

## **Analiza zapotrzebowania gospodarki na absolwentów kie- runków kluczowych w kontekście realizacji strategii Europa 2020**

Tendencje europejskiej gospodarki w ramach realizacji celów strategii „Europa 2020” będą dotyczyć Polski w ograniczonym zakresie jako rezultat przyjętego przez nią imitacyjnego modelu innowacyjności. W polskiej gospodarce można spodziewać się stabilizacji sektorów tradycyjnych, zorientowanych zarówno na wewnętrzny, jak i na zewnętrzny rynek dóbr i usług. W tych sektorach właśnie działalność innowacyjna i absorpcja nowych technologii będzie miała pole do rozwoju w wyniku konieczności osiągnięcia tzw. technologicznej granicy, powszechnej już w pozostałych krajach Europy i niezbędnej dla przetrwania konkurencyjności tych sektorów również na rynku wewnętrznym. Absorpcja nowych technologii dotyczyć będzie unowocześniania produktów, zakupu licencji technologicznych, reorganizacji procesowej, produkcyjnej i marketingowej oraz pozyskiwania certyfikatów jakości w celu uzyskania konwergencji tzw. tradycyjnych sektorów. Uwzględniając imitacyjny model innowacyjności polskiej gospodarki oraz potrzebę modernizowania sektora energetycznego wynikającą z regulacji unijnych można postawić tezę, iż w perspektywie objętej strategią „Europa 2020” wzrost zapotrzebowania na specjalistów nastąpi w następujących, tradycyjnych dla polskiej gospodarki branżach:

1. Działalność usługowa wspierająca rolnictwo.
2. Działalność usługowa wspierająca górnictwo i wydobywanie.
3. Przetwórstwo spożywcze, technologia żywności.
4. Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych.
5. Produkcja wyrobów z gumy, tworzyw sztucznych oraz niemineralnych substancji.
6. Produkcja metali.
7. Produkcja urządzeń elektrycznych, me-

chanicznych dla ochrony środowiska, energetyki przemysłu.

8. Naprawa, instalacja i konserwacja maszyn i urządzeń.

9. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, gospodarka ściekami, odpadami, działalność związana z rekultywacją.

10. Handel, ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych rozwiązań e-handlu i e-marketingu.

11. Budownictwo lądowe i sanitarne.

12. Transport i gospodarka magazynowa (logistyka).

13. Informacja i komunikacja (ze szczególnym uwzględnieniem tzw. nowych mediów).

14. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, ze szczególnym uwzględnieniem prac rozwojowych, badań i analiz technicznych oraz doradztwa finansowego, zarządczego, reklamy i marketingu, edukacji dla dorosłych.

15. Opieka zdrowotna (ze szczególnym uwzględnieniem usług rehabilitacyjnych, profilaktyki, pomocy społecznej związanej ze starzeniem się społeczeństwa; geriatrii i medycyny opartej na terapii genowej).

16. Działalność twórcza związana z kulturą, rozrywką i rekreacją.

Wydaje się, że w perspektywie reformy polskiego szkolnictwa wyższego (w kierunku większej zatrudnialności absolwentów w sektorach miejsc pracy wysokiej jakości i konkurencyjnych na rynku globalnym) znaczenie będą miały przede wszystkim technologie oraz procesy niezbędne do utrzymania pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki. Równie istotne będą branże perspektywne, które w imitacyjnym (a nie prekonkurencyjnym) modelu innowacyjności opierać się będą na potencjale endogennym gospodarki. To właśnie konieczność zaadaptowania światowych technologii procesowych, produktowych i marketingowych, niestosowanych dotąd na szeroką skalę w Polsce, pociąga za sobą konieczność przeformułowania programów edukacyjnych w kierunku ich

większej modernizacji.

W rezultacie postępowania badawczego wyodrębniono następujące obszary kształcenia, kluczowe dla wzmocnienia kadr polskiej gospodarki we wskazanych wyżej branżach w dobie szybkiej zmiany technologicznej. Do kluczowych obszarów branżowych związanych z inteligentnym rozwojem można zaliczyć:

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

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 [Green Jobs], jest poruszana w licznych opracowaniach [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.

