

Kobiety na politechnikach – trajektorie codzienności w kontekście współczesnych przemian społeczno-ekonomicznych

Wraz z rozwojem społeczeństw oraz pojawianiem się coraz to nowych innowacji w różnych dziedzinach naszego życia, mamy niejednokrotnie do czynienia z jeszcze wyraźniejszym odchodzeniem lub znaczną modyfikacją zastanych, tradycyjnie obowiązujących i cyklicznie powielanych praktyk społecznych, na rzecz nowych, bardziej adekwatnych i w konsekwencji korzystnych - z punktu widzenia rozwoju gospodarczego i ekonomii – rozwiązań i propozycji¹. Owe różnorodne przeobrażenia społeczno-ekonomiczne codzienności, których jesteśmy świadkami i które towarzyszą nam mniej lub bardziej wyraźnie w trakcie naszej egzystencji, stanowią przyczynek do powstania wielu innych zjawisk, będących ich swoistą reperkusją, prowadzących nierzadko do początku istotnych przemian kulturowych. Niekiedy uznać je można, poprzez zaprzeczenie odwiecznym podziałom, porządkowi i strukturze, za pewnego rodzaju rewolucję kulturową.

Jedną z widocznych przemian współczesności w zakresie edukacji wyższej, na którą chciałabym zwrócić uwagę w niniejszym artykule, jest rosnący udział kobiet w uczelniach technicznych. Fakt ten wydaje się być potwierdzeniem sukcesywnego niwelowania granic i dychotomii na linii tradycyjnie rozumianych różnic społecznych i ról płciowych, stając się jedną z atrakcyjnych współcześnie dróg rozwoju i w konsekwencji codziennością edukacyjną coraz większego odsetka młodych kobiet w XXI wieku. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie tychże przemian oraz określenie determinujących je czynników o charakterze społeczno-ekonomicznym w oparciu o dostępne dane statystyczne i wyniki badań empirycznych.

Zgodnie z odwiecznym podziałem świata na rzeczywistość kobiecą i męską współwystępowanie, partnerstwo kobiet w obszarach należących do tradycyjnie męskich dziedzin wydawało się czymś nierealnym, a niekiedy również irracjonalnym. Esencjalizm biologiczny, stanowiący przez długie lata dominujący paradygmat

¹ J.S. McIlwee, J.G. Robinson, *Women in Engineering. Gender, Power, and Workplace Culture*, New York 1992, s. 1.

w zakresie pryzmatów postrzegania kobiecości i męskości, wyraźnie dychotomizował i oddzielał dwa światy – świat kobiet i świat mężczyzn². W oparciu o jego założenia można mówić o dominującej roli biologii (jak również odwoływania się do woli Boga) i jej różnicującym charakterze, która jednoznacznie wyodrębniła obie grupy społeczne, tworząc z nich dwie, zupełnie niepodobne do siebie, społeczności³. Esencjalizm biologiczny jednoznacznie formułował i dookreślał zarówno zestaw cech, powinności, jak również dyspozycji o charakterze fizycznym i psychicznym, które w sposób kompletny i nie pozostawiający żadnych wątpliwości definiowały kobietę i mężczyznę. Stanowił tym samym powszechnie obowiązujący „dekalog” niepodlegających kwestionowaniu cech i założeń, które przez długie lata mieściły się w obrębie tradycyjnie rozumianej kobiecości i męskości. Owe radykalnie odmienne różnice płciowe pomiędzy dwoma grupami społecznymi stanowiły w powszechnym rozumieniu – na co zwraca uwagę Zbyszek Melosik – „logiczną konsekwencję różnic biologicznych”⁴, na którą niejednokrotnie się powoływano i na której opierano swoje teorie.

Esencjalizm biologiczny, w ujęciu holistycznym, odnosi się do odmiennego potencjału biologicznego charakteryzującego zarówno kobietę, jak i mężczyzn, który, poprzez role pełnione przez nich w społeczeństwie, w jednoznaczny sposób determinował ich losy edukacyjne oraz zawodowe. Nie sposób nie wspomnieć w tym miejscu o zdolnościach prokreacyjnych kobiet, które przez wieki stanowiły przyczynę i wytłumaczenie dla pełnienia przez nie swoich życiowych obowiązków oraz zadań głównie w tym obszarze, jak również uzasadnienie dla realizacji przez mężczyzn powinności w obszarze ekonomicznym, zawodowym i społecznym⁵. W ramach tego paradygmatu głoszono niższość kobiet i traktowanie ich jako „Gorszego Innego”, co poświadczano różnicami biologicznymi pomiędzy kobietami i mężczyznami, powołując się między innymi na odmienną fizjologię⁶ i budowę mózgu kobiet⁷. Potwierdzała to odwieczna „identyfikacja mężczyzny z rozumem, a kobiety z tym, co irracjonalne, zmysłowe

² A. Gromkowska-Melosik, *Sukces edukacyjno-zawodowy i problem maskulinizacji kobiet*, [w:] *Tożsamość w społeczeństwie współczesnym. Pop-kulturowe (re)interpretacje*, red. A. Gromkowska-Melosik, Z. Melosik, Kraków 2012, s. 71.

