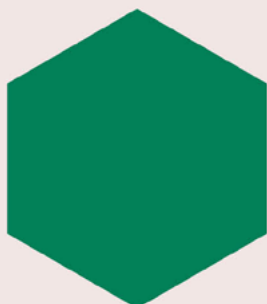


Luka płci w edukacji

Wpływ społeczeństwa, ekonomii i kultury
na wybory edukacyjne kobiet i mężczyzn

Alicja Zawistowska



Luka płci w edukacji

Wpływ społeczeństwa, ekonomii i kultury
na wybory edukacyjne kobiet i mężczyzn

Alicja Zawistowska



Wydawnictwo
FRSE

Luka płci w edukacji

Wpływ społeczeństwa, ekonomii i kultury na wybory edukacyjne kobiet i mężczyzn

Autorka: Alicja Zawistowska
Recenzentki: prof. dr hab. Irena Kotowska,
prof. dr hab. Renata Wanda Siemieńska-Żochowska

Redaktor prowadzący: Tomasz Mrożek
Korekta: Maryla Błońska

Projekt: Dorota Zajączkowska, Mariusz Skarbek,
Dima Słupczyński, Grzegorz Dębowski

Projekt okładki i skład: Artur Ładno
Druk: Top Druk Łomża

Wydawca: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji
Narodowa Agencja Programu Erasmus+
i Europejskiego Korpusu Solidarności
Al. Jerozolimskie 142a, 02-305 Warszawa
www.frse.org.pl | kontakt@frse.org.pl

© Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2023

ISBN 978-83-67587-05-1

DOI 10.47050/67587051

Publikacja została wydana przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej w ramach programu Erasmus+. Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jej treść.

Cytowanie: Zawistowska, A. (2023). *Luka płci w edukacji. Wpływ społeczeństwa, ekonomii i kultury na wybory edukacyjne kobiet i mężczyzn*. Warszawa: Wydawnictwo FRSE. doi: 10.47050/67587051

Publikacja bezpłatna

Czasopisma i portale Wydawnictwa FRSE:

[języki:obce]
w szkole

europa
DLA AKTYWNYCH

europdesk
Polska

EUROPEJSKI
PORTAL MŁODZIEŻOWY

Więcej publikacji Wydawnictwa FRSE: www.czytelnia.frse.org.pl



Spis treści

Wprowadzenie	4
Rozdział I	
Stopa w drzwiach: wejście kobiet do systemu edukacji	14
Rozdział II	
Generacyjne zmiany w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn: nowe trendy na tle starych różnicowań	46
Rozdział III	
Kobiety i mężczyźni na studiach – charakterystyka trendów	82
Rozdział IV	
Ekonomiczne tło wyborów edukacyjnych kobiet i mężczyzn	114
Rozdział V	
Związek czynników społecznych i osobowościowych z luką płci w edukacji	138
Rozdział VI	
Zróżnicowanie osiągnięć szkolnych ze względu na płeć	166
Rozdział VII	
Płeć i stosunek wobec matematyki oraz czytania	198
Rozdział VIII	
Środowisko społeczne a wybory edukacyjne	232
Zakończenie	254
Bibliografia	266
Aneks	302
Streszczenie	330
Nota o autorce	332

Wprowadzenie

W roku 2018 chęć dalszej nauki na studiach deklarowało prawie 75% uczennic i 50% uczniów szkół średnich (CBOS, 2019a). W 2020 roku 58% kobiet i 37% mężczyzn w wieku 30–34 lata miało w Polsce wyższe wykształcenie (dane Eurostat, bit.ly/3ppSAM2). Kobiety stanowiły 63% absolwentów uczelni, 68% słuchaczy studiów podyplomowych i 53% doktorantów (GUS, 2021b). Wystarczy jednak nieznacznie cofnąć się w czasie, by zauważyć, że struktura wykształcenia nie zawsze układała się w ten sposób. O ile nie było formalnego ograniczenia w dostępie kobiet do edukacji na poziomie elementarnym, o tyle możliwość kontynuowania przez nie nauki w szkole średniej pojawiła się dopiero pod koniec XIX wieku. Po raz pierwszy w dziejach zachodnich cywilizacji kobiety uzyskały pełne prawo do swobodnego kształcenia się na etapie wyższym w XX stuleciu. Korzystając z likwidacji monopolu edukacyjnego mężczyzn, który przez stulecia zapewniał im dostęp do kształcenia i związanych z tym przywilejów, w każdym pokoleniu coraz więcej kobiet wspinało się po szczeblach systemu edukacji. Najpierw zdobyły one przewagę w szkołach maturalnych, a następnie, gdy pojawiły się instytucjonalne możliwości, również na uczelniach. W tym samym czasie mężczyźni w Polsce chętniej wybierali szkoły zawodowe. Ich aspiracje edukacyjne rzadziej obejmowały ukończenie studiów, także wtedy, gdy dostęp do uczelni stał się łatwiejszy. Międzygeneracyjne rozbieżności w wyborach szkolnych doprowadziły na przełomie XX i XXI wieku do powstania wyraźnej luki płciowej w edukacji wyższej. Wystarczyło jedno stulecie, by z pozycji marginalnej kobiety przesunęły się do centrum systemu kształcenia, a nawet go zdominowały.

Perspektywa „z lotu ptaka”, pozwalająca dostrzec zmiany na poszczególnych szczeblach systemu edukacji, nie ukazuje całego zróżnicowania wyborów szkolnych kobiet i mężczyzn. Międzypokoleniowemu awansowi kobiet w dostępie do średniej i wyższej edukacji nie towarzyszyły jednakowo dynamiczne przesunięcia w wymiarze selekcji wewnętrznych. Zmiany we wzorcach zachowań kobiet i mężczyzn w obrębie powszechnego systemu edukacji zachodziły w różnym tempie. Były szybsze w wymiarze dostępu do poszczególnych szczebli edukacji, ale wolniejsze w odniesieniu do wybieranych kierunków. W efekcie kobiety zaczęły przeważać wśród osób z wykształceniem wyższym, wciąż jednak częściej niż mężczyźni pomijają w swoich wyborach ścieżki, których istotnym elementem jest matematyka. Gdy przyjrzymy się tej kwestii z bliska, zauważymy, że zmiany nie były jednakowo spektakularne w każdym wymiarze systemu szkolnego. Zwiększenie liczby kobiet na studiach dokonywało się przy względnie stałych (a z pewnością zmieniających się wyraźnie wolniej) wzorcach selekcji płci w wymiarze horyzontalnym. Zjawiskiem szczególnie trwałym jest przewaga mężczyzn na kierunkach inżynierskich, technicznych,



a w ostatnich latach również na tych związanych z nowymi technologiami. Utrzymujące się różnice są ponadto widoczne na wcześniejszych etapach edukacji, na których dziewczęta konsekwentnie unikają ścieżek matematycznych. Skutkiem tego jest między innymi zjawisko stłoczenia zawodowego kobiet w sektorach związanych z usługami, edukacją i służbą zdrowia, przy ich jednocześnie niedoreprezentacji w obszarach informatyki, inżynierii i technologii.

Płeć nie zawsze stanowiła kluczową cechę różnicującą dostęp do edukacji. W większości starszych badań socjologicznych i pedagogicznych uwaga ogniskowała się przede wszystkim na wpływie elementów środowiska społecznego na osiągnięcia szkolne ucznia lub uczennicy, ich umiejscowieniu w hierarchii społecznej i wynikających z tego szans kształcenia. Płeć była traktowana na ogół jako element dodatkowy, nieco mniej istotny niż status społeczny. Dopiero powstanie odmiennej struktury wykształcenia kobiet i mężczyzn wiązało się z przesunięciem tego czynnika do centrum zainteresowań badaczy. Stało się tak nie tylko dlatego, że awans kobiet to bezprecedensowy przykład odwrócenia porządku w jednym z kluczowych wymiarów stratyfikacji społecznej. Jest on skorelowany z wieloma innymi czynnikami i zmianami, które wpłynęły na położenie społeczne kobiet oraz ułatwienie im dostępu do rozmaitych dóbr. Do najważniejszych procesów towarzyszących ich awansowi można zaliczyć zmiany w aspekcie ekonomicznego funkcjonowania, które pojawiają się wraz z lepszym wykształceniem, (takie jak zwiększenie szans uzyskania i utrzymania zatrudnienia, lepsze zarobki i ich względna przewidywalność, zmniejszenie ryzyka bezrobocia). Wystarczy zaznaczyć, że w 2017 roku absolwentki uczelni stanowiły prawie 45% wszystkich pracujących kobiet, podczas gdy wśród mężczyzn odsetek ten wynosił 27% (GUS, 2018c). Wzrost poziomu wykształcenia kobiet ma też wpływ na kwestie na pozór odległe od doświadczeń szkolnych – np. na decyzję o małżeństwie, macierzyństwie i momencie jego rozpoczęcia lub planowanej liczbie dzieci. Przewaga edukacyjna uzyskiwana przez kolejne pokolenia kobiet odwróciła też tradycyjny porządek panujący w gospodarstwach domowych, w których mężczyźni – między innymi dzięki lepszemu wykształceniu – byli głowami rodzin. Nie zawsze zmiana ta wiązała się z przełamaniem męskiego monopolu w kwestii zapewnienia rodzinom środków do życia, ponieważ jeszcze przed otworzeniem się przestrzeni edukacyjnych kobiety w różnym stopniu były aktywne zawodowo i dysponowały pewnym dochodem. Jednak dopiero certyfikat ukończenia określonego szczebla edukacji poprawił pozycję ekonomiczną młodszych pokoleń, dając im większą pewność zatrudnienia, a tym samym bardziej znaczący i przewidywalny udział w domowym budżecie. Samodzielność ekonomiczna stała się filarem psychologicznej i społecznej podmiotowości kobiet, umożliwiając im świadome kreowanie własnych biografii.

Przyczyny odmiennej struktury wykształcenia kobiet i mężczyzn są nie mniej zróżnicowane niż jej skutki. Świadczy o tym choćby fakt, że w sprawie genezy i dynamiki tego zjawiska głos zabierali w ostatnich dekadach przedstawiciele wielu dyscyplin naukowych. Kwestię tę podejmowali psychologowie, którzy eksplorowali rozmaite aspekty indywidualnego funkcjonowania jednostek w sytuacjach szkolnych, socjologowie zwracający uwagę na znaczenie środowiska społecznego w modelowaniu postaw wobec edukacji, ekonomiści, którzy wybory szkolne analizowali pod kątem równoważenia się rozmaitych zasobów jednostek i potencjalnych korzyści, a także pedagodzy przyglądający się efektom wpływu środowiska szkolnego na kształtowanie preferencji uczniów i uczennic.

W trakcie pisania tej książki towarzyszyło mi przekonanie, że zrozumienie przyczyn odmiennych wyborów szkolnych kobiet i mężczyzn wymaga możliwie szerokiego ujęcia problemowego. Biorąc pod uwagę fakt, że proces różnicowania struktury osiągnięć edukacyjnych obu płci obejmował kilka pokoleń, analizę rozpoczynam od prześledzenia kwestii kształcenia kobiet w XIX stuleciu (zwłaszcza w drugiej połowie). Dla socjologów, przyzwyczajonych do przyglądania się zjawiskom aktualnym, sytuacjom „tu i teraz”, jest to podróż do odległej przeszłości. Dopiero jednak cofnięcie zegara pozwoliło mi lepiej zrozumieć splot złożonych okoliczności, w jakich dokonana się ta zmiana. Historyk nie znajdzie w pierwszym rozdziale odkrywczych wniosków na temat mechanizmów wchodzenia kobiet do systemu oświaty – analizy tam przedstawione opierają się na materiałach dobrze znanych badaczom tej problematyki. Część ta nie jest również kompletną syntezą faktograficzną procesu emancypacji kobiet w zinstytucjonalizowanym szkolnictwie. Zawartość rozdziału opisującego sytuację kobiet w drugiej połowie XIX wieku została dobrana w taki sposób, by jak najlepiej naświetlić różnice w położeniu społecznym obu płci w przededniu wprowadzenia powszechnej edukacji. Analiza tego okresu pozwala też lepiej zrozumieć wpływ zmian zachodzących w wieku „pary i elektryczności” na proces emancypacji. Nienasycone apetyty polityczne ówczesnych mocarstw, powolna erozja stanowej struktury społecznej, wyłonienie się nowych kategorii społecznych z odmiennymi aspiracjami i stylami życia, rozlewające się po Europie skutki uprzemysłowienia i przekształcenia własności rolnej oraz masowe migracje ze wsi do miast – każdy z tych czynników przyczynił się do przygotowania gruntu pod instytucjonalizację edukacji i włączenie w jej obręb kobiet.

Rozdział drugi kontynuuje podróż w przeszłość, tym razem nieodległą w czasie. Dokonałam w nim rekonstrukcji biografii szkolnych pokoleń urodzonych w XX wieku, a uchwycone wzorce zilustrowałam dostępnymi danymi urzędowymi. Analiza ta pozwoliła umiejscowić na osi czasu moment wyłonienia się odmiennych preferencji szkolnych kobiet i mężczyzn oraz powiązać je z szerszym



kontekstem społecznym. Niemalą rolę w ich kształtowaniu odegrały zmiany w oświacie wprowadzone po II wojnie światowej. Szkoły, wcześniej dostępne dla uprzywilejowanej części społeczeństwa, stały się powszechne – kształcenie w nich rozpoczęły masy społeczne. Jednocześnie jednak uruchomiono w systemie edukacji procesy selekcji: absolwentów szkół podstawowych sortowano ze względu na status społeczny i poziom umiejętności, a także – jak pokazały analizy – ze względu na płeć. W każdym pokoleniu kończącym podstawówkę w okresie socjalizmu z możliwości kształcenia w zasadniczych szkołach zawodowych chętniej korzystali chłopcy, dziewczęta natomiast częściej wybierały ścieżkę maturalną. Schematy te, powielane przez kolejne generacje uczniów, pozwoliły przedstawicielkom płci żeńskiej stosunkowo szybko nadrobić braki w wykształceniu nagromadzone w poprzednim stuleciu. W połowie lat 70. XX wieku kobiety stanowiły niewiele ponad połowę wszystkich osób studiujących, a po transformacji systemowej w 1989 roku ich przewaga nad mężczyznami sięgała już kilkunastu punktów procentowych.

Pogłębieniu luki w wykształceniu między płciami towarzyszyła lawina politycznych, społecznych i ekonomicznych zmian, których doświadczyło polskie społeczeństwo w latach 90. XX wieku. Pogłębiła się różnica w zarobkach między sektorem publicznym a prywatnym, w którym hojniej wynagradzano osoby z dyplomem ukończenia studiów. Wzrosła też „siła nabywcza” wykształcenia – coraz bardziej zauważalny był wpływ uzyskanego dyplomu na poprawę stanu materialnego. Wydaje się jednak, że kwestie położenia społeczno-ekonomicznego oraz różnice w aspiracjach zawodowych popchnęły przedstawicieli obu płci do podjęcia odmiennych decyzji edukacyjnych. Zwiększenie prywatnych nakładów na edukację kobiet mogło wynikać z chęci przeciwdziałania skutkom pogorszenia się ich sytuacji ekonomicznej w tej dekadzie. Bezrobocie, które pojawiało się w konsekwencji przekształcania gospodarki, bardziej dotknęło je niż mężczyzn. Poczucie ekonomicznej podmiotowości kobiet zostało obniżone również poprzez skurczenie się sieci instytucjonalnej opieki nad młodszymi dziećmi, zwłaszcza w mniejszych miejscowościach i na wsiach. Choć kolejne lata przyniosły w Polsce stabilizację sytuacji gospodarczej, położenie ekonomiczne kobiet w stosunku do mężczyzn w podstawowych wymiarach funkcjonowania zawodowego nie uległo znaczącym zmianom. Niezmiennie wyraża się ono w przeciętnie wyższym bezrobociu, niższym wynagrodzeniu oraz częstszych epizodach wychodzenia i powrotów na rynek pracy. Oprócz strukturalnie gorszej pozycji rynkowej kobiety od mężczyzn odróżnia też większy pesymizm dotyczący szans zawodowych oraz wyższy lęk przed bezrobociem. Na podstawie tych spostrzeżeń w rozdziale czwartym formułuję hipotezę, że wybór bardziej wymagających poznawczo i dłuższych ścieżek kształcenia jest dla kobiet

rodzajem polisy ubezpieczeniowej, która ma neutralizować ich słabszą pozycję na rynku pracy.

Strukturalne różnice w położeniu ekonomicznym kobiet i mężczyzn stanowią istotny kontekst decyzji edukacyjnych, ale nie można twierdzić, że wybory dotyczące kształcenia są podyktowane jedynie chęcią podniesienia przyszłych dochodów czy zwiększenia szans na znalezienie zatrudnienia. Sprawne funkcjonowanie w szkolnym mikroświecie wymaga od jednostek posiadania nie tylko odpowiednich kompetencji intelektualnych, które pozwolą im sprostać wymogom stawianym w programach nauczania, ale również określonych zasobów społecznych. Większym ambicjom edukacyjnym sprzyja pozytywny stosunek wobec edukacji oraz umiejętność dopasowania się do reguł panujących w szkole. Analizy przeprowadzone w rozdziale piątym wskazują, że w co najmniej kilku ważnych obszarach społecznego i psychologicznego funkcjonowania w szkole uczennice radzą sobie lepiej niż uczniowie – m.in. łatwiej przychodzi im budowanie więzi społecznych z otoczeniem, rzadziej przejawiają zachowania nieadaptacyjne oraz wykazują silniejszą wewnętrzną motywację do realizacji obowiązków edukacyjnych. Chłopcy, przeciętnie gorzej wypadający w tych wymiarach, muszą więcej wysiłku wkładać w dostosowanie się do warunków szkolnych, a to z kolei sprawia, że uzyskują słabsze wyniki w nauce lub – w gorszym wypadku – przedwcześnie kończą edukację.

Nie we wszystkich wymiarach struktury wykształcenia nastąpiły tak wyraźne zmiany między płciami, jak w dostępie do studiów. Po zilustrowaniu głównych mechanizmów powstania luki edukacyjnej przedstawiam zróżnicowania w przebiegu szkolnych karier matematycznych. Jest to jedno z ostatnich pól edukacyjnych, które wyraźnie słabiej poddało się wpływowi procesów feminizacji. Kwestia nierównej reprezentacji płci w matematyce dostrzeżona została już w latach 70. XX wieku w Stanach Zjednoczonych, gdzie najwcześniej rozwinęła się metodologia pomiaru osiągnięć edukacyjnych. Zagadnienie to jest często omawiane także w ostatnich latach, gdy wzrósł popyt na wysokie kwalifikacje matematyczne wykorzystywane w branży technologicznej. Dlaczego kobiety nadal częściej niż mężczyźni rezygnują z karier w tej dziedzinie? Jakie czynniki decydują o tym, że jest ich mniej wśród studentów silnie zmatematyzowanych kierunków? Co powoduje, że mniej entuzjastycznie reagują na ekonomiczne zachęty oferowane w zawodach wymagających wysokich kwalifikacji matematycznych? Odpowiedzi na te pytania są drugim – obok analizy różnic w strukturze wykształcenia między kobietami a mężczyznami – celem badawczym tej pracy.

Badacze społeczni nie będą zaskoczeni, że przyczyny odmiennych postaw uczniów i uczennic wobec matematyki są zróżnicowane. Starsze hipotezy, rozwijane jeszcze w czasie, gdy decyzje edukacyjne wyjaśniano głównie przez pryzmat



osiągnąć, wskazywały, że mniejszy udział kobiet na zmatematyzowanych kierunkach studiów jest wynikiem ich niższych umiejętności w tej dziedzinie. Wniosek ten był później wielokrotnie kwestionowany. W ostatnich latach duży udział miały w tym zakrojone na wielką skalę programy badawcze diagnozujące umiejętności matematyczne uczniów. Międzynarodowe badania prowadzone również w Polsce, takie jak TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study – Międzynarodowe Badanie Wyników Nauczania Matematyki i Nauk Przyrodniczych) czy PISA (Programme for International Student Assessment – Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów), na początku XXI wieku konsekwentnie wskazywały, że różnice w umiejętnościach rozumowania matematycznego między uczniami a uczennicami są na tyle niewielkie, iż nie można ich traktować jako głównej przyczyny rzadszego obierania przez kobiety ścieżek matematycznych. Przeprowadzone przeze mnie analizy prowadzą do podobnego wniosku. Porównanie wyników testów matematycznych – zarówno tych o dużym, jak i małym znaczeniu w biografii szkolnej – wskazuje, że przeciętne rezultaty uzyskiwane przez przedstawicieli obu płci są zbliżone. Bardziej znaczące różnice pojawiają się w grupie uczniów z wysokimi umiejętnościami. Pamiętając jednak, że nie tylko wyniki testów wpływają na decyzje dotyczące karier matematycznych, w osobnej sekcji scharakteryzowałam postawy uczniów wobec tej dziedziny. Stoję na stanowisku, że poczucie skuteczności w mierzeniu się z problemami matematycznymi albo wiara w posiadane umiejętności w tym zakresie mogą okazać się nie mniej ważne podczas wyboru ścieżki edukacyjnej lub kariery zawodowej niż punkty uzyskane na teście z tego przedmiotu. Zajmuję się tym w rozdziale siódmym, poświęconym subiektywnemu postrzeganiu kompetencji matematycznych oraz lękowi wobec tej dziedziny.

Na kwestię rezygnowania przez dziewczęta ze ścieżek matematycznych patrzę szerzej, niż przyjęło się to robić w dominujących nurtach dyskursu akademickiego. Podkreślam, że jest to tylko jedna z wielu dziedzin, które uczniowie mogą wybrać ze szkolnego „menu”. W kolejnych latach nauki o uwagę uczniów „zabiega” coraz więcej przedmiotów, a matematyka staje się tylko kolejną z możliwych opcji. O tym, czy stanie się daniem głównym, czy raczej przystawką, zdecydować może właśnie istnienie atrakcyjnych alternatyw. Zniechęcenie do matematyki pojawia się zwłaszcza wtedy, gdy opanowanie wiedzy z innych przedmiotów nie wymaga od ucznia dużego wysiłku, daje mu satysfakcję oraz wiąże się z wyższymi wynikami, a dodatkowo sukcesy edukacyjne spotykają się z aprobatą otoczenia. W niniejszej publikacji formułuję hipotezę, że jedną z przyczyn mniejszego udziału kobiet na kierunkach matematycznych nie jest ich awersja wobec tej dziedziny, ale przewaga, jaką mają nad mężczyznami w innych obszarach. Dotyczy to m.in. umiejętności rozumienia i przetwarzania czytanego tekstu – wyniki badań wskazują,

że uczennice są wyraźnie lepsze w tym zakresie niż uczniowie. Zrozumienie tekstu, zdolność do budowania argumentacji na podstawie przeczytanego materiału lub rekonstrukcja portretów psychologicznych bohaterów literackich to elementy, które wzmacniają poczucie wysokich kompetencji językowych dziewcząt. Przekonanie to z kolei uchyla przed nimi furtkę, przez którą w dowolnej chwili mogą opuścić świat matematyki.

