

Elżbieta Ciepucha

*kierownik Obserwatorium Rynku
Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP*

Zmiany w edukacji w kontekście perspektyw rozwoju sektora odnawialnych źródeł energii na przykładzie wyników badań Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji

Kolejny obszar badawczy w ramach prezentowanego cyklu artykułów z obszaru monitorowania rynku pracy dotyczy **sektora Odnawialnych Źródeł Energii**. OŹE w ciągu najbliższych kilku lat stanie się jednym z ważniejszych obszarów aktywności gospodarczej. Konieczność ograniczania emisji spalin do atmosfery, wynikająca z przesłanek formalnych (zalecenia Unii Europejskiej) oraz nieformalnych (wzrost świadomości ekologicznej Polaków), a także ekonomicznych (postęp technologiczny sprawia, że korzystanie przez gospodarstwa domowe ze źródeł odnawialnych będzie tańsze niż wykorzystywanie energii konwencjonalnej) spowoduje, że sektor OŹE będzie się stale rozwijał.

Ten spodziewany rozwój sektora oznaczać będzie w perspektywie najbliższych lat istotny wzrost zapotrzebowania na nowe kwalifikacje (zwłaszcza zawodowe) związane przede wszystkim z produkcją, doradztwem, montażem, eksploatacją i serwisem urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii. Dlatego też istnieje potrzeba szerokiej popularyzacji wiedzy z tej dziedziny, szczególnie wśród osób młodych. Jednocześnie istnieje potrzeba rozwoju zarówno w regionie łódzkim jak i w Polsce oferty kształcenia związanej z odnawialnymi źródłami energii celem dostarczenia odpowiednio przygotowanych absolwentów dla tego obszaru gospodarki. Znaczenie nabiera w związku z powyższym działalność wspierająca prace podejmowane w ramach edukacji zawodowej na potrzeby branży OŹE.

Badanie o charakterze branżowym przeprowadzone przez Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji (pn. „**Prognozowane potrzeby kadrowe rynku pracy w województwie łódzkim w odniesieniu do branży «Odnawialne Źródła Energii»**”)¹ pozwoliło na uzyskanie odpowiedzi na wiele pytań dotyczących przyszłych potrzeb kadrowych firm z obszaru energetyki odnawialnej w Łodzi, w województwie łódzkim i w całej Polsce. Niemal wszyscy

¹ E. Ciepucha i J. Moos (red.) *Stan i prognozy rozwoju sektora energetyki odnawialnej w Polsce i w województwie łódzkim z perspektywy potrzeb rynku pracy*, Ekspertyza, praca zbiorowa, *Analizy i badania nr 17*, Wydawnictwo ŁCDNiKP, Łódź 2012.

ankietowani pracodawcy z obszaru OZE (łącznie 50 firm) spodziewają się, że w ich firmach w ciągu kilku nadchodzących lat wystąpi dodatkowe zapotrzebowanie na pracowników.

Z przywoływanych tu badań wynikają ważne wnioski dla edukacji nie tylko lokalnej czy regionalnej. Wśród nich warto zwrócić uwagę na następujące:

