

Anna Turczak

West Pomeranian Business School in Szczecin, Poland

ORCID: 0000-0003-2965-4254, aturczak@zpsb.pl

Popularność poszczególnych kierunków studiów wśród mężczyzn i kobiet w krajach Unii Europejskiej

Streszczenie: Dwudziesty pierwszy wiek to w krajach Unii Europejskiej czas ogromnej ekspansji edukacji, a zwłaszcza ekspansji masowego szkolnictwa wyższego. W każdym z krajów członkowskich występuje bardzo duża różnorodność kierunków kształcenia na wszystkich trzech poziomach szkolnictwa wyższego. Różnorodność ta jest zjawiskiem pozytywnym, gdyż sprzyja budowaniu gospodarki kreatywnej. Bogactwo dyscyplin pozwala bowiem na kreowanie innowacji wykorzystujących wiedzę pochodzącą z wielu – wydawałoby się – dość odległych dziedzin. Istnieje szereg czynników wpływających na to, że dana osoba wybiera właśnie taki kierunek studiów, a nie inny. W niniejszym artykule sprawdzono, czy jednym z takich istotnych czynników jest płeć. W każdym z krajów Unii Europejskiej przeanalizowano dziesięć kierunków studiów i wszystkie trzy stopnie kształcenia na poziomie wyższym. W badaniu wykorzystano dane z bazy Eurostat obejmujące lata 2013-2015.

Słowa kluczowe: kierunek studiów, absolwent, płeć, parametryczny test istotności

JEL: C12, I21, I23

Wprowadzenie

Wśród naukowców panuje zgodność co do tego, że wiedza jest obecnie jedną z głównych sił napędowych rozwoju gospodarczego. Największe sukcesy na rynku globalnym odnoszą te kraje, które są w stanie jak najlepiej wykorzystać dostępną wiedzę [Aubert, Reiffers, 2003]. Co więcej, wyniki szeregu badań empirycznych stanowią poparcie dla faktu, iż posiadane zasoby wiedzy oraz zdolność uczenia się mają bezpośredni i coraz większy wpływ na poziom rozwoju ekonomicznego współczesnych gospodarek [Neef i in., 2011].

Dwudziesty pierwszy wiek to czas ciągłych zmian i innowacji. Głównymi siłami sprawczymi wszelkich innowacji są ciekawość i kreatywność. W dyskusjach na temat innowacyjności współczesnych gospodarek coraz częściej mówi się o paradygmacie wielowymiarowego rozwoju, czyli takiego rozwoju, który obejmuje nie tylko wymiar ekonomiczny i technologiczny, ale również

społeczny i kulturowy, i to tak na poziomie makro, jak i na poziomie mikro. Wedle tego paradygmatu docieranie do wiedzy i kreatywność są kluczowymi siłami napędowymi nie tylko wzrostu gospodarczego, ale także stymulatorami rozwoju we wszystkich innych wymiarach. Kreatywność w tym kontekście odnosi się do powstawania nowych pomysłów służących tak tworzeniu innowacji technologicznych, jak i kreowaniu oryginalnych dzieł sztuki i dóbr kultury. Co więcej, najlepsze wyniki osiąga się właśnie dzięki łączeniu kreatywności w nauce, sztuce, technologii i zarządzaniu, a eklektyczne wykorzystywanie wszystkich tych elementów ma kluczowe znaczenie dla wielowymiarowego rozwoju współczesnego świata napędzanego przez innowacje.

Wiedza jest dziełem wyłącznie kapitału ludzkiego. Odpowiednia jakość kapitału ludzkiego jest niezbędnym warunkiem podjęcia, realizacji i efektywnego wdrożenia wszelkich innowacyjnych przedsięwzięć [Turczak, 2017, s. 343]. To człowiek charakteryzuje się inwencją i kreatywnością, bez których żadna innowacja nie miałaby szans zaistnieć [Woźniak i in., 2015, s. 122, 128]. Gospodarka oparta na wiedzy wymaga zatem permanentnego wysiłku w kierunku ciągłego rozwoju kapitału ludzkiego [Kuźniar, 2007, s. 237]. Stąd tak istotną kwestią jest potrzeba kreowania w społeczeństwie kapitału ludzkiego odpowiedniej jakości, na co niewątpliwym wpływ ma system szkolnictwa wyższego.

Dwudziesty pierwszy wiek to w krajach Unii Europejskiej czas ogromnej ekspansji edukacji, a zwłaszcza ekspansji masowego szkolnictwa wyższego. W każdym z krajów członkowskich występuje bardzo duża różnorodność kierunków kształcenia na wszystkich trzech poziomach szkolnictwa wyższego. Różnorodność ta jest zjawiskiem pozytywnym, gdyż sprzyja budowaniu gospodarki kreatywnej.

Przesłanki i cel przeprowadzonego badania

Wraz z wprowadzeniem w krajach europejskich – a następnie stopniowym wydłużaniem – obowiązku szkolnego, edukacja na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum całkowicie utraciła swoją stratyfikacyjną funkcję. Upowszechnienie i demokratyzacja dostępu do szkolnictwa na poziomie średnim była kolejnym ważnym etapem zachodzących zmian. To wówczas w dyskusjach o wyrównywaniu szans różnych grup społecznych uwagę zaczęto koncentrować na dostępie do szkolnictwa wyższego. Również wtedy w ułatwionym dostępie do wykształcenia na poziomie wyższym zaczęto szukać sposobów łagodzenia nierówności w zakresie szans rozwojowych kobiet i mężczyzn.

Rola edukacji w otwieraniu bądź ograniczaniu możliwości życiowych kobiet jest bezsprzeczna. Nie bez powodu zatem już od samego początku walki o równość płci edukacja stanowiła jedną z najbardziej istotnych płaszczyzn podejmowanych działań w tym zakresie. I to właśnie danie kobietom dostępu

do szkolnictwa wyższego było tą przełomową zmianą, która otworzyła przed nimi całą gamę rozwojowych możliwości.

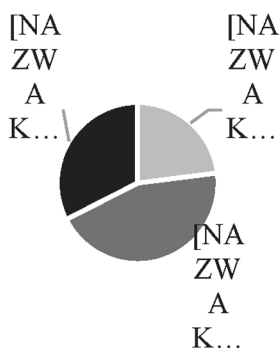
We współczesnych społeczeństwach zachodnich nie istnieją już żadne formalne bariery w dostępie kobiet do edukacji – mają one prawnie zagwarantowaną możliwość uzyskania każdego typu wykształcenia, a dyskryminacja ze względu na płeć jest zabroniona. Co więcej, na przestrzeni kilku dekad, wraz z postępującym umasowaniem szkolnictwa wyższego, nastąpiło nie tylko całkowite zrównanie płci w dostępie do wyższego wykształcenia, lecz kobiety zaczęły mieć coraz większą przewagę nad mężczyznami.

Jak wskazują na to dostępne dane, w krajach Unii Europejskiej odsetek osób posiadających dyplom wyższej uczelni jest obecnie dużo większy w populacji kobiet niż w populacji mężczyzn. W populacji mężczyzn większy jest udział osób ze średni¹ wykształceniem. Z kolei udział osób, które zakończyły naukę na poziomie gimnazjalnym bądź niższym², jest wśród kobiet i mężczyzn w przybliżeniu taki sam – w 2016 roku w całej grupie dwudziestu ośmiu państw odsetek ten wyniósł 23%.

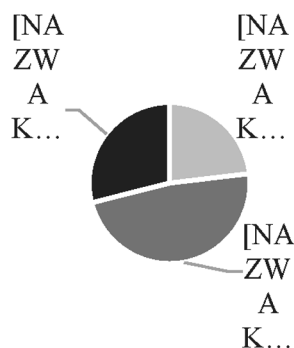
Różnice w odniesieniu do poziomu wykształcenia kobiet i mężczyzn w Unii Europejskiej zobrazowane zostały na rysunku 1.

Rysunek 1. Poziom wykształcenia kobiet i mężczyzn w Unii Europejskiej w 2016 r.