Stosując koncepcję relatywnych przewag do zrozumienia, skąd bierze się większa reprezentacja mężczyzn w naukach związanych z matematyką, można zauważyć, że spektrum ich wyborów jest nieco inne niż kobiet. Przeciętnie niższe umiejętności rozumienia czytanego tekstu oraz konsekwentna niechęć wobec prób ich rozwijania wykluczają część z nich z dziedzin wiedzy wykorzystujących złożone umiejętności językowe. Zgłębianie matematyki nie wymaga przeprowadzania żmudnej dekonstrukcji tekstu, uwalnia od obowiązku interpretacji stanów mentalnych postaci literackich lub od konieczności analizy zastosowanych przez autora środków wyrazu. Komunikacja w tej dziedzinie, zwłaszcza w starszych klasach, odbywa się przede wszystkim poprzez znaki i symbole. Osoby o niskich kompetencjach czytelnicy – a w tej kategorii dominują mężczyźni – mogą skłaniać się ku matematyce niekoniecznie dlatego, że są nią zaintrygowani, lecz w związku z tym, iż mają relatywnie mniejsze możliwości odniesienia sukcesu w innych obszarach. Hipotezę tę omawiam szerzej w rozdziale szóstym, dotyczącym wyników testów oraz egzaminów szkolnych uczniów i uczennic.

Zauważalne różnice między płciami w chęci kształcenia się w dziedzinach związanych z matematyką wynikać mogą również z powszechnych przekonań na temat predyspozycji do przyswajania umiejętności matematycznych. W obiegowej opinii mężczyźni to „umysły ścisłe” i przekaz o ich naturalnej przewadze w zakresie pewnego typu rozumowania reprodukowany jest z różnym nasileniem w kolejnych pokoleniach. W rozdziale ósmym wyjaśniam, jak tego rodzaju wzorce socjalizacyjne – przekazywane w szkole i domu, często nie wprost, ale w postaci subtelnych sygnałów, niepozornych sugestii bądź drobnych wskazówek – mogą wpływać na przebieg ścieżek szkolnych uczniów i uczennic.

Różnice w wykształceniu między płciami analizuję z perspektywy społecznej nie tylko w ósmym rozdziale – ten sposób interpretacji zjawisk dominuje w całej pracy, a dla wyjaśnienia interesującego mnie zagadnienia sięgałam też do badań z zakresu ekonomii, psychologii lub historii. W rozważaniach o płci i edukacji nie wykroczyłam jednak poza krąg nauk społecznych. Nie odniosłam się między innymi do głośnego niegdyś, lecz dziś już nieco słabnącego sporu między zwolennikami wyjaśnień „biologicznych” a rolą czynników socjalizacyjnych oddziałujących na powstawanie różnic w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn. Pominięcie wpływu szeroko rozumianego biologicznego wymiaru



funkcjonowania jednostek, genów oraz posiadanego aparatu hormonalnego i neurologicznego nie wynika z lekceważenia rosnącej w ostatnich latach liczby badań na ten temat. Nie podejmuję się analizy tego zagadnienia, ponieważ uważam, że powinni ją przeprowadzić naukowcy dysponujący odpowiednim instrumentarium metodologiczno-teoretycznym.

Oprócz syntezy istniejącej wiedzy formułuję wnioski dotyczące ścieżek edukacyjnych kobiet i mężczyzn na podstawie analizy różnych źródeł danych. Pierwszym są międzynarodowe badania uczniów, takie jak wspomniane już PISA, TIMSS, a także PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study – Międzynarodowe Badanie Postępów Biegłości w Czytaniu), zawierające aktualne informacje na temat poziomu umiejętności uczniów oraz ich postaw wobec różnych kwestii. Istotne jest to, że badania te odnoszą się do ważnych etapów karier szkolnych. TIMSS obejmuje czwartoklasistów, czyli tych uczniów, którzy w polskim systemie edukacji zakończyli etap wczesnoszkolny i rozpoczęli „prawdziwą” naukę. Program PISA bada piętnastolatków znajdujących się w przededniu decyzji o dalszej karierze edukacyjnej. Przeanalizowanie postaw uczniów na różnych szczeblach kształcenia jest niezwykle istotne do uchwycenia ewolucji ich stosunku do edukacji oraz matematyki.

Drugim źródłem danych z którego korzystałam były rejestry urzędowe i administracyjne, w tym informacje zawarte w publikacjach Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) oraz wyniki egzaminów zewnętrznych. W odróżnieniu od badań opartych na próbach losowych tego typu materiały mają charakter wyczerpujący – z założenia pokrywają całą populację uczniów. Takie zbiory informacji (zwłaszcza udostępniane przez GUS) dają możliwość cofnięcia się w czasie do okresu, zanim dane o edukacji zaczęto zbierać przy użyciu metod sondażowych. Rzadko jednak miałam możliwość przedstawienia dynamiki określonego zjawiska w długiej, nieprzerwanej perspektywie czasowej. Ograniczenie to wynika ze zmian w sposobie klasyfikowania danych przez GUS, agregowania ich do większych kategorii, wprowadzania nowych standardów publikacyjnych i reform systemu oświaty. Między innymi z tych powodów niemożliwe okazało się na przykład porównanie udziału kobiet i mężczyzn w studiach na kierunkach inżynierskich i technicznych kilkadziesiąt lat temu.

Od ograniczeń nie jest też wolne kolejne ważne źródło informacji, które pomaga lepiej zrozumieć zagadnienie luki płciowej w edukacji. Od pewnego czasu środowisko akademickie sygnalizuje problem selekcji przy publikacji prac badawczych. Większe szanse na ogłoszenie mają badania potwierdzające istnienie określonego zjawiska lub wskazujące na istnienie różnic między analizowanymi kategoriami niż te, które nie zarejestrowały takich zależności. Natężenie tego zjawiska jest trudne do rzetelnego oszacowania i nie sposób ocenić, jaki

wpływ wywiera na naszą wiedzę o zróżnicowaniach edukacyjnych płci. Biorąc to pod uwagę, weryfikowałam informacje zawarte w artykułach naukowych, a także – o ile było to możliwe – korzystałam z metaanaliz syntetyzujących wyniki badań pochodzących z wielu prac.

Połączenie zróżnicowanych źródeł informacji – badań sondażowych i urzędowych z przeglądem istniejącego stanu wiedzy (mimo wymienionych ograniczeń) – umożliwiło uzyskanie względnie pełnego obrazu różnic między kobietami a mężczyznami w polskim systemie edukacji.

Trzeba też zaznaczyć, że dane, którymi się posługiwałam, kwestię płci traktowały w konwencjonalny sposób, wyróżniając dwie kategorie: kobiet i mężczyzn. Choć w ostatnich latach istnienie binarnego systemu zakwestionowano na gruncie nauk społecznych, wiedza o wielowymiarowości tożsamości płciowej nie została jeszcze zaaplikowana do masowych badań społecznych. W dużych, reprezentatywnych sondażach, pytanie dotyczące płci respondenta rutynowo redukowane jest do dwóch odrębnych kategorii.

Wnioski sformułowane w tej pracy pokrywają się z wynikami badań prowadzonych w innych krajach. To dowodzi, że przynajmniej niektóre mechanizmy, określające odmiennosć biografii edukacyjnych kobiet i mężczyzn, mają względnie uniwersalny charakter. Mimo różnic w poziomie rozwoju gospodarczego, pozycji społecznej kobiet czy organizacji systemu edukacyjnego mieszkańcy i mieszkanki większości krajów należących do kręgu zachodnich cywilizacji podejmują podobne decyzje szkolne. Niniejsza książka zawiera opis tych mechanizmów wraz z odniesieniem do specyficznych czynników społecznych, historycznych i instytucjonalnych. Każde pokolenie bohaterek i bohaterów tej publikacji żyło w odmiennym makrostrukturalnym systemie społecznym, politycznym i ekonomicznym, który – niezależnie od tego, czy się im to podobało, czy nie – miał udział w kształtowaniu ich ścieżek edukacyjnych. Losy szkolne Polek i Polaków były warunkowane przez dramatyczne wydarzenia z przełomu XIX i XX wieku, tworzenie się nowego ładu po II wojnie światowej oraz rodzący się i stopniowo stabilizujący kapitalizm. W takich okolicznościach kobiety i mężczyźni w krótkim – ale mającym silny wpływ na ich dalsze życie – okresie swojej młodości zastanawiali się, jaką szkołę wybrać, kalkulowali, jak długo warto się kształcić, a czasem kwestionowali sens edukacji. Dylematy te były rozstrzygane w milionach umysłów i serc uczniów, uczennic oraz ich rodziców na przestrzeni ostatnich dekad w Polsce. Niniejsza książka przedstawia efekty tych decyzji.





1





Stopa w drzwiach: wejście kobiet do systemu edukacji



Nie musimy sięgać daleko w przeszłość, aby przekonać się, że powszechny dostęp do wykształcenia jest względnie nowym przywilejem zachodnich społeczeństw. Wiek XIX to z jednej strony okres przełomowych osiągnięć cywilizacyjnych w dziedzinie nauki i sztuki, a z drugiej czas pogłębiania nierówności społecznych. Umiejętności pisania i czytania były dostępne tylko dla przedstawicieli niektórych środowisk – w Europie poziom ich opanowania różnił się w zależności od regionalnych uwarunkowań historycznych oraz od indywidualnych charakterystyk jednostek (m.in. od ich umiejscowienia w hierarchii społecznej). W porównaniu z innymi krajami należącymi dziś do zachodniego kręgu cywilizacyjnego sytuacja na ziemiach polskich przedstawiała się niekorzystnie – szczególnie źle w Królestwie Polskim, w którym w poszczególnych dekadach drugiej połowy XIX wieku, według różnych źródeł historycznych, analfabeci stanowili 70–80% ludności. W połowie XIX wieku wśród mieszkańców Warszawy 40–50% nowożeńców i świadków ceremonii podpisywało się na akcie ślubnym przy użyciu krzyżyków (Kowalska-Glikman, 1972). Na tle 28% niepiśmiennych Belgów, 17% Irlandczyków czy 6% Francuzów (Miąso, 1981; Ilnatowicz, 2005) różnica była rażąca. Lepsza sytuacja panowała pod tym względem w Galicji oraz w zaborze pruskim.

Na różnice indywidualne wynikające z płci lub przynależności do określonej warstwy społecznej nakładały się odmienne polityki edukacyjne prowadzone na ziemiach polskich pod zaborami. W Galicji powszechna edukacja dzieci od 6 do 13 roku życia była obowiązkowa od 1873 roku, a za niedopełnienie obowiązku szkolnego groziła rodzicom grzywna. Choć władze oświatowe nie egzekwowały tego prawa bardzo rygorystycznie, poziom skolaryzacji rósł – odsetek dzieci realizujących codzienną naukę w szkołach wyniósł 63% w roku 1890, a niecałą dekadę później już 72% (Pilat, 1900). Przyspieszenie to mogło mieć związek z uzyskaniem autonomii przez Galicję, dzięki czemu od drugiej połowy XIX wieku język polski stał się językiem wykładowym w szkołach.

Na terenie Królestwa Polskiego w drugiej połowie XIX wieku rozwój placówek edukacyjnych był zbyt wolny, aby zaspokoić potrzeby gwałtownie powiększającej się ludności miast, zwłaszcza tych, które aspirowały do miana centrów przemysłowych i kulturalnych. Do Warszawy i Łodzi napływała duża fala migrantów ze wsi, ale liczba miejsc w szkołach zwiększała się nieproporcjonalnie wolniej. Niewielki przyrost placówek oświatowych był w dużej mierze wynikiem antyedukacyjnej polityki caratu: w latach 20. XIX wieku liczba szkół elementarnych w Królestwie Polskim zmniejszyła się o 40%, a jednocześnie liczba ludności wzrosła o 600 tys. (Gerber, 1960).

Płeć stanowiła czynnik silnie skorelowany z umiejętnością czytania oraz operowania słowem pisanym. Warto wspomnieć, że jednoczesne posiadanie tych dwóch kompetencji jeszcze do połowy XX wieku nie było typowe. Przykładowo,



w 1890 roku w Galicji w kategorii osób od 6 roku życia czytać i pisać potrafiło nieco ponad 27% mężczyzn, umiejętność czytania posiadało 8%, natomiast ani pisać, ani czytać nie umiało 65%. Z kolei czytać i pisać potrafiło 18% kobiet, tylko czytać 10%, a ani czytać, ani pisać nie umiało 72% (Pilat, 1900, s. 4). W samym Krakowie różnice były nieco mniejsze, ale również układały się na niekorzyść kobiet. Na przełomie XIX i XX wieku w tym mieście czytać umiało 74 na 100 mężczyzn w porównaniu z 67 kobietami (Pilat, 1900). Oprócz miejsca zamieszkania istotną rolę w niwelowaniu różnicy między płciami odgrywała przynależność do określonej grupy wiekowej. Przykładem także może być Galicja, gdzie na przełomie wieków wśród osób do 20 roku życia czytać i pisać umiało już przeciętnie 21% mężczyzn i 17% kobiet (Pilat, 1898; 1900). Informacje pochodzące z krakowskich dokumentów parafialnych wskazują natomiast, że przewaga ta mogła być wyższa, gdyż mężczyźni 2,5 razy częściej składali podpis na akcie ślubu niż kobiety, także po uwzględnieniu wieku oraz czynników statusowych, związanych np. z wykonywanym zawodem (Ogórek, 2018). Wspomnieć trzeba, że na tle innych regionów austriackiej części Austro-Węgier analfabetyzm populacji Galicji był relatywnie wysoki – przeciętnie we wszystkich regionach tego terenu Europy czytać i pisać potrafiło 68% mężczyzn i 62% kobiet (Pilat, 1900). Ogólnie niski poziom skolaryzacji sprzyjał zwiększonej analfabetyzacji kobiet, natomiast na terenach, gdzie umiejętności pisania i czytania były wysokie, kontrast między płciami był niewielki.

Wyższy poziom analfabetyzmu (pełnego lub częściowego) wśród kobiet spowodowany był wieloma czynnikami, wątpliwe jednak, czy na etapie kształcenia elementarnego miały one związek z wykluczeniem instytucjonalnym. Ograniczenia w dostępie do szkół najniższego szczebla wynikały raczej z tradycyjnych ról przypisanych płciom, które nakładały na kobiety oraz dziewczynki w wieku szkolnym wiele obowiązków domowych, a także z ich ogólnie niskiego statusu społecznego. Przykładem może być Austria, w której dziewczęta rzadziej podejmowały naukę w szkołach pierwszego szczebla, ale nawet te zapisane do placówek edukacyjnych przebywały w nich krócej niż chłopcy. Tomas Cvrček (2020) wykazał, że niezależnie od statusu społecznego i odległości od miejsca zamieszkania (które to czynniki były ważnymi barierami w dostępie do nauki) dziewczęta spędzały w szkole około 5% czasu mniej niż chłopcy. Generalnie szanse na systematyczne uczęszczanie do szkoły spadały w przypadku dzieci wiejskich, ale możliwości dziewczynek były w tym zakresie jeszcze mniejsze. Austria nie była pod tym względem wyjątkiem. W Królestwie Polskim w 1880 roku na 100 dziewcząt pochodzenia chłopskiego do szkół elementarnych uczęszczało 7, w porównaniu z 15 chłopcami (Miąso, 1992). Na podsuwalskich wsiach w latach 70. XIX wieku dziewczynki stanowiły niecałe 20% uczniów, a w tym gubernialnym

mieście ich udział wynosił 40% (Mędrzecki, 1992). W rodzinach robotniczych i wiejskich różnice te wynikały w dużej mierze z przypisanych kobietom tradycyjnych ról społecznych, w związku z którymi najważniejsza była ich „użyteczność” w realizacji codziennych obowiązków w gospodarstwie domowym, w kuchni czy podczas opieki nad rodzeństwem. Jednocześnie ograniczenie inwestycji w kształcenie córek w rodzinach było podyktowane pragmatyzmem: charakter ich przyszłej pracy zarobkowej na ogół nie wymagał umiejętności pisania i czytania. Wiedza zdobyta w szkole przydawała się bardziej zarówno przyszłym urzędnikom czy kancelistom, jak i synom włościan, którym edukacja ułatwiała między innymi karierę w wojsku (Apoznański, 1974).

Edukacja dziewcząt z niższych warstw kończyła się na ogół na podstawówce albo kilku jej początkowych klasach. Wyższe aspiracje i większe ekonomiczne możliwości kształcenia miały zaś córki pochodzące z zamożniejszych, uprzywilejowanych społecznie rodzin. Problemem był jednak brak struktur szkolnictwa dla dziewcząt chcących się kształcić na wyższych szczeblach. To te dwa etapy edukacji – na poziomie średnim i akademickim – stały się przedmiotem wieloletnich sporów między organami władzy a zwolennikami emancypacji kobiet. Szczególnie duży sprzeciw konserwatywnych kręgów społecznych oraz władz na ziemiach zaborców wzbudzała nauka w szkole średniej.

Jakie procesy społeczne poprzedziły zniesienie systemowych ograniczeń w dostępie kobiet do szkolnictwa na poziomie średnim? Jaki łańcuch wydarzeń doprowadził do erozji systemu odbierającego im możliwość zdobycia matury? Co musiało się wydarzyć, aby uzyskały prawo do zdobywania dyplomów na równi z mężczyznami? Ta rewolucyjna w skutkach zmiana nie mogłaby zajść, gdyby nie poprzedziła jej wcześniejsza dekonstrukcja układów, dokonująca się równocześnie w sferze politycznej, gospodarczej i społecznej.

1.1. Społeczne uwarunkowania wzrostu aspiracji edukacyjnych kobiet

Wykluczenie dziewcząt z edukacji na poziomie szkół średnich wynikało między innymi z tkwiącego głęboko w świadomości tradycyjnych społeczeństw przekonania o odmienności kobiet i mężczyzn pod względem temperamentu, zdolności poznawczych i cech charakteru. Niemiecka badaczka Karin Hausen (2010) zauważyła, że wzmocnieniu (a zapewne również legitymizacji) istniejących hierarchii społecznych służył wprowadzony w XVIII wieku termin „charakter płciowy”. Określenie to służyło przedstawicielom ówczesnego społeczeństwa do podkreślania różnic w zakresie cech psychologicznych i fizjologicznych



między kobietami a mężczyznami. W kolejnym stuleciu utrwalił się sposób myślenia o obu płciach jako o kategoriach obdarzonych swoistym zestawem cech. W XIX-wiecznych narracjach delikatność kobiet zderzano z szorstkością mężczyzn, pasywność i brak chęci do rywalizacji zestawiano z męską aktywnością, uległość – z zacięciem. Kobięcą wrażliwość, skłonność do kierowania emocji do wewnątrz, pokorę, wytrwałość, zamiłowanie do wykonywania skrupulatnych i rutynowych prac czy chwiejność kontrastowano z męską chęcią do podejmowania ryzyka i wyzwań, niezłomnością, ekstrawersją, odwagą lub wybuchowością. Kategoryczne przekonanie o odmiennych przymiotach kobiet i mężczyzn kształtowało wyobraźnię przedstawicieli wszystkich warstw i klas społecznych. Działo się tak mimo tego, że różnice w standardzie życia oraz obciążenia kobiet wynikające z obowiązków macierzyńskich i domowych diametralnie różniły się między arystokratkami, ziemiankami a chłopkami. Choć kobiety chłopskie nie stanowiły jedynie dodatków do męża podczas spotkań towarzyskich, a te z zamożniejszych warstw społecznych nie musiały brudzić sobie rąk ciężką pracą w gospodarstwie – wszystkie one odgrywały jednak rolę podrzędną wobec mężów i ojców.

Przekonanie o immanentnych różnicach między płciami utrzymywało się w drugiej połowie XIX wieku, gdy – najpierw po cichu, a potem coraz głośniejsze – dyskutowano na europejskich salonach na temat włączenia kobiet w obszary pracy, polityki i edukacji. Można przypuszczać, że dominujący w tamtym czasie styl myślenia o psychologicznych różnicach między płciami hamował rodzące się dążenia emancypacyjne kobiet – według funkcjonujących norm społecznych tylko mężczyźni dysponowali cechami, które dawały im możliwość sprawowania funkcji publicznych, brania odpowiedzialności za państwo i jego instytucje.