1. Rozwój oferty kształcenia związanej z odnawialnymi źródłami energii jest jednym z kluczowych zadań systemowych, które stoją przed łódzkim i ogólnopolskim systemem edukacyjnym. Nie ulega wątpliwości, że sektor OZE będzie stawał się w najbliższym czasie jednym z podstawowych obszarów rozwoju infrastruktury energetycznej kraju.
2. Wykonane badania ankietowe wśród pracodawców z obszaru OZE potwierdzają, iż pracodawcy planują w nadchodzących latach zwiększenie zatrudnienia, co **pozwała prognozować istotne zapotrzebowanie rynku pracy na absolwentów kierunków związanych z energetyką odnawialną (na poziomie zasadniczych szkół zawodowych, techników oraz szkół wyższych).**
3. Biorąc pod uwagę obecny (dużo niższy niż w krajach lepiej rozwiniętych) stan rozwoju sektora OZE w Polsce można przewidywać, iż w najbliższym czasie nastąpi szybki jego rozwój. W województwie łódzkim można spodziewać się przede wszystkim rozwoju sektora energii słonecznej, wiatrowej, związanej z biomasą i geotermalnej. Potwierdzają to wyniki wykonanego badania.
4. Pożądanym jest rozwój kształcenia w kierunkach związanych ze wszystkimi wymienionymi odnawialnymi źródłami energii. Jeśli chodzi o duże i średnie przedsięwzięcia związane z infrastrukturą OZE, powstawać będą farmy wiatrowe, ujęcia wód geotermalnych oraz biogazownie. W gospodarstwach domowych oraz różnego rodzaju obiektach użyteczności publicznej wykorzystywana będzie natomiast energia słoneczna (kolektory słoneczne, fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Stąd poszukiwanymi na rynku pracy będą specjaliści z zakresu energii wiatrowej, geotermii czy pochodzącej z biogazu (np. technik energetyk energii wiatrowej, technik biogazownik, itp.), jak również specjaliści potrafiący wykorzystywać OZE w budownictwie indywidualnym (np. monter kolektorów słonecznych, monter pomp ciepła, itp.).
5. Obserwowany jest na rynku pracy niedobór dobrze wykształconych specjalistów – zwłaszcza pracowników przedsiębiorstw działających w branży instalacyjnej (sanitarnej, grzewczej), ale także i budowlanej, którzy powinni posiadać wiedzę z zakresu racjonalnego wykorzystania energii oraz szerokiego zakresu możliwych do

wykorzystania innowacyjnych technologii. Badane firmy wskazują zwłaszcza na rosnące (obecnie jak i w nadchodzących latach) zapotrzebowanie na monterów i serwisantów urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz techników urządzeń i systemów energii odnawialnej. Zapotrzebowanie w mniejszym stopniu dotyczyć będzie sprzedawców OZE oraz projektantów instalacji energetyki odnawialnej.

6. Pracodawcy biorący udział w badaniu wskazują równocześnie na duże potrzeby w obszarze kształcenia pracowników firm z zakresu systemów związanych z energetyką odnawialną. Potrzebne są zwłaszcza kursy dla pracowników przedsiębiorstw branży instalacyjno-budowlanej (zarówno szkolenia teoretyczne jak i praktyczne) w zakresie zastosowania technologii OZE i rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.
7. Branża OZE będzie w nadchodzących latach zgłaszać zapotrzebowanie na kształcenie osób dorosłych. Niezbędne będzie bowiem zarówno uzupełnienie jak i aktualizacja kwalifikacji zawodowych pracowników aktualnie zatrudnionych w podmiotach branży energetyki odnawialnej. Dotyczyć to powinno w pierwszej kolejności: monterów urządzeń energetyki odnawialnej oraz serwisantów tych urządzeń. Oferta podmiotów szkolnictwa zawodowego w tym zakresie będzie więc z pewnością przez pracodawców z branży OZE szczególnie pożądana.
8. Zmiany w analizowanym obszarze kształcenia wymuszą wkrótce na szerszą skalę potrzebę podniesienia kompetencji nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu, kształcących zwłaszcza w branżach: sanitarnej, grzewczej, budowlanej i energetycznej. Szkolenia mogą dotyczyć zagadnień typowo technicznych, tzn. powinny być związane z montażem, eksploatacją i utrzymaniem instalacji, systemów oraz urządzeń z zakresu OZE. Ich tematyka może dotyczyć: systemów fototermicznych, fotowoltaicznych, pomp ciepła, kogeneracji, biomasy.

Tabela 2.

