

Zwiększenie liczby kobiet kształcących się w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki wywrze pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy w Unii Europejskiej. Pomimo dobrych perspektyw w zakresie zatrudnienia i wysokoproduktywnych miejsc pracy w tym obszarze liczba kobiet podejmujących i kończących studia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki jest wciąż mała¹.

W badaniu dotyczącym „korzyści gospodarczych wynikających z zapewnienia równouprawnienia płci” przeprowadzonym przez Europejski Instytut ds. Równości Kobiet i Mężczyzn (EIGE) przedstawiono liczne nowe dowody świadczące o pozytywnych skutkach eliminowania różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w dziedzinie edukacji w krajach rozwiniętych.

Zmniejszanie zróżnicowania sytuacji kobiet i mężczyzn w obszarze kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki może sprzyjać wzrostowi gospodarczemu

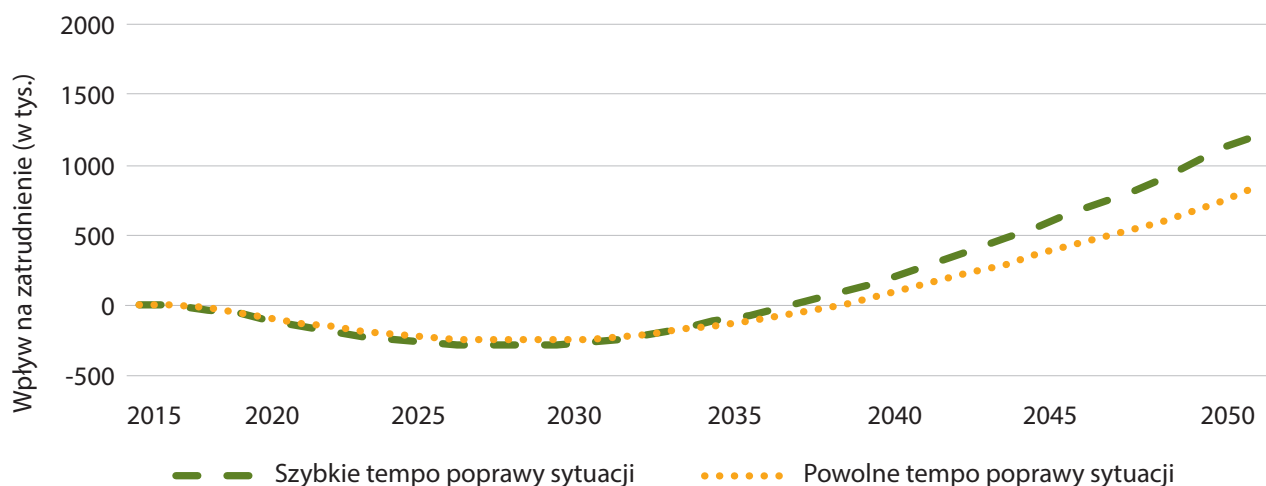
Wśród środków na rzecz równouprawnienia płci, co do których istnieje duże prawdopodobieństwo, że przyczynią się do zwiększenia liczby kobiet kończących studia związane z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką, należy wymienić środki służące eliminowaniu stereotypów płciowych w sektorze edukacji, kampanie informacyjne i działania promujące kierunki studiów związane z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką wśród dziewcząt i kobiet, jak również świadczenie usług poradnictwa zawodowego w celu zachęcenia dziewcząt do rozważenia możliwości podjęcia studiów w dziedzinach zdominowanych przez mężczyzn oraz w celu zachęcenia chłopców do rozważenia możliwości podjęcia studiów w dziedzinach zdominowanych przez kobiety. Środki te mogłyby z kolei zachęcić większą liczbę kobiet do wejścia na rynek pracy z uwagi na dobre perspektywy zatrudnienia w obszarze nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki obecnie i w przyszłości. Jednocześnie wzrost poziomu zatrudnienia w dziedzinie nauk

ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki mógłby przyczynić się do zmniejszenia niedoborów siły roboczej na rynku pracy i wyeliminowania wąskich gardeł istniejących na tym rynku.

Zmniejszanie różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki mogłoby doprowadzić do powstania 1,2 mln dodatkowych miejsc pracy.