³ Taże, *Pat socjalizacyjny? Kontrowersje wokół społecznych i konstrukcji kobiecości i męskości*, [w:] *Wychowanie. Pojęcia, procesy, konteksty*, t. 5, red. M. Dudzikowa, M. Czerepaniak-Walczak, Gdańsk 2010, s. 185.

⁴ Z. Melosik, *Tożsamość, płeć i różnica w perspektywie ponowoczesnej*, [w:] *Męskość – kobiecość w perspektywie indywidualnej i kulturowej*, red. J. Miluska, P. Boski, Warszawa 1999, s. 173.

⁵ J. Miluska, *Przyczyny różnic płciowych. Dylematy i rozstrzygnięcia*, [w:] *Męskość – kobiecość...*, dz. cyt., s. 44.

⁶ A. Czarnacka, *Esencjalizm*, [w:] *Encyklopedia Gender. Płeć w kulturze*, Warszawa 2014, s. 121–122.

⁷ A. Moir, D. Jessel, *Płeć mózgu. O prawdziwej różnicy między mężczyzną a kobietą*, Warszawa 1993, s. 34.



czy cielesne”⁸. Niniejsze założenia stanowiły fundamentalne kwestie uniemożliwiające udział i dostęp żeńskiej części społeczeństwa do edukacji i realizacji swoich aspiracji w dziedzinach uznawanych za stereotypowo męskie. Koncepcje te uznawane były za niepodlegający negacji wzorzec, który przez długie lata funkcjonował w świadomości społecznej jako obiektywna i uzasadniona teoria.

Kolejnym paradygmatem, który współcześnie zyskuje coraz szerszą aprobatę społeczną, jest konstruktywizm społeczny. Zakłada on, iż to nie biologia, ale kultura stanowi fundament do konstruowania i utrwalania wizerunków kobiecości i męskości⁹, które następnie ulegają społecznej internalizacji oraz powielaniu z pokolenia na pokolenie¹⁰ – również w postaci mocno zakorzenionych stereotypów. Podejście to zakłada, iż jednostka, na bazie socjalizacji pierwotnej, a następnie poprzez socjalizację wtórną, uczy się tego, co we współczesnym świecie oznacza być kobietą i mężczyzną¹¹. To ona w dużym stopniu wyznacza jej wachlarz możliwości w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanych predyspozycji, a także niejednokrotnie określa drogi rozwoju oraz kanalizuje dążenia (w tym aspiracje edukacyjne) obu płci¹². Okazuje się zatem, że już nie biologia – tak mocno podkreślana przez naturalistów – ale kultura, wraz z historią i procesem socjalizacji, zajmuje kluczowe miejsce w konstruowaniu się społecznie uznawanej kobiecości, której „uczymy się” za pomocą obserwacji oraz nabytych doświadczeń, jak również licznych praktyk społecznych, obowiązujących w danym czasie i określonej społeczności kulturowej¹³. W najogólniejszym ujęciu zarówno kobiecość, jak i męskość, w perspektywie konstruktywizmu społecznego rozumiemy jako „społeczną etykietę przypisywaną ludziom na podstawie ich płci”¹⁴.

Podejmując zagadnienie dotyczące kobiecości i męskości, w kontekście codzienności społecznej i kulturowej, na pierwszy plan wysuwają się wspomniane już role społeczne przeznaczone kobietom i mężczyznom. Zgodnie z definicją Lucyny Kopciewicz

rolę społeczną, w którą wchodzi rola płciowa możemy rozumieć jako kulturowy «przepis», wyrażający sumę oczekiwań kierowanych pod adresem osób

⁸ J. Bator, *Feminizm, postmodernizm, psychoanaliza. Filozoficzne dylematy feministek «drugiej fali»*, Gdańsk 2001, s. 36.

⁹ A. Gromkowska-Melosik, *Pat socjalizacyjny?*, dz. cyt., s. 187.

¹⁰ R. McDermott, P.K. Hatemi, *Distinguishing Sex and Gender*, „PS. Political Science and Politics” 2011, t. 44, nr 1, s. 90.

¹¹ M. Mead, *Płeć i charakter*, [w:] *Nikt nie rodzi się kobietą*, Warszawa 1982, s. 24.

¹² J. Miluska, *Przyczyny różnic płciowych*, dz. cyt., s. 53.

¹³ P. Dybel, *Zagadka «drugiej płci»*. *Spory wokół różnicy seksualnej w psychoanalizie i w feminizmie*, Kraków 2012, s. 9.