(a) kobiety w wieku 25-64 lat



(b) mężczyźni w wieku 25-64 lat



Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Większy udział osób z wyższym wykształceniem wśród kobiet niż wśród mężczyzn to prawidłowość, którą można zaobserwować w niemal wszystkich krajach członkowskich UE. Wyjątek w tym względzie stanowią tylko cztery kraje – w Niemczech, Austrii i Luksemburgu stosunkowo częściej wyższe wy-

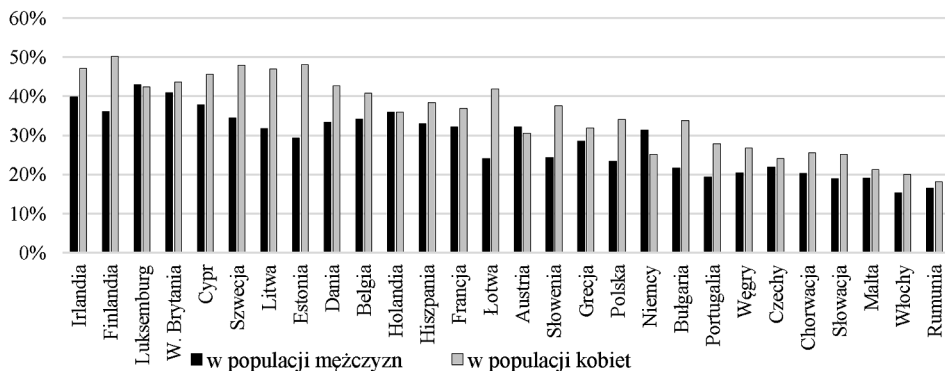
¹ Do wykształcenia średniego zaliczono zasadnicze zawodowe, średnie ogólnokształcące lub techniczne (z maturą albo bez) oraz pomaturalne nie będące wykształceniem wyższym.

² Wykształcenie niższe obejmuje także brak wykształcenia.

kształcenie mają mężczyźni, a w Holandii odsetek osób z dyplomami uczelni w populacji mężczyzn jest taki sam jak w populacji kobiet.

Największa przewaga edukacyjna kobiet występuje w państwach nadbałtyckich (Polsce, Litwie, Łotwie, Estonii, Szwecji, Finlandii) oraz w Bułgarii, Słowenii i Portugalii (rysunek 2).

Rysunek 2. Udział osób w wieku 25-64 lat posiadających wyższe wykształcenie



Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Jak pokazują przywołane dane, obecnie w Europie problem z brakiem równości kobiet i mężczyzn w dostępie do edukacji na poziomie wyższym praktycznie nie występuje. Na podstawie prostego porównania odsetka kobiet uzyskujących dyplom z odsetkiem takich mężczyzn można byłoby więc skonstatować, iż dyskryminacja edukacyjna kobiet należy już do przeszłości, a ich pełna emancypacja w tym obszarze stała się w krajach europejskich po prostu faktem. Jak się jednak okazuje, jest to prawdą tylko pozornie, bowiem jeśli punkt ciężkości analizy porównawczej przesunie się na równość płci w zakresie ukończenia określonych kierunków studiów, podane powyżej wnioski nie są już tak oczywiste. Jeżeli dodatkowo porówna się możliwości przełożenia dyplomu uzyskanego przez kobiety i przez mężczyzn na szanse zrobienia kariery zawodowej oraz analizę taką uzupełni się porównaniem płac kobiet i mężczyzn w poszczególnych zawodach i na poszczególnych stanowiskach, to wówczas uprawnione będzie stwierdzenie, że sytuacja kobiet wciąż jest wyraźnie gorsza niż sytuacja mężczyzn.

Niewątpliwie istnieje szereg czynników wpływających na to, że dana osoba wybiera właśnie taki kierunek studiów, a nie inny. Z punktu widzenia przeprowadzonych w niniejszym artykule rozważań interesującą kwestią jest natomiast to, czy jednym z takich istotnych czynników jest płeć. Toteż sprawdzenie, czy w krajach Unii Europejskiej płeć ma wpływ na dokonywane wybory dotyczące kierunku studiów oraz czy można zauważyć jakieś różnice w tym zakresie między poszczególnymi poziomami wyższego wykształcenia stało się celem badań przedstawionych w dalszej części niniejszego artykułu.

Zastosowana metodyka

Badaniem objęci zostali absolwenci wszystkich dwudziestu ośmiu krajów wspólnoty. W każdym z tych krajów populację absolwentów podzielono na dziesięć grup, a kryterium tego podziału był kierunek ukończonych studiów. Wyróżniono dziesięć następujących kierunków³:

- A. kształcenie;
- B. nauki humanistyczne i sztuka;
- C. nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja;
- D. biznes, administracja i prawo;
- E. nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka;
- F. technologie teleinformacyjne;
- G. technika, przemysł, budownictwo;
- H. rolnictwo;
- I. zdrowie i opieka społeczna;
- J. usługi.

Następnie za pomocą odpowiednio dobranego testu dla każdego z wymienionych kierunków sprawdzono statystyczną istotność różnicy między frakcją absolwentów płci męskiej i frakcją absolwentów płci żeńskiej. Badanie zrealizowano oddzielnie dla studiów pierwszego stopnia (czyli licencjackich bądź inżynierskich), studiów drugiego stopnia (tj. magisterskich) oraz studiów trzeciego stopnia (tj. doktoranckich). Wszystkie obliczenia wykonano na podstawie bazy danych Eurostat. Wykorzystano dane z trzech kolejnych lat okresu 2013-2015. Do przeprowadzenia procedury testowania użyto statystyki u_{mk} , która wyrażona jest wzorem [Zeliaś, 2000, s. 275]:

$$u_{mk} = \frac{p_m - p_k}{\sqrt{\bar{p}_{mk}(1 - \bar{p}_{mk})\left(\frac{1}{n_m} + \frac{1}{n_k}\right)}}$$

gdzie:

n_m – liczba absolwentów płci męskiej;

n_k – liczba absolwentów płci żeńskiej;

p_m – frakcja osób, które zdobyły wykształcenie w danym kierunku w populacji mężczyzn;

³ Grupowania dokonano w oparciu o Międzynarodową Standardową Klasyfikację Edukacji (ISCED). Trzeba przy tym zwrócić uwagę na fakt, że klasyfikacja ta nie odpowiada polskiej systematyce obszarów, dziedzin i dyscyplin naukowych. ISCED wyodrębnia dziesięć obszarów kształcenia, które na potrzeby niniejszego artykułu nazwane zostały kierunkami. Te dziesięć wyróżnionych kategorii – nazwanych kierunkami – nie jest jednak tym samym co kierunki w polskim znaczeniu tego słowa. Kategorie zdefiniowane przez ISCED można natomiast rozumieć jako grupy kierunków, pamiętając równocześnie o tym, że nie mają one swoich bezpośrednich odpowiedników w obowiązującej w Polsce systematyce podanej w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

p_k – frakcja osób, które zdobyły wykształcenie w danym kierunku w populacji kobiet;

\bar{p}_{mk} – średnia frakcja osób, które zdobyły wykształcenie w danym kierunku w populacji wszystkich absolwentów (czyli połączonej populacji mężczyzn i kobiet).

W przypadku, gdy p_m jest większe od p_k , wartość statystyki u_{mk} jest dodatnia. Jeżeli natomiast zachodzi relacja $p_m < p_k$, wówczas $u_{mk} < 0$ [Pułaska-Turyńska, 2005, s. 194].

Do określenia, czy różnica między p_m i p_k jest statystycznie istotna, niezbędne jest wyznaczenie wartości krytycznej u_α , z którą można będzie porównać wszystkie obliczone wartości u_{mk} [Kot i in., 2007, s. 239]. Niech przyjęty z góry współczynnik istotności będzie na poziomie $\alpha = 0,005$. Dla prawostronnego obszaru krytycznego wartość krytyczna wynosi wówczas 2,58, a dla lewostronnego obszaru krytycznego $u_\alpha = -2,58$. Różnicę między frakcjami należy uznać za statystycznie istotną, jeśli spełniona jest nierówność $u_{mk} < u_\alpha$ w przypadku rozpatrywania prawostronnego obszaru krytycznego albo spełniona jest nierówność $u_{mk} > u_\alpha$ w przypadku rozpatrywania lewostronnego obszaru krytycznego.

Przeprowadzenie testów dla różnic między frakcjami mężczyzn i kobiet

Informację na temat obliczonych wartości statystyki u_{mk} , które odnoszą się do studiów pierwszego stopnia, przedstawiają tabele 1-3.