Zmniejszanie różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w obszarze kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki wywarłoby korzystny wpływ na zatrudnienie. Przełożyłoby się to na wzrost całkowitego poziomu zatrudnienia w UE o 850 000–1 200 000 do 2050 r. Przewiduje się, że nowe miejsca pracy będą powstawały głównie w perspektywie długoterminowej, ponieważ wskaźniki zatrudnienia wzrosną dopiero wówczas, gdy dojdzie

Wykres 1. Wpływ zmniejszenia różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki na zatrudnienie



¹ W badaniu skoncentrowano się na zróżnicowaniu sytuacji kobiet i mężczyzn w dziedzinie informatyki i inżynierii, ponieważ liczba kobiet pracujących w tych sektorach jest szczególnie mała w porównaniu z liczbą zatrudnionych w nich mężczyzn. Jeżeli chodzi o matematykę, zróżnicowanie sytuacji kobiet i mężczyzn przekładające się na liczbę zatrudnianych osób jest mniej ewidentne w państwach członkowskich UE.

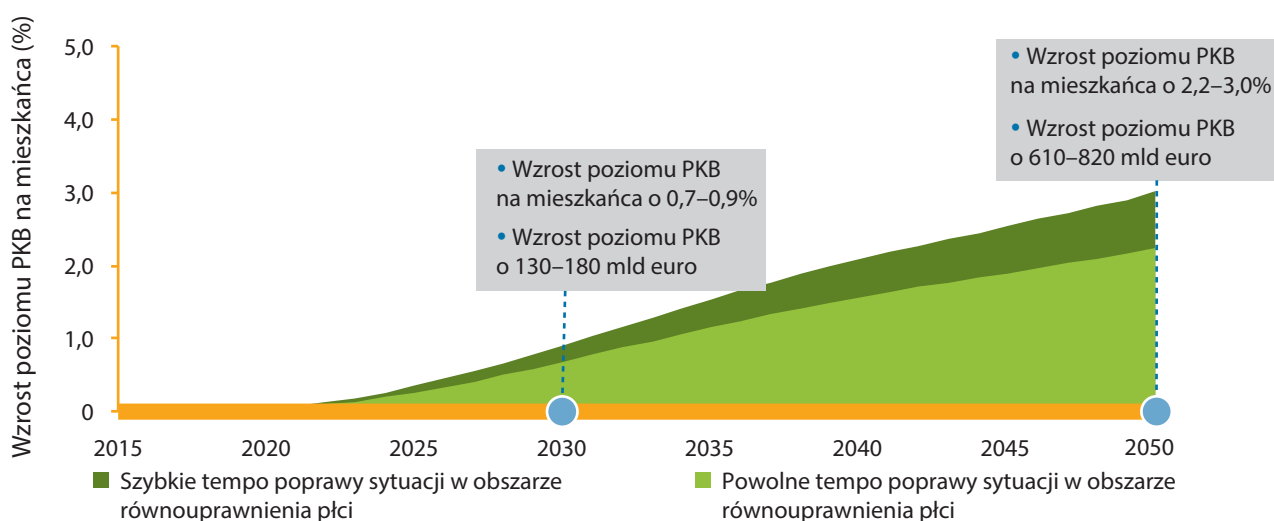


do wzrostu liczby kobiet kończących edukację w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki.

Przewiduje się, że nowe miejsca pracy będą wysoce produktywne, ponieważ kobiety kończące studia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki często awansują na stanowiska o wysokiej wartości dodanej w sektorach takich, jak sektor informacyjno-komunikacyjny lub sektor usług finansowych i biznesowych.

Zwiększenie liczby kobiet zajmujących się problematyką związaną z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką wywrze silny, korzystny wpływ na poziom PKB na szczeblu UE. Ograniczenie różnicowania sytuacji kobiet i mężczyzn w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki doprowadziłoby do wzrostu poziomu PKB na mieszkańca w UE o 0,7–0,9% w 2030 r. Do 2050 r. poziom PKB na mieszkańca wzrósłby o 2,2–3,0%. W ujęciu pieniężnym zmniejszenie różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki doprowadzi do wzrostu poziomu PKB o 610–820 mld euro w 2050 r.