Narracje te wpłynęły też na koncepcje edukacyjne kobiet. Panowało przekonanie, że są one niezdolne do zgłębiania złożonych kwestii naukowych, lub przyjmowano, że są temu niechętne. Odmowa dostępu do edukacji nie miała jednak charakteru definitywnego – o formie i zakresie kształcenia kobiet decydowały nie tylko konwenanse, ale też zamożność rodziny. W wyższych warstwach społecznych kwestia ta pozostawała sprawą wewnątrzrodzinną i to od decyzji rodziców oraz od ich statusu majątkowego zależało, czy córka będzie się uczyła. Edukacja domowa – dominujący do połowy XIX stulecia sposób nauczania kobiet z elit – ograniczała się do doskonalenia ich atutów, rozwijania ich „naturalnych” talentów, nauki manier czy przyuczania do macierzyństwa i prowadzenia domu. Postępowe inicjatywy, proponujące wprowadzenie zmian w zakresie treści nauczania, uważano za szkodliwe dla kobiecej emocjonalności i wrażliwości (Hausen, 2010; Dobkowska, 2016). Twierdzono, że w kontakcie z wyzwaniem intelektualnym stawianym przede wszystkim przez nauki ściśle kobiety mogłyby doznać „uszczerbku

emocjonalnego”. Dziedziny wymagające myślenia przestrzennego lub wnioskowania (takie jak matematyka) nie znajdowały się na ogół w „programie” domowej edukacji – nie były zresztą kobietom z elit bardzo potrzebne. Przedstawicielki salonów miały zapewniony byt przez rodziców lub rodzinę, a po osiągnięciu odpowiedniego wieku przechodziły na utrzymanie męża. Brak konieczności zarabiania na siebie zdejmował z nich obowiązek zdobywania praktycznych umiejętności. Odseparowanie kobiet z elit od świata pracy zarobkowej sprawiało, że edukacja, nawet pozbawiona elementów prawdziwej nauki, była w ich przypadku traktowana raczej jako ekstrawagancki dodatek do pełnionych ról niż inwestycja w przyszłość. Inaczej było u mężczyzn, których ściślejsze związki z rynkiem pracy uzasadniały ich prawo do korzystania ze skromnej sieci szkół średnich i wyższych. Oni również, podobnie jak kobiety, musieli liczyć się z poważnymi ograniczeniami – możliwości kształcenia były bowiem silnie uzależnione od przynależności do klasy społecznej i sytuacji ekonomicznej rodziny. Edukacja mężczyzn nie była jednak traktowana jako „kaprys”, ale jako środek prowadzący do osiągnięcia wyższego statusu społecznego oraz zbudowania społecznej sieci kontaktów.

Warto też zwrócić uwagę, że między kobietami pochodzącymi z różnych warstw społecznych panowały nie tylko ostre kontrasty dotyczące potrzeb, ale też prawa do edukacji. Uzasadniano je – podobnie jak w przypadku narracji płciowej – odmiennymi potrzebami i predyspozycjami kobiet w górnych i dolnych warstwach społecznych. W prasie kobiecej wydawanej w połowie XIX wieku podkreślano różnice między „prostymi kobietami” a „paniami” w kwestiach m.in. naturalnej zdolności do ciężkiej pracy fizycznej czy braku konieczności odpoczynku. Podkreślano też słabszą kondycję moralną osób pochodzących ze wsi lub z rodzin robotniczych (Poniat, 2014). Przedstawicielki elit budowały zatem swój status społeczny również w wymiarze potrzeb rozwoju intelektualnego, nie tylko w opozycji do mężczyzn, lecz także do kobiet „z ludu”, podkreślając swoją odmienność, a nieraz wyższość.

Idea kształcenia kobiet na wzór mężczyzn, a zatem w ramach szkolnictwa średniego, kiełkowała w europejskich kręgach intelektualnych, mimo że jednocześnie istniało wiele mechanizmów utrwalających tradycyjne relacje między płciami. Emancypacji kobiet sprzyjała między innymi powiększająca się warstwa inteligencji. Dzięki posiadanym kompetencjom jej przedstawiciele i przedstawicielki mogli artykułować oraz argumentować potrzebę kształcenia kobiet, nadając tej kwestii odpowiednią rangę. Na łamach prasy wydawanej w drugiej połowie XIX wieku pojawiały się apele o utworzenie osobnej ścieżki edukacji kobiet na poziomie średnim, o zreformowanie programu nauczania oraz podniesienie standardów kształcenia nauczycieli. Działaczki i działacze na rzecz praw kobiet dążyli do stworzenia edukacji, której zakres nie ograniczałby się do lekcji zarządzania



gospodarstwem domowym, kaligrafii lub obycia salonowego (Kolbuszewska, 2017). Chcieli stworzyć system umożliwiający zdobycie wiedzy z różnych obszarów nauki, przekazywanej przez zawodowych nauczycieli na podstawie wystandaryzowanych programów, w ramach procesu nadzorowanego przez organy centralne. Pierwszym krokiem w tej rewolucji miało być przyznanie kobietom możliwości zdawania matury i egzaminów na studia na równi z mężczyznami. Postulaty te nie były entuzjastycznie przyjmowane przez przeciwników emancypacji, którzy obawiali się, że kobiety pojawią się nie tylko na uniwersytetach, ale także obejmą stanowiska w sądach, kancelariach, urzędach i gabinetach lekarskich, czyli w miejscach zarezerwowanych dla mężczyzn.

1.1.1. Rozpad tradycyjnego systemu społecznego i wzrost znaczenia wykształcenia

Rodzeniu się nowych trendów intelektualnych sprzyjała erozja tradycyjnego systemu hierarchii społecznych. Na skutek kryzysów rolnych oraz procesu uwłaszczenia chłopów osłabła pozycja szlachty będącej ważnym ogniwem podtrzymywania ładu społecznego. Nadszarpięty został tym samym cykl dziedziczenia majątków, który zapewniał młodszym pokoleniom mężczyzn dostęp do kapitału, a kobietom – bezpieczną ekonomicznie przyszłość (Hulewicz, 1939). Utrata ziemi, majątków i przywilejów doprowadziła do politycznej oraz społecznej marginalizacji szlachty, zmuszając wielu jej przedstawicieli do podjęcia pracy zarobkowej w miastach. Od lat 30. XIX wieku intensywnie napływali oni do zawodów lekarskich, urzędniczych, szukali zatrudnienia na poczcie i kolei. Ewolucja kwalifikacji wejścia do tych profesji w każdym przypadku jest inna, ale wspólne było dla nich to, że coraz częściej podjęcie pracy zarobkowej wymagało posiadania formalnego wykształcenia (Smoczyński i Zarycki, 2017). Istniała zresztą ku temu dobra motywacja. Zdobywanie kwalifikacji w zakresie pracy umysłowej w administracji, szkolnictwie, służbie zdrowia, biurach i urzędach miało bezpośrednie przełożenie na wymiar finansowy – np. absolwenci studiów zarabiali więcej niż słabiej wykształceni pracownicy Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej (Rożenowa, 1968), a urzędnicy wyższego szczebla mieli trzy lub cztery razy wyższe pensje w porównaniu z pracownikami z najniższych szczebli struktury organizacyjnej (Homola-Skąpska, 1972).

Zmiana położenia społecznego szlachty postawiła przed nowymi wyzwaniem życiowymi nie tylko mężczyzn. Zdaniem Jana Hulewicza (1939) perspektywa degradacji ekonomicznej kobiet z warstwy ziemiańskiej była w połowie XIX wieku jedną z przyczyn rosnącej akceptacji postulatu dotyczącego ich kształcenia. Kobiety, pozbawione posagu, kwalifikacji, a także doświadczenia w kształtowaniu własnej kariery, były bardziej niż mężczyźni narażone na niekorzystne skutki przemian stosunków agrarnych. Odczuły to zwłaszcza przedstawicielki drobnej

i średniej szlachty, które próbowały zarobić na życie, wykorzystując salonowe umiejętności (gra na fortepianie, znajomość języków obcych, haftowanie, taniec). W przeciwieństwie do mężczyzn kobiety napotykały jednak dodatkowy opór społeczny. Stosunek do pracy zawodowej przedstawicielek kręgów inteligencji lub biedniejszego ziemiaństwa charakteryzowała ambiwalencja. Dostrzegano konieczność ich aktywizacji zawodowej, a jednocześnie potrzebę tę wypierano, uważano za ostateczność, dopuszczalną jedynie w przypadkach, gdy utraciły one ekonomiczną stabilność po śmierci męża lub kiedy nie miały szans na intratne małżeństwo. Anna Żarnowska (2000) pisała, że konflikt ten wywoływał wśród elit psychologiczne napięcie, z którym radzono sobie poprzez specyficzną racjonalizację pracy kobiet „z salonów” – traktowana była ona jako poświęcenie lub wyrzeczenie ponoszone na rzecz utrzymania rodziny znajdującej się w trudnej sytuacji (Żarnowska, 1992). Dzięki temu łatwiej było zaakceptować fakt, że dama zajmuje się zarobkowo wytwarzaniem koronek i haftów, uczy dzieci lub przepisuje dokumenty na maszynie. Przekonanie, że praca jest przykrą koniecznością, a nie sposobem na ekonomiczną i społeczną emancypację, było żywe jeszcze w dwudziestoleciu międzywojennym, gdy następowała mobilizacja zawodowa kobiet z warstw wyższych. Także później jedynie najbardziej liberalne obyczajowo kręgi społeczne uznawały, że kobiety mogą realizować swoje ambicje poprzez pracę.

Akceptacji progresywnej idei sprzyjało coraz szersze wprowadzanie kapitalistycznego stosunku pracy w całej gospodarce, również w rolnictwie (Ihnatowicz, 2005). Organizacja zatrudnienia była unowocześniana, pracownikom oferowano stałe stawki wynagrodzenia, regulowano czas pracy. Powstało też zapotrzebowanie na fachowy personel administracyjny, który mógłby zarządzać pracą w przedsiębiorstwach i fabrykach. Tego rodzaju zmiany zmusiły średnio zamożne rodziny do korekty planów kształcenia dzieci. Synowie stracili pierwszeństwo w dostępie do edukacji, a niektórzy rodzice godzili się ponosić koszty nauki córek, nawet jeśli skutki tej inwestycji były niepewne. Jak zauważyła Anna Żarnowska (2000), ukończenie szkoły średniej jeszcze na początku XX wieku nie dawało uprawnień do wykonywania zawodu, nawet nauczycielskiego w placówkach oświatowych niższego szczebla. Godzono się jednak na koszty związane z edukacją, ponieważ wykształcenie dzieci, choć nie gwarantowało reprodukcji majątkowej, stało się emblematem odróżniającym rodziny inteligentkie od innych środowisk funkcjonujących w miastach.



1.1.2. Znaczenie pracy zarobkowej kobiet

Do końca XIX wieku niemal całe społeczeństwa pracowały na swoje utrzymanie bez formalnych kwalifikacji zdobytych w szkole. Dotyczyło to bardziej kobiet niż mężczyzn, ponieważ dominujący w tamtym czasie charakter zatrudnienia w rolnictwie nie wymagał od nich posiadania odpowiednich dyplomów. Wykształcenia nie miała również pierwsza fala migrantów, którzy w XIX wieku w poszukiwaniu lepszego życia coraz chętniej przenosili się ze wsi do miast. Wolniejsze tempo rozwoju przemysłu na ziemiach polskich w porównaniu z Europą Zachodnią sprawiło, że często zatrudniali się oni początkowo jako służba domowa (Poniat, 2014). Kategoria ta dominowała wśród aktywnych zawodowo mieszkańców miast aż do pierwszej połowy XIX wieku, wyraźnie przeważając nad liczbą wyrobników (osób zatrudnianych do prostych prac), krawców i szewców. Zawód ten, który jeszcze w pierwszych dekadach XIX stulecia był zrównoważony płciowo, ulegał stopniowej feminizacji, aby stać się zajęciem zdominowanym przez kobiety. Modernizująca się gospodarka dawała więcej możliwości zatrudnienia, uzyskania wyższej pensji i pracy na bardziej transparentnych zasadach, ale kobiety znajdowały się na marginesie tych zmian w związku z ograniczonymi możliwościami uzyskania pracy w fabrykach i przedsiębiorstwach. Napędzana rozwojem przemysłu segmentacja zatrudnienia ze względu na płeć sprawiała, że jeszcze pod koniec XIX wieku w charakterze służby domowej pracowała połowa aktywnych zawodowo kobiet.

Liczba zarobkujących kobiet zwiększała się dynamiczniej niż struktura ich zatrudnienia. Proces ten zachodził szczególnie szybko w dużych miastach. Z analizy Lidii Zyblikiewicz (2015) wynika, że w Krakowie między latami 1869 a 1890 odsetek aktywnych zawodowo kobiet wzrósł z 16,5% do blisko 39%, a wartość ta staje się jeszcze większa, jeśli uwzględnia się młodsze roczniki. Pod koniec XIX wieku w Krakowie pracowało niemal dwie trzecie kobiet do 29 roku życia. Zwiększenie aktywności zawodowej w tej grupie stało się przyczynkiem do erozji tradycyjnego układu ról społecznych – między innymi takich, które zobowiązywały kobiety żyjące w „wieku pary i elektryczności” do zaprzestania pracy wraz ze zmianą stanu cywilnego. Przedstawiciele rodzin robotniczych i inteligencji, różniący się w wielu sprawach światopoglądowych, pod tym względem byli jednomyślni – odmienne były jedynie uzasadnienia niechętnego stosunku do pracy zarobkowej mężatek. Nacisk na wycofanie się kobiet z tej sfery wśród robotników wynikał ze specyficznej odmiany autorytarnego tradycjonalizmu, który dawał mężczyznom monopol na zdobywanie środków do życia. Natomiast w środowiskach zamożniejszej inteligencji praca zarobkowa kobiet była odczytywana w otoczeniu jako sygnał obyczajowej i ekonomicznej degradacji rodziny. Powody utrzymywania się tej normy mogły być jednak bardziej pragmatyczne. Poza koniecznością

podzielenia się wpływem na losy gospodarstwa domowego między zarobkującego męża i żonę włączenie kobiet w obieg układów pracy wiązało się z koniecznością rozwiązania – zarówno przez pracodawców, jak i poszczególne gospodarstwa domowe – problemu opieki nad małymi dziećmi. Bez rewizji podziału obowiązków domowych między mężem a żoną oraz w sytuacji braku stabilnego systemu opieki nad małymi dziećmi matki były na kilka lat pozbawiane możliwości zarobkowania. Norma ta ulegała jednak stopniowej liberalizacji. W latach 70. XIX wieku w Krakowie pracowała co czwarta mężatka, a dwie dekady później już co trzecia (Zyplikiewicz, 2015).

Zmianom, choć mniej dynamicznym, podlegała też struktura zatrudnienia kobiet. W Galicji do końca XIX wieku częściej znajdowały one pracę w sektorze odzieżowym i spożywczym, gdzie realizowały zadania będące przedłużeniem czynności wykonywanych we własnym gospodarstwie domowym. Kobiety dominowały w tych branżach częściowo w związku ze stereotypami dotyczącymi ich sprawności manualnej, staranności oraz skrupulatności (Zyplikiewicz, 2015). Wyraźny napływ kobiet odnotowano także w branżach wymagających kwalifikacji potwierdzonych certyfikatem, m.in. w służbie zdrowia, handlu i edukacji. Coraz popularniejsza wśród kobiet zaczęła być praca w administracji publicznej oraz biurach – na przełomie XIX i XX wieku liczba pracownic wzrosła tam dwudziestokrotnie (Kozak, 2019). Biorąc jednak pod uwagę wartości bezwzględne, nadal było ich stosunkowo niewiele. Lidia Zyplikiewicz (2015) podaje, że w 1880 roku w Krakowie na 12 tys. aktywnych zawodowo kobiet jedynie 125 można było zaklasyfikować jako pracownice sektora urzędniczego i administracyjnego. W kolejnych dekadach następowała feminizacja w tym obszarze, ale kobiety były najchętniej zatrudniane do wykonywania prostych prac biurowych. Czynnikiem mającym wpływ na zwiększenie ich liczby w administracji było powszechne wprowadzenie maszyny do pisania do biur i kancelarii. Urządzenie to nie tylko wyraźnie zwiększyło efektywność pracy kłopotów, ale – jak podkreśla Meta Zimmeck (1995) – wprowadziło charakterystyczny porządek płci w biurze. Analizując napływ kobiet do brytyjskiej służby publicznej (Civil Service), badaczka wskazuje, że twórczą i obciążoną większą odpowiedzialnością część pracy w biurach lub kancelariach powierzano mężczyznom, a prostsze czynności polegające na rutynowych działaniach wymagających jedynie umiejętności pisania – właśnie kobietom. Analizując materiały prasowe, Agnieszka Janiak-Jasińska (2014) zauważyła na przykład, że od użytkowniczkę maszyny pracodawcy wymagali sumiennosci, zręczności oraz wysokiego zaangażowania, a jednocześnie spodziewali się po niej niskich oczekiwań finansowych. Ponadto, kiedy ubiegały się one o posadę buchaltera, musiały wykazać się znajomością aż trzech języków obcych (mężczyźni – tylko dwóch).



Segmentacji zawodowej ze względu na płeć towarzyszyło różnicowanie pensji. W austriackiej części monarchii austro-węgierskiej pod koniec XIX wieku mężczyźni umiejący czytać i pisać uzyskiwali przeciętnie o 20% wyższe pensje niż kobiety z identycznymi umiejętnościami (Cvrček, 2020). Luka płacowa między płciami, niezależna od posiadanych kompetencji, istniała również w międzywojennej Polsce. Przeanalizowane przez Tadeusza Bartnickiego i Tadeusza Czajkowskiego (1936) dane Zakładu Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych w Warszawie wskazywały, że w roku 1930 kobiety zarabiały mniej niż mężczyźni, niezależnie od poziomu wykształcenia. Wśród pracowników umysłowych kobiety z wykształceniem podstawowym otrzymywały pensję niższą o 74% niż mężczyźni, ze średnim – o 63%, a z wyższym – o 54%. Luka finansowa zmniejszała się na wyższych szczeblach, ale nawet między absolwentami i absolwentkami studiów była spora. Różnice uwidaczały się również po uwzględnieniu profilu wykształcenia. W 1933 roku najwyższe nierówności notowano wśród osób, które kończyły kierunki techniczne – absolwentki studiów o tym profilu zarabiały średnio 42% kwoty, jaką otrzymywali mężczyźni. Absolwenci profilu technicznego zarabiali więcej niż absolwenci innych kierunków (Bartnicki i Czajkowski, 1936). Pensje kobiet były niższe również w zawodach fizycznych. W tym przypadku czynnikiem dodatkowo osłabiającym przydatność kobiet była – według pracodawców – ich mniejsza siła fizyczna, np. w Królestwie Polskim pod koniec XIX wieku ich wynagrodzenie było nawet o połowę niższe niż mężczyzn pracujących w tych samych branżach (Żarnowska, 1992). Na przełomie XIX i XX stulecia wykształcenie nie było najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na wysokość pensji (bez podziału na płeć). O awansie w fabryce lub w urzędzie decydowały na ogół umiejętności, nie zaś dyplom.

1.1.3. Zmiany demograficzne na początku XX wieku

Zmiany w indywidualnych dążeniach i aspiracjach miały również wpływ na decyzje reprodukcyjne społeczeństw żyjących na przełomie XIX i XX wieku. Historyczne badania demograficzne, obejmujące okres II Rzeczypospolitej i lata nieco wcześniejsze, pokazują systematyczny spadek urodzeń. Bartosz Ogórek (2015) pisał, że na ziemiach polskich w 1927 roku wskaźnik dzietności całkowitej wynosił 4,4, a już cztery lata później 3,5. Spadek ten był szczególnie znaczący wśród kobiet zamieszkujących ośrodki miejskie. W latach 30. XX wieku, gdy dzietność mieszkanki Krakowa była na poziomie 1,4, Warszawy – 1,28, kobiety wiejskie rodziły średnio 4,1 dziecka. Tendencja spadkowa nie ominęła jednak wsi, pojawiła się jedynie z pewnym opóźnieniem, np. na terenach wiejskich województwa rzeszowskiego w okresie 1855–1880 współczynnik dzietności wynosił ponad 6, a na początku XX wieku – 4 (Ogórek, 2015). Spadki te były

rezultatem wielu zmian następujących w społeczeństwach na początku XX wieku. Intensywność kontaktów międzyludzkich rosła za sprawą większej mobilności oraz dostępności sieci kolei i dróg, ułatwiających przepływ idei. Wieś absorbowała wzorce z ośrodków miejskich, na ogół bardziej postępowych światopoglądowo, a tempo transmisji przyspieszały migracje do miast młodych mieszkańców wsi, w przeważającej mierze nieposiadających jeszcze rodzinnych zobowiązań. Powracając do swoich gospodarstw, ludzie ci przywozili nowe, na ogół mniej tradycyjne wzorce zachowań.

Mniejsza liczba urodzeń oznaczała również, że wszystkie kobiety, bez względu na status społeczny czy sytuację osobistą, uwalniały się od cyklu ciągłych, nie zawsze zaplanowanych ciąż, porodów i regeneracji po nich. Dało to młodszemu pokoleniu nieco więcej swobody w kreowaniu własnych karier szkolnych i zawodowych, pozwoliło na snucie trochę odleglejszych planów życiowych oraz realizowanie innych scenariuszy niż te, którymi kierowały się ich matki. Mniejsza liczba dzieci umożliwiała im dłuższy pobyt w systemie edukacji, szybszy powrót do pracy zarobkowej oraz skrócenie czasu dezaktywizacji zawodowej. Na zjawisko spadku liczby urodzeń w okresie międzywojennym z obawą patrzyli jednak demografowie, dopatrując się jego przyczyn w rosnącej aktywności zawodowej i edukacyjnej kobiet (Gawin, 2000). Tego rodzaju tezy potęgowały napięcia społeczne związane z emancypacją.

1.1.4. Tworzenie ram instytucjonalnych szkolnictwa dla kobiet

Na ziemiach polskich postulat dopuszczenia dziewcząt do szkół średnich – a w dalszej perspektywie również do studiów – na równi z chłopcami pojawił się w czasie głębokiej politycznej i ekonomicznej niestabilności, w dobie zrywów narodowościowych oraz przekształceń gospodarczych. Nieprzewidywalność tych wydarzeń, obok braku trwałych instytucji, dodatkowo utrudniała prowadzenie konsekwentnej polityki kształcenia. Nawet jeśli w postępowych środowiskach pojawiła się refleksja nad koniecznością wprowadzenia zmian w edukacji kobiet, realizacja tych zamierzeń wiązała się z ogromnymi kosztami finansowymi i organizacyjnymi. Wszystko, co było niezbędne do prowadzenia konsekwentnego procesu kształcenia – infrastrukturę, reguły funkcjonowania placówek edukacyjnych czy programy szkolne – należało stworzyć od zera, a profesjonalną kadrę nauczycielską wykształcić. Brak odpowiedniego zaplecza szkolnego sprawiał, że w drugiej połowie XIX wieku pojawiały się i upadały projekty, krótkotrwałe eksperymenty oraz połowiczne rozwiązania, które w jakimś stopniu miały odpowiedzieć na postulaty zwolenników kształcenia kobiet. Przedsięwzięcia tego rodzaju były alternatywą wobec dominującego na ziemiach polskich w XIX wieku



modelu nauczania dziewcząt z warstw wyższych w domu lub na prywatnych pensjach. Edukacja w tej formie była krytykowana między innym z powodu jakości przekazywanej wiedzy – „programy” różniły się w zależności od warstwy społecznej, ale na ogół nie obejmowały zagadnień naukowych. Edukacja domowa córek ziemian ograniczona była przeważnie do umiejętności czytania i pisania, religii i katechizmu, elementarnych działań matematycznych, zarządzania gospodarstwem domowym, w niewielkim stopniu historii. Nieco mniej skupiony na kwestiach codziennych zadań gospodyni domowej był profil nauczania córek arystokratów i bogatych ziemian. Ze względu na rolę, jaką kobiety wywodzące się ze szlachty miały odgrywać w swoich kręgach społecznych, większą wagę w ich przypadku przykładano do nauki obycia, gry na instrumencie czy dobrych manier. Różnice majątkowe wpływały też na zakres wiedzy kobiet kształcących się poza domem na prywatnych pensjach. Do szkół o najkrótszym, dwu- lub trzyletnim cyklu, przyjmowano córki rzemieślników lub lepiej sytuowanych robotników; na naukę o rok dłuższą mogły pozwolić sobie córki z warstwy drobnomieszczańskiej i uboższego ziemiaństwa; a sześcioletnia edukacja była przeznaczona dla przedstawicielek elity. Selekcje majątkowe wpływały nie tylko na czas trwania, ale i na jakość kształcenia. Rodzice musieli ponieść wyższe nakłady finansowe, żeby ich córka miała lepszych pedagogów i bogatszy program edukacyjny (Pachucka, 1958).