¹⁴ L. Brannon, *Psychologia rodzaju*, Gdańsk 2002. Cyt. za: A. Chybicka [i in.], *Wstęp*, [w:] *Kobieta w kulturze, kultura w kobiecie. Studia interdyscyplinarne*, red. A. Chybicka, M. Kaźmierczak, Kraków 2006, s. 9.

zajmujących określone miejsce w strukturze społecznej i identyfikowanych jako kobiety lub mężczyźni¹⁵.

Oprócz zestawu zaleceń i zasad związanych z zachowaniem się obu płci, socjalizacja uczy, w jaki sposób odczytywać dane zawody, to jest jako dziedziny należące do kobiet lub mężczyzn¹⁶. Istotną rolę w tej kwestii odgrywa nasze pierwsze środowisko rozwoju i wychowania – rodzina. Paradoksalnie okazuje się, że w dalszym ciągu bardzo często dochodzi do sytuacji, kiedy rodzice przekonują własne córki do koncentrowania swoich aspiracji w kierunku rodziny, opieki nad dziećmi i ich wychowania¹⁷. Potwierdza to Raport PISA z 2015 roku¹⁸, który relatywnie niski udział kobiet w edukacji, a następnie realizacji swoich zawodowych aspiracji w dziedzinach z grupy STEM (Science-Technology-Economy-Mathematics) tłumaczy między innymi wpływami rodzinnymi. Okazuje się, iż to otoczenie w dużym stopniu, pomimo sukcesywnie występujących zmian społecznych, których jesteśmy świadkami, zachęca młodsze pokolenia do podejmowania edukacji w stereotypowych dziedzinach kształcenia. Zjawisko to może tłumaczyć, dlaczego nauki ścisłe w dalszym ciągu kojarzone są z polem dominacji męskiej części społeczeństwa, wyjaśniać odwiecznie niższy, w porównaniu do mężczyzn, udział kobiet na tego typu kierunkach, jak również stanowić jedną z przyczyn braku wiary młodych kobiet we własne umiejętności oraz wątpliwości, czy poradzą sobie w takich dyscyplinach¹⁹.

Biorąc pod uwagę kontekst edukacyjny, dotyczący realizacji obowiązku kształcenia przez kobiety w czasach współczesnych, nie sposób nie wspomnieć o długotrwałych podziałach i dysproporcjach pomiędzy kobietami i mężczyznami w tym zakresie na przestrzeni lat. Świadczy o tym chociażby fakt, iż dostęp do uniwersytetów uzyskały one dopiero pod koniec XIX wieku²⁰. Był to okres swoistego rodzaju kobiecego „szturmu na uniwersytety”, który stanowił konsekwencję działań licznych organizacji i stowarzyszeń walczących o prawa żeńskiej części społeczeństwa²¹. Postulowano i zabiegano wtedy o:

¹⁵ L. Kopciwicz, *Polityka kobiecości jako pedagogika różnic*, Kraków 2003, s. 63. Cyt. za: I. B. Czajkowska, *Socjalizacja rodzajowa a pozycja społeczno-zawodowa kobiet-artystek*, [w:] *Role płciowe. Socjalizacja i rozwój*, red. M. Chomczyńska-Rubacha, Łódź 2006, s. 136.

¹⁶ D. Cameron, *The Myth of Mars and Venus*, New York 2007, s. 5–6.

¹⁷ J. S. McIlwee, J. G. Robinson, *Women in Engineering*, dz. cyt., s. 11.

¹⁸ *The ABC of Gender Equality in Education. Aptitude, Behaviour, Confidence*, PISA, OECD Publishing 2015, s. 138–140, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en>, dostęp 15.11.2015.

¹⁹ Tamże, s. 141.

²⁰ Przykładem jednego z pierwszych krajów, w którym kobiety mogły studiować była Szwajcaria (lata 40. XIX w.), Medical School of Women w Anglii (powstała w 1874 r.) oraz uniwersytet w Londynie (otworzony w 1879 r.).

²¹ M. Bogucka, *Gorsza płęć. Kobieta w dziejach Europy od antyku po wiek XXI*, Warszawa 2006, s. 259–263.



poszerzenie możliwości edukacyjnych kobiet, głównie przez dostęp na uniwersytety, zdobycie większych możliwości pracy zarobkowej i bardziej godziwego za nią wynagrodzenia, reformę prawa rodzinnego (stosunki mąż-żona, prawo do majątku i dzieci) [oraz] wywalczenie praw politycznych²².