Tabela 1. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2013 r. (studia pierwszego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-34,6	-15,1	-12,6	5,2	8,2	33,5	44,9	≈0*	b.d.	10,8
Belgia	-38,1	≈0*	-13,7	18,5	17,0	40,3	74,5	5,9	-54,7	2,9
Bułgaria	-17,2	-14,4	-10,1	-15,8	-7,2	12,4	50,7	4,3	-12,8	11,8
Chorwacja	-22,9	-11,7	-3,9	-21,2	b.d.	28,4	b.d.	3,0	-22,0	b.d.
Cypr	-12,1	-8,9	-6,1	9,6	-5,9	4,8	16,3	≈0*	-3,4	≈0*
Czechy	-33,2	-15,2	-10,5	-17,3	3,3	55,6	61,3	4,4	-45,6	20,1
Dania	-14,0	-11,3	≈0*	18,9	5,9	26,5	42,4	-7,6	b.d.	36,3
Estonia	-14,3	-8,9	≈0*	-4,8	≈0*	19,0	23,9	6,5	-20,1	11,3
Finlandia	-18,9	-16,5	-7,4	≈0*	≈0*	46,3	69,7	3,1	-58,9	-8,0
Francja	-21,1	-45,0	-20,4	-4,1	b.d.	91,5	b.d.	7,4	-83,0	b.d.
Grecja	-32,1	-33,7	-17,6	≈0*	6,3	23,1	64,3	21,6	-36,5	3,3
Hiszpania	-72,7	-6,7	-14,2	≈0*	≈0*	59,9	107,9	20,5	-63,7	≈0*

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Holandia	-49,8	≈0*	-27,3	42,3	7,9	51,4	70,8	3,9	-62,0	≈0*
Irlandia	-20,8	-7,8	-6,0	14,4	5,7	24,2	47,7	6,9	-32,9	-9,3
Litwa	-24,5	-15,1	-14,5	-18,8	3,0	25,1	69,1	8,5	-29,4	11,8
Luksemburg	-6,3	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	4,5	6,6	b.d.	b.d.	b.d.
Łotwa	-15,1	-9,5	-6,1	≈0*	2,7	19,4	37,3	5,8	b.d.	≈0*
Malta	-7,3	-3,1	-5,0	≈0*	≈0*	13,9	9,5	b.d.	-4,6	≈0*
Niemcy	-129,0	-70,7	-44,7	-39,7	3,7	76,9	193,1	31,4	-75,1	-7,7
Polska	-110,2	-39,5	-21,1	-13,5	-13,9	111,2	136,0	20,3	-36,2	40,8
Portugalia	-31,1	≈0*	-13,0	≈0*	-6,0	21,6	63,9	≈0*	-49,6	18,3
Rumunia	-53,9	-11,6	-39,6	-23,5	-11,2	22,2	79,8	26,0	-30,5	42,2
Słowacja	-20,2	-8,1	-12,6	-4,7	-4,0	34,7	46,5	6,5	b.d.	25,5
Słowenia	-19,3	-7,3	-5,3	-7,0	≈0*	21,3	32,5	≈0*	-13,9	≈0*
Szwecja	-35,2	10,3	2,7	16,8	7,7	29,0	48,3	≈0*	-40,1	8,0
Węgry	-39,9	-6,4	-6,1	-21,9	8,5	27,4	72,3	11,8	b.d.	5,0
W. Brytania	-84,8	-43,9	7,4	26,2	b.d.	100,3	b.d.	-15,4	b.d.	b.d.
Włochy	-71,3	-57,4	-15,1	34,5	3,2	45,2	104,3	18,1	-43,7	17,2

b.d. - brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie istotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Tabela 2. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2014 r. (studia pierwszego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-37,2	-14,2	-10,4	4,6	5,3	34,6	44,4	2,8	b.d.	11,3
Belgia	-36,9	≈0*	-15,2	21,3	15,0	41,7	75,3	4,0	-54,7	3,7
Bułgaria	-17,9	-15,3	-9,4	-16,4	-6,3	15,2	49,1	5,3	-11,4	13,9
Chorwacja	-20,8	-12,5	≈0*	-17,0	b.d.	21,6	b.d.	≈0*	-24,1	b.d.
Cypr	-12,3	-7,9	-4,6	8,1	-6,0	5,0	14,7	-2,9	≈0*	-4,0
Czechy	-34,8	-15,1	-6,0	-13,9	4,3	50,7	59,7	3,7	-44,9	15,1
Dania	-12,4	-11,2	4,0	12,8	5,5	31,0	45,7	-6,2	b.d.	30,6
Estonia	-11,9	-6,3	-3,4	-7,4	≈0*	17,4	21,7	5,1	-19,7	14,9
Finlandia	-19,1	-18,1	-7,7	-3,3	≈0*	43,2	71,2	≈0*	-57,1	-5,8
Francja	-19,7	-44,9	-18,6	-6,6	b.d.	91,6	b.d.	7,9	-82,7	b.d.
Grecja	-31,1	-30,2	-17,5	≈0*	7,1	21,5	62,8	7,2	-26,2	6,6
Hiszpania	-88,7	-9,3	-10,6	8,6	9,1	65,2	114,6	18,5	-60,0	17,9
Holandia	-48,1	≈0*	-27,8	42,1	12,1	52,9	66,8	2,8	-62,7	≈0*
Irlandia	-18,3	-11,8	-10,9	≈0*	≈0*	31,6	60,2	15,3	-45,6	13,3
Litwa	-19,4	-11,2	-15,0	-15,6	≈0*	23,5	59,1	9,0	-28,0	10,8
Luksemburg	-4,4	-2,7	≈0*	≈0*	≈0*	4,4	6,0	b.d.	b.d.	b.d.

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Łotwa	-14,7	-11,4	-5,5	≈0*	≈0*	15,0	27,5	8,4	b.d.	3,0
Malta	-8,8	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	12,2	11,1	≈0*	-7,1	≈0*
Niemcy	-133,1	-71,9	-48,2	-42,5	12,1	77,1	197,8	31,0	-76,8	-5,8
Polska	-106,4	-41,7	-28,3	-15,9	-13,5	108,5	130,4	18,5	-33,8	41,4
Portugalia	-28,5	-3,0	-10,0	≈0*	-5,3	20,0	61,7	≈0*	-48,5	17,0
Rumunia	-45,3	-11,4	-36,3	-26,3	-12,4	18,4	74,1	27,0	-27,7	39,7
Słowacja	-21,8	-6,2	-10,1	-6,5	-3,6	33,9	43,0	5,3	b.d.	23,8
Słowenia	-21,3	-7,6	-5,9	-5,4	≈0*	22,0	31,6	3,1	-13,8	3,6
Szwecja	-36,4	6,8	4,3	14,7	7,9	33,0	49,4	≈0*	-40,4	5,8
Węgry	-46,7	-10,6	-8,8	-10,2	5,9	26,0	68,2	14,6	b.d.	7,3
W. Brytania	-87,7	-48,6	3,9	31,4	b.d.	108,5	b.d.	-15,3	b.d.	b.d.
Włochy	-76,3	-53,2	-13,0	34,7	2,6	45,4	107,6	16,9	-46,7	23,4

b.d. - brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna
 Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Tabela 3. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2015 r. (studia pierwszego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-36,6	-13,1	-4,8	≈0*	8,9	32,3	45,9	4,2	-21,7	8,2
Belgia	-33,6	4,6	-14,1	21,0	19,8	35,8	78,8	2,8	-62,1	3,7
Bułgaria	-18,0	-12,7	-10,3	-15,8	-6,1	13,7	48,6	2,8	-15,3	17,2
Chorwacja	-19,0	-12,7	-6,7	-17,7	≈0*	23,9	34,6	2,9	-26,2	24,7
Cypr	-12,2	-10,5	-4,1	7,5	-5,3	4,9	13,8	≈0*	≈0*	≈0*
Czechy	-30,9	-13,8	-8,7	-11,3	≈0*	48,4	59,6	≈0*	-45,4	15,6
Dania	-6,3	-4,0	≈0*	11,5	7,6	36,9	44,2	-13,5	-53,2	24,3
Estonia	-12,0	-3,8	-5,4	-6,0	≈0*	16,4	23,3	5,1	-18,2	9,9
Finlandia	-22,8	-16,7	-7,4	-4,2	≈0*	45,8	73,6	≈0*	-59,0	-5,6
Francja	-25,6	-43,5	-24,9	-5,7	36,0	92,5	94,4	11,4	-83,1	32,9
Grecja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Hiszpania	-92,7	-13,7	-14,8	8,6	9,6	63,6	118,0	21,0	-59,3	22,1
Holandia	-45,8	8,5	-34,5	43,8	15,9	45,5	69,1	≈0*	-64,6	≈0*
Irlandia	-23,1	-12,4	-7,5	≈0*	≈0*	34,0	58,3	6,6	-46,7	2,7
Litwa	-17,8	-11,9	-12,5	-12,9	≈0*	23,0	56,1	9,8	-30,4	7,4
Luksemburg	-4,6	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	5,1	5,2	b.d.	b.d.	b.d.
Łotwa	-16,8	-7,6	-8,5	-4,2	≈0*	17,6	27,5	7,0	-12,9	≈0*
Malta	-8,0	≈0*	-3,2	≈0*	3,8	11,1	8,5	≈0*	-6,1	≈0*
Niemcy	-136,2	-71,9	-49,1	-47,1	13,5	78,1	204,5	32,7	-81,0	-12,3
Polska	-101,4	-42,8	-22,9	-17,9	-13,9	102,1	129,4	25,0	-47,1	40,5