Dziewczęta z rodzin chłopskich i robotniczych miały znacznie (bądź całkowicie) ograniczone możliwości dostępu do prywatnych nauczycieli lub płatnych szkół kształcących na poziomie elementarnym. Od rówieśniczek z wyższych warstw odróżniała je też rola, jaką odgrywały w domu. Ich życie od najmłodszych lat wypełnione było obowiązkami gospodarczymi, a ewentualna nieobecność pozostawiała matkę bez wsparcia przy opiece nad resztą potomstwa lub przy codziennych czynnościach warunkujących przetrwanie całej rodziny. Problemem, który ograniczał możliwości kształcenia się dziewcząt z tych warstw, była też słabo rozbudowana sieć szkół powszechnych. Przez cały XIX wiek w austriackiej części Austro-Węgier odsetek uczennic w publicznych placówkach najniższego szczebla był mniejszy niż uczniów, ale różnica ta była uzależniona od wielkości bazy szkolnej (Cvrček, 2020). W poszczególnych prowincjach austriackich, w tym w Galicji, luka między płciami była większa, gdy dostęp do szkół był ograniczony, a zmniejszała się na obszarach z zagęszczoną siecią szkół. W latach 20. XIX wieku luka między płciami wynosiła około 11% na korzyść chłopców, natomiast od lat 70. do I wojny światowej, kiedy zwiększyła się liczba publicznych placówek oświatowych, spadła do 1–2%. Trudno jednak ocenić, w jakim stopniu zmiana ta spowodowana była jedynie zwiększeniem dostępu do szkół, a w jakim coraz bardziej przychylnymi postawami wobec kształcenia córek.

1.2. Zmiany w zakresie dostępu kobiet do szkół średnich na ziemiach polskich w XIX i u progu XX wieku

Kwestia edukacji kobiet budziła kontrowersje nie tylko dlatego, że stanowiła przekroczenie podzielanych przez znaczną część społeczeństwa istniejących w XIX wieku norm. Wiązała się też z koniecznością zbudowania od podstaw systemu szkolnictwa, który z jednej strony byłby na tyle postępowy, że zaspokajałby ambicje edukacyjne młodych dziewcząt z warstw wyższych i ich rodzin, ale jednocześnie na tyle efektywny, by zyskać legitymizację zamożnych kręgów społecznych, które zgodziłyby się finansować kilkuletnią edukację córek. Przede wszystkim jednak idea kształcenia dziewcząt na szczeblu średnim musiała zyskać konkretny wymiar instytucjonalny – względnie stabilną i zorganizowaną strukturę nastawioną na realizację określonego celu, posiadającą własny personel, program nauczania oraz swoje organy nadzorcze. Trudno było osiągnąć takie warunki w okolicznościach historycznych II połowy XIX wieku. Nie mogło być też mowy o spójności programów kształcenia dziewcząt i samego procesu edukacyjnego na ziemiach polskich, ponieważ w każdym zaborze w różny sposób radzono sobie z tym zagadnieniem.

1.2.1. Edukacja w cieniu caratu

Na terenie zaboru rosyjskiego na kierunki i sposoby nauczania kobiet po szkole elementarnej ogromny wpływ miała sytuacja polityczna. Izba Edukacyjna – instytucja, która w okresie Księstwa Warszawskiego zajmowała się działalnością oświatową – sceptycznie odnosiła się do koncepcji kształcenia w pensjach i szkołach prywatnych, naciskając na prowadzenie edukacji w domu rodzinnym. Oficjalnie takie podejście uzasadniano niską jakością kształcenia w płatnych placówkach, ale faktycznie chodziło o kwestię braku odpowiedniego wychowania patriotycznego. Obawy tego rodzaju nasiliły się po trzecim rozbiore Polski. Uważano, że na pensjach, prowadzonych często przez obcokrajowców, nie ma miejsca na stosowną edukację w tym zakresie i lepiej z takim zadaniem poradzą sobie matki, wspierające lub prowadzące edukację domową. To od nich zaczęto wymagać, aby zaangażowały się w wychowanie patriotyczne młodszego pokolenia oraz intensywniej włączyły się w sprawy obywatelskie (Winiarz, 1995). Zaangażowanie kobiet jako konspiratorek, kurierek czy inicjatorek akcji filantropijnych (zwłaszcza w czasie powstania styczniowego) stało się zresztą pod koniec XIX stulecia ważnym argumentem wysuwany podczas debat o równouprawnieniu.

Takie też funkcje – bardziej wychowawcze niż edukacyjne – miała pełnić edukacja dziewcząt poza domem. Zwieńczeniem regulacji prawnych dotyczących



funkcjonowania pensji i szkół prywatnych był wydany w 1810 roku *Regulament pensji i szkół płci żeńskich* – pierwszy akt normatywny w całości poświęcony tej kwestii. Dokument ten określał między innymi długość kształcenia w obu typach placówek, wprowadzał ogólne minimalne ramy programowe, wyznaczał formę nadzoru nad ich działalnością, a także wskazywał, kto i czego ma uczyć.

Zapisy te sygnalizowały tylko częściową zmianę w sposobie myślenia o wykształceniu kobiet. Katarzyna Dormus (2015) wskazuje, że choć kwestia edukacji na poziomie średnim została potraktowana na tyle poważnie, by zasłużyć na regulację w osobnym akcie normatywnym, kierunek myślenia pozostał niezmienny. Zwolennicy kształcenia kobiet na równi z mężczyznami wytykali, że dokument nadawał wyższą rangę edukacji domowej, a pensja bądź szkoła średnia miały ją ewentualnie zastępować. Twórcom regulacji zarzucano, że kształcenie w tego rodzaju placówkach miało się koncentrować na przekazywaniu uczniom wiedzy na temat religii i praktycznych umiejętności potrzebnych w codziennym życiu, choć program obejmował też języki nowożytne, arytmetykę, historię oraz nauki przyrodnicze. Mimo sporej objętości program nadal różnił się od tego stosowanego w męskich szkołach średnich. Uczniowie w tych placówkach również zdobywali wiedzę z najpotrzebniejszych do życia dziedzin, ale w ich przypadku oznaczało to naukę języków obcych (w tym starożytnych) oraz przedmiotów ścisłych i technicznych. Różnice te uzasadniano względami praktycznymi – w oficjalnym zarządzeniu regulującym działanie męskich placówek zaznaczono, że misją tych instytucji jest przygotowanie uczniów do studiów oraz do objęcia ważnych pozycji społecznych w państwie. Regulamin pensji żeńskich jasno wskazywał natomiast, że edukacja ma przysposobić kobiety do roli żon i matek, a nie do „próżnego okazywania obszernych i wysokich wiadomości” (Winiarz, 2002, s. 318). Najbardziej doniosła w skutkach różnica programowa w szkołach męskich i żeńskich nie dotyczyła jednak wiedzy o cenach żywności czy efektywnych metod zarządzania służbą, ale łaciny (Dormus, 2016). Brak tego przedmiotu w kanonie kształcenia kobiet poważnie uniemożliwiał im w kolejnych latach rozpoczęcie nauki na studiach.

Dążeniem organu nadzoru nad pensjami i prywatnymi szkołami żeńskimi (powołanego wspomnianym dokumentem z 1810 roku) było uporządkowanie systemu kształcenia, ale nie szła za tym moc egzekucyjna. Kontrole terenowe ograniczały się na ogół do punktowania nieprawidłowości w poszczególnych placówkach edukacyjnych, ale nie miało to realnego przełożenia na poprawę ich funkcjonowania. Zaniedbania na pensjach wywoływały jednak niepokój o przyszłość uczennic z wyższych warstw społecznych. Obawy te potęgowała wizja pogorszenia się ekonomicznego położenia ziemian, która dla części młodych panien wiązała się z utratą posagu i zmniejszeniem szans na związek z dobrze urodzonym mężczyzną.

Historycy podkreślają, że lęk przed pojawianiem się w tkance społecznej pozabawionych środków do życia kobiet z wyższych sfer zmobilizował rządowe instytucje oświatowe do dalszych prac nad podnoszeniem jakości kształcenia (Winiarz, 2002). Stało się to tym bardziej konieczne, że kolejne sprawozdania organu sprawującego nadzór nad pensjami i szkołami prywatnymi regularnie wykazywały luki oraz niedociągnięcia w ich funkcjonowaniu. Nie zostały one całkowicie zignorowane. Zagadnienie kształcenia dziewcząt było podejmowane na posiedzeniach sejmu Królestwa Polskiego w latach 1818 i 1820. Powstały następne wytyczne regulujące działanie pensji i szkół, dotyczące między innymi kształcenia pedagogów. Odpowiedzią na niedostatki kadrowe było powołanie w 1825 roku w Warszawie Szkoły Guwernantek – rządowej placówki zorientowanej na kształcenie nauczycielek. Oferowała początkowo roczną, a potem trwającą dłużej naukę w zakresie religii, pedagogiki czy metodyki nauczania (Winiarz, 2002; Dormus, 2016), w kolejnych latach poszerzył się także program dydaktyczny. Szkoła zyskała dzięki temu pozytywną opinię w środowiskach inteligenckich, ale renoma ta nie przetrwała upadku powstania listopadowego. Placówka kształciła dziewczęta również po 1833 roku, jednak w mocno zmienionej formule. W wyniku represji działalność szkoły została ograniczona i poddana procesowi rusyfikacji. Nauczanie przedmiotów ścisłych i przyrodniczych znacząco ograniczono, pozostałe zaś, takie jak geografia czy historia, zostały nasycone treściami ideologicznymi (wykładano je w języku rosyjskim). Rodzice, ponoszący koszty edukacji córek, nie zaakceptowali tych zmian – szkoła bezpowrotnie straciła swoją reputację i na wiele lat zniknęła z Warszawy.

Powyższy przykład pokazuje, jak początkowo słuszna idea przygotowania kadry pedagogicznej i kształcenia według wyższych standardów została zniweczona przez ambicje ideologiczne i polityczne caratu, który dążył do kontroli treści nauczania. Celem carskich organów rządowych było zatem wzmocnienie roli szkół państwowych, a osłabienie żeńskich edukacyjnych placówek prywatnych. Wyrazem tych dążeń było powołanie w Warszawie w latach 50. XIX wieku Pensji Rządowej. Możliwość kształcenia w tej placówce została ograniczona do uczennic pochodzących ze szlachty oraz do córek urzędników państwowych, których rodziny mogły pozwolić sobie na opłatę bardzo wysokiego czesnego. Wkrótce jednak okazało się, że liczba kandydatek z warstwy szlacheckiej i urzędniczej przewyższała liczbę miejsc dostępnych w szkole, a chęć kształcenia córek wzrosła także w rodzinach nieco gorzej sytuowanych. Sposobem na przyciągnięcie do edukacji kobiet z różnych kręgów społecznych, a jednocześnie na wniknięcie polityki rusyfikacyjnej do nowych środowisk, było powołanie kolejnych rządowych szkół żeńskich, które liberalizowały stanowe i finansowe kryteria dostępu do kształcenia. Pięciokrotne obniżenie progu finansowego zadziałało mobilizująco na aspiracje mniej zamożnych warstw



społecznych, a w odpowiedzi na większe zainteresowanie władze uruchomiły oddziały szkół poza Warszawą.

Absolwentki placówek rządowych uzyskiwały formalne uprawnienia do wykonywania zawodu guwernantki (Schiller, 1994), ale najważniejsza kwestia – dostęp do egzaminu maturalnego – nadal nie była rozwiązana. W rządowych szkołach żeńskich zdobycie tego dokumentu było możliwe tylko w trybie eksternistycznym, pod warunkiem że kandydatka uzupełniła wiedzę o elementy programu obowiązującego w męskim gimnazjum i w nim przystąpiła do egzaminu. Nadrobienie braków dotyczyło zwłaszcza przedmiotów przyrodniczych, wykładanych w szkołach żeńskich w ograniczonym zakresie. Ujednoczenie i poszerzenie programów z matematyki i fizyki w części pensji nastąpiło dopiero w okresie poprzedzającym I wojnę światową (Mauersberg, 1980).

Carska kontrola nad kształceniem dziewcząt osłabła w połowie XIX stulecia. Za sprawą reformy oświaty, zainicjowanej przez Aleksandra Wielopolskiego, ogłoszonej niedługo przed wybuchem powstania styczniowego, otworzyło się nieco większe pole rozwoju kształcenia prywatnego. Wiązało się to z kolejnymi zmianami w strukturze oświaty kobiet. Z ośmiu rządowych szkół żeńskich na terenie Królestwa Polskiego planowano pozostawić dwie, a kobiety miały zaspokajać swoje aspiracje przede wszystkim w szkołach i pensjach prywatnych. Tego typu placówki zakładano chętnie, ale nie trwało to długo, ponieważ po wybuchu powstania styczniowego władze carskie ponownie ograniczyły możliwości kształcenia poza rządową kontrolą (Miąso, 1992; Winiarz, 1995). W dużych miastach utworzono państwowe gimnazja żeńskie, których ukończenie dawało uprawnienia do wykonywania zawodu nauczycielki domowej. Pomijając kwestie światopoglądowe, na naukę córek w tych placówkach mogły sobie pozwolić tylko zamożne rodziny. W edukacji prywatnej koszty były mniejsze, ale liczba tego rodzaju szkół została mocno zredukowana, a ponadto, ze względu na zwiększenie zakresu carskiej kontroli, straciły one możliwość kształcenia w duchu patriotycznym (Staszyński, 1968).

Dwie kolejne dekady, obejmujące początek XX wieku, wiązały się z dalszym wyhamowaniem inicjatyw kształcenia kobiet na szczeblu średnim. Mieszkanki Królestwa Polskiego mogły zdawać maturę wyłącznie eksternistycznie w rosyjskich gimnazjach męskich, a po 1905 roku jedynie przed komisją warszawskiego okręgu szkolnego. Z tej ścieżki korzystały tylko najbardziej uzdolnione, zdeterminowane i odważne kobiety.

Postęp w kwestii dopuszczenia kobiet w Królestwie Polskim do kształcenia na poziomie średnim dokonywał się relatywnie wolno. Ich losy edukacyjne przez niemal cały XIX wiek przesłonięte były cieniem polityki caratu. Stworzenie stabilnego środowiska, sprzyjającego realizacji długofalowych planów szkolnych, okazało się niemożliwe w epoce zrywów narodowościowych oraz naprzemiennego osłabiania

i nasilania trendów rusyfikacyjnych. Jednak idea kształcenia kobiet zainicjowana na początku XIX wieku nie mogła już zostać zapomniana, a dążeń edukacyjnych środowisk kobiecych nie dało się od tego czasu uciszyć ani zignorować. Dowodem tej determinacji było uruchomienie w Warszawie tajnej placówki edukacyjnej – Uniwersytetu Latającego (zwanego czasem „babskim uniwersytetem”) – która prowadziła edukację kobiet niemogących kształcić się na tradycyjnych uczelniach.

1.2.2. Maturzystki w szkołach żeńskich w Galicji

W nieco innych instytucjonalnych i politycznych warunkach powstawało ponadelementarne żeńskie szkolnictwo w Galicji. Podobnie jak na pozostałych ziemiach polskich, środowiska kobiece na tym terenie stawiały sobie za cel stworzenie szkoły, która dawałaby ekwiwalent matury uzyskanej w gimnazjum męskim. Władze konsekwentnie opierały się tym dążeniom, wprowadzając pozorne działania w zakresie programów nauczania i podnoszenia jakości kształcenia, a także zwiększenia uprawnień zawodowych absolwentek szkół średnich.

Władze oświatowe stosowały sprawdzoną politykę małych kroków. W roku 1871 uruchomiono państwowe żeńskie seminaria, które w ramach czteroletniej nauki przygotowywały dziewczęta do wykonywania zawodu nauczycielki w wyższych klasach szkół żeńskich. Placówki te, ze względu na program kształcenia, zawierający powierzchowną wiedzę z zakresu przedmiotów społecznych i nauk przyrodniczych, nie miały jednak statusu szkół średnich. Ich absolwentki uzyskiwały dyplom, ale nie był on odpowiednikiem matury ani nie umożliwiał rozpoczęcia studiów. Zdobycie pełnoprawnej matury możliwe było tylko po przystąpieniu do egzaminów w męskim gimnazjum, przy czym kobiety musiały spełnić dodatkowe wymogi i uzyskać zgodę specjalnej komisji (Dormus, 2016). Ich droga do dalszego kształcenia na studiach nie była zatem całkowicie zablokowana, jednak wyraźnie utrudniona.

Pod naciskiem wielu środowisk społecznych w kolejnych latach powstawały i upadały różne inicjatywy zmierzające do stworzenia identycznych ścieżek kształcenia dla obu płci. Różnice programowe próbowano wyrównywać w ramach mniej i bardziej sformalizowanych przedsięwzięć. Przykładem tych pierwszych było działanie Towarzystwa Pedagogicznego oferującego kobietom zdobywanie wiedzy z dziedzin, do których miały ograniczony dostęp – takich jak antropologia, botanika, geografia czy dietetyka (Dutkova, 1995). Bardziej zinstytucjonalizowany charakter miały powołane w 1885 roku szkoły wydziałowe. Początkowo były one rozszerzeniem szkół ludowych, ale w późniejszych latach stanowiły odrębny szczebel kształcenia, a niektóre z nich przyjęły formę liceów. Placówki te jednak nie były pełnoprawnymi szkołami średnimi, ponieważ dokument uzyskany po ukończeniu w nich nauki nie był ekwiwalentem matury w męskim gimnazjum.



Przyczyna takiego stanu rzeczy tkwiła w różnicach programowych, szkoły żeńskie bowiem, zamiast przedmiotów przyrodniczych i języków klasycznych, niezbędnych do rozpoczęcia studiów, wdrażały tradycyjne wzorce wychowania dziewcząt (Dutkova, 1995; Dormus, 2016).

Status społeczny uczennic w szkołach wydziałowych był do pewnego stopnia zróżnicowany, podobnie jak różniła się struktura organizacyjna tych placówek. Do liceów uczęszczały zarówno uczennice, których rodziny mogły sfinansować naukę w krótszym cyklu, jak i te z zamożniejszych domów, zamierzające zrealizować cały ośmioletni program. Dla tych pierwszych, kilka lat dodatkowej edukacji po szkole powszechnej wiązało się z dużym awansem społecznym w porównaniu z pozycją zajmowaną przez ich przeważnie niepiśmienne matki. Choć skrócony cykl nauki nie dawał córkom praczek i kucharek uprawnień do podjęcia pracy umysłowej, nawiązanie kontaktów z dziewczętami z innych klas społecznych, z córkami lekarzy lub adwokatów, pobudzało ich aspiracje zawodowe.

Można wątpić natomiast, czy nauka w liceach spełniała oczekiwania członków warstw wyższych. Renata Dutkova (1995) wskazywała, że program tych szkół pozwalał absolwentkom uzyskać – w najlepszym przypadku – pracę na niskim stanowisku w przedsiębiorstwie lub w urzędzie. Ścieżka taka uniemożliwiała międzygeneracyjną reprodukcję statusu społecznego i tworzyła ryzyko przesuwania się w dół hierarchii społecznej. Niezaspokojenie potrzeb aspiracyjnych kobiet z wyższych warstw było dla nich tym bardziej frustrujące, że były one świadome lepszych możliwości kształcenia w krajach zachodnich. Dostępność zagranicznej prasy, opisującej wkroczenie Francuzek, Szwajczerek czy Angielek na studia od lat 60. XIX wieku, musiała potęgować rozgoryczenie w rodzinach polskich lekarzy, prawników i profesorów. Gdy na paryskich i genewskich uczelniach następowała historyczna zmiana, w Galicji nadal toczyły się dysputy, jak kształcić kobiety na etapie szkoły średniej. Dochodziło na tym tle do ostrych sporów na łamach popularnej w ówczesnych kręgach inteligentkich prasy. Działaczka feministyczna Kazimiera Bujwidowa, w odpowiedzi na słowa ministra wyznań i oświecenia, upominającego się o to, aby kobiety w procesie edukacji doskonalily „prawdziwą kobiecość”, ripostowała na łamach „Nowej Reformy”: „Wiem, że w żadnych szkołach męskich <prawdziwa męskość> wykładnią nie jest, a o ile wiem z życiowego doświadczenia, żaden mężczyzna na jakiś brak przygotowania specjalnego w kierunku powyższym nigdy nie narzekał” (Bujwidowa, 1902). W dalszej części tekstu Bujwidowa wytykała, że przedmioty nauczane w szkołach żeńskich są celowo skrojone pod struktury poznawcze, które określano mianem „kobiecej umysłowości” – np. z zakresu historii przekazywana była historia kobiet, lekcje rysunku obejmowały robótki ręczne, a wiedza o chemii i matematyce została zredukowana do treści

mających zastosowanie w gospodarstwie domowym. Przełamanie ograniczeń programowych musiało być zatem poprzedzone zmianami w sposobie myślenia o kobietach, a zwłaszcza odejściem od przekonania o ich poznawczych i intelektualnych deficytach względem mężczyzn.

