych (ICT).  
 Wytyczna 8: Rozwijanie zasobów wykwalifikowanej siły roboczej odpowiadającej po-

trebom rynku pracy oraz promowanie uczenia się przez całe życie.

Wytyczna 9: Poprawa jakości i wydajności systemów kształcenia i szkolenia na wszystkich poziomach oraz zwiększenie liczby osób podejmujących studia wyższe lub ich odpowiedniki.

Kierunki poszukiwania branż wspierających realizację ww. wytycznych (kryterium spójności i kryterium trafności) koncentrowały się wokół zagadnień wskazanych w Komunikacie KE 519 (2009) „Inwestując w rozwój technologii niskoemisyjnych (SET plan)”, Strategii Energetycznej 2020, Komunikacie KE 512 2009 „Przygotowanie się na przyszłość: opracowanie wspólnej strategii w dziedzinie kluczowych technologii wspomagających w UE”. W komunikacie komisji „Roczna analiza wzrostu gospodarczego na 2012 r.” [KOM(2011) 815] odnotowane zostało, że „w celu tworzenia miejsc pracy i zapewnienia ożywienia gospodarczego państwa członkowskie powinny potraktować priorytetowo następujące działania: m.in. opracowywanie inicjatyw ułatwiających rozwój sektorów o największym potencjale w obszarze zatrudnienia, w tym w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zasobooszczędnej gospodarki (zielone miejsca pracy), w sektorze zdrowia i opieki społecznej (białe miejsca pracy), a także w ramach gospodarki cyfrowej i technologii informacyjno-komunikacyjnych”.

Dla koncepcji zrównoważonego rozwoju kluczowe jest pojęcie gospodarki niskoemisyjnej (ang. bioeconomy). Zielona gospodarka przyczynia się do realizacji celów zarysowanych w obu projektach przewodnich Strategii „Europa 2020” Unia innowacji” oraz „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”. Kwestia rozwoju niskoemisyjnej gospodarki, w tym poprzez tworzenie zielonych miejsc pracy [por. Green Jobs], jest poruszana w licznych opracowaniach [por. Ecorys Programmes, OECD]. W ramach zrównoważonego rozwoju jako przyszłościowe można wyróżnić następujące obszary branżowe:

- Walka ze zmianami klimatu.
- Ochrona różnorodności biologicznej.

- Zielona gospodarka, ekologia i ochrona środowiska.
- Technologie na rzecz ochrony środowiska.
- Odnawialne źródła energii, wykorzystywanie zasobów energetycznych.
- Surowce.
- Przemysł.
- Biotechnologia i nanotechnologia.
- Produkcja biomasy i biopaliw w gospodarstwach, produkcja wysokiej jakości żywności ekologicznej.
- Rolnictwo, przetwarzanie żywności z poszanowaniem standardów ekologicznych.
- Rybołówstwo, gospodarka wodna.
- Ochrona lasów.
- Budownictwo, przemysł stoczniowy, produkcja „zielonych” komponentów (np. turbiny wiatrowe).
- Jakość życia i ochrona zdrowia.
- Transport.
- Zrównoważony rozwój regionów i obszarów.

W komunikacie Komisji Europejskiej „Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe” [COM(2012)] zauważone zostało, że sektor gospodarki niskoemisyjnej oferuje ponad 22 mln miejsc pracy, co stanowi 9% ogółu siły roboczej. By sektor ten pozostał konkurencyjny, konieczne jest wprowadzanie

innowacji i dokonywanie dalszych ulepszeń.

Szacuje się, że dzięki finansowaniu wynikającemu z założeń Strategii „Europa 2020” powstaną 130 tys. miejsc pracy, a dalsze inwestycje płynące z sektora zarówno prywatnego, jak i publicznego powinny potęgować rozwój gospodarki niskoemisyjnej. Znacznego wzrostu można się spodziewać w licznych branżach, takich jak: bezpieczeństwo żywnościowe, biotechnologia przemysłowa, ekologiczne rozwiązania w przemyśle. Można prognozować, że powstaną tam nowe miejsca pracy wymagające wykwalifikowanej siły roboczej oraz stałego dokształcania, tak by odpowiadać na bieżąco na wyzwania rynku. Podobnie wzrostu zapotrzebowania na wykwalifikowaną siłę roboczą można się spodziewać w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie, które będą musiały restrykcyjnie przestrzegać norm środowiskowych w skali całej Europy. Jak jednak wskazuje Komunikat Komisji „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia: europejski wkład w pełne zatrudnienie” [COM(2010) 682] osiągnięcie europejskich celów w zakresie zrównoważonego rozwoju jest utrudnione ze względu na to, że specyficzne dla poszczególnych stanowisk umiejętności menadżerskie