Według prognoz CEDEFOP w Polsce w okresie objętym strategią „Europa 2020” planowane jest uwolnienie (Total jobs openings) 1 mln 442 tys. miejsc pracy w zawodach wymagających wysokich kwalifikacji (kadra zarządzająca, specjaliści, technicy), co stanowi przyrost około 144 000 miejsc pracy rocznie. Przyrost miejsc pracy w dostępnej w ramach „pierwszej dobrej pracy” posady pracownika administracyjnego, biurowe-

go niższego szczebla wynosi zaledwie 3700 miejsc pracy rocznie w skali kraju. Prognozuje się spadek zatrudnienia dla specjalistów (absolwentów) w dużych zakładach pracy, które - zgodnie z tendencjami światowymi - będą realizowały politykę outsourcingu większości swoich procesów organizacyjnych i produkcyjnych do krajów BRICSS, utrzymujących przewagę kosztową. Mimo, iż zarówno do 2015, jak i do 2020 roku najwięcej miejsc pracy dla specjalistów (absolwentów) tworzone będzie w firmach dużych (z uwzględnieniem sektora usług nierynkowych), to wzrastać będzie zatrudnienie absolwentów w małych i średnich firmach, szczególnie w fazie prac rozwojowych. Tendencja ta ma bardzo znaczące skutki dla projektowania interwencji w ramach Działania 4.3. PO KL. Generalnie w dobie szybkiej zmiany technologicznej oraz procesowej wynikającej z konieczności adaptacji nowych technologii i zmiany pozycji konkurencyjnej w globalnej gospodarce podstawowego znaczenia nabierają kompetencje umożliwiające relatywnie szybkie i elastyczne przystosowanie się do zadań wymagających nieraz nowych bądź pogłębionych kwalifikacji z różnych dziedzin. Pracodawcy z sektora MŚP poszukują przy tym pracowników umiających „zacząć od razu”, znających maszyny i urządzenia biurowe oraz techniczne. Największy deficyt w kwalifikacjach absolwentów upatrują w braku znajomości nowoczesnych rozwiązań i technologii oraz braku umiejętności operacyjnego wykorzystania akademickiej wiedzy.

W tzw. endogennych sektorach polskiej gospodarki nowego znaczenia nabiorą kompetencje kluczowe, takie jak: zdolność do współpracy zespołowej i komunikowania się z ludźmi. Kompetencje te odnoszą się będą do funkcjonowania w zmiennych, interdyscyplinarnych sieciach współpracy w relacji partnerskiej. Nowego znaczenia nabiorą również kompetencje interpersonalne w relacjach firma-klient. Wymagane będą zdecydowanie większe kompetencje językowe w sztuce sprzedaży bądź marketingu oraz umiejętności informatyczne

w zakresie konstruowania przekazu marketingowego i oferty handlowej w nowych, gwałtownie zmieniających się parametrach użytkowych. Podstawowym warunkiem modernizacji oferty dydaktycznej polskich szkół wyższych powinno jednak stać się zwiększenie kwalifikacji studentów w zakresie rozumienia i posługiwania się nowoczesnymi technologiami, wymagającymi adaptacji w polskich sektorach tradycyjnych oraz interdyscyplinarne umiejętności zorientowane na wymagania zmieniającego się rynku pracy.