Środowiska, które odrzucały założenia o ograniczeniach intelektualnych kobiet, nieustannie naciskały na stworzenie struktury szkolnej zrównanej pod względem programowym z gimnazjami męskimi. W latach 70. XIX wieku rosnąca presja sprawiła, że zliberalizowane zostały zasady zakładania szkół prywatnych. Tym samym władze państwowe przeniosły ciężar organizowania i finansowania edukacji dziewcząt na przedstawicieli warstw wyższych, będących inicjatorami i największymi beneficjentami postulowanych zmian. Z tej szansy skorzystały galicyjskie działaczki ruchów kobiecych – z inicjatywy Kazimierzy Bujwidowej w roku 1896 doszło do powstania pierwszej w Krakowie i na ziemiach polskich szkoły średniej dla dziewcząt. Rada Szkolna Krajowa obniżyła symbolicznie jej rangę i zamiast terminu „gimnazjum”, które to określenie tradycyjnie było zarezerwowane dla szkół męskich, nadano tej placówce nazwę „szkoła gimnazjalna” (Dormus, 2016). Nie zważając na szyld, a mając wpływ na program nauczania, działacze oświatowi poszerzyli zakres edukacyjny tych instytucji o „kontrowersyjne” zajęcia z zakresu nauk przyrodniczych i języków klasycznych, których opanowanie było konieczne do zdania matury. W latach 90. XIX wieku władze austriackie pozwoliły kobietom przystąpić do tego egzaminu, choć pod pewnymi warunkami. Z możliwości skorzystać mogły uczennice, które spełniły liczne wymagania formalne, opanowały (we własnym zakresie lub z pomocą prywatnych nauczycieli) przewidziany materiał i wystąpiły do Rady Szkolnej Krajowej o zgodę na przystąpienie do matury. Symboliczne jest to, że nawet po przejściu tej procedury, musiały one zdawać egzamin w męskim gimnazjum, a w odróżnieniu od uczniów nie mogły skorzystać z prawa zwolnienia z niektórych egzaminów w sytuacji, gdy oceny szkolne dowodziły dobrego opanowania materiału (Dutkova, 1995). Dopuszczenie ich do matur, nawet na nierównych warunkach, było momentem przełomowym dla ówczesnego środowiska edukacyjnego. Świadczyć może o tym fakt, że pierwsze sesje egzaminacyjne z udziałem kobiet miały charakter wydarzenia społecznego, niemal państwowego. Zdającym uczennicom przysłuchiwali się reprezentanci krajowych organów oświatowych, wśród których pojawiał się również minister oświaty.

Sukcesy pierwszych maturzystek zwiększyły zainteresowanie dziewcząt z zamkniętych środowisk tym egzaminem, ale kryterium finansowe skutecznie studziło aspiracje uboższej części warstw wyższych. Miało to oczywiście swoje konsekwencje dla procesów selekcji pochodzeniowej. Z analiz Renaty Dutkovej (1995),



dokonanych na podstawie danych z trzech gimnazjów krakowskich, wynikało, że szkoły te były obiektem zainteresowania głównie inteligencji, a dominującą grupę uczennic stanowiły córki prawników, adwokatów, lekarzy, inżynierów i urzędników. W mniejszej liczbie w tych placówkach kształciły się dzieci niższych urzędników, a najrzadziej korzystały z nich przedstawicielki rodzin robotniczych i chłopskich. Koszty edukacji uniemożliwiały tym ostatnim uczenie się w szkołach ogólnokształcących, które i tak nie gwarantowały kobietom zawodowej ani ekonomicznej samodzielności w zawodach umysłowych. W przeświadczeniu uczennic z warstw uboższych bezpieczniejszą ścieżką były seminaria nauczycielskie. Nauka w nich dawała podwójne korzyści: po pierwsze zwalniała z konieczności ponoszenia opłat za edukację, po drugie – otwierała perspektywy znalezienia zatrudnienia w oświacie.

Dzięki wypracowanym programom nauczania w kolejnych latach zauważalny był wzrost liczby prywatnych szkół maturalnych dla kobiet. W 1908 roku na terenie Galicji w gimnazjach żeńskich uczyło się 1413 dziewcząt – sporo, jeśli wziąć pod uwagę liczbę uczennic w końcu XIX wieku, ale niezwykle mało w porównaniu z grupą kształcących się mężczyzn. W roku 1896 w szkołach średnich uczyło się 26 dziewcząt, natomiast w pierwszych latach XX stulecia szkoły męskie gromadziły 30 633 uczniów (Buzek, 1909). Nawet jeśli wszystkie uczennice przystąpiłyby do egzaminu maturalnego, różnica ze względu na płeć wśród kandydatów na studia nadal byłaby kolosalna.

1.3. Dostęp kobiet do studiów w II Rzeczpospolitej

Tempo feminizacji świata akademickiego było zróżnicowane na poszczególnych uczelniach. Najwcześniej możliwość podjęcia studiów przez kobiety pojawiła się w Galicji, w wyniku długotrwałego procesu ustępstw władz austro-węgierskich. Pod koniec lat 70. XIX wieku ministerstwo oświaty wydało kobietom zgodę na studiowanie w roli hospitantek (gości), choć ani ich status, ani obowiązki, również te dotyczące zasad przyjęcia i przystępowania do egzaminów, nie były precyzyjnie określone. Indywidualne decyzje o dopuszczeniu kobiet do kolokwium, a ostatecznie również uzyskania dyplomu ukończenia studiów, pozostawiono w rękach wykładowców. W kolejnych latach na każdym wydziale stopniowo regulowano zasady nauki. Ważnym krokiem było wydanie w 1897 roku decyzji umożliwiającej podjęcie przez kobiety studiów na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w roli słuchaczek zwyczajnych. Jakiś czas później pozwolono im studiować również na wydziałach lekarskim

i farmaceutycznym. Najpóźniej – dopiero od 1919 roku – uzyskały dostęp do studiowania prawa (Urbańska, 2010).

Na Uniwersytecie Warszawskim możliwości studiowania na wszystkich istniejących wydziałach pojawiły się wraz z odrodzeniem uczelni w 1915 roku. Jerzy Halbersztadt (1996) sugeruje, że postępową decyzją o dopuszczeniu kobiet do wszystkich kierunków wynikała z istniejącej na tych terenach tradycji kształcenia na szczeblu wyższym, między innymi „babskiego uniwersytetu”. Wykładowcy skupieni wokół tego przedsięwzięcia, którzy często stanowili bazę kadrową Uniwersytetu Warszawskiego, oswojeni byli z obecnością kobiet na salach uczelnianych. Nie wszyscy jednak entuzjastycznie podchodzili do tej kwestii. Część kadry akademickiej i administracyjnej kwestionowała poznawcze motywacje kobiet do kształcenia oraz wątpiła w korzyści zawodowe płynące z tej możliwości. Zwracano między innymi uwagę na obciążenia macierzyńskie, które na ogół prowadziły do zakończenia przez matki pracy zawodowej. Sceptycznie nastawieni profesorowie nie całkiem się mylili. Kobiety rzadziej kończyły studia, natomiast decydując się na pracę naukową, zmuszone były do rezygnacji z założenia własnej rodziny (Halbersztadt, 1996). Reakcje części środowiska profesorskiego oraz studentów na obecność kobiet w salach wykładowych były ambiwalentne (Perkowska, 1992; 1996). W pamiętnikach pozostawionych przez pierwsze pokolenie studentek nie można jednak doszukać się wzmianek na temat seksizmu panującego w salach wykładowych lub oznak wyobcowania wynikającego z przynależności do niezbyt mile widzianej mniejszości (Kolbuszewska, 2017). Zastanawiać się jednak można, jak wiele kwestii we wspomnieniach pierwszych studentek zostało przemilczanych – nie można wykluczyć, że kobiety, świadome udziału w awangardzie cywilizacyjnej zmiany, bagatelizowały wiele nieprzyjemnych sytuacji.

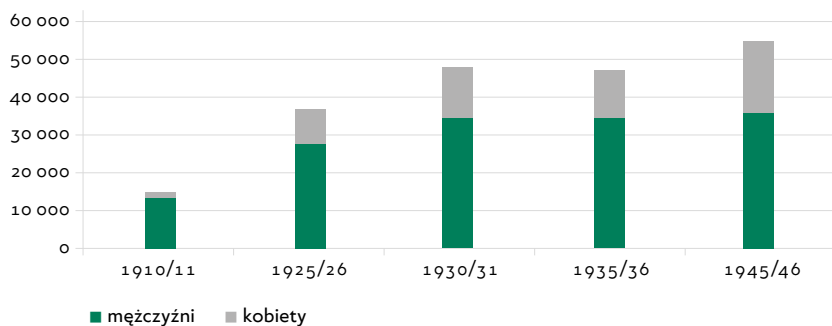
Studia ujmowane były w planach życiowych coraz większej liczby młodych ludzi wchodzących w dorosłość w okresie międzywojennym. Doświadczenie traumy konfliktu zbrojnego z jednej strony, a z drugiej docierające do Polski z Europy Zachodniej nowe wzorce stylu życia, wpływały na sposób myślenia o własnej przyszłości. Kobiety z warstw wyższych coraz częściej zdawały egzaminy na studia. Przez 10 lat od uzyskania tej możliwości liczba studentek wzrosła sześciokrotnie, a mężczyzn w analogicznym okresie nieco ponad dwa razy. W 1910 roku kobiety stanowiły 10% osób studiujących, a w roku 1930 – już 28%. Wielkości te warto umieścić na tle wskaźników dostępu do edukacji. Trzeba pamiętać, że ogólna liczba osób studiujących w okresie międzywojennym była bardzo mała, nawet po uwzględnieniu sporej dynamiki wzrostu. W 1910 roku było ich ponad 15 tys., a dwie dekady później nieco ponad 40 tys. (GUS, 1932a). Studenci stanowili garstkę w ponad sześciomilionowej populacji młodych ludzi



uwzględnionych w Spisie Powszechnym z początku lat 30. XX wieku: 8% wśród osób między 20 a 29 rokiem życia. W tym samym czasie 23% osób powyżej dziesiątego roku życia nadal nie umiało pisać ani czytać. Co ciekawe, mimo emancypacyjnej rewolucji w oświacie w grupie analfabetów nadal istniała luka ze względu na płeć – na początku lat 30. XX wieku wśród mężczyzn było ich 15%, a wśród kobiet – 28%. W dalszym ciągu znacznie bardziej ograniczony dostęp do elementarnej choćby edukacji miały kobiety z terenów wiejskich niż mieszkanki miast – co przekładało się na poziom analfabetyzmu w tych grupach: 33% na wsiach i 15% w miastach (GUS, 1939).

W kolejnych latach wzrost liczby studentek nie był już tak gwałtowny, choć nadal bardziej dynamiczny niż w przypadku studentów. W dwudziestoleciu 1910–1930 reprezentacja kobiet na uczelniach zwiększyła się dziewięciokrotnie, natomiast mężczyzn – dwuipółkrotnie. Ze względu na początkową przewagę mężczyźni nadal byli liczniej reprezentowani na uczelniach, choć różnica ta stopniowo malała i pod koniec lat 30. XX wieku kobiety stanowiły już niemal jedną trzecią populacji studentów. Pozytywnie wyróżniał się na tym tle Uniwersytet Warszawski – niedługo przed wybuchem II wojny światowej odsetek studiujących kobiet przekroczył tu 40% (Majewski, 2016).

WYKRES 1.1. LICZBA STUDENTÓW I STUDENTEK W LATACH 1910–1946



Źródło: GUS, 1932b; 1937; 1947.

Swoboda w wyborze kierunku studiów to kolejny – po możliwości dostępu do nauki na uczelni – sukces środowisk kobiecych. W okresie międzywojennym największą popularnością wśród kobiet cieszyły się farmacja oraz dentystyka, które – w przeciwieństwie do medycyny – szybko się sfeminizowały. Spory wzrost udziału kobiet nastąpił również na kierunku prawo i nauki polityczne (o prawie 8 p.p.), co zapewne wiązać można z postępującą liberalizacją w kwestii dostępu do zawodów prawniczych.

TABELA 1.1. ODSETEK KOBIET NA WYBRANYCH KIERUNKACH STUDIÓW
W LATACH 1925/1926 I 1935/1936

Kierunek studiów	Rok akademicki	
	1925/1926	1935/1936
dentystyka	83,5%	70,9%
farmacja	53,9%	51,5%
filozofia	47,4%	54,4%
medycyna	17,7%	21%
chemia	14,8%	19,7%
architektura	12,7%	16,1%
prawo i nauki polityczne	8,6%	16,4%
komunikacja i inżynieria	1,2%	1,2%
mechanika i elektrotechnika	1,1%	1,4%
odsetek kobiet wśród studiujących słuchaczy i wolnych studentów	25%	27%

Źródło: GUS, 1932b; 1937.

Na kierunkach inżynieryjnych (w tabeli 1.1 oznaczonych jako: komunikacja i inżynieria oraz mechanika i elektrotechnika) studiowali niemal sami mężczyźni. Wyjątkiem była architektura, która cieszyła się sporym zainteresowaniem studentek – w połowie lat 30. XX wieku na tym kierunku uczyło się 16% kobiet. O niskiej reprezentacji dziewcząt na wydziałach inżynieryjnych decydował zapewne nie tylko fakt, że formalne bariery podjęcia kształcenia na politechnikach usunięto nieco później niż na uniwersytetach. Kobiety mogły uczyć się na Politechnice Warszawskiej od 1915 roku, na Politechnice Lwowskiej – od roku 1918. Na obu uczelniach pozostawały jednak w zdecydowanej mniejszości do wybuchu II wojny światowej. W roku akademickim 1937/38 stanowiły 7,9% ogółu studentów na Politechnice Warszawskiej, a na Politechnice Lwowskiej w dwudziestolecie międzywojennym – 5,5% (Piłatowicz, 1989). Dokładniejsze dane na temat udziału kobiet na obu uczelniach zawarte są w tabeli 1.2. Na Politechnice Lwowskiej sporym zainteresowaniem studentek cieszyły się wydziały architektoniczny oraz chemiczny (większym niż analogiczne kierunki na Politechnice Warszawskiej), ale na obu uczelniach kobiety były w mniejszości.



TABELA 1.2. ODSETEK KOBIEC NA POSZCZEGÓLNYCH WYDZIAŁACH POLITECHNIKI LWOWSKIEJ I POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W ROKU AKADEMICKIM 1935/36

Wydział	Politechnika Lwowska	Politechnika Warszawska
inżynieria	1,3%	1,1%
architektura	2,4%	10,5%
chemia	33,2%	11,4%
elektryka	–	2,9%
mechanika	0,9%	0,8%
odsetek kobiet wśród studentów	4,2%	7,2%

Źródło: GUS, 1937.

Warto zwrócić uwagę, że w tym czasie inżynieria również wśród mężczyzn cieszyła się mniejszym zainteresowaniem niż prawo czy filozofia. W roku akademickim 1935/36 na kierunkach: komunikacja i miernictwo, architektura, mechanika i elektrotechnika, chemia, górnictwo i hutnictwo uczyło się 19% wszystkich mężczyzn, na kierunku prawo i nauki polityczne – 34% (GUS, 1937)

W okresie międzywojennym ciągle żywa była uniwersalna zasada dająca przywilej wyboru bardziej selektywnych ścieżek edukacyjnych jednostkom dysponującym kapitałem społecznym oraz kulturowym. Wydział Humanistyczny Uniwersytetu Warszawskiego, który oprócz świadectwa maturalnego nie wprowadzał dodatkowych wymagań selekcyjnych, cieszył się większym zainteresowaniem studentów pochodzenia robotniczego oraz dzieci drobnych przedsiębiorców. Na kierunkach takich jak prawo, medycyna czy farmacja, wymagających zaliczenia dodatkowego egzaminu podczas rekrutacji, częściej studiowała młodzież z zamożniejszej inteligencji, z rodzin pracowników umysłowych czy przedstawicieli wolnych zawodów (Majewski, 2016).

Status społeczny rodziny w większym stopniu wpływał na szanse kształcenia córek niż synów. Nie wszystkie rodziny mogły pozwolić sobie na ponoszenie kosztów kilkuletniej edukacji dziewcząt, której efekty, zwłaszcza w wymiarze korzyści ekonomicznych, były trudne do przewidzenia. Inwestycja w kształcenie córek była bardziej ryzykowna, ponieważ miały one gorsze perspektywy zawodowe niż mężczyźni i otrzymywały na ogół niższe pensje, które mogły nie zrekomensować wydatków poniesionych na kształcenie. Pogorszenie się sytuacji finansowej rodzin to prawdopodobnie jeden z powodów częstszego przerywania edukacji wyższej przez kobiety niż mężczyzn. Piotr M. Majewski (2016) podaje, że w całym okresie międzywojennym Uniwersytet Warszawski ukończyło 32% immatrykulowanych mężczyzn i 23% kobiet. Dodatkowo na podwyższenie

całkowitych kosztów studiowania kobiet wpływał fakt, że w okresie międzywojennym nauka na uczelniach zajmowała im przeciętnie siedem lat, a mężczyznom – pięć. Czynniki te sprawiały, że studentki pochodziły z bardziej zamożnych rodzin niż studenci. Te, które nie były utrzymywane przez najbliższych, musiały same zadbać o swój byt ekonomiczny, podejmując na ogół słabiej płatne prace dorywcze niż ich koledzy. Kwestia finansowa była jednym z czynników, które zmniejszały szanse ukończenia studiów, innym zaś – nie zawsze planowane macierzyństwo i związane z nim obciążenia.

1.4. Ograniczenia dostępu do niektórych zawodów

Zmiany społeczne w dwudziestoleciu międzywojennym przyniosły wzrost zapotrzebowania na specjalistów do pracy w biurach, do organizowania działania urzędów i organów administracji, a także fachowców w obszarze służby zdrowia. Kanalem rekrutacji stały się uczelnie, a społecznym rezerwuarem specjalistów – coraz liczniejsza inteligencja. Zwiększenie zainteresowania studiami wśród osób wywodzących się z tej warstwy było jednym z czynników wpływających na zaostrożenie procesów selekcji na kierunki cieszące się społecznym poważaniem. Dodatkowym czynnikiem mającym wpływ na selekcję na niektóre kierunki była również płeć. Kobiety były silniej selekcyjonowane między innymi przy przyjmowaniu na medycynę i farmację. W przypadku tego pierwszego kierunku na poszczególne uczelnie w połowie lat 30. przyjmowano większy odsetek mężczyzn niż kobiet spośród zgłoszonych kandydatów i kandydatek. Przykładowo na farmację na Uniwersytecie Warszawskim dostało się 62% kandydatów i 27% kandydatek, na wydział lekarski – odpowiednio 32% i 26% (Wittlinowa, 1937). Większą selektywność wobec kobiet na tych kierunkach widać też w danych dotyczących kolejnych lat okresu międzywojennego (GUS, 1937). Względnie równy odsetek kandydatów i kandydatek przyjmowano na kierunki humanistyczne i matematyczno-przyrodnicze. Trudno zaś mówić o nierównej selekcji w przypadku studiów politechnicznych, ponieważ na większość wydziałów zgłaszały się pojedyncze kobiety (Wittlinowa, 1937).

1.4.1. Zawody prawnicze

Nie zachowały się ślady wskazujące na większy odsiew kobiet przy przyjmowaniu na kierunki prawnicze – w połowie lat 30. w Polsce przyjmowano na te studia zbliżony odsetek kandydatów danej płci. O istnieniu innego typu selekcji



świadczyć może jednak fakt, że znacznie różniła się liczba kobiet i mężczyzn zainteresowanych podjęciem studiów prawniczych: w 1935 roku na tym kierunku na polskich uczelniach uczyć się chciało ponad pięć razy więcej mężczyzn niż kobiet (Wittlinowa, 1937). Można domniemywać, że na ich mniejszą obecność wśród kandydatów i studentów mogła wpływać autoselekcja, wynikająca z obaw przed marginalizacją w środowisku zdominowanym przez mężczyzn. Z niektórych profesji były nadal formalnie wykluczone – przed przyjęciem kobiet broniło się między innymi środowisko sędziowskie. Bycie mężczyzną to – oprócz obywatelstwa polskiego, nieposzlakowanego charakteru oraz kierunkowego wykształcenia – jedno z wymagań, jakie stawiano przed kandydatami na aplikanta sądowego. Kwestia płci była na tyle istotna, że warunek ten pojawiał się już w pierwszym artykule Dekretu o aplikacji sądowej z 8 lutego 1919 roku (Dz. Pr. P.P. 1919 nr 18 poz. 225), jeszcze przed szczegółowym opisem obowiązków aplikanta. Kobiety mogły wprawdzie odbywać aplikację sądową, ale jedynie w ramach przygotowania do pracy adwokackiej albo zatrudnienia poza zawodami prawniczymi. Możliwość wydawania przez nie wyroków pojawiła się dopiero w 1928 roku, mimo sprzeciwu części konserwatywnego środowiska sędziowskiego (Krzyżanowski, 2011).

Dostęp do adwokatury formalnie otworzył się dla kobiet wcześniej (w 1918 roku), ale normy obyczajowe utrudniały im rozpoczęcie oraz kontynuację kariery w tym zawodzie. Decyzja o przyjęciu na aplikację adwokacką leżała w gestii konserwatywnych światopoglądowo władz samorządu adwokackiego (Łysko, 2015), które niechętnie dzieliły się przywilejami płynącymi z wykonywania tego zawodu. Rosnąca liczba kandydatek wywierała jednak presję na środowisko prawnicze, w związku z czym grupa kobiet w zawodach adwokackich systematycznie się powiększała. Z danych podanych przez Marię Stypułkowską (1994) wynika, że w 1926 roku w Warszawskiej Izbie Adwokackiej zarejestrowano jedną kobietę i 11 aplikantek, a w 1934 roku już 89 kobiet i 112 aplikantek (stanowiły 5% składu adwokatury i 16% wszystkich aplikantów).