Wykres 2. Wpływ zmniejszania różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki na poziom PKB na mieszkańca



Oczekuje się, że większy zasób siły roboczej w obszarze nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki będzie bardziej produktywny, przyczyni się do zwiększenia produktu potencjalnego gospodarki i przełoży się na wzrost poziomu PKB na mieszkańca.

Poprawa sytuacji w obszarze równouprawnienia płci w sektorze kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki może przyczynić się do zwiększenia konkurencyjności gospodarki UE w perspektywie długoterminowej.

Wzrost produktywności na stanowiskach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką prawdopodobnie przełoży się na zwiększenie poziomu wynagrodzenia (Parlament Europejski, 2015). Warto podkreślić, że wyniki badania wskazują, iż do 2050 r. dojdzie do wyeliminowania zjawiska zróżnicowania wynagrodzenia ze względu na płeć. Będzie to spowodowane zwiększeniem liczby kobiet kończących studia na kierunkach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką; średni poziom zarobków tych kobiet – z uwagi na ich wyższy poziom wykształcenia i wybór ścieżki kariery w lepiej płatnych sektorach – zrówna się ze średnim poziomem zarobków mężczyzn do 2050 r.

W badaniu przewidziano wzrost produktywności kobiet z uwagi na coraz powszechniejsze nabywanie przez nie kwalifikacji w sektorze nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki, co przyczyni się do realizacji celów w obszarze inteligentnego wzrostu określonych w strategii „Europa 2020”. Przewiduje się, że wzrost wskaźnika zatrudnienia kobiet w sektorach nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki przełoży się również na poprawę konkurencyjności gospodarki UE. Szacuje się, że do 2050 r. poziom wywozu wzrośnie o około 0,7%, a poziom wwozu zmniejszy się nawet o 1,2%, co doprowadzi do poprawy bilansu handlowego.

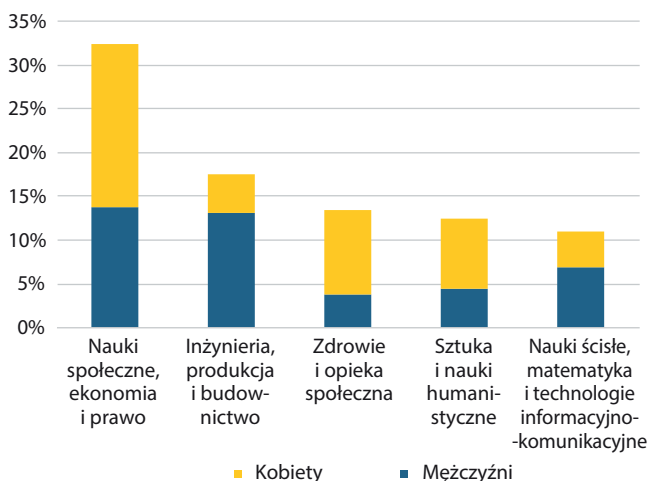
Dlaczego problematyka zróżnicowania sytuacji kobiet i mężczyzn w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki jest istotna?

Choć duży odsetek kobiet zdobywa wyższe wykształcenie, nadal można zaobserwować duże zróżnicowanie sytuacji kobiet i mężczyzn, jeżeli chodzi o wybór tematyki i kierunku studiów. Z danych Eurostatu wynika, że w 2014 r. kobiety kończyły głównie studia w obszarze zdrowia i opieki społecznej, nauk humanistycznych i sztuki oraz nauk społecznych, ekonomii i prawa. Z kolei mężczyźni często

kończyli kierunki studiów w dziedzinie inżynierii, produkcji i budownictwa, a także technologii, nauk ścisłych i matematyki. Choć w latach 2003–2013 odnotowano wzrost łącznej liczby studentów na kierunkach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką, zróżnicowanie sytuacji kobiet i mężczyzn utrzymywało się na stałym poziomie przez cały ten czas.

Największe zróżnicowanie sytuacji kobiet i mężczyzn w sektorze edukacji można zaobserwować w przypadku studiów na kierunkach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką.

Wykres 3. Rozkład studentów studiów wyższych w podziale na kierunki studiów i płeć, państwa UE-28, 2014 (%)²



Źródło: Eurostat (educ_uae_enrt03).