Podsumowując oczekiwania kompetencyjne w dobie szybkiej zmiany technologicznej można stwierdzić, iż kształtowanie umiejętności w procesie edukacji wyższej powinno przede wszystkim kierować potencjalnego pracownika sektorów kluczowych dla realizacji celów strategii „Europa 2020” w stronę samodzielnej realizacji zadań (niezbędnej w sektorze MŚP) oraz w stronę rozumienia swojego miejsca w procesie i umiejętności poruszania się w interdyscyplinarnych zespołach. Kluczowe staje się także kształtowanie umiejętności poruszania się w określonym harmonogramie działań. Konkluzja ta jest o tyle istotna, iż obecnie zakres umiejętności wymaganych w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla poszczególnych obszarów kształcenia zamyka wymagania wokół umiejętności przydatnych raczej w stabilnych, odpowiadających raczej „etatowej” dynamice okolicznościach i strukturach, a nie w złożonych przedsięwzięciach zadaniowych o określonym czasie i miejscu zakończenia. Projektowany wzrost zatrudnienia specjalistów w sektorze MŚP pociągnie za sobą popyt na pracowników interdyscyplinarnych łączących na przykład umiejętność wytworzenia i jednocześnie pozycjonowania, plasowania produktu na rynku wraz ze strategią sprzedaży. Warto zaznaczyć, iż deficyty umiejętności praktycznych w tej sferze są przedstawiane przez pracodawców jako kluczowa bariera zatrudniania absolwentów. Dokumentacja konkursowa Działania 4.3. PO KL powinna więc podkreślać aspekt kompetencji niezbędnych do sprawnej pracy w rygorze

projektowym oraz w interdyscyplinarnych zespołach wymagających wysokich kompetencji komunikacyjnych. Kluczowa staje się także konieczność zmodernizowania programów edukacyjnych pod kątem unowocześnienia wiedzy technologicznej.

Oprócz niedostosowań kierunkowych (oferty szkolnictwa wyższego i potrzeb rynku) występują także niedostosowania kompetencyjne w zakresie różnych ich składowych. Niektóre poszukiwane przez pracodawców umiejętności nie są przedmiotem zainteresowania zdecydowanej większości uczelni (np. praca w grupie, komunikatywność). Inne jak znajomość języków obcych i narzędzi informatycznych - nie są w opinii pracodawców wykształcone w zadowalającym stopniu. [Fundacja Rektorów Polskich] Opinie te nie są niestety podzielane przez uczelnie wyższe. Jak wynika z badania przeprowadzonego na potrzeby niniejszego raportu wśród przedstawicieli uczelni wyższych zdecydowana większość z nich postrzega umiejętności ICT swoich absolwentów jako wystarczające dla potrzeb rynku pracy.

Umiejętność uczenia się przez całe życie, chęć podnoszenia kwalifikacji, znajomość realiów rynku i jego tendencji to kompetencja nie brana na ogół pod uwagę w programach szkół wyższych. [Fundacja Rektorów Polskich] Warto nadmienić, iż badane uczelnie deklarują podtrzymywanie w obecnych programach edukacyjnych niekorzystnego trendu dostarczania absolwentom wiedzy wąskiej/specjalistycznej (a więc podatnej na szybką dezaktualizację) w ścisłych i przyrodniczych obszarach kształcenia. Wyniki badania ankietowego - zrealizowanego wśród przedstawicieli szkół wyższych - wskazują na powszechne w ostatnich 5 latach doświadczenie uczelni we współpracy z przedsiębiorstwami w zakresie staży i praktyk, bądź pracy okresowej absolwentów i doktorantów (młodszej kadry dydaktycznej uczelni). Większość respondentów deklaruje też wspólne projekty naukowo-badawcze zrealizowane w ciągu ostatnich lat z przedsiębiorcami, bądź dla przedsiębiorców.

Zdeklaracji przedstawicieli badanych uczelni wynika również, że powszechną praktyką stało się już zapraszanie potencjalnych pracodawców do prowadzenia okresowych wykładów dla studentów w ramach przedmiotów kierunkowych. Badani zgłaszają też regularne prowadzenie kursów zawodowych dla pracowników przedsiębiorców oraz współpracę przy formułowaniu programów studiów.