i techniczne specjalistów są niewystarczające. Podobne niedobory obserwuje się w dziedzinach o fundamentalnym znaczeniu dla innowacyjności, w szczególności w naukach ścisłych, technologii, inżynierii i matematyce. Na przykład w sektorze motoryzacyjnym i stoczniowym już teraz wiele umiejętności wymaganych w związku z popytem na pojazdy hybrydowe i inwestycje zagraniczne (typu offshore) w zrównoważone źródła energii znacznie różni się od rzeczywistych kompetencji i umiejętności obecnych pracowników tych sektorów. Dlatego, aby Europa była w stanie zrealizować swój cel 3 mln pracowników w sektorze gospodarki ekologicznej do 2020 r., potrzebne będą znaczne inwestycje w „ekologiczne umiejętności”.

Ponadto, w „Rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 18 maja 2010 r. w sprawie kompetencji kluczowych w zmieniającym się świecie: realizacja programu prac „Edukacja i szkolenia 2010” (2010/2013(INI)) apeluje się o zwrócenie uwagi nie tylko na tak zwane „ekologiczne” miejsca pracy, ale i na „białe” miejsca pracy. Dokument wskazuje, że do 2030 r. odsetek osób w wieku ponad 65 lat, w stosunku do liczby osób w wieku 15- 64 lat, wzrośnie do 26 % w 2008 r. do 38 % do 2030 r.. W związku z czym coraz bardziej niezbędna staje się realizacja wspólnej polityki dotyczącej aktywności osób starszych, ze szczególnym uwzględnieniem inicjatyw na rzecz zdobywania, uzupełniania i uaktualniania kompetencji kluczowych w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK, ang. ITC). Poza tym - jak podaje Komisja [COM(2010) 682] - szacuje się, że do 2020 r. niedobór specjalistów w sektorze opieki zdrowotnej wyniesie milion osób (a wliczając w to zawody pomocnicze w służbie zdrowia 2 mln). Stanowi to 15% potrzeb w zakresie opieki w UE.

Podobne wnioski przywołane są w raporcie CEDEFOPu [2010] oraz w Komunikacie Komisji „Nowe umiejętności w nowych miejscach pracy. Przewidywanie wymogów rynku pracy i potrzeb w zakresie umiejętności oraz ich wzajemne dopasowywanie”

[KOM(2008) 868]. W wyżej wymienionym komunikacie przywołano prognozę do 2015 r. wskazującą na największy przyrost miejsc pracy w sektorze usług biznesowych (w takich dziedzinach jak IT, ubezpieczenia lub doradztwo), a także w sektorze opieki zdrowotnej i pracy socjalnej, dystrybucji, usług osobistych, hotelarstwa i cateringu oraz - w mniejszym zakresie w sektorze edukacji. Jednak prognozy odnośnie rozwoju sektora usług biznesowych i innych sektorów mogą wymagać korekty w związku z obecnym kryzysem finansowym. Inwestycje w rozwój konkurencyjnych technologii są więc nie tylko wskazane ze względu na globalizację i intensyfikację postępu w gospodarkach BRICS oraz USA, ale także dla celów uniknięcia wrażliwości na fluktuacje koniunkturalne w sektorach usług towarzyszących.

Strategia „Europa 2020” odnotowuje następujący warunek konieczny wzmocnienia inteligentnego wzrostu w krajach UE: „Wymaga on podniesienia jakości edukacji, poprawy wyników działalności badawczej, wspierania transferu innowacji i wiedzy w Unii, pełnego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także zadbania o to, by innowacyjne pomysły przeradzały się w nowe produkty i usługi, które przyczyniałyby się do zwiększenia wzrostu, tworzenia nowych miejsc pracy i rozwiązywania problemów społecznych w Europie i na świecie.” Do rozwoju GOW mają się przyczynić zwłaszcza dwa projekty przewodnie: „Unia innowacji” oraz „Europejska agenda cyfrowa”.