Powstrzymanie utrzymującej się tendencji przejawiającej się zbyt małą liczbą kobiet wśród studentów i absolwentów studiów związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką ma znaczenie z następujących powodów:

1. Zwiększenie podaży pracy w sektorach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką

Zdecydowana większość państw członkowskich doświadczyła poważnych trudności związanych z naborem pracowników posiadających kwalifikacje w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki – dotyczyło to w szczególności sektora inżynierii i IT. 21 państw członkowskich zgłosiło problemy związane ze znalezieniem specjalistów w dziedzinie nauk ścisłych i inżynierii, natomiast 20 państw członkowskich zgłosiło problemy związane ze znalezieniem specjalistów w dziedzinie ICT (Attstroem i in., 2014). Na przykład w Wielkiej Brytanii napotkano trudności w uzupełnieniu ponad 40% wakatów na stanowiskach pracy związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką z uwagi na niedobór odpowiednich kandydatów (wartość ta była dwukrotnie wyższa niż średnia krajowa).

Z szacunkowych danych wynika, że do 2025 r. w UE powstanie 7 mln nowych miejsc pracy w sektorach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką (Parlament Europejski, 2015).

Opisana tendencja prawdopodobnie się utrzyma: inżynierowie i specjaliści w dziedzinie IT będą coraz bardziej poszukiwani na rynku pracy i należy oczekiwać, że wyprzedzą pod tym względem wiele innych grup zawodowych. Na przykład, o ile w sektorach związanych z produktami leczniczymi przewiduje się zerowy wzrost poziomu zatrudnienia w latach 2013–2025, o tyle poziom zatrudnienia w sektorze informatyki ma wzrosnąć w tym samym okresie o 8% (Parlament Europejski, 2015). W całej UE problem bezrobocia zasadniczo nie dotyczy specjalistów w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki; ponadto osoby posiadające kwalifikacje w tej dziedzinie uzyskują znacznie wyższe zarobki (Parlament Europejski, 2015).

2. Poprawa dostępności dobrze płatnych miejsc pracy dla kobiet

Obecnie czynniki społeczne, kulturowe, ekonomiczne, edukacyjne i instytucjonalne przyczyniają się do utrwalenia utrzymującej się segregacji płciowej na różnych kierunkach studiów. Tworzenie stereotypów w obszarze edukacji, występowanie różnic warunkowanych płcią w kontekście wyboru ścieżki kształcenia i szkolenia oraz brak kobiet mogących służyć za wzór do naśladowania to główne problemy leżące u podstaw niewielkiego odsetka kobiet kończących studia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki.

Z punktu widzenia poszczególnych osób mniejsza liczba kobiet studiujących na kierunkach związanych z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką może przekładać się na gorsze perspektywy w obszarze zatrudnienia i niższe zarobki na rynku pracy, co w ostatecznym rozrachunku zmniejsza poziom niezależności ekonomicznej kobiet. Wynika to z faktu, że sektory powiązane z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką rozwijały się w znacznie szybszym tempie niż inne sektory, oraz z faktu, że zarobki w tych sektorach są znacznie wyższe niż zarobki w innych sektorach (Parlament Europejski, 2015).

Badanie wykazało, że zniwelowanie różnic w traktowaniu kobiet i mężczyzn w sektorze kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki mogłoby przyczynić się do usunięcia wąskich gardeł na rynku pracy, zwiększenia poziomu zatrudnienia i wydajności pracy kobiet oraz ograniczenia skali zjawiska segregacji rynku pracy. W ostatecznym rozrachunku przełożyłoby się to na wzrost gospodarczy z uwagi na wzrost wydajności pracy i większą aktywność na rynku pracy.

Źródła

Attstroem, K. i in. (2014), *Mapping and analysing bottleneck vacancies in UE labour markets* (Identyfikacja i analiza trudnych do obsadzenia wakatów na rynkach pracy UE), sprawozdanie dla Komisji Europejskiej, Ramboll / Szkoła Ekonomii przy Uniwersytecie Erasma.

Parlament Europejski (2015), *Encouraging STEM studies for the labour market* (Tworzenie zachęt do podejmowania studiów w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki w celu poprawy sytuacji na rynku pracy).

² Uwaga: Przywołane dane to najnowsze dane, jakimi Eurostat dysponował w momencie przygotowywania niniejszej publikacji. Aby uzyskać dodatkowe informacje i zapoznać się z najświeższymi aktualizacjami, zob.: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tertiary_education_statistics.