Brakuje jednak systemu monitorowania potrzeb i preferencji rynku pracy zarówno pod względem kierunków kształcenia, jak i poszukiwanych kompetencji i umiejętności. W rezultacie struktura kierunkowa kształcenia w polskich uczelniach bardzo powoli dostosowuje się do zmian popytu i podaży. Reorientacja oferty dydaktycznej uczelni z obszaru wiedzy naukowo-encyklopedycznej do obszaru wysokich kwalifikacji i umiejętności zawodowych wymaga zmiany paradygmatu programów edukacyjnych w obszarach kształcenia wskazanych jako kluczowe dla realizacji celów strategii „Europa 2020”. Zmiana ta musi iść w kierunku większej społecznej i ekonomicznej odpowiedzialności programów nauczania. Podstawowym warunkiem kształcenia takiego ukierunkowania staje się rozwijanie standardów współpracy kadr uczelni z biznesem, nie tylko w zakresie prac badawczo-rozwojowych, ale również w zakresie poznawania nowych technologii i wymagań stawianych absolwentom. Bez wątplenia skuteczność reorientacji oferty dydaktycznej uczelni w największym stopniu zależy od kompetencji i wiedzy pracowników dydaktycznych o rynku „pierwszej pracy” absolwenta danego obszaru kształcenia. Z deklaracji badanych przedstawicieli uczelni wyższych można wyciągnąć wniosek, iż wiedza ta bywa przypadkowa, niesystematyczna oraz ograniczona do regionalnego rynku pracy.

Biorąc pod uwagę obligatoryjny w ramach Działania 4.3. PO KL element współpracy z pracodawcami przedstawiciele uczelni wyższych najchętniej wybraliby tradycyjną formę kooperacji: staże i praktyki dla studentów, bądź wykłady przedsiębiorców w ramach programów kierunkowych.

W ostatniej kolejności zdecydowałoby się na realizowanie polityki staży i praktyk zawodowych dla młodszej kadry dydaktycznej. Tendencje te wskazują na niską gotowość potencjalnych beneficjentów do realizowania zmiany systemowej modernizującej programy edukacyjne pod kątem zwiększenia zatrudnialności absolwentów. Zgłaszany przez potencjalnych pracodawców deficyt w zakresie umiejętności praktycznych absolwentów poszczególnych kierunków pociąga za sobą konieczność nie tyle przeformułowania profili zawodowych, ile zwiększenia kwalifikacji i umiejętności studentów. Wydaje się więc, iż należałoby podkreślić w kryteriach strategicznych postępowań konkursowych kwestie praktycznego przygotowania do wyzwań rynku pracy w sektorach kluczowych dla realizacji celów strategii „Europa 2020”. W ramach kryteriów strategicznych dokumentacji konkursowej Działania 4.3. PO KL proponuje się więc wprowadzenie wysokopunktowanego elementu zwiększenia wiedzy i kompetencji kadry dydaktycznej w zakresie praktycznej nauki zawodu dostosowanej do wymagań rynku pracy w odpowiednich branżach, np. poprzez staże i praktyki kadry dydaktycznej w potencjalnych miejscach pracy dla absolwentów czy poprzez tworzenie zadaniowych zespołów międzysektorowych, w skład których wchodziłoby studenci, kadra dydaktyczna i pracownicy partnerskiego przedsiębiorcy. Program staży i praktyk dla studentów z kolei powinien zostać uzupełniony o system akredytacji dla oferentów staży i praktyk oraz włączanie studentów w międzynarodowe sieci wymiany wiedzy.

Zdiagnozowane obszary kształcenia, kluczowe dla realizacji celów strategii „Europa 2020”, powinny wzmocniać efekty oddziaływania projektów konkursowych, realizowanych w ramach Działania 4.1., poprzez położenie większego nacisku na praktyczny profil absolwenta przy zachowaniu szerokiej, uniwersalnej podstawy programowej w ramach poszczególnych obszarów kształcenia. Powinny one także wnieść wartość dodaną w zakresie opracowania systemowych