Podjęcie polskich środowisk prawniczych do kobiet nie było wyjątkowe na tle innych krajów. Juliette Fette (2012), analizując praktyki monopolistyczne stosowane przez francuskie elity, zwracała uwagę, że dyskurs przeciwników dopuszczania kobiet do zawodów prawniczych przypominał ten z okresu walki o dostęp do studiów. Domniemaną słabość charakteru i emocjonalność dziewcząt kontrastowano z trudnymi i złożonymi warunkami pracy na sali sądowej, którym – według przeciwników równouprawnienia – lepiej sprostać mogli mężczyźni. Jednym z zarzutów wysuwanych wobec kandydatek do zawodów prawniczych było to, że w uzyskaniu korzystnych dla siebie decyzji na sali sądowej pomagać miałyby im „urok osobisty”. Fette twierdzi, że te postawy mężczyzn wynikały głównie ze strachu przed rosnącą konkurencją ze strony kobiet. Przejawami obrony przed nią było systematyczne

lobbowanie na rzecz ustawodawstwa zamykającego zawody oraz tworzenie się ekskluzywnych grup o charakterze zawodowo-towarzyskim, które solidarnie działały na rzecz utrzymania *status quo*.

1.4.2. Praca kobiet w edukacji

Praktyki legislacyjne ograniczające aktywność zawodową kobiet nie dotyczyły wyłącznie zawodów prawniczych lub medycznych. Przykładem tego zjawiska w odniesieniu do znacznie sfemnizowanego zawodu już w okresie międzywojennym była „ustawa celibatowa” (Ustawa z dnia 29 marca 1926 roku w sprawie rozwiązania stosunku służby nauczycielskiej wskutek zawarcia przez nauczycielkę związku małżeńskiego) wprowadzona na Śląsku z inicjatywy Autonomicznego Sejmiku Śląskiego. Dokument ten uniemożliwiał podjęcie lub kontynuację pracy w szkole kobietom zamężnym. Początkowo regulacja obejmowała jedynie nauczycielki z krótkim stażem, bez pełnych kwalifikacji, ale w kolejnych latach nawet doświadczenie zawodowe nie chroniło przed utratą posady po zmianie stanu cywilnego.

Wprowadzenie zakazu pracy zamężnych nauczycielek obszernie uzasadniono podczas posiedzenia Sejmiku Śląskiego w 1926 roku. Odwoływano się do „słabości charakteru” kobiet, twierdząc, że nie mają wystarczająco „silnej ręki”, by poradzić sobie z dyscyplinowaniem młodzieży. Podkreślano, że ich zawodowa aktywność może prowadzić do upadku tradycyjnego porządku w rodzinie, zgodnie z którym mężczyzna utrzymuje gospodarstwo domowe, a kobiety „[oddają się] pracy koło domu i rodziny” (Sprawozdanie stenograficzne ze 130 posiedzenia I Sejmiku Śląskiego z 20 stycznia 1926 roku oraz 134 posiedzenia z 29 marca 1926 roku, pisownia oryginalna). Obawiano się, że mężatki, czyli przyszłe mamy, wydrenują szkolne budżety poprzez zbyt częste korzystanie z prawa do urlopu, a ich nieobecność skomplikuje organizację pracy szkoły. Warto zauważyć, że obok „argumentów” wskazujących na rzekome intelektualne niedostatki albo osobowościowe niedostosowanie kobiet wprost wyrażono obawy dotyczące ekonomicznego zagrożenia, jakie stanowią one dla mężczyzn: „[...] za rok, najdalej za dwa lata, setki młodzieży męskiej, którzy opuszczą seminarja będą bez posad. Wobec tego trudno zapalać się do tego, ażeby dawać zarobki dwom osobom w rodzinie, a tylu mężczyzn przeznaczonych z natury do zarobkowania na utrzymanie rodziny, pozostanie bez posad” (130 posiedzenie I Sejmiku Śląskiego z 20 stycznia 1926 roku).

Sprzeciw wobec śląskiej „ustawy celibatowej” zgłosiły instytucje zrzeszające pracowników i pracownice oświaty. Na łamach branżowej prasy pojawiały się artykuły zwracające uwagę na niezgodność tego dokumentu z konstytucją. Wspominano też o „podwójnym standardzie” w ocenie pracy zawodowej kobiet – uzależnionej od ich osobistej sytuacji życiowej. Zwracano uwagę, że argumenty dotyczące zachowania tradycyjnego porządku w rodzinie lub jakości życia kobiet nie pojawiały



się, gdy chodziło o robotnice wykonujące obciążające fizycznie, brudne prace w fabrykach, handlu czy rolnictwie (Gilmos-Nadgórska, 2000). Opór ze strony postępowych światopoglądowo środowisk spoza Śląska nie był jednak na tyle silny, by powstrzymać wprowadzenie ustawy. Jeszcze przed jej zadekretowaniem w 1926 roku pracę straciło 250 nauczycielek, a w kolejnych latach systematycznie zwalniano kolejne mężatki (Urbańska, 2011). Zadekretowanie decyzji przez prezydenta w 1933 roku ograniczyło możliwość pracy śląskich nauczycielek do roku 1938.

Działania utrudniające dostęp kobiet do pracy w oświacie miały charakter przejściowy, a wynikały w dużej mierze z tradycyjnego postrzegania ich roli przez pryzmat matki i żony w społeczności śląskiej. Niezależnie postępowała feminizacja tego zawodu, zwłaszcza w zakresie nauczania w młodszych klasach – niechęć mężczyzn wobec pracy z tą kategorią uczniów była coraz większa, a po II wojnie światowej kadra przedszkoli i szkół podstawowych składała się niemal wyłącznie z kobiet. W wyniku reformy oświaty, przeprowadzonej na początku lat 30. XX wieku, kształcenie do nauczania najmłodszych klas stanowiło szybką ścieżkę awansu społecznego kobiet, które po względnie krótkiej nauce uzyskiwały uprawnienia do podjęcia pracy w placówce edukacyjnej niższego szczebla. Ukończenie szkół pedagogicznych nie dawało wstępu na studia, ale stanowiło dobrą alternatywę wobec pracy fizycznej w fabrykach i przedsiębiorstwach, w których kobiety obsadzano na najniższych, najmniej atrakcyjnych stanowiskach.

1.4.3. Status społeczny a dostęp do edukacji

Zanim skutki instytucjonalnego równouprawnienia kobiet zaczęły być widoczne w całym społeczeństwie, beneficjentami zmiany w edukacji były niemal wyłącznie przedstawicielki elity społecznej. W kręgach inteligentkich międzypokoleniowe zmiany ról społecznych kobiet i mężczyzn, umożliwiające kolejnym pokoleniom realizowanie mniej konwencjonalnych planów życiowych, zachodziły najszybciej. Pod koniec XIX wieku i w okresie międzywojennym młodzi ludzie z tej warstwy na swój sposób, bez ingerencji rodziców i bez poddawania się konwenansom, samodzielnie próbowali dokonywać wyborów edukacyjnych, zawodowych oraz matrymonialnych. W tworzeniu bardziej odważnych scenariuszy własnych karier, odmiennych od tych, które były udziałem ich rodziców, pomagał im zgromadzony kapitał społeczny i kulturowy. Jego bogate zasoby mogły skompensować niedostatki ekonomiczne wynikające z pauperyzacji warstwy ziemiańskiej, z której duża część młodej inteligencji się wywodziła.

Zupełnie inne były warunki realizacji najskromniejszych nawet aspiracji kobiet (ale i mężczyzn) z uboższych warstw społecznych. Opisując sytuację życiową warszawskich robotników sprzed I wojny światowej, Anna Żarnowska (1985) zwracała uwagę na tradycjonalizm panujący w tych rodzinach, który

– obok powszechnego analfabetyzmu – był czynnikiem powstrzymującym młodszemu pokoleniu przed podejmowaniem niekonwencjonalnych i bardziej ambitnych decyzji edukacyjnych. W efekcie postęp w zakresie rozpowszechnienia się podstawowych umiejętności w tych warstwach był dość wolny. Badaczka podawała, że około połowa kobiet i mężczyzn zatrudnionych w fabrykach pod koniec XIX wieku w Królestwie Polskim nie potrafiła czytać ani pisać.

W młodszym pokoleniu, w dużej mierze za sprawą potrzeb przemysłu, proporcje te zaczęły się zmieniać. Zawodowe kursy dokształcające były często pierwszym prawdziwym doświadczeniem edukacyjnym ich uczestników. Nie uprawniały one do dalszej nauki, dawały jednak namiastkę udziału w edukacji instytucjonalnej. Doświadczenia te zwiększały w rodzinach robotniczych przekonanie, że wykształcenie staje się ważnym elementem podnoszenia statusu społecznego. O aspiracjach kobiet pozbawionych przywilejów płynących z zajmowania wysokiej pozycji społecznej wiadomo mniej. Minimalna ruchliwość społeczna osób z niższych szczebli hierarchii oraz znikome szanse na faktyczny awans zawodowy bez wątplenia hamowały ich dążenia edukacyjne. Generalnie rzecz biorąc, do momentu upowszechnienia szkolnictwa chłopcy mieli pierwszeństwo w pobieraniu nauki, nawet w zakresie kilku klas szkoły powszechnej. Widziano ich w roli łączników między sferą domową a publiczną, kontaktujących się z urzędami i instytucjami.

Dziewczętom nie odmawiano możliwości zdobycia umiejętności pisania i czytania, tyle że częściej niż w przypadku chłopców nauka musiała odbywać się w domu. Zmieniło się to z czasem, gdy sieć szkół elementarnych była coraz gęstsza, a edukacja zawodowa – bardziej powszechna. Ciekawość świata pchała młode chłopki do większych miast, w których pojawiła się okazja zdobycia konkretnego zawodu w różnych branżach usługowych, a te, które pozostawały na wsi, miały szansę kształcenia się w szkołach rolniczych. Zdobywały w nich wiedzę z zakresu czytania, pisania, geografii i rachunków, a dodatkowo praktyczne umiejętności związane z prowadzeniem domu i gospodarstwa (Mędrzecki, 1992). Niezmiennie jednak o rozpoczęciu nauki i ukończeniu szkoły decydowały możliwości ekonomiczne rodziców.

1.5. Podsumowanie

Uzyskanie możliwości kształcenia przez kobiety było skutkiem zmian zachodzących jednocześnie na kilku płaszczyznach. Gospodarka przeżywająca naprzemiennie szybkie cykle depresji i prosperity, stopniowa erozja społeczeństwa stanowego oraz destabilizacja polityczna to czynniki, które zakłóciły równowagę w międzypokoleniowym systemie dziedziczenia majątków i zdobywania pozycji społecznej. Nasilające się procesy uprzemysłowienia pozwalały przedsiębiorczym jednostkom zdobyć majątek już nie tylko wskutek długotrwałej kumulacji kapitału rodzinnego, ale dzięki włączeniu się w nowoczesny proces produkcji. Stopniowo rozrastała się też tkanka społeczna, której



byt i pozycja uzależnione były od specjalistycznych kwalifikacji. Profesjonalizacja bankowości, handlu, administracji czy prasy zwiększyła znaczenie dyplomów potwierdzających uzyskanie konkretnych kompetencji zawodowych. Na budżety domowe kolejnych pokoleń coraz mniejszy wpływ miały odziedziczone majątki, coraz większy – dochody z pracy zarobkowej.

Wśród tych hasłowo zarysowanych zmian, rozciągających się na cały wiek XIX, pojawiała się kwestia równouprawnienia kobiet w edukacji. Ich wykluczenie z systemu kształcenia na etapie średnim było w głównej mierze rezultatem pozycji, jaką zajmowały w rodzinach i w całym społeczeństwie. Badania historyczne wskazują, że była to rola co najwyżej drugorzędna, podporządkowana mężczyznom w gospodarstwach domowych. Ta norma obowiązywała we wszystkich warstwach społecznych, także wtedy, gdy kobiety miały realny wkład w utrzymanie rodziny dzięki pracy w rodzinnych zakładach rzemieślniczych lub dochodom uzyskiwanym z drobnego handlu. Koncepcja kształcenia kobiet na szczeblu średnim nie pojawiła się jednak w środowiskach, w których praca zarobkowa upowszechniła się wcześniej, ale wyszła z kręgów uprzywilejowanych ekonomicznie i społecznie.

Elita działaczek społecznych, animatorek życia kulturowego, a w niektórych przypadkach również polityczek, konsekwentnie propagowała potrzebę kształcenia młodych dziewcząt w szkołach średnich z prawdziwego zdarzenia – przede wszystkim takich, w których nauka prowadzona byłaby w sposób usystematyzowany, według programu obejmującego naukowe fakty z rozmaitych dziedzin. Program nauczania stał się elementem silnie polaryzującym zwolenników i przeciwników emancypacji kobiet, ponieważ decydował o możliwości przystąpienia do matury i dalszego kształcenia na studiach oraz pracy w wielu zawodach, w których kobiety były nieobecne. Na realizację tego postulatu wpływały dodatkowo specyficzne uwarunkowania na poszczególnych obszarach ziem polskich.

W zaborze rosyjskim powstawały szkoły dla kobiet. Choć początkowo nauka w nich dawała konkretne korzyści edukacyjne, ostatecznie placówki te stały się narzędziem rusyfikacji. Ta polityka tylko częściowo przyczyniła się do zaspokojenia aspiracji edukacyjnych kobiet z warstw wyższych, czego najbardziej jaskrawym przykładem było powstanie nieformalnej, tajnej inicjatywy edukacyjnej – Uniwersytetu Latającego. W Galicji szanse kształcenia dziewcząt zwiększyły się w związku z kryzysem ekonomicznym z początku lat 70. XIX wieku. Przeciąganie liny między władzami oświatowymi a rodzinami z warstw wyższych, dążącymi do wykształcenia córek, trwało praktycznie do końca stulecia. Historyczna zmiana, czyli zrównanie formalnych zasad przystępowania do egzaminu dojrzałości dla kobiet i mężczyzn, doprowadziła do niezwykle szybkiej – biorąc pod uwagę tempo procesów społecznych – feminizacji środowiska studenckiego. W kolejnych latach ten trend systematycznie się nasilał.

2



Generacyjne zmiany w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn: nowe trendy na tle starych zróżnicowań



Na przełomie XIX i XX wieku bariery społeczne i ograniczenia formalne utrudniające kobietom dostęp do edukacji ponadpodstawowej i wyższej zaczęły słabnąć. Dopiero jednak fale przemian, które zaszły w społeczeństwie, polityce i kulturze po II wojnie światowej, sprawiły, że uzyskały one możliwości kształcenia na nieporównywalną skalę. W tym rozdziale analizuję genezę owych przemian, z uwzględnieniem rozkładu proporcji w udziale przedstawicieli obu płci na kluczowych etapach edukacji, a także typów szkół i kierunków kształcenia. Kobiety stanowiły większość w placówkach wymagających wyższych kompetencji szkolnych, ale w wymiarze horyzontalnym zasilają one przede wszystkim obszary wcześniej sfeminizowane lub te, w których ze względów społecznych ich obecność była bardziej akceptowalna. Proces feminizacji następował wyraźnie wolniej w sektorach wymagających kontaktu z urządzeniami i maszynami.

2.1. Zmiany w strukturze wykształcenia Polaków w XX wieku i na początku XXI wieku

W propozycjach dotyczących kształtu systemu szkolnego w okresie międzywojennym priorytetem było upowszechnienie szkół podstawowych, które stałyby się dostępne dla uczniów i uczennic niezależnie od ich statusu społecznego i miejsca zamieszkania. Nauka w ramach systemu szkolnictwa powszechnego miała być bezpłatna i obowiązkowa dla dzieci od siódmego roku życia. Po ukończeniu podstawówek uczniowie mogli kontynuować naukę w szkołach średnich, również bezpłatnych, które programowo rozwijały wiedzę przekazywaną na poprzednim etapie kształcenia. Niemal pod każdym względem – zwłaszcza w zakresie opłat za edukację, obowiązku szkolnego i jednolitości programowej – postulaty te były nowością względem rozwiązań oświatowych funkcjonujących na ziemiach polskich przed uzyskaniem niepodległości. Plany dotyczące upowszechnienia edukacji podstawowej przyniosły dość szybkie efekty. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że w 1921 roku w Polsce edukacją powszechną objętych było 69% dzieci podlegających obowiązkowi szkolnemu, a dekadę później – już prawie 94%. W 1925 roku w szkołach uczyło się 73% siedmiolatków, w 1932 roku – 88%. Mediana wieku uczniów w tym czasie zmniejszyła się z 11 do 10 lat. Wyraźnie spadał też odsetek analfabetów w społeczeństwie, a brak umiejętności pisania i czytania stał się przede wszystkim problemem starszych pokoleń. Według informacji zebranych w Spisach Powszechnych w 1921 i 1931 roku w grupie wiekowej 10–14 lat pisać i czytać nie umiało odpowiednio: 29,7% i 6,6% osób.



Tak dużego spadku analfabetyzmu w tej samej dekadzie nie odnotowano natomiast wśród 40–49-latków (38,6% w 1921 roku i 30,3% w 1931 roku), którzy w mniejszym stopniu stali się beneficjentami zmian w oświacie. Z upowszechnienia edukacji skorzystały w ogromnym stopniu młodsze kobiety – odsetek analfabetek w tej grupie spadł do poziomu notowanego wśród mężczyzn (GUS, 1939). Działania w kierunku redukcji analfabetyzmu kontynuowane były w okresie powojennym w postaci kursów kierowanych do osób dorosłych. Badania historyczne wskazują, że do początku lat 50. XX wieku akcją likwidowania analfabetyzmu mogło być objętych nawet milion osób (Budnik, 2013).

Od połowy XX wieku poziom wykształcenia ludności w Polsce systematycznie się poprawiał. Dane w tabeli 2.1. ilustrują tempo zmian na najważniejszych etapach systemu edukacji. Zaczynając od najniższych szczebli, zauważyć można, że w okresie objętym analizą spadał odsetek osób z wykształceniem niepełnym podstawowym i bez żadnego wykształcenia, zwiększała się zaś grupa absolwentów szkół ponadpodstawowych. W roku 1960 uczniowie i uczennice, którzy kontynuowali naukę po podstawówce, stanowili nadal stosunkowo niewielki odsetek populacji, ale w kolejnych latach te proporcje się zmieniały. W roku 1970 jedna trzecia Polaków miała wykształcenie powyżej podstawowego, a pod koniec lat 80. – aż 66%.

TABELA 2.1. ZMIANY W STRUKTURZE WYKSZTAŁCENIA POLAKÓW

Wykształcenie	Rok					
	1960	1970	1988	2002	2011	2021
wyższe	2,1%	2,7%	6,5%	10,2%	17,1%	23,1%
pomaturalne, niepełne wyższe i średnie	10,2%	13,4%	24,7%	32,6%	31,4%	32,4%
zasadnicze zawodowe i niepełne średnie	4,6%	14,5%	23,6%	24,1%	21,7%	19,6%
podstawowe i gimnazjalne	37,9%	44,9%	38,8%	28,2%	23,2%	14,8%
niepełne podstawowe i nieustalone	45,2%	24,5%	6,4%	4,9%	6,6%	10,1%
ogółem	100	100	100	100	100	100

Źródło: GUS.

Odsetek osób z tym wykształceniem do momentu rozpoczęcia przemian ekonomicznych w Polsce w latach 90. XX wieku był stosunkowo niewielki i dopiero transformacja systemowa przyniosła tu rewolucyjne zmiany. W ostatnich dekadach obserwuje się systematyczny wzrost liczby osób z wykształceniem wyższym. W 2021 roku już 23% Polaków ukończyło studia, co w porównaniu z poziomem zarejestrowanym przed transformacją świadczy o olbrzymim postępie

w upowszechnieniu szkolnictwa na tym szczeblu. W latach 90. systematycznie rosło, a w kolejnych dekadach utrzymywało się w społeczeństwie przekonanie, że warto się kształcić – chęć uzyskania dyplomu uczelni deklarowało w ostatnich latach prawie trzy czwarte Polaków (CBOS, 2017a). Tendencja ta tylko chwilowo wyhamowała około 2010 roku, kiedy można było zaobserwować spadek dwóch podstawowych miar nasilenia kształcenia, czyli współczynników skolaryzacji brutto i netto. Ten pierwszy element wskazuje stosunek liczby osób uczących się w szkolnictwie wyższym do liczby osób nominalnie przypisanych do tego poziomu kształcenia, a drugi odzwierciedla relację osób uczących się na szczeblu wyższym do liczby ludności w tej grupie wiekowej (19–24 lata). W 2010 roku współczynniki skolaryzacji osiągnęły najwyższe od lat 90. wartości, sięgające 53,8% (brutto) oraz 46,8% (netto), po czym spadły pod koniec drugiej dekady XXI wieku, ale następnie znowu wzrosły, wskazując na utrzymywanie się dążeń edukacyjnych na wysokim poziomie.

Ekspansja edukacyjna w drugiej połowie lat 90. XX wieku i wysoki odsetek osób kształcących się na poziomie wyższym są efektem splotu wielu makrostrukturalnych i indywidualnych czynników. Posiadanie dyplomu, nawet jeśli jego jakość jest od dłuższego czasu kwestionowana, stało się swojego rodzaju społeczną normą, a nauka na studiach – czymś oczywistym. W realizacji aspiracji edukacyjnych, ogromnych w porównaniu z przeszłością, pomógł też proces różnicowania się szkół wyższych pod względem prestiżu, statutu (publiczne i prywatne) oraz trybu kształcenia (stacjonarne, niestacjonarne, wieczorowe). Oferta ta tylko w marginalnym stopniu dostępna była dla roczników kształcących się przed transformacją. Bez wątpienia czynnikiem silnie kształtującym aspiracje pokoleń bo-omu edukacyjnego i jego stabilizacji były oraz nadal są oczekiwania pracodawców, którzy chętniej zatrudniają osoby z kwalifikacjami potwierdzonymi dyplomem niż posiadające jedynie kompetencje. Reguła ta nie była zupełnie nieobecna przy obsadzaniu stanowisk w instytucjach i przedsiębiorstwach przed transformacją, ale w społeczeństwie dojrzałego kapitalizmu związek ten jest silniejszy. Kierunek zmian w strukturze wykształcenia przedstawiony w tabeli 2.1 wskazuje, że młode pokolenia Polaków dobrze przystosowały się do tych nowych zasad.