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Portugalia	-30,1	-3,7	-11,8	≈0*	≈0*	20,7	61,5	≈0*	-47,1	18,0
Rumunia	-44,3	-11,9	-31,3	-30,1	-10,4	38,7	60,4	25,2	-28,1	29,9
Słowacja	-23,1	-9,3	-13,4	-6,1	≈0*	33,7	46,5	≈0*	-25,9	19,9
Słowenia	-21,2	-6,5	-4,6	-5,1	≈0*	17,9	33,0	≈0*	-14,1	3,8
Szwecja	-31,5	6,7	≈0*	14,2	6,1	29,0	51,6	≈0*	-42,3	7,1
Węgry	-50,4	-11,3	-11,1	-6,7	6,0	26,5	70,5	13,9	-27,1	6,8
W. Brytania	-83,6	-43,1	-17,7	20,7	20,2	101,8	142,8	-13,6	-97,0	b.d.
Włochy	-66,2	-52,6	-15,9	34,3	≈0*	73,1	88,8	14,8	-23,6	b.d.

b.d. – brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

W populacji absolwentów studiów pierwszego stopnia wyraźną nadreprezentację kobiet można zauważyć w przypadku kierunków: A) kształcenie, B) nauki humanistyczne i sztuka, C) nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja, I) zdrowie i opieka społeczna. Większą popularnością wśród mężczyzn cieszą się z kolei kierunki: F) technologie teleinformacyjne, G) technika, przemysł, budownictwo, H) rolnictwo, J) usługi. Natomiast dla pozostałych kierunków – czyli D) biznes, administracja i prawo oraz E) nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka – znak różnicy między frakcją mężczyzn i frakcją kobiet w niektórych krajach był dodatni, a w niektórych ujemny, stąd w przypadku tych dwóch kierunków trudno jest sformułować dla całej grupy krajów Unii Europejskiej jakąś ogólną prawidłowość.

W tabelach 4-6 zebrano informacje na temat wartości statystyki u_{mk} odnoszącej się do studiów drugiego stopnia.

Tabela 4. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2013 r. (studia drugiego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-23,6	-22,8	-20,3	15,8	≈0*	27,6	32,8	-7,0	b.d.	8,0
Belgia	-17,2	-13,7	-23,7	7,1	11,5	22,4	46,6	≈0*	-22,2	5,3
Bułgaria	-18,6	-4,1	-5,3	-22,8	-3,0	11,4	37,5	5,9	≈0*	17,5
Chorwacja	-18,8	-11,1	-12,5	-11,4	b.d.	≈0*	b.d.	4,2	-14,8	b.d.
Cypr	-8,4	≈0*	-3,7	3,1	≈0*	7,9	4,0	b.d.	≈0*	b.d.
Czechy	-37,7	-10,0	-13,1	-14,6	≈0*	40,7	52,4	≈0*	-18,0	14,5
Dania	-13,1	-11,5	-9,9	9,1	3,0	22,8	15,7	-7,1	b.d.	6,7
Estonia	-12,8	-3,3	-4,3	-3,7	≈0*	9,6	16,9	≈0*	-5,5	5,0
Finlandia	-18,0	-16,7	-13,7	2,8	3,3	26,1	35,3	≈0*	-17,5	6,6
Francja	-55,7	-38,9	-35,6	-15,3	b.d.	67,2	b.d.	-13,6	-41,5	b.d.
Grecja	-13,7	-5,7	-4,7	-3,3	6,3	13,2	12,8	≈0*	-5,1	≈0*

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Hiszpania	-33,9	-18,5	-21,4	6,8	3,8	48,4	63,7	4,5	-43,0	31,3
Holandia	-35,4	-4,1	-20,8	22,5	14,9	25,6	34,0	-3,9	-17,5	7,3
Irlandia	-17,4	≈0*	-6,9	13,1	9,9	21,1	17,5	≈0*	-20,0	-8,5
Litwa	-8,7	-4,1	-7,5	-8,7	≈0*	13,7	29,3	≈0*	-10,4	7,0
Luksemburg	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	4,0	≈0*	b.d.	≈0*	b.d.
Łotwa	-12,0	-5,4	-5,5	-4,0	≈0*	13,8	19,1	≈0*	b.d.	≈0*
Malta	≈0*	-2,8	≈0*	≈0*	≈0*	4,1	5,0	b.d.	≈0*	≈0*
Niemcy	-57,7	-76,6	-25,5	19,8	8,4	68,4	112,2	-9,1	-33,2	≈0*
Polska	-63,3	-18,1	-20,5	-13,1	-6,8	78,5	99,1	9,2	-29,5	15,8
Portugalia	-25,2	≈0*	-15,9	3,5	≈0*	9,8	43,2	≈0*	-20,4	9,6
Rumunia	b.d.	-3,2	-23,5	-8,3	≈0*	b.d.	59,3	12,1	-30,4	13,9
Słowacja	-19,4	-5,1	-11,7	-7,9	3,9	29,5	50,9	6,9	b.d.	19,3
Słowenia	-13,2	-6,6	-3,5	≈0*	≈0*	14,0	23,9	≈0*	-6,9	2,6
Szwecja	-19,8	-4,5	-8,7	≈0*	6,3	15,2	46,9	≈0*	-32,0	≈0*
Węgry	-16,8	-3,9	-10,5	-7,5	5,3	17,5	30,9	3,6	b.d.	8,6
W. Brytania	-68,7	-18,6	-8,7	35,6	b.d.	58,6	b.d.	≈0*	b.d.	b.d.
Włochy	-34,4	-38,4	-24,4	8,5	2,9	25,4	81,6	9,2	-14,2	9,3

b.d. - brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Tabela 5. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2014 r. (studia drugiego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-20,5	-15,2	-19,1	3,3	≈0*	25,3	34,0	-5,4	b.d.	5,5
Belgia	-16,7	-15,5	-22,9	4,6	10,3	22,4	49,1	≈0*	-21,8	7,5
Bułgaria	-19,5	-5,1	-7,6	-18,7	-2,9	9,7	36,6	5,7	≈0*	12,2
Chorwacja	-19,2	-8,7	-5,1	-13,6	b.d.	17,6	b.d.	4,0	-11,8	b.d.
Cypr	-12,3	≈0*	-2,9	8,6	≈0*	4,2	7,8	4,0	-4,0	b.d.
Czechy	-39,0	-12,1	-14,0	-21,2	≈0*	35,4	45,8	≈0*	-21,5	10,8
Dania	-10,3	-13,6	-11,0	11,7	3,5	19,7	15,9	-6,2	b.d.	2,7
Estonia	-10,7	≈0*	-4,1	-4,5	≈0*	8,3	15,6	≈0*	-3,5	2,8
Finlandia	-18,7	-16,3	-13,2	≈0*	3,9	26,3	38,3	≈0*	-18,4	≈0*
Francja	-52,3	-40,7	-30,9	-17,4	b.d.	66,6	b.d.	-13,3	-46,2	b.d.
Grecja	-9,7	-4,1	-2,7	-3,3	3,9	12,5	14,2	≈0*	-8,3	≈0*
Hiszpania	-29,7	-12,9	-22,7	12,9	2,8	45,0	60,4	≈0*	-45,1	26,5
Holandia	-35,1	-3,6	-19,1	20,1	16,0	24,3	32,5	-2,9	-18,3	6,9
Irlandia	-15,9	-4,8	-3,9	14,3	≈0*	20,0	14,9	≈0*	-22,9	≈0*
Litwa	-7,5	-3,1	-8,2	-9,0	2,6	11,0	26,7	≈0*	-7,2	8,6