Liczne dychotomie i różnice widoczne były również w zakresie odmiennych obszarów wiedzy, które przeznaczone były dla kobiet i mężczyzn. Kobiety od wieków predysponowane i zachęcane były do realizowania swoich edukacyjnych aspiracji w dziedzinach związanych z opieką, wychowaniem czy sektorem usług²³. Natomiast do tradycyjnie męskich obszarów kształcenia i w konsekwencji wybieranego zawodu należały między innymi: prawo, nauki fizyczne, przyrodnicze, medycyna, inżynieria i biznes²⁴. Stanowiło to wyraźne potwierdzenie odrębności kobiet i mężczyzn w zakresie miejsca zajmowanego przez nich w społeczeństwie i pełnionych przez nich ról płciowych, które w rezultacie radykalnie determinowały ich funkcje społeczne i zawodowe.

Otwarcie kobietom możliwości studiowania na uniwersytetach nie równało się szansom nauki na wszystkich, dowolnie wybranych kierunkach. Okazuje się, że dostęp kobiet do edukacji wyższej określić można jako proces długoterminowy, który przebiegał w klimacie licznych kontrowersji, oporów społecznych i towarzyszących problemów związanych ściśle z rosnącymi aspiracjami kobiet²⁵, pragnących realizować swoje edukacyjne obowiązki, i w konsekwencji stanąć na równi z mężczyznami. Przykładem może być Janina Gibała – pierwszą studentką (wolną słuchaczką) na Akademii Górniczej, przyjętą w roku akademickim 1921/1922, jak również Marta Adelajda Dorota Kłyszewska (Suchanek), która jako pierwsza w Polsce ukończyła studia z tytułem magistra inżyniera górnika. Wart zauważenia jest fakt, iż oficjalna obecność i uczestnictwo kobiet we wspomnianej akademii (od roku akademickiego 1922/1923) związana była z określeniem *numerus clausus* (tylko osiem kobiet mogło być przyjętych na I rok). Niniejsze ograniczenie dostępności danych kierunków dla kobiet poprzez wyznaczenie maksymalnej ilości studentek, argumentowane chęcią uniknięcia rywalizacji z męską częścią społeczności studenckiej²⁶, miały swoje odzwierciedlenie w liczbie absolwentek i bez wątpienia wpływały na dalsze wybory w zakresie podejmowanej przez nie drogi edukacyjnej.

²² Tamże, s. 261–262.

²³ M. Philips, *It's all men's fault*, „Times Literary Supplement” 9.04.1999; *Free-Market Feminism*, red. D. Conway, London 1998; G. Dench, *Transforming Men. Changing Patterns of Dependency and Dominance in Gender Relations*, New Brunswick 1998. Cyt. za: I. Löwy, *Okowy rodzaju. Męskość. Kobiecość. Nierówność*, Bydgoszcz 2012, s. 156.

²⁴ C. M. Renzetti, D. J. Curran, *Kobiety mężczyźni i społeczeństwo*, red. Z. Melosik, Warszawa 2005, s. 143.

²⁵ Tamże.

²⁶ A. Chadaj, *O pierwszej kobiecie z dyplomem magistra inżyniera górnika*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2009, nr 3, s. 35–36.

Współcześnie, biorąc pod uwagę liczne ruchy emancypacyjne i feministyczne, których jesteśmy świadkami od XX wieku, a także różnego rodzaju strategie równościowe, doświadczamy sukcesywnego przesuwania granic i otwierania przed kobietami coraz to nowych dziedzin, możliwości i form realizacji swoich edukacyjnych, a następnie zawodowych aspiracji. W tym miejscu warto wspomnieć, iż we współczesnej codzienności edukacyjnej, w zakresie edukacji wyższej, można mówić o zjawisku związanym z szeroko pojętą dominacją kobiet. Okazuje się, jak dowodzi Agnieszka Gromkowska-Melosik, iż spośród 74 analizowanych krajów świata (także typowo patriarchalnych jak Izrael czy Turcja) w 51 z nich większość studiujących osób stanowiły kobiety²⁷. Zważywszy na dane statystyczne dotyczące Polski od 2005 roku, odnotowuje się postępujący spadek liczby studentów²⁸, jednak pomimo tych tendencji udział kobiet w studiach wyższych ulega sukcesywnemu wzrostowi. Raport *Kobiety na politechnikach* z 2015 roku podaje, iż liczba studiujących kobiet w Polsce w roku akademickim 2013/2014 przekroczyła połowę populacji studenckiej i wynosiła 58,4% (co warte zauważenia, jest to poziom stabilny od 4 lat)²⁹. Współcześnie zaobserwować można również inne ciekawe tendencje w zakresie rodzaju preferowanych kierunków studiów wyższych. Okazuje się, iż mamy do czynienia ze spadkiem zainteresowania młodzieży studiowaniem w dziedzinach humanistycznych, społecznych, jak również związanych z kierunkami rolniczymi, administracją, ekonomią czy sektorem usług oraz zwiększającymi się preferencjami w zakresie nauk inżynierskich i technicznych, wchodzących w skład podgrupy matematyczno-statystycznej oraz kierunków architektura i budownictwo³⁰. Z raportu MNiSW z 2013 roku wynika, iż

nawet w obliczu niżu demograficznego liczba studentów w podgrupie matematycznej i statystycznej, inżyniersko-technicznej czy architektury i budownictwa zwiększyła się