2.1.1. Różnice w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn

Wykres 2.1. przedstawia strukturę wykształcenia kobiet i mężczyzn zarejestrowaną w spisach powszechnych, w podziale na pięcioletnie kohorty i cztery kategorie wykształcenia: wyższe, średnie (obejmujące szkoły maturalne), zawodowe oraz



podstawowe¹. Najstarsze osoby urodziły się w okresie międzywojennym i decyzje o dalszej nauce po szkole podstawowej podejmowały w różnych momentach socjalizmu. Najmłodsze przyszły na świat w latach 80. XX wieku, a dorosłość osiągnęły w szczytowym momencie ekspansji edukacyjnej.

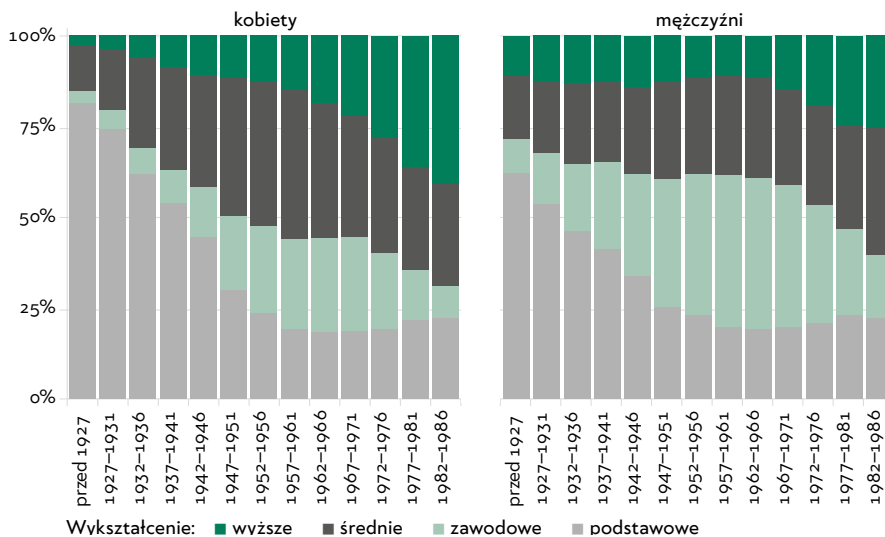
Edukacja większości osób urodzonych w najstarszej kohorcie (przed 1926 rokiem) kończyła się na szkole podstawowej, ale widać tu wyraźne różnice między płciami – mężczyzn z tym wykształceniem było 63%, a kobiet aż 84%. Mowa tu o rocznikach, które edukację podstawową realizowały w okresie międzywojennym, a zatem mogły do pewnego stopnia skorzystać z efektów upowszechnienia oświaty na tym szczeblu. Biorąc pod uwagę wysoki poziom analfabetyzmu w starszych pokoleniach, można też przyjąć, że byli to potomkowie niepiśmiennych ojców i matek, dla których ukończenie siedmioletniej szkoły podstawowej oznaczało międzygeneracyjny awans. Społeczeństwo musiało odczuwać tę zmianę i dostrzegać lukę między własnymi osiągnięciami a wykształceniem zdobytym przez rodziców i dziadków. Z badań przeprowadzanych pod kierunkiem Stefana Nowaka wynikało, że edukacja, po zarobkach i zamożności, była czynnikiem różnicującym status społeczny Polaków w latach 60. i 70. XX wieku (Nowak, 1981).

Udział osób, które kończyły naukę na szkole podstawowej, systematycznie zmniejszał się w następnych kohortach, co oznaczało lepszy start edukacyjny dla następnych pokoleń. Decyzja o wyborze szkoły zawodowej albo maturalnej wpływała na dalsze losy edukacyjne i na funkcjonowanie na rynku pracy, a ponadto – jak widać na wykresie 2.1 – była silnie związana z płcią. W kohortach urodzonych w drugiej połowie lat 30. XX wieku, które naukę na szczeblu średnim zaczynały po II wojnie światowej, odnotowano wyrównany udział obu płci z tym wykształceniem – posiadało je 25% kobiet i 23% mężczyzn. Zmieniło się to w kolejnych latach. W pokoleniach, które przyszły na świat w połowie lat 50., a decyzję o dalszym kształceniu po szkole podstawowej podejmowały około roku 1965, różnica między płciami w preferencjach dotyczących dalszej edukacji była wyraźna – wykształcenie średnie uzyskało 41% kobiet i 27% mężczyzn. Jednocześnie przez cały okres objęty analizą relatywnie mniej dziewcząt decydowało się na naukę w zasadniczej szkole zawodowej. Najczęściej ten typ edukacji wybierali młodzi mężczyźni z kohort urodzonych od końca lat 50. do początku lat 70. XX wieku – w tych grupach odsetek mężczyzn z wykształceniem zawodowym przekroczył 40%. W analogicznym okresie zasadnicze szkoły zawodowe ukończyło również więcej kobiet (na tle pozostałych grup wiekowych), ale odsetek ten był niższy niż mężczyzn: 24–26%. Wśród osób, które

¹ W spisie zadano pytanie: „Jaki jest Pana(-ni) najwyższy poziom wykształcenia osiągnięty w systemie edukacyjnym?“, a w odpowiedzi można było wskazać jedną z 14 kategorii.

urodziły się w przededniu transformacji systemowej, popularność kształcenia zawodowego spadała (niezależnie od płci), ale nadal częściej do tych szkół trafiali mężczyźni (ukończyło je 18% urodzonych w połowie lat 80. mężczyzn, przy niespełna 10% kobiet).

WYKRES 2.1. WYKSZTAŁCENIE W PODZIALE NA ROK URODZENIA*



Źródło: GUS, 2012b.

* Wykres uwzględnia osoby powyżej 15 roku życia.

Nie mniej znaczące zmiany zachodziły w strukturze osób z wykształceniem wyższym. W najstarszych kohortach miały one znikomy udział w ogólnej populacji, ale i tu zauważalna była wyraźna dysproporcja na korzyść mężczyzn (kobiety 2,9%, mężczyźni 11,4%). Zmieniło się to dość szybko, ponieważ wśród osób urodzonych w latach 1942–1946 już 10% kobiet miało wykształcenie wyższe (w porównaniu z 14% mężczyzn). Od tego momentu, a nawet nieco wcześniej, odsetek kobiet z dyplomem studiów systematycznie wzrastał w każdym kolejnym pokoleniu. Podobny trend nie dotyczył mężczyzn – w ich przypadku utrzymywał się w miarę równy odsetek osób z wyższym wykształceniem (11–15%). Dopiero w młodszych kohortach częściej decydowali się oni na studia niż ich ojcowie i dziadkowie. Szczególnie dużą różnicę można dostrzec między mężczyznami urodzonymi na przełomie lat 60. i 70. XX wieku a tymi z pokolenia, które przychodziło na świat w pierwszej połowie lat 70. (część z nich decyduje o studiach podejmowała w początkowym okresie transformacji systemowej). W pierwszej grupie wykształcenie wyższe miało 12–15% mężczyzn, a w drugiej już 20%.



W podobnym kierunku przesuwala się struktura wykształcenia wyższego kobiet, ale zmiany w ich przypadku nastąpiły wcześniej – odsetek osób z dyplomami uczelni zwiększył się już w kohorcie 1962–1966 do ok. 20%. W kolejnej grupie wiekowej sięgnął 23%, natomiast wśród kobiet, które studiowały w okresie wysokiego bezrobocia, hiperinflacji i rozwoju szkolnictwa prywatnego (roczniki 1972–1976) – już 30%. W najmłodszej kohorcie odsetek kobiet z wykształceniem wyższym wynosił 44%, mężczyźni – 27%.

Możliwe, że mobilizująco na aspiracje edukacyjne osób urodzonych później podziałał coraz bardziej zauważalny po roku 1990 wpływ wyższego wykształcenia na wysokość wynagrodzeń, przebieg pracy zawodowej i zmniejszenie ryzyka bezrobocia. W tamtym czasie dyplom uczelni i kwalifikacje stały się realnym kapitałem, na którym można było budować karierę zawodową. Pojawienie się tej nowej ścieżki awansu stanowiło alternatywę dla karier wymagających umocowania we wpływowym środowiskach lub oparcia na kontaktach w strukturach władzy PRL. Wykształcenie, zdobywane systemowo i wymagające sumiennego wypełniania obowiązków przez wiele lat, stanowiło też przeciwieństwo karier prywatnych przedsiębiorców, którzy dzięki balansowaniu na granicy prawa albo jej przekraczaniu mogli od lat 80. rozwijać własny biznes (Jasiecki, 2002; Palska, 2002).

Przy okazji omawiania różnic międzypokoleniowych warto wspomnieć o znaczeniu transmisji wartości edukacyjnych między rodzicami i dziećmi, jako potencjalnym czynnikiem oddziałującym na wybory edukacyjne. Na ogół matki odgrywają wzorcową rolę w procesie przekazywania dzieciom stosunku do wykształcenia. Na nich spoczywa większość obowiązków wychowawczych, a więc również troska o edukację dzieci. Badania wskazują, że poziom wykształcenia matki był istotnym elementem ruchliwości edukacyjnej między pokoleniami, przede wszystkim w kontekście córek (Stasińska, 1985). Matki urodzone w latach powojennych, zdobywające coraz lepsze wykształcenie, zaszczyśla ambicje kolejnemu pokoleniu, które na mocy społecznej konwencji dążyło do osiągnięcia co najmniej takiego samego szczybla edukacji jak one. W rodzinach o względnie tradycyjnym układzie ról płciowych wzorcowymi modelami wobec chłopców byli ojcowie – to ich osiągnięcia szkolne stawały się punktem odniesienia przy podejmowaniu decyzji edukacyjnych. Jeśli ojcowie mieli niższe wykształcenie, było bardzo prawdopodobne, że ten sam stopień (na ogół zasadniczy zawodowy) przekazany zostanie również synom. Taki wzór dziedziczenia był szczególnie rozpowszechniony wśród robotników i mieszkańców wsi, których awans edukacyjny przebiegał znacznie wolniej niż ogólnie kobiet. W konsekwencji, struktura wykształcenia mężczyzn została na wiele lat „zamrożona” i wykazywała małą tendencję do zmiany.

TABELA 2.2. WYKSZTAŁCENIE KOHORTY 25–29 LAT WEDŁUG PŁCI
W LATACH 1970, 1988, 2011

Wykształcenie	1970		1988		2011	
	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni
wyższe	4,9%	5,7%	8,6%	7,2%	44,5%	27,9%
maturalne	24,3%	17,9%	47,4%	28,2%	31,4%	37,5%
zasadnicze zawodowe	10,1%	22,8%	29,9%	49,6%	9,8%	18,8%
podstawowe	60,7%	53,5%	14,1%	15%	14,2%	15,8%
ogółem	100	100	100	100	100	100

Źródło: GUS, *Ludność według poziomu wykształcenia 1921–2011*.

Tabela 2.2 prezentuje strukturę wykształcenia osób między 25 a 29 rokiem życia, a więc grupy, która w najbardziej typowym przebiegu ścieżki szkolnej miała już możliwość ukończyć studia. Wyniki Narodowych Spisów Powszechnych wskazują, że w 1970 roku wyraźnie więcej kobiet niż mężczyzn miało zaliczoną maturę (odpowiednio ponad 24% i prawie 18%), a w roku 1988 niemal połowa kobiet i jedna trzecia mężczyzn. W tym samym czasie mężczyźni najczęściej kształcili się w szkołach zawodowych (ponad 49%), niedających uprawnień do kontynuowania nauki. Odsetek mężczyzn z maturą był w każdym pokoleniu mniejszy, zatem nawet przy założeniu, że w danej kohorcie wszyscy maturzyści decydowaliby się na rozpoczęcie studiów, byłoby ich na uczelniach relatywnie mniej niż kobiet.

Powyzsze analizy prezentują biografie edukacyjne kilkunastu generacji Polaków, którzy wyborów szkolnych dokonywali w odmiennych – czasem radykalnie – warunkach społecznych. Wykres 2.1, ilustrujący zmiany w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn, pokazuje także częściowe powiązanie indywidualnych decyzji z aktualnymi dla danych kohort warunkami ekonomicznymi, kierunkami polityki oświatowej oraz społecznym postrzeganiem formalnego wykształcenia – aktualny popyt na określone kwalifikacje, jak i presja na uzyskanie wyższego wykształcenia, bez względu na jego jakość i przyszły pożytek płynący z tej inwestycji, zapewne pobudziły wyobraźnię wielu kobiet i mężczyzn dorastających na przełomie XX i XXI wieku. Jednak funkcjonując w tych samych warunkach, kobiety bardziej inwestowały w edukację. Kariera budowana na wykształceniu umożliwia, przynajmniej do pewnego stopnia, utrzymanie stabilności zatrudnienia i przewidywalności własnej sytuacji ekonomicznej. Posiadanie kapitału w postaci wiedzy i kwalifikacji potwierdzonych dyplomem stawało się ważnym argumentem przy podejmowaniu decyzji szkolnych w obliczu narastającej destabilizacji rynku pracy i nieprzewidywalności zatrudnienia. Zapewne jest to również jeden z czynników, który przyczynił się do powstania bezprece-



densowej luki w wykształceniu współczesnego społeczeństwa polskiego: według Spisu Powszechnego z 2021 roku 26% Polek miało wykształcenie wyższe, z kolei wśród mężczyzn – 19% (GUS, *Ludność według cech społecznych – wyniki wstępne NSP 2021*, bit.ly/3JZx91l).

2.1.2. Sytuacja zawodowa kobiet po wojnie jako bodziec aspiracyjny

Powyższe analizy wskazują, że powojenne pokolenia kobiet i mężczyzn doświadczyły awansu edukacyjnego. Podstawowym impulsem do rozbudzenia aspiracji w tym zakresie, poza możliwością intelektualnego rozwoju czy osiągnięcia wyższej pozycji społecznej, były korzyści ekonomiczne płynące z pracy zarobkowej. W przypadku kobiet, które z wielu powodów były wykluczone z rynku pracy albo zajmowały na nim marginalne miejsce, zdobywanie wykształcenia poprzedziła zmiana w sposobie zarabiania na życie. Po pierwsze, w konsekwencji działań wojennych sytuacja wielu gospodarstw domowych uległa ekonomicznemu pogorszeniu. Najmocniej odczuły to rodziny, które utraciły główne źródła utrzymania – męskiego żywiciela lub majątek. Wiele żon i matek nie miało możliwości zapewnienia bytu sobie oraz bliskim. Po drugie, ograniczona została indywidualna przedsiębiorczość kobiet – realizowana w ramach nieregularnego handlu czy pracy w przydomowym gospodarstwie. Ze względu na pauperyzację wyższej i średniej klasy społecznej skończyły się też możliwości uzyskania zatrudnienia w charakterze służby domowej, co jeszcze w okresie międzywojennym było zajęciem bardzo popularnym wśród aktywnych zawodowo kobiet. Pojawiło się bezrobocie, a jego rozmiar oraz związana z nim bieda urosły do rangi istotnego problemu społecznego. Władze państwowe oraz organizacje kobiece dostrzegały, że brak pracy Polek nabiera charakteru masowego, obejmując nie tylko osoby z niskimi kwalifikacjami lub bez nich, lecz także te z doświadczeniem zawodowym i ukończonymi kursami. Zatrudnienia szukały zatem zarówno kobiety walczące o ekonomiczne przetrwanie, jak i te, dla których aktywność zawodowa miała znaczenie emancypacyjne.

Obie te grupy znajdowały się w odmiennej sytuacji. W oficjalnej retoryce jako przyczynę bezrobocia kobiet wskazywano przede wszystkim brak kwalifikacji oraz formalnego wykształcenia, które przekonałyby pracodawców o ich przydatności. Biorąc pod uwagę sytuację edukacyjną kobiet, które jako osoby dorosłe wychodziły na rynek pracy po II wojnie światowej, diagnoza ta była zapewne trafna. Tendencje emancypacyjne nasiliły się w XIX wieku, ale z możliwości zdobycia matury oraz studiów skorzystać mogła garstka przedstawicielek elit. Praktycznie nie istniał system szkolnictwa zawodowego, w którego ramach dziewczęta z niższych warstw społecznych mogłyby przyuczać się do zawodów i uzyskać dyplom. Tuż po wojnie podejmowano próby ograniczenia tego problemu, ale

były one niekonsekwentne i na ogół nieskuteczne. Natalia Jarska (2015) podaje na przykład, że w latach 1947–1950 realizowano program szkoleń zawodowych dla kobiet, ale przeważająca większość absolwentek kursów mimo zdobytych kwalifikacji nie mogła znaleźć zatrudnienia ze względu na trudną sytuację w całej gospodarce (m.in. brak surowców i rynków zbytu).

Bezrobocie kobiet stanowiło poważną rysę na doktrynie równouprawnia płci, obowiązującej w Polsce od początku lat 50. XX wieku. W zamyśle władz państwowych oraz w przekazach propagandowych idea równych praw płci miała realizować się przede wszystkim w fabrykach i zakładach pracy, gdzie kobiety – zwłaszcza te niżej wykształcone lub analfabetki, często pochodzące ze wsi – miały na równi z mężczyznami budować socjalizm (Fidelis, 2015; Jarska, 2015). W wyidealizowanej koncepcji dominującej w przekazie medialnym w okresie stalinizmu proste, ubogie dziewczęta zyskały możliwość polepszenia swojego losu poprzez awans z pozycji służących do roli niewykwalifikowanych robotnic fabrycznych, a po ukończeniu odpowiednich kursów – uzyskania wyższych stanowisk w strukturze organizacyjnej zakładów przemysłowych. Kobietom obiecano też możliwość zatrudnienia w zawodach innych niż stereotypowo kojarzone z ich płcią (np. ślusarki, murarki, górniczki).

Tego rodzaju obietnice, w tym te dotyczące podwyższenia kwalifikacji zawodowych, przeważnie nie zostały spełnione. Postulat włączania kobiet wywodzących się ze środowisk robotniczych lub ze wsi do męskich załóg pracowniczych fabryk i zakładów pracy brzmiał atrakcyjnie w przemówieniach i odezwach, ale jego realizacja wiązała się z ogromnymi trudnościami. Owocowało to pełną sprzecznością polityką władz, które dążyły do większej feminizacji tradycyjnie męskich zawodów, ale w tym samym czasie starały się ją powstrzymać. Natalia Jarska (2015) wskazuje, że w latach 50. ubiegłego wieku zainicjowano projekt przesuwania kobiet do prac wykonywanych wcześniej przez mężczyzn, ale jednocześnie możliwość tę blokowano, powołując się na brak ich kwalifikacji. Równoległe na rozmaite sposoby ograniczano kobietom szanse doksztalcenia zawodowego lub zniechęcano je do działań w tym zakresie. Pierwszeństwo uczestnictwa w kursach zawodowych mieli na ogół mężczyźni, ale nawet jeśli kobieta ukończyła odpowiednie szkolenia, miała mniejsze możliwości wykonywania pracy na stanowisku, do którego została przyuczona. Nieskuteczne okazały się również oficjalne zalecenia władz PRL, zobowiązujące zakłady przemysłowe do zatrudniania określonej liczby kobiet w poszczególnych branżach i na konkretnych stanowiskach. Nakazy te nie były egzekwowane, a o przyjęciu do pracy decydowało zazwyczaj kierownictwo zakładu, na ogół niechętne wprowadzaniu kobiet na „męskie” terytorium. Lekceważenie, opór i niedbałość charakteryzowały stosunek kadry zarządzającej przedsiębiorstw wobec planów zatrudniania kobiet na stanowiskach



równorzędnych mężczyznom pod względem pensji i rangi (Jarska, 2015). Jeśli pracownice uzyskiwały zatrudnienie, to przede wszystkim na posadach pomocniczych, niedających możliwości wpływania na przebieg wykonywanych zadań. Przesunięcia na „męskie” posady nie wiązały się z poprawą ich sytuacji ekonomicznej ani zawodowej.

W konsekwencji kobiety pracujące w przedsiębiorstwach i fabrykach w latach 50. były marginalizowane, co przejawiało się ograniczeniem możliwości awansu, niższymi płacami oraz przydziałem do najbardziej rutynowych i prostych zadań. Pracownicom nie ufano, traktowano je z niechęcią, a nawet agresją, wynikającą z panującej w społeczeństwie kultury patriarchy. Zdominowane przez mężczyzn załogi robotnicze i kadry kierownicze tworzyły atmosferę wrogości wobec kobiet, na różne sposoby sygnalizując im, że są niechciane w zakładach pracy. Brak akceptacji wobec pracownic wykonujących męskie zawody nie był zresztą domeną konserwatywnych robotników, dla których stanowiły one bezpośrednią konkurencję. Opinia, że tradycyjnie zmaskulinizowane zawody są nieodpowiednie dla płci przeciwnej, dominowała w męskiej populacji, ale podzielana była również przez większość kobiet (Jarska, 2015).

W połowie lat 50. XX wieku, w atmosferze konkurencyjności i współzawodnictwa towarzyszącej realizacji planów odbudowy kraju po wojnie, zaczęto odchodzić od postulatu przesuwania pracownic na męskie stanowiska, na rzecz ich zatrudniania na powrót na tradycyjnych „kobiecych” posadach. Środki masowego przekazu, które wcześniej prezentowały robotnice w konwencji bohaterskiej, teraz eksponowały negatywne strony zatrudniania kobiet. Wskazywano, że są źle traktowane, przeciążone obowiązkami i pracują ponad siły. Matki krytykowano za nieobecność w domu i obarczano odpowiedzialnością za rozpad więzi rodzinnych oraz oskarżano o zaniedbywanie dzieci. Panny przeniesione z wiejskich społeczności, trafiające do hoteli robotniczych w miastach, oskarżano o niemoralne „prowadzenie się”, nieliczące z tradycyjnym modelem kobiecości. Dominująca w tym czasie narracja operowała sprawdzonymi w przeszłości kliszami podkreślającymi płciową dystynkcję w zakresie powołania do zawodu, talentów i predyspozycji. Według tej doktryny kobiety powinny realizować się w domu, a nie w fabryce.