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Luksemburg	-2,8	≈0*	-2,7	≈0*	≈0*	3,1	≈0*	b.d.	≈0*	b.d.
Łotwa	-7,9	-5,5	-4,7	-4,6	≈0*	11,9	17,1	≈0*	b.d.	≈0*
Malta	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	3,7	3,9	b.d.	-3,5	≈0*
Niemcy	-58,5	-78,2	-26,6	16,0	5,9	67,0	118,4	-8,2	-32,5	-3,1
Polska	-66,7	-17,9	-23,2	-9,7	-11,0	76,4	96,6	11,9	-30,3	19,6
Portugalia	-20,1	≈0*	-16,5	≈0*	≈0*	8,1	40,2	≈0*	-21,2	12,7
Rumunia	b.d.	-5,2	-7,6	-21,2	-2,9	b.d.	55,3	8,9	-26,9	17,7
Słowacja	-19,5	-3,3	-13,4	-7,5	≈0*	28,6	46,5	5,4	b.d.	19,6
Słowenia	-12,0	-5,9	-4,2	-3,3	≈0*	12,2	23,1	≈0*	-7,8	2,8
Szwecja	-16,5	-4,8	-5,7	≈0*	3,2	14,5	45,6	-3,0	-33,1	≈0*
Węgry	-19,3	-3,6	-10,1	-8,5	4,3	14,3	34,0	≈0*	b.d.	7,1
W. Brytania	-65,9	-19,7	-6,7	37,6	b.d.	55,1	b.d.	≈0*	b.d.	b.d.
Włochy	-66,2	-40,1	-24,8	14,7	3,6	23,7	83,5	9,7	-15,2	11,6

b.d. - brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Tabela 6. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2015 r. (studia drugiego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-23,1	-12,9	-18,4	3,5	4,6	26,2	31,6	-4,3	-6,3	5,2
Belgia	-15,5	-15,6	-23,2	10,6	7,5	14,7	46,6	-6,1	-18,4	6,2
Bułgaria	-25,2	-6,7	-6,2	-19,6	-5,0	13,5	40,6	7,2	≈0*	14,6
Chorwacja	-19,7	-10,8	-5,8	-15,9	≈0*	22,3	31,9	3,4	-13,0	20,7
Cypr	-12,8	≈0*	≈0*	9,6	≈0*	7,0	7,9	≈0*	≈0*	≈0*
Czechy	-36,7	-9,1	-17,8	-11,6	≈0*	37,8	45,3	-5,1	-19,7	12,1
Dania	-8,0	-14,2	-10,5	10,5	6,5	18,9	20,2	-6,1	-14,7	-5,7
Estonia	-11,1	≈0*	-2,6	-5,6	≈0*	7,2	18,3	≈0*	-4,9	≈0*
Finlandia	-21,0	-16,2	-12,9	≈0*	≈0*	25,7	38,5	-4,3	-17,2	8,2
Francja	-61,1	-40,1	-31,6	-12,2	26,4	68,3	100,9	-13,8	-44,2	6,6
Grecja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Hiszpania	-28,3	-6,3	-19,1	10,5	3,0	39,9	57,1	2,9	-46,5	18,4
Holandia	-36,6	≈0*	-20,4	19,4	17,1	20,7	33,7	≈0*	-19,8	4,8
Irlandia	-18,8	-2,7	-6,0	16,4	2,9	24,1	15,1	2,7	-26,8	3,5
Litwa	-7,1	-4,4	-7,1	-8,9	3,9	10,5	27,5	≈0*	-8,1	6,6
Luksemburg	-3,2	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	3,6	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.
Łotwa	-7,8	-4,5	-8,3	≈0*	≈0*	12,1	18,3	≈0*	-5,9	≈0*
Malta	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	3,1	5,3	b.d.	-3,0	≈0*
Niemcy	-62,5	-78,2	-29,4	13,5	9,6	66,4	119,5	-10,6	-36,4	≈0*

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Polska	-62,9	-15,4	-19,5	-11,7	-14,6	70,4	93,7	10,0	-33,4	19,4
Portugalia	-22,9	≈0*	-16,3	2,7	≈0*	8,4	41,8	-3,3	-20,6	11,7
Rumunia	-17,7	-3,3	-22,6	-28,2	-7,9	22,3	40,3	8,5	-11,6	34,4
Słowacja	-23,2	-3,8	-10,0	-2,9	≈0*	27,5	46,7	≈0*	-27,4	20,5
Słowenia	-9,0	-7,2	-6,5	≈0*	≈0*	10,5	22,9	≈0*	-5,8	3,8
Szwecja	-18,0	-4,7	-9,6	3,1	2,9	13,3	47,4	-4,0	-33,5	≈0*
Węgry	-13,5	-4,9	-11,9	-11,3	4,6	10,8	33,9	4,0	-4,3	8,2
W. Brytania	-57,6	-20,8	-17,9	28,7	-2,6	54,3	88,3	≈0*	-47,1	b.d.
Włochy	-52,6	-38,0	-25,6	9,1	-5,7	44,2	76,1	7,5	-14,6	b.d.

b.d. – brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

W populacji absolwentów studiów drugiego stopnia wyraźna nadreprezentacja kobiet występuje w przypadku kierunków: A) kształcenie, B) nauki humanistyczne i sztuka, C) nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja, I) zdrowie i opieka społeczna. Natomiast większym zainteresowaniem mężczyzn cieszą się kierunki: F) technologie teleinformacyjne, G) technika, przemysł, budownictwo, J) usługi.

Wartości statystyki u_{mk} dotyczące studiów trzeciego stopnia podano w tabelach 7–9.

Tabela 7. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2013 r. (studia trzeciego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	≈0*	-3,8	-4,6	≈0*	≈0*	5,6	8,1	-2,7	b.d.	≈0*
Belgia	-3,3	≈0*	-3,7	≈0*	≈0*	5,2	8,7	≈0*	-7,7	≈0*
Bułgaria	-3,4	≈0*	-3,8	≈0*	≈0*	≈0*	6,0	≈0*	≈0*	3,2
Chorwacja	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.	3,8	b.d.	≈0*	≈0*	b.d.
Cypr	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.
Czechy	-2,7	-4,0	-2,6	≈0*	-3,4	6,8	8,4	≈0*	-2,6	3,0
Dania	b.d.	≈0*	≈0*	b.d.	4,0	b.d.	8,3	-2,7	b.d.	b.d.
Estonia	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	3,9	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*
Finlandia	-5,5	-2,8	-5,7	≈0*	3,0	7,4	7,1	≈0*	-6,3	≈0*
Francja	-4,6	-14,1	-7,0	≈0*	4,4	10,7	11,6	b.d.	-4,8	≈0*
Grecja	≈0*	-4,5	≈0*	≈0*	≈0*	4,5	7,3	≈0*	-3,4	≈0*
Hiszpania	-5,2	≈0*	≈0*	3,5	b.d.	10,5	b.d.	≈0*	-7,5	b.d.
Holandia	b.d.	≈0*	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	12,2	≈0*	-11,8	b.d.
Irlandia	≈0*	≈0*	-3,8	≈0*	≈0*	6,4	8,5	3,0	-5,5	≈0*
Litwa	≈0*	≈0*	-3,2	≈0*	≈0*	3,8	5,3	≈0*	-3,4	b.d.

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Luksemburg	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.	b.d.	b.d.
Łotwa	-3,3	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	4,6	≈0*	b.d.	≈0*
Malta	b.d.	≈0*	≈0*	b.d.	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.	≈0*	b.d.
Niemcy	-8,5	-4,6	-6,2	11,2	6,3	18,9	29,5	-10,2	-30,0	-2,7
Polska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Portugalia	-5,3	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	4,5	7,8	≈0*	≈0*	≈0*
Rumunia	b.d.	-6,3	-4,3	≈0*	≈0*	b.d.	14,5	≈0*	-5,3	≈0*
Słowacja	-5,7	-2,8	-2,9	≈0*	-2,9	5,3	9,1	≈0*	b.d.	≈0*
Słowenia	-4,4	≈0*	-4,0	≈0*	≈0*	4,2	9,0	-3,0	≈0*	≈0*
Szwecja	-4,6	≈0*	≈0*	≈0*	3,2	5,1	12,3	≈0*	-12,9	≈0*
Węgry	-3,9	≈0*	-3,1	≈0*	≈0*	5,7	3,3	≈0*	b.d.	≈0*
W. Brytania	-14,4	-4,7	≈0*	2,9	b.d.	14,5	b.d.	-3,0	b.d.	b.d.
Włochy	b.d.	-5,0	-4,2	≈0*	b.d.	4,7	b.d.	≈0*	-10,8	b.d.