Kwalifikacje pracowników w branży OZE wymagające uzupełnienia w okresie 2012-2017 według zawodów

Nazwa zawodu	Kwalifikacje wymagające uzupełnienia *
Monter urządzeń energii odnawialnej	dyplom technika
	wiadomości z zakresu pomp ciepła i ich instalacji
	szkolenia, technologia, systemy

	wiadomości z zakresu instalacji solarnych (fotowoltaika) i kolektory słoneczne
	wiadomości z zakresu biomasy
	montaż i obsługa urządzeń OZE
	obieg instalacji grzejnikowej (OIG)
	świadectwa energetyczne E i D
	certyfi kat OZE
	instalacja biogazowni
Serwisant urządzeń energii odnawialnej	dyplom technika
	szkolenia, systemy, wiedza techniczna
	wiadomości z zakresu instalacji solarnych (fotowoltaika)
	wiadomości z zakresu pomp ciepła
	wiadomości z zakresu biomasy
	uprawnienia wysokościowe
	świadectwa energetyczne E i D
Technik urządzeń i systemów energii odnawialnej	dyplom technika
	technologia, urządzenia, materiały OZE
	kolektory słoneczne
	pompy ciepła
	uprawnienia elektryczne
Projektant instalacji energetyki odnawialnej	dyplom inżyniera
	wiadomości z zakresu instalacji solarnych (fotowoltaika)
	wiadomości z zakresu pomp ciepła
	nowe technologie OZE
	obsługa programów do projektowania
	świadectwa energetyczne E i D
	wiadomości z zakresu biomasy
wiadomości z zakresu geotermii i siłowni wiatrowych	
Sprzedawca urządzeń energii odnawialnej	przeznaczenie i dane techniczne stosowanych urządzeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

* **Uwaga:** zgodnie z nazwami podanymi przez respondentów.

Należy podkreślić, że pracodawcy z obszaru energetyki odnawialnej z Łodzi i regionu są bardzo przychylnie nastawieni wobec idei współpracy ze szkołami zawodowymi. Większość z nich byłaby gotowa współdziałać ze szkołą kształcąca uczniów na potrzeby branży OZE (przede wszystkim w zakresie rekrutacji przyszłych pracowników, organizacji praktyk uczniowskich, wycieczek po zakładzie pracy, a także prowadzenia zajęć dla uczniów przez pracowników firmy). Szkoły mogą więc liczyć na odpowiednie fachowe i organizacyjne wsparcie ze strony pracodawców z obszaru OZE. A co więcej pracodawcy reprezentujący ten obszar działalności gospodarczej preferują zajęcia w systemie zadaniowo – modułowym (prawie 64% ogółu wskazań).

Wszystkie badania z obszaru monitorowania rynku pracy realizowane przez *Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji* w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego adresowane są do przedstawicieli samorządów na terenie województwa łódzkiego, instytucji rynku pracy i edukacji, dyrektorów i nauczycieli wszystkich typów szkół (zwłaszcza wdrażających zmiany w szkolnym systemie kształcenia zawodowego), doradców zawodowych, uczniów oraz ich rodziców, a także Partnerów Obserwatorium (w tym przedstawicieli nauki).

Naszym zdaniem wnioski płynące z realizowanych projektów badawczych (prezentowane tylko częściowo w ramach cyklu artykułów z monitorowania rynku pracy) **mogą stać się ważną przesłanką w procesie modelowania nowych kierunków kształcenia, w tym również konstruowania programów kształcenia i szkolenia zawodowego, uwzględniających Polskie Ramy Kwalifikacji.** Należy zatem systematycznie prowadzić analizy i badania, stale aktualizując ich wyniki (dla lepszego dopasowania kwalifikacji do potrzeb rynku pracy i lepszego przygotowania osób znajdujących się na rynku pracy – w tym absolwentów – do kształcenia przez całe życie).

Bibliografia:

- Ciepucha E. i Moos J. (red.) *Stan i prognozy rozwoju sektora energetyki odnawialnej w Polsce i w województwie łódzkim z perspektywy potrzeb rynku pracy*, Ekspertyza, praca zbiorowa, *Analizy i badania nr 17*, Wydawnictwo ŁCDNiKP, Łódź 2012.