(ponadto na kierunkach inżyniersko-technicznych w 2011 roku odnotowano o 7028 osób więcej niż w roku 2007)³¹. Konsekwencją wzrostu studentów w wyżej wymienionych obszarach jest zwiększająca się liczba kobiet w dziedzinach technicznych. Przywołany już ministerialny dokument podaje, że na przestrzeni lat 2007–2011 największy wzrost udziału kobiet miał miejsce na następujących

²⁷ A. Gromkowska-Melosik, *Edukacja i (nie)równość społeczna kobiet. Studium dynamiki* dostęp, Kraków 2011, s. 130–131.

²⁸ Zgodnie z *Raportem Kobiety na politechnikach 2015* w roku akademickim 2013/2014 było o 127 050 mniej studiujących osób niż rok wcześniej.

²⁹ *Kobiety na politechnikach 2015. Raport*, s. 2, http://dziewczynynapolitechniki.pl/2015/pdf/Raport_Kobiety_na_politechnikach_2015.pdf, dostęp 15.11.2015.

³⁰ *Szkolnictwo Wyższe w Polsce 2013*, s. 16, https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_07/0695136d37bd577c8ab03acc5c59a1f6.pdf, dostęp 15.11.2015.

³¹ Tamże.



kierunkach: ochrona i bezpieczeństwo – 6444 osób, architektura i budownictwo – 2731, medycznym – 2722 oraz inżynieryjno-technicznym – 2566³². Powołując się na dane zamieszczone w wspomnianym już raporcie *Kobiety na politechnikach*, liczba studentek na uczelniach technicznych w Polsce w latach 2007–2015 wzrosła o ponad 6% – z 30,7 % w roku akademickim 2007/2008 do 36,9% w roku 2014/2015 – i w dalszym ciągu utrzymuje tendencję wzrostową³³. W najszerszym ujęciu całkowity wzrost ogólnej liczby studentów na uczelniach technicznych w tych latach to prawie 4 tysiące osób³⁴. Okazuje się, że od roku akademickiego 2007/2008 wzrost ogólnej liczby studentek na publicznych uczelniach technicznych wynosił 20 047 osoby, z kolei, co niezwykle ważne, w tych samych latach liczba studentów na tego typu uczelniach spadła o 16 114 osób³⁵.

Bez względu na dostępne wyniki badań nie sposób nie zwrócić uwagi na to, iż w dalszym ciągu udział kobiet w tej grupie kształcenia pozostaje niewielki³⁶ (wynosi mniej niż połowę studiujących). Potwierdzeniem takiego stanu rzeczy może być także raport dotyczący udziału żeńskiej części społeczeństwa na kierunkach inżynierskich w Stanach Zjednoczonych, z którego dowiadujemy się, iż pomimo wzrostu odsetka kobiet na kierunkach technicznych w ciągu ostatnich 20 lat, jest ich za mało w porównaniu z mężczyznami. Okazuje się też, iż kobiety znacznie częściej preferują kierunki związane z inżynierią chemiczną czy przemysłową, aniżeli inżynierią mechaniczną, lotniczą czy elektryczną³⁷. Stanowi to potwierdzenie dalej funkcjonujących stereotypów i tradycyjnych przekonań zakorzenionych w świadomości kobiet i zarazem przyczynę do wdrażania licznych inicjatyw zachęcających przyszłe studentki do podejmowania studiów na kierunkach technicznych³⁸. Przykładem może być ogólnopolska akcja *Dziewczyny na Politechniki*³⁹, jak również organizacja wspierająca kobiety w inżynierii – *Society of Women Engineers* (Stowarzyszenie Kobiet Inżynierów) powstała w 1950 roku⁴⁰.

³² Tamże, s. 18.

³³ *Kobiety na politechnikach...*, dz. cyt., s. 2.

³⁴ Tamże, s. 3.

³⁵ Tamże, s. 4.

³⁶ A. Smeding, *Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). An Investigation of Their Implicit Gender Stereotypes and Stereotypes' Connectedness to Math Performance*, „Sex Roles” 2012, nr 67, s. 617.

³⁷ *Women, Minorities, and Persons with Disabilities in Science and Engineering 2015*, s. 6, <https://www.nsf.gov/statistics/women/>, dostęp 15.11.2015.

³⁸ C. Hill, C. Corbett, A. St. Rose, *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics*, <http://www.aauw.org/files/2013/02/Why-So-Few-Women-in-Science-Technology-Engineering-and-Mathematics.pdf>, dostęp 15.11.2015.