b.d. – brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Tabela 8. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2014 r. (studia trzeciego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-4,4	-4,4	-3,5	≈0*	≈0*	7,0	8,5	≈0*	b.d.	≈0*
Belgia	≈0*	≈0*	-3,5	≈0*	≈0*	5,4	9,3	≈0*	-7,8	≈0*
Bułgaria	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	3,7	≈0*	≈0*	3,0
Chorwacja	≈0*	-4,0	-6,0	-4,3	b.d.	≈0*	b.d.	≈0*	≈0*	b.d.
Cypr	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	2,6	b.d.	b.d.	b.d.
Czechy	-5,7	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	6,0	9,3	≈0*	≈0*	≈0*
Dania	b.d.	≈0*	≈0*	b.d.	4,7	b.d.	7,8	-4,4	b.d.	b.d.
Estonia	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	3,3	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*
Finlandia	-3,7	-2,9	-5,1	≈0*	≈0*	9,2	9,3	≈0*	-7,6	≈0*
Francja	-3,4	-14,4	-6,0	-6,2	5,6	11,1	11,6	b.d.	-3,1	3,0
Grecja	≈0*	-2,9	-2,9	≈0*	≈0*	4,8	4,1	≈0*	≈0*	≈0*
Hiszpania	-5,0	≈0*	-3,0	5,1	b.d.	11,8	b.d.	≈0*	-10,4	b.d.
Holandia	b.d.	≈0*	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	≈0*	-11,3	b.d.
Irlandia	≈0*	≈0*	-4,1	≈0*	≈0*	6,3	5,0	≈0*	-2,8	≈0*
Litwa	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	6,2	≈0*	≈0*	b.d.
Luksemburg	≈0*	≈0*	-3,5	≈0*	≈0*	2,9	≈0*	b.d.	b.d.	b.d.
Łotwa	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.	≈0*
Malta	≈0*	≈0*	b.d.	b.d.	≈0*	b.d.	≈0*	b.d.	≈0*	≈0*

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Niemcy	-7,8	-6,9	-6,4	9,3	7,8	19,7	31,6	-11,8	-29,8	≈0*
Polska	b.d.	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.	3,4	b.d.	-5,4	-5,8	b.d.
Portugalia	-5,7	≈0*	≈0*	2,9	-2,8	4,6	9,3	≈0*	-6,0	≈0*
Rumunia	b.d.	-2,6	≈0*	-3,3	≈0*	b.d.	8,6	≈0*	-4,4	≈0*
Słowacja	-3,0	≈0*	-2,8	≈0*	-5,7	3,5	9,6	≈0*	b.d.	2,9
Słowenia	-4,1	≈0*	-5,2	≈0*	≈0*	3,8	8,3	≈0*	≈0*	2,6
Szwecja	-5,0	-3,1	-2,7	≈0*	3,5	6,9	14,4	≈0*	-14,5	≈0*
Węgry	-4,7	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	6,0	4,4	≈0*	b.d.	≈0*
W. Brytania	-16,0	-3,9	-3,2	4,3	b.d.	14,6	b.d.	-3,3	b.d.	b.d.
Włochy	-5,8	-7,0	≈0*	≈0*	b.d.	6,6	b.d.	≈0*	-12,1	b.d.

b.d. – brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Tabela 9. Wartości statystyki testowej obliczone dla 2015 r. (studia trzeciego stopnia)

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Austria	-4,4	-2,7	-3,2	-2,8	3,3	5,9	8,7	≈0*	-6,8	≈0*
Belgia	-3,1	≈0*	-4,3	≈0*	3,3	≈0*	10,0	≈0*	-8,2	≈0*
Bułgaria	≈0*	-3,0	-3,2	≈0*	≈0*	≈0*	6,6	≈0*	≈0*	3,2
Chorwacja	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	2,6	5,7	≈0*	≈0*	≈0*
Cypr	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	2,6	≈0*	≈0*	b.d.
Czechy	-5,3	-4,2	≈0*	≈0*	≈0*	5,9	8,4	-3,8	-3,8	2,8
Dania	b.d.	≈0*	≈0*	b.d.	3,3	b.d.	9,7	-3,0	-6,7	b.d.
Estonia	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.
Finlandia	-5,3	≈0*	-5,1	≈0*	≈0*	7,9	8,3	≈0*	-5,8	≈0*
Francja	-3,4	-13,4	-7,2	≈0*	5,0	10,4	8,2	b.d.	≈0*	3,5
Grecja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Hiszpania	-4,4	≈0*	≈0*	3,9	-3,0	14,5	7,6	≈0*	-10,2	≈0*
Holandia	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Irlandia	-3,2	≈0*	-6,9	≈0*	≈0*	5,0	8,8	≈0*	-2,8	b.d.
Litwa	≈0*	≈0*	-3,3	≈0*	≈0*	≈0*	4,6	≈0*	≈0*	b.d.
Luksemburg	≈0*	≈0*	-3,0	≈0*	≈0*	4,7	≈0*	b.d.	b.d.	b.d.
Łotwa	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*
Malta	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	b.d.	≈0*	b.d.	≈0*	b.d.
Niemcy	-10,7	-9,4	-6,8	9,8	7,3	21,0	33,2	-12,1	-30,8	≈0*
Polska	-4,3	≈0*	≈0*	≈0*	≈0*	7,0	7,1	-2,8	-8,3	≈0*
Portugalia	-6,4	≈0*	≈0*	≈0*	-4,9	5,7	10,0	≈0*	-5,3	≈0*

Kraj	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Rumunia	-4,1	≈0*	-6,5	≈0*	≈0*	3,9	9,0	≈0*	-4,5	4,1
Słowacja	-5,2	≈0*	≈0*	≈0*	-5,1	5,9	9,9	≈0*	-4,2	≈0*
Słowenia	-5,2	≈0*	-2,8	≈0*	≈0*	5,0	6,3	-2,9	≈0*	≈0*
Szwecja	-7,2	≈0*	-3,6	≈0*	3,5	5,6	12,3	≈0*	-10,7	≈0*
Węgry	-4,1	-3,0	≈0*	≈0*	≈0*	4,3	3,9	-2,9	≈0*	≈0*
W. Brytania	-13,4	-7,5	-4,0	2,7	≈0*	17,5	27,1	-4,7	-16,8	b.d.
Włochy	-5,9	-4,3	-6,0	≈0*	≈0*	16,6	11,6	≈0*	-11,3	b.d.

b.d. – brak danych, * różnica między frakcjami okazała się statystycznie nieistotna

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat (data dostępu 28.12.2017).

Stosunkowo największa reprezentacja absolwentów płci żeńskiej zaobserwowana została w przypadku następujących kierunków studiów trzeciego stopnia: A) kształcenie, B) nauki humanistyczne i sztuka, C) nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja, I) zdrowie i opieka społeczna. Z kolei mężczyźni najczęściej wybierali kierunki: F) technologie teleinformacyjne, G) technika, przemysł, budownictwo.

Próba dokonania syntezy wniosków wynikających z przeprowadzonych badań

W niniejszym artykule sprawdzono, czy w krajach Unii Europejskiej płeć ma wpływ na wybór przez daną osobę kierunku studiów, a badanie przeprowadzono oddzielnie dla studiów pierwszego stopnia, oddzielnie dla studiów drugiego stopnia i oddzielnie dla studiów trzeciego stopnia. Do oceny wielkości różnic występujących między frakcjami mężczyzn i frakcjami kobiet wykorzystano odpowiednio dobrany test istotności. Realizacja badania doprowadziła do wniosków przedstawionych w tabeli 10.

Tabela 10. Płeć absolwenta a kierunek ukończonych studiów

Kierunek studiów	Zaobserwowana prawidłowość
Studia pierwszego stopnia	
A) kształcenie	dużo większa popularność wśród kobiet
B) nauki humanistyczne i sztuka	większa popularność wśród kobiet
C) nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja	większa popularność wśród kobiet
D) biznes, administracja i prawo	brak wyraźnej prawidłowości
E) nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka	brak wyraźnej prawidłowości

Kierunek studiów	Zaobserwowana prawidłowość
F) technologie teleinformacyjne	dużo większa popularność wśród mężczyzn
G) technika, przemysł, budownictwo	dużo większa popularność wśród mężczyzn
H) rolnictwo	nieznacznie większa popularność wśród mężczyzn
I) zdrowie i opieka społeczna	dużo większa popularność wśród kobiet
J) usługi	większa popularność wśród mężczyzn
Studia drugiego stopnia	
A) kształcenie	dużo większa popularność wśród kobiet
B) nauki humanistyczne i sztuka	większa popularność wśród kobiet
C) nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja	większa popularność wśród kobiet
D) biznes, administracja i prawo	brak wyraźnej prawidłowości
E) nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka	brak wyraźnej prawidłowości
F) technologie teleinformacyjne	dużo większa popularność wśród mężczyzn
G) technika, przemysł, budownictwo	dużo większa popularność wśród mężczyzn
H) rolnictwo	brak wyraźnej prawidłowości
I) zdrowie i opieka społeczna	dużo większa popularność wśród kobiet
J) usługi	większa popularność wśród mężczyzn
Studia trzeciego stopnia	
A) kształcenie	nieznacznie większa popularność wśród kobiet
B) nauki humanistyczne i sztuka	nieznacznie większa popularność wśród kobiet
C) nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja	nieznacznie większa popularność wśród kobiet
D) biznes, administracja i prawo	brak wyraźnej prawidłowości
E) nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka	brak wyraźnej prawidłowości
F) technologie teleinformacyjne	nieznacznie większa popularność wśród mężczyzn
G) technika, przemysł, budownictwo	nieznacznie większa popularność wśród mężczyzn
H) rolnictwo	brak wyraźnej prawidłowości
I) zdrowie i opieka społeczna	nieznacznie większa popularność wśród kobiet
J) usługi	brak wyraźnej prawidłowości

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 1-9.