Do kluczowych obszarów branżowych związanych z inteligentnym rozwojem można zaliczyć:

- Sektor zaawansowanych technologii.
- Działalność badawczo-rozwojową.
- Sektor Technologii informatyczno-komunikacyjnych.
- Branżę „kreatywną”.

Na potrzebę rozwijania zaawansowanych technologii, w tym cyfrowych, wskazują liczne teksty [COM(2007) 496]. Komunikat Komisji „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia: europejski wkład w pełne

zatrudnienie” [COM(2010) 682] szacuje w perspektywie 2015 r. największy niedobór specjalistów w branży TIK. Niedobór ten, szacowany na 384 000 do 700 000 miejsc pracy, może zagrozić nie tylko sektorowi TIK, ale utrudnić upowszechnianie tych technologii we wszystkich sektorach gospodarki. Ponadto szacuje się, że ponad 30% Europejczyków korzysta z Internetu sporadycznie lub nigdy z niego nie korzystało, co znacznie osłabia ich szanse na rynku pracy, ponieważ e-umiejętności są już teraz wymagane na większości stanowisk.

Z raportu „The evolution of the supply and demand of e-skills in Europe” [Maïke Didero, 2009] wynika, że w najbliższym czasie e-umiejętności niezbędne będą w takich stabilnych branżach i sektorach europejskiej gospodarki, jak: bezpieczeństwo, zapory antywirusowe i ochrona danych, obsługa klienta, project management, jak i szeroko rozumiane „sieciowanie” (ang. networking). Umiejętności te powinny być obecne we wszystkich branżach.

Odnosnie branży kultury i branży twórczej warto odnieść się do dwóch tekstów: Zielona księga Komisji w sprawie „Uwalniania potencjału przedsiębiorstw z branży kultury i branży twórczej”, COM(2010) 183, wersja ostateczna oraz Opinia Komitetu Regionów „Uwalnianie potencjału przedsiębiorstw z branży kultury i branży twórczej” (2011/C 42/06). Zieloną księgą w sprawie uwalniania potencjału przedsiębiorstw z branży kultury i branży twórczej Komisja Europejska rozpoczęła europejską dyskusję na temat warunków poprawy otoczenia dla kreatywności i innowacyjności w Europie z myślą o rozbudzeniu potencjału przedsiębiorstw z branży kultury i branży twórczej (PKT), które wspierają wzrost gospodarczy i zatrudnienie.

W Zielonej księdze zauważono: „W ciągu ostatnich dziesięcioleci świat rozwijał się w przyspieszonym tempie. Szybki rozwój nowych technologii oraz postęp globalizacji oznaczał dla Europy i innych części świata odejście od tradycyjnej wytwórczości na rzecz usług i innowacji. Fabryki są stopniowo

zastępowane przez zespoły twórcze, których surowcem jest wyobraźnia, kreatywność i innowacyjność. Przedsiębiorstwa z branży kultury i branży twórczej dysponują wielkim i niewykorzystanym potencjałem tworzenia wzrostu gospodarczego i miejsc pracy.”

Europejskie przedsiębiorstwa z branży kultury i branży twórczej posiadają potencjał mogący przyczynić się do sukcesu strategii „Europa 2020”, w tym jej kluczowych inicjatyw, takich jak Unia Innowacji, agenda cyfrowa, przeciwdziałanie zmianom klimatu, program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia oraz polityka przemysłowa w erze globalizacji.

Wiele nowych badań [UNCTAD 2008] wykazało, że przedsiębiorstwa z branży PKT cechuje innowacyjność i ogromny potencjał ekonomiczny. Tworzą one jeden z najbardziej dynamicznych sektorów wytwarzający około 2,6% PKB Europy, charakteryzujący się wysokim potencjałem wzrostu i zapewniający miejsca pracy wysokiej jakości dla około 5 mln ludzi w całej UE.