rozwiązań podnoszenia kompetencji kadry dydaktycznej w zakresie orientacji rynkowej poszczególnych przedmiotów nauczania. Realizacja tego komponentu - jako elementu obligatoryjnego - może zapewnić trwałe rezultaty nawet po zakończeniu działań projektowych. Zdobyte podczas dwóch lat trwania projektu doświadczenie praktyczne kadry dydaktycznej w zakresie oczekiwań rynku pracy wobec absolwenta i jego umiejętności niezbędnych, „od razu” w pierwszym miejscu pracy nie zdezaktualizuje się w latach kolejnych. Zaprogramowane Działanie 4.3. PO KL pozostaje także komplementarne do efektów interwencji funduszy strukturalnych na rzecz infrastruktury szkół wyższych i modernizacji kadr (Priorytet I i II POiG, Priorytet XIII POiŚ). Interwencje zwiększające potencjał innowacyjny MŚP oraz wprowadzające je na ścieżkę imitacyjnego modelu innowacyjności (Priorytet IV POiG oraz Osie Programowe poszczególnych RPO), w połączeniu z efektami interwencji Priorytetu 8 POKL oraz projektów systemowych Działania 1.1., mogą wzmocnić efekt zatrudnialności absolwentów kierunków kluczowych z perspektywy realizacji celu strategii „Europa 2020”, „Inteligentny rozwój”. Wsparcie obszarów kształcenia realizujących cel, „Zrównoważony rozwój” pozostanie w okresie objętym strategią „Europa 2020” komplementarne (uzupełniające) wobec efektów interwencji realizowanych w ramach przedsięwzięć dopasowujących przedsięwzięcia do wymogów ochrony środowiska, infrastruktury energetycznej i transportowej przyjaznej środowisku, efektywności energetycznej, kształtujących postawy ekologiczne (Priorytety IV, V, VII i IX POiŚ).

W opracowaniu Banku Światowego „Europe 2020 Poland. Fueling Growth and Competitiveness in Poland Through Employment, Skills, and Innovation” [Bank Światowy] podkreśla się tendencje przechodzenia polskiej gospodarki z etapu konkurencyjności kosztowej do modelu imitacyjnej innowacyjności. W okresie objętym strategią „Europa 2020” należy spodziewać się obniżenia tem-

pa akumulacji kapitału firm prywatnych w Polsce. Zmniejszy się przyływ inwestycji zagranicznych, a projektowany wzrost długu publicznego zmniejszy możliwości kredytowe polskich firm. Kluczowym czynnikiem utrzymania rozwoju gospodarczego w Polsce będą trafne inwestycje w kapitał ludzki, zmiany technologiczne, innowacje procesowe i marketingowe. Nie należy jednak oczekiwać, iż wzrośnie znaczenie branż wysokotechnologicznych oraz branż innowacyjnych w rozumieniu konkurencyjności globalnej. Należy raczej spodziewać się ograniczenia i tak relatywnie niskich na tle pozostałych państw UE wydatków firm na innowacje technologiczne wymagające długiego okresu zwrotu z inwestycji. Najbliższe lata kryzysu finansowego i recesji gospodarczej zmniejszą szanse rozwoju polskich firm nowoczesnych, młodych, wysokotechnologicznych oraz zorientowanych na konkurencyjność globalną i działalność eksportową.

Działanie 4.3. PO KL przyczyni się do utrzymania konkurencyjności polskiej gospodarki w jej potencjale endogennym. Spowoduje modernizację sektorów tradycyjnych w zakresie adaptowalności do nowych technologii poprzez dostosowanie kapitału ludzkiego na rynku pracy do wyzwań inteligentnego wzrostu i zrównoważonego rozwoju. Zarówno zakres tematyczny, jak i finansowy Działania 4.3. PO KL, nie zwiększy tzw. przedrynkowej innowacyjności Polski. Trudno przypuszczać, że przyczyni się do zwiększenia konwergencji z rynkami europejskimi w zakresie celów strategii „Europa 2020”. Zmniejszy jednak dystans technologiczny i pozwoli na reorientację strategii konkurencyjnej.

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:

Por. Green Jobs, 2008, Towards decent work in a sustainable, low-carbon world.

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