Na podstawie przeprowadzonych w artykule badań można stwierdzić, że:

- ❑ wyraźną nadreprezentację kobiet zaobserwowano w przypadku studiów kształcących w zakresie pedagogiki i edukacji, nauk humanistycznych i sztuki, nauk społecznych, dziennikarstwa i informacji oraz zdrowia i opieki społecznej; dla wymienionych kierunków ujemna różnica między frakcją mężczyzn i frakcją kobiet na wszystkich trzech poziomach kształcenia wyższego była na tyle duża, że uznano ją za statystycznie istotną;
- ❑ mężczyźni względnie częściej niż kobiety zdobywają wykształcenie w kierunku technologii teleinformacyjnych oraz techniki, przemysłu i budownictwa – w przypadku wspomnianych kierunków częstość względna obliczona dla populacji mężczyzn jest wyraźnie większa od częstości względnej obliczonej dla populacji kobiet;
- ❑ zdecydowanie najmniejsze różnice między frakcjami mężczyzn i frakcjami kobiet studiujących na danym kierunku studiów wystąpiły w przypadku osób realizujących studia doktoranckie, a największe – w przypadku osób realizujących studia licencjackie/inżynierskie; wraz z przechodzeniem do kolejnych poziomów wykształcenia wyższego płeć w coraz mniejszym stopniu różnicuje populację absolwentów według kierunków kończonych studiów.

Podsumowanie i rekomendacje

Coraz częściej mówi się o przekształcaniu współczesnych gospodarek w gospodarki oparte na wiedzy. Posługując się pojęciem gospodarki opartej na wiedzy uwypukla się fakt, iż zasadniczą rolę w rozwoju społeczno-gospodarczym krajów nowoczesnego świata odgrywa zasób zgromadzonej wiedzy i umiejętność właściwego jej wykorzystania [Turczak, 2012, s. 113].

Inwestowanie w wiedzę staje się kluczowym wyzwaniem współczesności. Kraje, które szybciej dokonują transformacji w kierunku gospodarki opartej na wiedzy, uzyskują znaczącą przewagę konkurencyjną na rynku globalnym [Turczak, 2016, s. 23]. Bycie konkurencyjnym na rynku globalnym jest natomiast jednym z ważniejszych celów określonych przez Unię Europejską.

We współczesnym społeczeństwie zachodnim nie istnieją prawne bariery w dostępie kobiet do szkolnictwa na poziomie wyższym. Wraz z postępującą emancypacją kobiet z dekady na dekadę coraz większa ich rzesza uzyskuje dyplomy uczelni i obecnie kobiety nie muszą już walczyć o równość w tym zakresie. Okazuje się jednak, że wciąż działają pewne nieformalne mechanizmy wykluczenia, z którymi stykają się kobiety na swojej drodze edukacyjnej, a u podłoża tych mechanizmów leżą latami utrwalane stereotypy dotyczące płci. Jak bowiem wskazują na to przedstawione w artykule dane, kobiety wciąż niechętnie wybierają kierunki studiów tradycyjnie zarezerwowane dla mężczyzn, pomimo braku występowania obiektywnych ograniczeń w tym względzie.

Prawdą jest więc, że likwidacja formalnych barier w zakresie dostępu do studiowania – póki co – nie doprowadziła do „równości wyborów edukacyjnych” między kobietami i mężczyznami. Wydawać by się mogło, że w obliczu demokratyzacji szkolnictwa wyższego nie powinno stanowić to problemu, bowiem różnice w wyborach kobiet i mężczyzn są wypadkową już tylko ich indywidualnych decyzji, a nie narzuconych ograniczeń. Niepokojące jest jednak samoograniczanie się kobiet leżące u podstaw dokonywanych przez nie wyborów. Samoograniczanie to ma swoje źródło w uprzedzeniach i utartych stereotypach.

Bradley [2000, s. 3-4] w swoich badaniach nad różnicami w ścieżkach edukacyjnych kobiet i mężczyzn zwróciła uwagę na bardzo ważny fakt. Otóż wyższy wskaźnik wykształcenia kobiet w dużej mierze jest związany ze zwiększeniem się wymagań w zawodach uważanych za typowo kobiece⁴. W efekcie poziom wykształcenia kobiet wprawdzie rośnie, ale nadal – paradoksalnie – utrwała to segregację płciową na poziomie szkolnictwa wyższego, a w konsekwencji także na rynku pracy. Niestety kobiety wciąż względnie częściej podejmują studia na mniej prestiżowych kierunkach, czyli dynamika wzrostu liczby studiujących kobiet nie przekłada się wprost na dynamikę zdobywania przez nie wykształcenia w bardziej nobilitujących dziedzinach tradycyjnie uznawanych za męskie.

Liczne badania potwierdzają to, że w okresie adolescencji zorientowane na przyszłość wybory jednostek zawężają się do takich, które w świadomości społecznej uważane są za właściwe dla danej płci. Internalizacja tych norm przez dziewczęta i chłopców jest na tyle silna, że wszelkie warianty decyzyjne, które nie są zgodne ze stereotypowo przypisywanymi płciom rolami, postrzegane są przez nich jako niewłaściwe i w efekcie od razu eliminowane [Gromkowska-Melosik, 2015, s. 41].

Jedną z takich istotnych norm społecznych jest niewątpliwie powszechne przekonanie, że powołaniem kobiet – niejako wynikającym bezpośrednio z ich natury – jest wspomaganie i wspieranie innych ludzi. Jak trafnie zauważa to Bradley [2000, s. 3], opieranie na tym przeświadczeniu swoich wyborów edukacyjnych przez kobiety powoduje, iż pełnione przez nie funkcje w życiu zawodowym związane są z niższym prestiżem i dochodami, niż jest to w przypadku mężczyzn.

⁴ Dla przykładu – w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych zdominowane przez kobiety zawody, takie jak nauczanie w szkole, pielęgniarstwo, praca socjalna i bibliotekarstwo, zwykle nie wymagały posiadania studiów wyższych. Uważano przy tym powszechnie, iż w przeciwieństwie do „męskich profesji”, nie wymagają one wiedzy specjalistycznej. Istniało przekonanie, że właściwie niemalże każdy może je wykonywać i wyższe wykształcenie nie jest do tego potrzebne. Zawody te były postrzegane też jako mniej rygorystyczne, pozwalały bowiem na dłuższe przerwy w pracy (a przerwy spowodowane rodzicielstwem stanowią przecież inherentną cechę biografii kobiet, a nie mężczyzn) [Gromkowska-Melosik, 2015, s. 40].

W tym kontekście warto też przywołać wnioski oparte na wynikach badań Watson, Ataman i Endler [2002, s. 325]. Okazuje się mianowicie, że dziewczęta na etapie wybierania przyszłego zawodu – a zatem również przy wyborze kierunku studiów – biorą pod uwagę konieczność pogodzenia kariery zawodowej z życiem osobistym, zawężając tym samym spektrum potencjalnych możliwości do tych, które nie będą wywoływały konfliktu między życiem zawodowym i prowadzeniem domu oraz wychowywaniem dzieci. Mężczyźni natomiast w swoich edukacyjnych wyborach takimi kryteriami się nie kierują, przez co gama rozważanych przez nich opcji jest o wiele szersza.

Nie ulega wątpliwości, że wciąż jeszcze w świadomości zbiorowej funkcjonują pewne normy dotyczące tego, co jest kobiece, a co męskie. Według tych norm kobiecość łączy się raczej ze sztuką, naukami humanistycznymi i społecznymi, podczas gdy męskość kojarzona jest z naukami inżynierskimi i wiedzą techniczną. A więc jako kobiece postrzegane są te zawody, które odwołują się do serca i emocji, a jako męskie te, które odnoszą się do racjonalnego myślenia – do rozumu. Nawet w kulturze zachodniej w XXI wieku omawiany stereotyp jest na tyle silnie osadzony, że nadal determinuje wybory dziewcząt i chłopców w zakresie podjęcia studiów na określonym kierunku, przyczyniając się tym samym do utrwalania istniejących nierówności w społeczeństwie.