Zgodnie z Zieloną księgą „przedsiębiorstwa branży kultury” są to przedsiębiorstwa produkujące i rozprowadzające towary i usługi, które w momencie ich opracowywania postrzegane są jako mające specyficzne atrybuty, zastosowanie lub cel, które obejmują lub pociągają za sobą ekspresję kulturalną, niezależną od ich wartości handlowej. Oprócz tradycyjnego sektora sztuki (sztuk dramatycznych, wizualnych, dziedzictwa kulturowego w tym sektora publicznego) należy do nich przemysł filmowy, DVD i wideo, telewizja i radio, przemysł gier komputerowych, nowych mediów, muzyki, książek i prasy. Pojęcie to definiowane jest w odniesieniu do ekspresji kulturowej w kontekście Konwencji UNESCO z 2005 r. w sprawie ochrony i promowania różnorodności form ekspresji kulturalnej. Natomiast „Przedsiębiorstwa branży twórczej” są to przedsiębiorstwa wykorzystujące kulturę jako materiał i posiadające wymiar kulturowy, ale których produkty mają głównie charakter użytkowy. Należą do nich architektura i projektowanie, które włączają



elementy kreatywne w szersze procesy, a także ich sektory, takie jak grafika, projektowanie mody lub reklama. Rozwój wielu innych branż, w sposób bardziej marginalny, opiera się na tworzeniu treści i tym samym są one w pewnym zakresie współzależne od PKT. Przemysł kultury mają bowiem silny efekt mnożnikowy dla rynku pracy. Stanowią one między innymi dźwignię dla przemysłu turystycznego, edukacji i sektora nowych technologii.

Badanie zrealizował zespół w składzie: Justyna Ratajczak, Marta Cichowicz-Major, Rafał Lew-Starowicz, Jarosław Chojecki Emilia Nasiłowska, Maria Pacuska Agrotec Polska Sp. z o.o.

### Bibliografia:

COM(2010) 682 wersja ostateczna, „Komunikat Komisji, Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia: europejski wkład w pełne zatrudnienie, Strasburg, dnia 23.11.2010 r.

CEDEFOP, 2010, Skills supply and demand in Europe Medium-term forecast up to 2020, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

KOM(2008) 868 wersja ostateczna, Komunikat Komisji, Nowe umiejętności w nowych miejscach pracy. Przewidywanie wymogów rynku pracy i potrzeb w zakresie umiejętności oraz ich wzajemne dopasowywanie, Bruksela, dnia 16.12.2008.

COM(2010) 187, Na potrzebę przeprowadzania badań naukowych wskazuje Komunikat Komisji O uproszczeniach w realizacji programów ramowych w zakresie badań naukowych.

COM(2007) 496. por. E-umiejętności na XXI wiek: wspieranie konkurencyjności, wzrostu i zatrudnienia, Oraz A new strategy for the single market (Nowa strategia na rzecz jednolitego rynku), raport autorstwa Maria Montiego z 9 maja 2010 r.

COM(2012) 60, 2012, Komunikat Komisji, Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe, Brussels,

COM(2010) 682 wersja ostateczna, Komunikat Komisji, Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia: europejski wkład w pełne zatrudnienie, Strasburg, dnia 23.11.2010 r.

KOM(2011) 815, Komunikat Komisji, Roczna analiza wzrostu gospodarczego na 2012 r., Bruksela, dnia 23.11.2011.

Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world. Policy messages and main findings for decision makers, United Nations Environment Programme, September 2008.

OECD, por. Ecorys Programmes to promote environmental skills, Rotterdam, 30 June 2010, a także:

The OECD Skills Strategy, Raport OECD Zatrudnienie i rozwój lokalny w kontekście zmian klimatycznych; oraz Climate Change and Employment, Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO2 emission reduction measures by 2030, EU.

COM(2010) 682 wersja ostateczna, Komunikat Komisji, Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia: europejski wkład w pełne zatrudnienie, Strasburg, dnia 23.11.2010 r.

Maïke Didero, 2009, The evolution of the supply and demand of e-skills in Europe.

UNCTAD, 2008, Badanie nt. ekonomii kultury w Europie, przeprowadzone przez KEA dla Komisji Europejskiej, 2006, wspomniany wyżej dokument roboczy Komisji nt. wyzwań stojących przed UE w zakresie wspierania innowacji oraz sprawozdanie, Creative Economy the Challenge of Assessing the Creative Economy 5 towards informed policy-making.