³⁹ *Dziewczyny na Politechniki!*, <http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/idea>, dostęp 15.11.2015.

⁴⁰ *Society of Women Engineers*, <http://societyofwomenengineers.swe.org/about-swe>, dostęp 15.11.2015.



Jednym z czynników stojących za opisywanymi zmianami, oprócz strategii wdrażanych przez wciąż aktywnie działające i związane się ruchy feministyczne (które pozwoliły sprawom i problemom żeńskiej części społeczeństwa ujrzeć światło dzienne)⁴¹ oraz licznych praktyk społecznych zajmujących się przeciwdziałaniem segregacji i dyskryminacji płciowej (między innymi pod postacią inicjatyw społecznych, konferencji czy uregulowań prawnych, takich jak na przykład: Międzynarodowa Karta Praw Kobiet, Konwencja w sprawie likwidacji wszelkich form dyskryminacji kobiet w ramach Konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych czy Wspólnotowa Strategia Ramowa na rzecz Równości Płci)⁴², są kwestie ekonomiczne.

Współcześnie, wraz z sukcesywnie postępującym rozwojem technologicznym, istnieje konieczność zaspokajania stale rosnącego zapotrzebowania na wykwalifikowanych specjalistów, którzy będą w stanie sprostać nieustannie zwiększającym się wymaganiom technologicznym i gospodarczym⁴³. Stąd też, wobec nieodzownego przeciwdziałania niedoborowi specjalistów z grupy STEM, nie dziwi promowanie technicznych kierunków kształcenia i zachęcanie kolejnych pokoleń młodych ludzi do realizowania swoich edukacyjnych aspiracji właśnie w tych obszarach. Tendencje te mają na celu zapewnienie odpowiedniego poziomu rozwoju gospodarczego danego kraju oraz wzmacnianie jego pozycji na arenie międzynarodowej za sprawą coraz to nowych i bardziej odpowiednich dla współczesnej gospodarki odkryć technologicznych, innowacji i udoskonaleń⁴⁴. W związku z tym, że udział mężczyzn w tego typu obszarach przestaje być wystarczający⁴⁵, obecność kobiet w tych dziedzinach wydaje się być jedynym słusznym następstwem. Dzięki ich uczestnictwu na kierunkach inżynierskich istnieje realna szansa na optymalne wdrożenie tej polityki w życie oraz zwiększenie skali realizowanych projektów i zadań w zakresie kolejnych technicznych udoskonaleń. Szczególnie biorąc pod uwagę fakt, iż za sprawą wszechobecnego rozwoju technologicznego, nowoczesnych maszyn i specjalistycznych urządzeń praca w tych dziedzinach staje się mniej uciążliwa oraz niewymagająca już tak dużej siły, a w konsekwencji bardziej elastyczna, co umożliwia godzenie wielu ról i powinności⁴⁶.

⁴¹ E. Kaschack, *Nowa psychologia kobiety. Podejście feministyczne*, Gdańsk 1996, s. 19.

⁴² A. Czarnacka, *Przeciwdziałanie dyskryminacji ze względu na płeć*, [w:] *Dyskryminacja ze względu na płeć i jej przeciwdziałanie. Przewycięzanie barier na drodze równości kobiet i mężczyzn w Polsce*, Warszawa 2004, s. 27–31, http://www.bezuprzedzen.org/doc/Dyskryminacja_ze_wzgledu_na_plec_i_jej_przeciwdzialanie.pdf, dostęp 15.11.2015.

⁴³ Y. Xu, *Focusing on Women in STEM. A Longitudinal Examination of Gender-Based Earning Gap of College Graduates*, „The Journal of Higher Education” 2015, t. 86, nr 4, s. 519.

⁴⁴ J. S. McIlwee, J. G. Robinson, *Women in Engineering*, dz. cyt., s. 1.

⁴⁵ A. Silim, C. Crosse, *Women in Engineering. Fixing The Talent Pipeline. Report*, London 2014, http://www.ippr.org/files/publications/pdf/women-in-engineering_Sept2014.pdf?noredirect=1, dostęp 15.11.2015.

⁴⁶ J. S. McIlwee, J. G. Robinson, *Women in Engineering*, dz. cyt., s. 3.



Owe przemiany współczesności korespondują z teorią merytokratyczną, która zakłada, że każdy bez względu na różnice płciowe i kulturowe ma takie same szanse na osiągnięcie sukcesu życiowego. Wyznacznikiem i zarazem miarą pomyślnych rezultatów w tym ujęciu są indywidualne predyspozycje jednostki, jej kompetencje i umiejętności, które mogą pomóc w drodze do osiągnięcia zawodowego awansu i zwiększenia statusu społecznego. Zgodnie z tą koncepcją ważny jest dyplom akademicki, który, biorąc pod uwagę prestiż ukończonej uczelni oraz studiowaną dziedzinę, stanowi swoisty czynnik stratyfikacyjny⁴⁷. Okazuje się zatem, iż zdobycie tego dokumentu przez kobiety w dziedzinach inżynierskich i technicznych może stać się, w obliczu współczesnych potrzeb o charakterze społeczno-ekonomicznym, szansą na lepsze życie.