Jednym z najbardziej kontrowersyjnych skonstruowanych przez społeczeństwo założeń normatywnych jest takie, wedle którego mężczyźni posiadają wyższe kompetencje matematyczne od dziewcząt i dzięki temu są bardziej predysponowani do studiowania na kierunkach kompetencje te wykorzystujących. O tym, że stereotyp ten nadal jest żywy świadczą chociażby wyniki badań Ayalon [2003, s. 277], według których dziewczęta, często pomimo lepszych wyników z przedmiotów ścisłych uzyskiwanych w szkole średniej, podejmują studia na kierunkach humanistycznych bądź społecznych, kierując się bowiem tym, co powszechnie uważa się za właściwe dla ich płci i lepiej do tej płci dopasowane.

Wydaje się, że osobnego komentarza wymaga kwestia coraz większego dostępu kobiet do studiów na kierunkach związanych z biznesem, prawem i administracją. Rzeczywiście, w większości krajów Unii Europejskiej nie występują znaczne różnice między odsetkami absolwentów tych kierunków w populacji kobiet i w populacji mężczyzn. Nie oznacza to jednak, że znajduje to odzwierciedlenie w równości na rynku pracy – szanse mężczyzny na zrobienie spektakularnej kariery w zawodzie menedżera czy prawnika są dużo większe niż kobiety, a realizowana w praktyce edukacyjnej zasada równości nie przekłada się w sposób oczywisty na równe możliwości w zakresie rozwoju zawodowego i awansu społecznego (problem tak zwanego szklanego sufitu jest szeroko opisywany w literaturze, jak również nader często obserwowany w praktyce).

Znajdujące się powyżej rozważania nie uprawniają jednak do sformułowania ostatecznej konstatacji, że sytuacja kobiet w krajach Unii Europejskiej jest

zła. Wręcz przeciwnie – analiza rzeczywistości początku XXI wieku prowadzi raczej do optymistycznych wniosków. W społeczeństwach zachodnich kobiety doświadczają coraz większej równości i coraz mniejszej nierówności, a zachodzące w tym zakresie zmiany są nieodwracalne. Nie ma też powodów wątpić, że społeczna rzeczywistość nadal będzie zmierzała właśnie w tym kierunku [Gromkowska-Melosik, 2011, s. 11].

W kulturze zachodniej z dekady na dekadę obserwuje się, że niegdyś korzystna dla mężczyzn przepaść między płciami (tzw. *gender gap*) w coraz większym stopniu jest zasypywana i dotyczy to niemalże wszystkich obszarów życia społecznego. Styl życia przedstawicieli obu płci właściwie w każdym aspekcie staje się coraz bardziej uniseksualny. Co więcej, można odnieść nawet wrażenie, że obecnie to kobieta wybiera z bogatszej oferty społeczno-kulturowej niż mężczyzna. Dotyczy to na przykład stroju, który stał się nie tylko płaszczyzną swoistej egalitaryzacji płciowej, ale to raczej kobiety „przywłaszczyły” sobie elementy garderoby typowo męskiej (spodnie, garnitury, krawaty), a nie na odwrót [Melosik, 1996, s. 103-104].

Mimo tak daleko posuniętej emancypacji kobiet, w krajach Unii Europejskiej wciąż funkcjonują pewne stereotypy przypisujące odmienne role społeczne kobietom i mężczyznom. Stereotypy te kanalizują przedstawicieli obu płci w odmienne biografie edukacyjne i – co za tym idzie – zawodowe. Pomimo braku formalnych przeszkód, Europejki nadal w pełni nie wykorzystują swojego potencjału, a dokonywane przez nie wybory w mniejszym bądź większym stopniu prowadzą do ich samowykluczania. Ważne jest zatem to, aby u kobiet cały czas zwiększała się świadomość faktu, iż przy podejmowaniu decyzji zawodowych mają do dyspozycji dokładnie takie samo bogactwo możliwości co mężczyźni. Kobietom nie wolno rezygnować z własnych marzeń czy aspiracji zawodowych w obawie przed negatywnymi ocenami społecznymi – mają prawo kształcić się w dowolnie wybranym przez siebie kierunku i żadna norma społeczna nie może im tego prawa ograniczać.

Pocieszające jest to, że – jak wykazano w przeprowadzonych w niniejszym artykule badaniach – czym wyższy poziom wykształcenia, tym płęć w coraz mniejszym stopniu rzutuje na wybór kierunku realizowanych studiów. Pozwala to mieć nadzieję, że wraz z dalszym upowszechnianiem się szkolnictwa wyższego w poszczególnych krajach Unii Europejskiej będzie następowało faktyczne wyrównywanie szans edukacyjnych kobiet i mężczyzn, a skala wpływu uprzedzeń dotyczących płci i upraszczających stereotypów stanie się co najwyżej marginalna.

Bibliografia

- AUBERT, J., REIFFERS, J., (2003), *Knowledge economies in the Middle East and North Africa: Toward new development strategies*, The World Bank, Washington.

- AYALON, H., (2003), *Women and men go to university: Mathematical background and gender differences in choice of field in higher education*, Sex Roles, 5-6 (48), s. 277-290.
- BRADLEY, K., (2000), *The incorporation of women into higher education: Paradoxical outcomes?* Sociology of Education, 1 (73), s. 1-18.
- GROMKOWSKA-MELOSİK, A., (2011), *Edukacja i (nie)równość społeczna kobiet. Studium dynamiki dostępu*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
- GROMKOWSKA-MELOSİK, A., (2015), *Dostęp kobiet i mężczyzn do studiów wyższych. Studium porównawcze*, Rocznik Lubuski, 2 (41), s. 39-49.
- KOT, S. M., JAKUBOWSKI, J., SOKOŁOWSKI, A., (2007), *Statystyka*, DIFIN, Warszawa.
- KUŹNIAR, K., (2007), *Znaczenie kapitału ludzkiego dla realizacji koncepcji gospodarki opartej na wiedzy w Polsce* [w:] Przemiany rynku pracy w kontekście procesów społecznych i gospodarczych, red. J. Poteralski, PRINT GROUP, Szczecin.
- MELOSİK, Z., (1996), *Tożsamość, ciało i władza: teksty kulturowe jako (kon)teksty pedagogiczne*, Wyd. „Edytor”, Poznań – Toruń.
- NEEF, D., SIESFELD, A., CEFOLA, J., (2011), *The economic impact of knowledge*, Routledge – Taylor & Francis Group, New York.
- PUŁASKA-TURYNA, B., (2005), *Statystyka dla ekonomistów*, DIFIN, Warszawa.
- TURCZAK, A., (2012), *Inwestowanie w badania i rozwój istotnym czynnikiem wzrostu Produktu Krajowego Brutto* [w:] Wybrane aspekty kształtowania kapitału ludzkiego w organizacji i społeczeństwie, red. M. Kunasz, volumina.pl Daniel Krzanowski, Szczecin.
- TURCZAK, A., (2016), *Analiza przyczynowa różnic w wielkości nakładów na badania i rozwój w wybranych krajach Unii Europejskiej i świata*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 276, 22-36.
- TURCZAK, A., (2017), *Zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej w wybranych krajach Unii Europejskiej i świata*, Progress in Economic Sciences, 4, s. 333-346.
- WATSON, C. M., QUATMAN, T., EDLER, E., (2002), *Career aspirations of adolescent girls: Effects of achievement level, grade, and single-sex school environment*, Sex Roles, 9-10 (46), s. 323-335.
- WOŹNIAK, M. G., JABŁOŃSKI, Ł., SOSZYŃSKA, E., FIRSZT, D., BAL-WOŹNIAK, T., (2015), *Kapitał ludzki w rozwoju innowacyjnej gospodarki i zarządzaniu innowacyjnością przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- ZELIAŚ, A., (2000), *Metody statystyczne*, PWE, Warszawa.

The popularity of various fields of education among men and women in European Union countries

Abstract: The twenty-first century is a time of enormous educational expansion in European Union countries, especially in the area of mass higher education. There is a great diversity of educational fields in each member state at all three levels of higher education. This diversity is a positive phenomenon, because it favours the formation of a creative economy. The multiplicity of disciplines enables the creation of innovations that use knowledge from many, seemingly quite distant fields. There are a number of factors influencing a given person's choice of one such field of education over another.

In this article, it is examined whether gender is one of the important factors. In each of the European Union countries, ten fields and all three levels of higher education are analysed. The study is based on data from the Eurostat database covering the years 2013-2015.

Keywords: field of education, graduate, gender, parametric test of significance

JEL: C12, I21, I23