Informacje na temat badania

Badanie dotyczące korzyści gospodarczych wynikających z zapewnienia równouprawnienia płci jest unikatowe w kontekście UE. Jest to pierwsze tego rodzaju badanie, w którym wykorzystano rozbudowany model ekonometryczny, aby oszacować szerokie spektrum korzyści makroekonomicznych wynikających z zapewnienia równouprawnienia płci w kilku istotnych obszarach, takich jak edukacja, uczestnictwo w rynku pracy i poziom wynagrodzeń.

Ogólne wyniki badania wskazują, że poprawa sytuacji w obszarze równouprawnienia płci:

- doprowadziłaby do powstania 6,3–10,5 mln nowych miejsc pracy w 2050 r., przy czym 70% utworzonych w ten sposób wakatów zostałyby uzupełnionych przez kobiety,
- wywierałaby pozytywny wpływ na poziom PKB, który nasilałby się w miarę upływu czasu,
- przyczyniłaby się do wzrostu poziomu PKB na mieszkańca nawet o niemal 10% do 2050 r.

Aby oszacować wpływ poprawy sytuacji w obszarze równouprawnienia płci na gospodarkę, w badaniu zastosowano model makroekonomiczny E3ME. Jest to empiryczny model makroekonomiczny służący w szczególności do ujmowania wyników na szczeblu UE i na szczeblu państw członkowskich.

Rezultaty badania dotyczącego korzyści gospodarczych wynikających z zapewnienia równouprawnienia płci w UE przedstawiono w dziewięciu publikacjach:

1. *Literature review: existing evidence on the social and economic benefits of gender equality and methodological approaches* (Przegląd literatury: istniejące dowody potwierdzające korzyści społeczne i gospodarcze wynikające z zapewnienia równouprawnienia płci oraz podejścia metodologiczne).
2. *EU and EU Member State overviews* (Przeglądy przeprowadzone na szczeblu UE i na szczeblu państw członkowskich UE).
3. *Report on the empirical application of the model* (Sprawozdanie dotyczące empirycznych zastosowań modelu).
4. *How the evidence was produced: briefing paper on the theoretical framework and model* (W jaki sposób gromadzono dowody: dokument informacyjny dotyczący ram teoretycznych i zastosowanego modelu).
5. *W jaki sposób gromadzono dowody: nota informacyjna dotycząca ram teoretycznych i zastosowanego modelu.*
6. *Wpływ równouprawnienia płci na gospodarkę w kontekście polityki UE: dokument informacyjny.*
7. *Wpływ równouprawnienia płci na gospodarkę: dokument informacyjny.*
8. ***W jaki sposób zapewnienie równouprawnienia płci w obszarze kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki przekłada się na wzrost gospodarczy: dokument informacyjny.***
9. *W jaki sposób wyeliminowanie różnicowania poziomu uczestnictwa w rynku pracy i wynagrodzenia ze względu na płeć przekłada się na wzrost gospodarczy: dokument informacyjny.*

Wszystkie publikacje, szczegółowe wyniki badania i opis zastosowanej metodyki udostępniono na stronie internetowej EIGE.

Europejski Instytut ds. Równości Kobiet i Mężczyzn (EIGE) to unijne centrum wiedzy na temat równouprawnienia płci. EIGE wspiera decydentów i wszystkie właściwe instytucje w wysiłkach na rzecz urzeczywistnienia zasady równouprawnienia płci dla wszystkich Europejczyków, przekazując im konkretną wiedzę fachową oraz porównywalne i wiarygodne dane dotyczące kwestii związanych z równouprawnieniem płci w Europie.

Więcej informacji:

Europejski Instytut ds. Równości Kobiet i Mężczyzn (EIGE)

Gedimino pr. 16

LT-01103 Wilno

LITWA

Tel. +370 52157444

E-mail: eige.sec@eige.europa.eu

<http://eige.europa.eu>

<http://www.twitter.com/eurogender>

<http://www.facebook.com/eige.europa.eu>

<http://www.youtube.com/eurogender>

<http://eurogender.eige.europa.eu/>



ISBN 978-92-9470-047-6
doi:10.2839/21151



Urząd Publikacji