Rosnący odsetek kobiet w dziedzinie inżynierii staje się naturalną konsekwencją ich zwiększającego się udziału na uczelniach politechnicznych w Polsce i poza jej granicami. O ile w dalszym ciągu nie stanowią one znaczącej większości wśród studentów na tradycyjnie męskich kierunkach kształcenia, o tyle bez wątpienia możemy mówić o pewnego rodzaju przełamaniu tradycyjnie rozumianych ról zawodowych i w konsekwencji o swoistym przełomie kulturowym. Biorąc pod uwagę wielość społecznych praktyk – pod postacią spotów reklamowych, posterów czy ofert kierowanych dla kobiet – możemy przewidywać, iż jest to proces, który z roku na rok będzie się pogłębiał i zyskiwać coraz więcej zwolenników. Uczelnie techniczne, inżynieria oraz kierunki ściśle stanowią więc obecnie jedną z atrakcyjnych dróg osobistego rozwoju, stając się coraz częściej codziennością edukacyjną współczesnych kobiet.

Bibliografia:

- Bator J., *Feminizm, postmodernizm, psychoanaliza. Filozoficzne dylematy feministek «drugiej fali»*, Słowo/Obraz Terytoria, Gdańsk 2001.
- Bogucka M., *Gorsza płeć. Kobieta w dziejach Europy od antyku po wiek XXI*, Trio, Warszawa 2006.
- Bannon L., *Psychologia rodzaju*, tłum. M. Kacmajor, GWP, Gdańsk 2002.
- Cameron D., *The Myth of Mars and Venus*, Oxford University Press, Oxford 2007.
- Chadaj A., *O pierwszej kobiecie z dyplomem magistra inżyniera górnika*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2009, nr 3, s. 35–41.
- Chybicka A. [i in.], *Wstęp*, [w:] *Kobieta w kulturze, kultura w kobiecie. Studia interdyscyplinarne*, red. A. Chybicka, M. Kaźmierczak, Impuls, Kraków 2006.
- Czajkowska I. B., *Socjalizacja rodzajowa a pozycja społeczno-zawodowa kobiet-artystek*, [w:] *Role płciowe. Socjalizacja i rozwój*, red. M. Chomczyńska-Rubacha, Wydaw. Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej, Łódź 2006.

⁴⁷ Z. Melosik, *Edukacja uniwersytecka i procesy stratyfikacji społecznej*, „Kultura – Społeczeństwo – Edukacja” 2013, nr 1, s. 21–22.



- Czarnacka A., *Przeciwdziałanie dyskryminacji ze względu na płeć*, [w:] *Dyskryminacja ze względu na płeć i jej przeciwdziałanie. Przewyciężanie barier na drodze równości kobiet i mężczyzn w Polsce*, Warszawa 2004, http://www.bezuprzedzen.org/doc/Dyskryminacja_ze_wzgledu_na_plec_i_jej_przeciwdzialanie.pdf, dostęp 15.11.2015.
- Czarnacka A., *Esencjalizm*, [w:] *Encyklopedia Gender. Płeć w kulturze*, Czarna Owca, Warszawa 2014.
- Dench G., *Transforming Men. Changing Patterns of Dependency and Dominance in Gender Relations*, Transaction Publishers, New Brunswick 1998.
- Dybel P., *Zagadka «drugiej płci». Spory wokół różnicy seksualnej w psychoanalizie i w feminizmie*, Universitas, Kraków 2012.
- Dziewczyny na Politechniki!*, http://www.dziewczynynapolitechniki.pl/2015/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=2, dostęp 15.11.2015.
- Free-Market Feminism*, red. D. Conway, Institute of Economics Affairs, London 1998.
- Gromkowska-Melosik A., *Edukacja i (nie)równość społeczna kobiet. Studium dynamiki dostępu*, Impuls, Kraków 2011.
- Gromkowska-Melosik A., *Pat socjalizacyjny? Kontrowersje wokół społecznych i konstrukcji kobiecości i męskości*, [w:] *Wychowanie. Pojęcia, procesy, konteksty*, t. 5, red. M. Dudzikowa, M. Czerepaniak-Walczak, GWP, Gdańsk 2010.
- Gromkowska-Melosik A., *Sukces edukacyjno-zawodowy i problem maskulinizacji kobiet*, [w:] *Tożsamość w społeczeństwie współczesnym. Pop-kulturowe (re)interpretacje*, red. A. Gromkowska-Melosik, Z. Melosik, Impuls, Kraków 2012.
- Hill C., Corbett C., Rose A. St., *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics*, <http://www.aauw.org/files/2013/02/Why-So-Few-Women-in-Science-Technology-Engineering-and-Mathematics.pdf>, dostęp 15.11.2015.
- Kaschack E., *Nowa psychologia kobiety. Podejście feministyczne*, tłum. J. Węgrodzka, GWP, Gdańsk 1996.
- Kobiety na politechnikach 2015. Raport*, http://dziewczynynapolitechniki.pl/2015/pdfy/Raport_Kobiety_na_politechnikach_2015.pdf, dostęp 15.11. 2015.
- Kopciwicz L., *Polityka kobiecości jako pedagogika różnic*, Impuls, Kraków 2003.
- Löwy I., *Okowy rodzaju. Męskość. Kobiecość. Nierówność*, tłum. M. Solarska, K. Polasik-Wrzošek, Epigram, Bydgoszcz 2012.
- Mead M., *Płeć i charakter*, [w:] *Nikt nie rodzi się kobietą*, tłum. T. Hołówka, Czytelnik, Warszawa 1982.
- Melosik Z., *Edukacja uniwersytecka i procesy stratyfikacji społecznej*, „Kultura – Społeczeństwo – Edukacja” 2013, nr 1, s. 21–46.
- Melosik Z., *Tożsamość, płeć i różnica w perspektywie ponowoczesnej*, [w:] *Męskość – kobiecość w perspektywie indywidualnej i kulturowej*, red. J. Miluska, P. Boski, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa 1999.
- McDermott R., Hatemi P.K., *Distinguishing Sex and Gender*, „PS. Political Science and Politics” 2011, t. 44, nr 1, s. 89–92.
- McIlwee J.S., Robinson J.G., *Women in Engineering. Gender, Power, and Workplace Culture*, State University of New York Press, New York 1992.
- Miluska J., *Przyczyny różnic płciowych. Dylematy i rozstrzygnięcia*, [w:] *Męskość – kobiecość w perspektywie indywidualnej i kulturowej*, red. J. Miluska, P. Boski, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa 1999.
- Moir A., Jessel D., *Płeć mózgu. O prawdziwej różnicy między mężczyzną a kobietą*, tłum. N. Kancewicz-Hoffman, PIW, Warszawa 1993.
- Philips M., *It's all men's fault*, „Times Literary Supplement” 9.04.1999.



- Renzetti C. M., Curran D. J., *Kobiety mężczyźni i społeczeństwo*, red. Z. Melosik, tłum. A. Gromkowska-Melosik, PWN, Warszawa 2005.
- Silim A., Crosse C., *Women in Engineering. Fixing The Talent Pipeline. Report*, London 2014, <http://www.ippr.org/files/publications/pdf/women-in-engineering-Sept2014.pdf?noredirect=1>, dostęp 15.11.2015.
- Smeding A., *Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). An Investigation of Their Implicit Gender Stereotypes and Stereotypes' Connectedness to Math Performance*, „Sex Roles” 2012, nr 67, s. 617–629.
- Society of Women Engineers, <http://societyofwomenengineers.swe.org/about-swe>, dostęp 15.11.2015.
- Szkolnictwo Wyższe w Polsce 2013, s. 16, https://www.nauka.gov.pl/g2/orygina-1/2013_07/0695136d37bd577c8ab03acc5c59a1f6.pdf, dostęp 15.11.2015.
- The ABC of Gender Equality in Education. Aptitude, Behaviour, Confidence*, PISA, OECD Publishing 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en>, dostęp 15.11.2015.
- Women, Minorities, and Persons with Disabilities in Science and Engineering* 2015, <http://www.nsf.gov/statistics/2015/nsf15311/digest/nsf15311-digest.pdf>, dostęp 15.11.2015.
- Xu Y., *Focusing on Women in STEM. A Longitudinal Examination of GenderBased Earning Gap of College Graduates*, „Journal of Higher Education” 2015, t. 86, nr 4, s. 489–523.

Women in polytechnics – trajectories of everyday life in the context of contemporary socio-economic changes

Abstract: A variety of socio-economic transformations which we are witnessing, and which accompany us during our existence are a contribution to a number of other phenomena, which are a kind of repercussion, often leading up to significant cultural changes. Sometimes we can recognize them, by the denial of the eternal divisions, order and structure, as a kind of cultural revolution.

One of the visible changes in the field of today's higher education that I would like to address in this article is a growing participation of women in technical universities. This phenomenon seems to be a kind of confirmation of successive bridging of borders and dichotomies in the field of traditionally understood social and gender roles. The purpose of this article is to present these changes and to identify the factors that determine them socio-economically.

Keywords: culture, economics women, higher education, polytechnics, social changes

Słowa kluczowe: ekonomia, kobieta, kultura, politechnika, socjologia, szkolnictwo wyższe