Efekty zwrotu w dyskursie na temat pracy kobiet zaczęły być widoczne, gdy w związku z wprowadzeniem nowej polityki zatrudnienia konieczna stała się redukcja etatów. Kierownictwo zakładów miało tu do pewnego stopnia swobodę, ponieważ przy zwolnieniach uwzględniano rozmaite czynniki związane z osobistą sytuacją życiową, między innymi zatrudnieniem członków rodziny. Pracownice zaczęły bać się utraty pracy i – jak podkreślają badaczki historii kobiet – nie były to obawy bezpodstawne. Niewielką przewagę w utrzymaniu

zatrudnienia miały pracownice posiadające nawet najskromniejsze kwalifikacje, dzięki którym mogły obronić się przed marginalizacją i zepchnięciem do najprostszych, niepewnych, brudnych i najniżej płatnych zadań. Formalnie potwierdzone kompetencje zawodowe mogły wybronić kobiety przed zwolnieniem z zakładów pracy w razie pogorszenia sytuacji gospodarczej i spadku koniunktury. Przewagę, choć nie zawsze ekonomicznie wymierną, dawało w latach 50. ukończenie choćby krótkiego cyklu szkoleń zawodowych (Fidelis, 2015; Jarska, 2015). Poczucie zagrożenia utratą pracy nie opuściło kobiet urodzonych również w kolejnych dekadach – obawa przed zwolnieniem albo trudnościami ze znalezieniem pracy, wyrażana przez pracownice w latach 60. ubiegłego wieku, towarzyszyła kobietom wychodzącym na rynek w XXI wieku.

Zmiany w polityce zatrudnienia kobiet w okresie powojennym przyczyniły się do stworzenia ram, w których rodziły się indywidualne koncepcje edukacyjne kolejnych pokoleń. Realia ekonomiczne oraz społeczne lat 50. i 60. XX wieku, w których funkcjonowały kobiety słabo wykształcone, mogły na kilka sposobów uformować ich sposób myślenia o edukacji córek. Po pierwsze, materiały historyczne konsekwentnie wskazują, że kobiety były niemile widziane w pracy na zwyczajowo „męskich” posadach (Fidelis, 2015; Jarska, 2015). Ze strony współpracowników, zwierzchników, społeczeństwa, a nawet Kościoła płynął sprzeciw wobec pracy kobiet w zmaskulinizowanych środowiskach, uzasadniany na ogół względami obyczajowymi (chęć zachowania tradycyjnego podziału ról społecznych). Sytuacja ta sprzyjała zatrudnianiu przedstawicieli obu płci na stanowiskach, które w ogólnym przekonaniu były adekwatne do ich roli społecznej. Zarówno w fabrykach, jak i w urzędach kobiety kierowano do zadań, które w tradycyjnym ujęciu bardziej odpowiadały ich potrzebom: były czystsze, siedzące, niezwiązane z użyciem siły fizycznej, a jednocześnie wymagające sprytu, zręczności, spostrzegawczości i konsekwencji. Po drugie, w zakładach przemysłowych coraz bardziej zaczęło liczyć się wykształcenie zawodowe zdobyte w trakcie formalnej edukacji. O ile jeszcze w latach 50. XX wieku posadę w fabrykach mogli dostać półanalfabeci, o tyle dekadę później od kandydata oczekiwano przynajmniej ukończenia zasadniczej szkoły zawodowej. Kwalifikacje te można było zdobyć między innymi w przyzakładowych szkołach zawodowych i technicznych, warto jednak zaznaczyć, że wiele tego typu placówek w połowie lat 50. stosowało politykę segregacji płci, uniemożliwiającą kobietom naukę na „męskich” kierunkach. Niewiele też z nich wysyłano na organizowane przez zakłady pracy kursy zwiększające kwalifikacje w zawodach takich jak tokarz czy ślusarz (Jarska, 2015). Z biegiem czasu mechanizmy te doprowadziły do pogłębienia różnic w kwalifikacjach zawodowych między płciami, a wraz z tym – do dysproporcji w zakresie zajmowanych stanowisk



i wysokości pensji. Selekcja i autoselekcja na kursy, szkolenia oraz kształcenie zawodowe były zgodne z przekonaniem – podzielanym zresztą nie tylko przez załogi robotnicze, ale i dominującym w społeczeństwie – że dla kobiet nie ma miejsca przy obsłudze maszyn. W przedsiębiorstwach i zakładach produkcyjnych nie miały one (poza małymi wyjątkami) dostępu do stanowisk kierowniczych wyższego i niższego szczebla, rzadko też nadzorowały pracę załóg. Chętnie przydzielano im za to najprostsze zadania, które w zasadzie zamykały im drogę do awansu zawodowego. Późniejsze biografie edukacyjne wskazują, że spora część kobiet, zdając sobie sprawę z tych barier i niesprzyjających okoliczności, zamiast aspirować do pracy fizycznej w fabryce bądź w hucie, decydowała się na edukację ogólnokształcącą. Można zatem nieco przewrotnie stwierdzić, że plan powojennej emancypacji zawodowej kobiet z niższych warstw społecznych powiódł się, ale nie poprzez zaszczepienie im chęci udziału w przemysłowej modernizacji kraju, lecz przeciwnie – poprzez ich „wypchnięcie” do prac umysłowych. Podobny wpływ na decyzje edukacyjne kobiet miały zmiany zachodzące w systemie edukacji.

2.2. System szkolnictwa PRL a decyzje edukacyjne

Prace nad przebudową systemu oświaty na wzór socjalistyczny ruszyły tuż po II wojnie światowej. Z analiz historyków, socjologów i pedagogów wiemy, że „niesienie kaganka oświaty” nie było jedynym zadaniem szkoły – miała ona służyć także osiągnięciu dodatkowych celów społeczno-politycznych (Palska, 1994; Grzybowski, 2013; Antonowicz, 2015). Istotną przesłanką do wprowadzenia zmian w oświacie była poprawa położenia grup obywateli, które przed wojną nie miały dostępu do edukacji czy możliwości zdobycia wyższej pozycji społecznej i korzystania z osiągnięć cywilizacyjnych. Nowy system szkolnictwa miał znieść te ograniczenia. Szkoły, zwłaszcza placówki wyższego szczebla, stawały się kuźnią nowej inteligencji – kategorii społecznej złożonej z jednostek pochodzenia robotniczego i chłopskiego, posiadających „właściwe” przekonania i określoną świadomość polityczną. Działania ukierunkowane na osiągnięcie tego celu były szczególnie radykalne tuż po zakończeniu wojny. Jednym z elementów polityki szybkiego awansu były, funkcjonujące do końca lat 50., przyspieszone kursy dokształcające na uczelnie wyższe. Trwające przeciętnie dwa lata szkolenia kierowano do osób z wykształceniem podstawowym lub niepełnym podstawowym (Palska, 1994; Grzybowski, 2013). Początkowo mogła z nich skorzystać młodzież wcześniej pozbawiona możliwości nauki,

ale z czasem kryteria selekcji nabrały charakteru ideologicznego i przyjmowano na nie osoby „uświadomione” politycznie. Wśród słuchaczy przeważali mężczyźni (ponad 80%) po szkole podstawowej, w większości pochodzący z rodzin chłopskich bądź robotniczych (Grzybowski, 2013). Dysproporcja między płciami dostrzeżona została dopiero po kilku latach działalności kursów. W związku z tym podjęto nawet próby objęcia większej liczby kobiet zajęciami przygotowawczymi, ale nie były one szczególnie energiczne, ponieważ priorytetem nadal było wyrównywanie szans edukacyjnych młodzieży z niższych warstw społecznych. Około 60% uczestników ukończyło kursy przygotowawcze, ale tylko niewielka część z nich poradziła sobie na studiach (Grzybowski, 2013). Bariery związane z pochodzeniem – brak kapitału językowego, niedostatki wiedzy wynikające z zaniedbań na wcześniejszych etapach edukacyjnych, brak obycia – to czynniki, które utrudniały absolwentom kursów ukończenie studiów i zakorzenienie się w środowisku akademickim „starej” inteligencji. Niewielki wpływ na zwiększenie reprezentacji młodzieży pochodzenia wiejskiego i robotniczego na studiach miały także dodatkowe punkty „za pochodzenie” przyznawane podczas rekrutacji. Nie wyrównały one jednak różnic w aspiracjach edukacyjnych, kapitale kulturowym czy w warunkach społecznych w zestawieniu z osobami wywodzącymi się z rodzin inteligenckich. Wykształcenie uniwersyteckie, niezależnie od prowadzonych akcji afirmacyjnych, przez cały okres istnienia PRL było dostępne przede wszystkim dla młodzieży dysponującej większym kapitałem społecznym (Białecki, 1999; Zawistowska, 2012).

Jednostki bez wystarczających umiejętności i bez tego kapitału nie były jednak pozbawione dostępu do systemu edukacji. Przed młodymi ludźmi z rodzin robotniczych i chłopskich otworzyły się możliwości zdobywania kwalifikacji dzięki rozbudowanej sieci szkół zawodowych i burs szkolnych. W latach powojennych, gdy do zrealizowania pierwszego planu sześcioletniego potrzebowano ponad 300 tys. robotników do prac prostych i ponad dwa razy tyle wykwalifikowanych (Miąso, 1984), rekrutacji do szkół zawodowych towarzyszył odpowiedni przekaz propagandowy. Młodzież pochodzącą ze wsi i małych miast zachęcano do nauki w szkołach zawodowych, prezentując robotników w konwencji bohaterów i pozytywnie wartościując prostą pracę fizyczną (Barański, 2011).

Żeby sprostać planom modernizacji gospodarki, władze oświatowe próbowały zainteresować kształceniem zawodowym maksymalnie dużą liczbę uczniów, uwzględniając ich odmienne aspiracje, pochodzenie społeczne czy wcześniej zdobyte wykształcenie. Zróżnicowanie to znalazło odzwierciedlenie w Uchwale nr 448 Prezydium Rządu z dnia 23 czerwca 1951 r. w sprawie ustroju szkolnictwa zawodowego (M.P. 1951 nr 59 poz. 776). Dokument ten zakładał powołanie czterech typów szkół zawodowych, które różniły się podbudową,

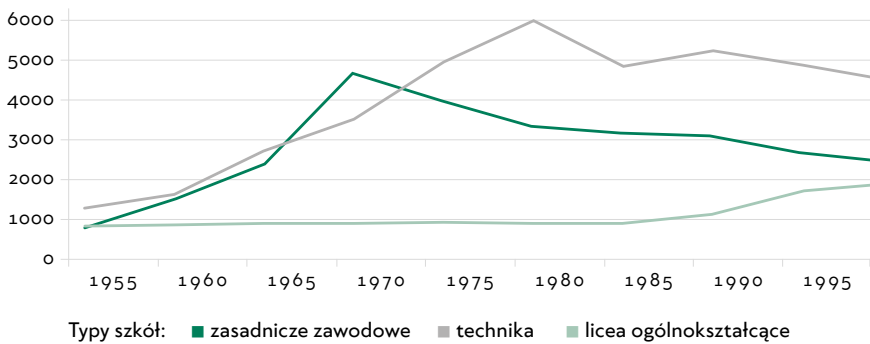


wiekami uczniów, uzyskiwanymi kwalifikacjami oraz czasem trwania cyklu edukacyjnego. Najdłużej nauka trwała w dwuletnich zasadniczych szkołach zawodowych oraz w czteroletnich technikumach przeznaczonych dla absolwentów siedmioklasowych podstawówek. Szkoły zasadnicze przygotowywały do pracy robotnika wykwalifikowanego, natomiast technikum, oprócz możliwości uzyskania specjalizacji zawodowych, dawały szansę zdobycia matury. Sposób rekrutacji do tych dwóch typów placówek, wymagania stawiane uczniom w trakcie edukacji oraz uzyskiwane dyplomy sprawiały, że szkoły te wyraźnie różniły się składem społecznym – uczniowie technikumów w przeważającej mierze rekrutowali się z rodzin o wyższym statusie. Starszym uczniom (zwłaszcza tym pochodzącym ze wsi), którzy przedwcześnie wypadli z systemu edukacji i nie ukończyli podstawówki, proponowano kilkumiesięczne szkoły przysposobienia zawodowego. Robotnicy wykwalifikowani mogli zaś uzupełnić wykształcenie w szkole majstrów (Miąso, 1980).

Wysoka pozycja szkół zawodowych w systemie kształcenia młodzieży została potwierdzona w reformie szkolnej z 1961 roku, wprowadzonej Ustawą z dnia 15 lipca 1961 r. o rozwoju systemu oświaty i wychowania (Dz.U. 1961 nr 32 poz. 160). Władze zamierzały rozbudować cały sektor szkolnictwa zawodowego zarówno w wymiarze ilościowym, jak i specjalizacyjnym. Profile kształcenia miały być wąskie i dostosowane do zapotrzebowania lokalnego przemysłu. W efekcie w zasadniczych szkołach zawodowych, w których nauka trwała – w zależności od momentu historycznego – dwa albo trzy lata, kształcono uczniów na ponad 200 kierunkach, w dużej mierze związanych z przemysłem. Skutkowało to zawężeniem specjalizacji, sprowadzającym się do kształcenia prostych, powtarzalnych czynności przy obsłudze maszyn i urządzeń.

Zwiększeniu atrakcyjności szkół zawodowych sprzyjało obniżenie kosztów nauki ponoszonych przez uczniów i ich rodziny. Ze wsparcia finansowego mogły skorzystać jednak przede wszystkim osoby, których przyszłe kwalifikacje zawodowe były najbardziej przydatne w procesie industrializacji kraju. Przykładem mogą być młodzi ludzie na profilach górniczych i przemysłowo-odlewniczych – w tej grupie stypendium na pierwszym roku nauki otrzymało aż 95% uczniów, a na innych kierunkach technicznych beneficjentami wsparcia była jedna trzecia z nich (Barański, 2011). Hojność władz oświatowych była mniejsza dla młodzieży uczącej się na mniej ważnych profilach i ograniczona praktycznie do zera w przypadku uczniów liceów.

WYKRES 2.2. LICZBA SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W LATACH 1955–1995



Źródło: Dane z Roczników Statystycznych GUS z lat 1956–1995.

Szkoły tego typu, ze względu na drugorzędną funkcję jaką pełniły w procesie modernizacji gospodarczej kraju, nie znajdowały się w centrum zainteresowania władz oświatowych. W połowie lat 60. uznano, że w liceach powinien się uczyć nie więcej niż co trzeci uczeń po podstawówce (Miąso, 1980) i temu założeniu podporządkowano strukturę szkolnictwa. W rezultacie aż do lat 90. funkcjonowało znacznie mniej liceów niż innych typów szkół, wolniej też rosła liczba kształcących się w nich uczniów. W dekadzie 1960–1970, gdy do systemu edukacji weszło pokolenie powojennego wyżu demograficznego, o 125% zwiększyła się liczba uczniów w zasadniczych szkołach zawodowych, o 119% w technikach, a w liceach zaledwie o 59%. Wzrosła natomiast liczba liceów na wsiach – było ich o wiele mniej niż w miastach, ale procentowy przyrost tego typu placówek był znaczniejszy: w krótkim okresie między rokiem 1966 a 1970 w miastach powstały tylko trzy nowe licea (łącznie było ich 793), a do 68 istniejących szkół wiejskich doszło kolejnych 30 (GUS, 1977).

Od połowy lat 60. XX wieku licea kształciły absolwentów 8-klasowych podstawówek. Zadaniem tych czteroletnich szkół było, w odróżnieniu od zawodówek, przygotowanie młodzieży do studiów lub do dalszej nauki w szkołach zawodowych wyższego szczebla. Zmiana dotycząca możliwości ukończenia liceum bez przystąpienia do egzaminu maturalnego pojawiała się w prawie oświatowym na początku lat 70. Celem jej wprowadzenia było stworzenie dodatkowego progu selekcji uczniów na studia. Ten plan nie w pełni się powiódł, ponieważ z możliwości ukończenia liceum bez matury skorzystało początkowo 28% uczniów, a dekadę później – już tylko 12% (GUS, 1979a). Znacznie częściej z tej ścieżki korzystali natomiast absolwenci techników: świadectwo ukończenia szkoły bez matury uzyskało w 1970 roku 49% z nich, a 10 lat później – 35%. Dane te mogą



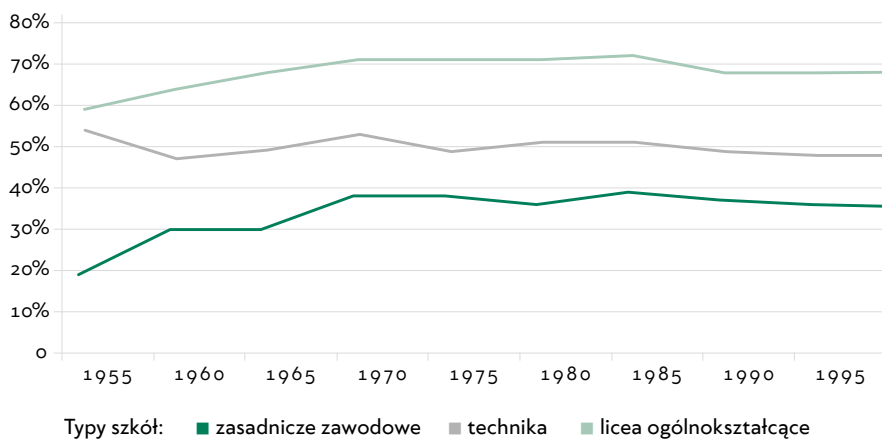
świadczyć o tym, że plany edukacyjne uczniów tych szkół relatywnie rzadziej wiązały się ze studiami.

Różne szkoły ponadśrednie miały zaspokoić rosnące apetyty edukacyjne młodzieży, która z powodu ograniczeń systemowych nie mogła znaleźć miejsca na uczelniach. Problem braku wystarczającej „drożności” kanału między szkołą maturalną a studiami, podobnie jak kwestia ogromnej dysproporcji między liczbą uczniów liceów i szkół zawodowych, był sygnalizowany władzom przez środowiska oświatowe. Uwagę na ten problem zwrócono między innymi w *Raporcie o stanie oświaty w PRL* (Komitet Ekspertów dla Opracowania Raportu o Stanie Oświaty w PRL, 1973), podkreślając, że w dłuższej perspektywie masowe kształcenie robotników nie sprosta wyzwaniom modernizacyjnym kraju i potrzebna będzie kadra z wyższymi kompetencjami. Zmiany w strukturze oświaty po szkole podstawowej przyniosły dopiero reformy wprowadzone po 1990 roku.

2.2.1. Maskulinizacja zasadniczych szkół zawodowych i feminizacja liceów

Zasadnicze szkoły zawodowe odgrywały kluczową rolę w systemie edukacji nie tylko dlatego, że były ośrodkami „produkcji” siły roboczej dla przemysłu. Stanowiły również ważne ogniwo w selekcji ze względu na płeć. Przez cały okres istnienia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej naukę w szkołach zawodowych wybierali przeważnie mężczyźni (stanowili przeciętnie nieco ponad 60% uczniów tych szkół). Struktura płci w placówkach maturalnych układała się inaczej. Uczennice zdecydowanie częściej niż uczniowie wybierały licea ogólnokształcące. Różnice te nasiliły się w dekadzie 1970–1980, przekraczając 70% na rzecz kobiet i utrzymywały się na zbliżonym poziomie aż do roku 1990, gdy nieco więcej chłopców zdecydowało się na naukę w liceach. Jednym z powodów późniejszej przewagi kobiet na uczelniach była właśnie feminizacja liceów, które dawały większe szanse niż technika na kontynuację nauki na studiach.

WYKRES 2.3. ODSETEK KOBIEC W LICEACH, TECHNIKACH ZAWODOWYCH ORAZ W ZASADNICZYCH SZKOŁACH ZAWODOWYCH W LATACH 1955–1995



Źródło: Dane z Roczników Statystycznych GUS z lat 1956–1996.

W zrozumieniu nadchodzącej zmiany w szkołach wyższych pomóc mogą także bezwzględne liczby absolwentek i absolwentów liceów. W roku szkolnym 1970/1971 placówki te ukończyło 47 190 kobiet i 18 817 mężczyzn (GUS, 1971), a w roku szkolnym 1980/1981 było to odpowiednio: 75 616 i 29 636 (GUS, 1982a). Na początku następczej dekady niewiele się zmieniło – w roku 1990, tuż przed liberalizacją sektora szkolnictwa wyższego, absolwentek liceów było 76 276, a absolwentów 30 460 (GUS, 1994).

Centralne władze oświatowe dostrzegaly problem dysproporcji uczniów ze względu na płeć w szkołach zawodowych. Potrzeba regulacji tej kwestii została zaakcentowana między innymi w specjalnej instrukcji wydanej przez Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w 1967 roku (Dziennik Urzędowy Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, 15 maja 1967, poz. 16–23). Zwracano w niej uwagę, że należy zwiększyć odsetek kobiet w szkołach zasadniczych na kierunkach technicznych i przemysłowych, które odpowiadałyby ich psychofizycznym możliwościom. Postulowano jednocześnie zwiększenie liczby chłopców w liceach ogólnokształcących. Realizacją tych planów miały zająć się kuratoria oświaty, które poprzez rozmaite akcje afirmacyjne, najczęściej wizytacje w szkole i rozmowy z uczennicami, miały zwiększyć udział kobiet na niektórych kierunkach w szkołach zawodowych (Wieruszewski, 1975). Działania te nie przyniosły jednak zamierzonych rezultatów.



TABELA 2.3. ROZKŁAD WEDŁUG PŁCI MIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI KIERUNKAMI W ZASADNICZYCH SZKOŁACH ZAWODOWYCH ORAZ ODSETEK OSÓB UCZĄCYCH SIĘ NA DANYM KIERUNKU* W ROKU SZKOLNYM 1972/1973

Kierunek	Chłopcy	Dziewczęta	Odsetek osób uczących się wśród wszystkich uczniów
mechaniczny	53,1%	12,5%	37,6%
elektryczny	12,3%	5,1%	9,6%
rolniczy i leśny ♀	3,8%	16,7%	8,7%
handlowy ♀	0,2%	15,9%	6,2%
budowlany	7,6%	3%	5,8%
wielozadaniowy	4,9%	6,2%	5,4%
komunikacyjny	7,6%	0,4%	4,9%
odzieżowy ♀	0,2%	10,5%	4,1%
gastronomiczny ♀	0,5%	9,3%	3,8%
spożywczy ♀	1,2%	4,8%	2,6%
drzewny	2,8%	2,2%	2,6%
włókienniczy ♀	0,2%	4,9%	2%
pozostałe	5,6%	8,5%	6,7%
ogółem	100	100	100

Źródło: Zawistowska, 2015.

* Wielkość kierunku to odsetek uczniów na danym kierunku wśród ogółu uczniów danych szkół. Znakiem ♀ oznaczono kierunki sfeminizowane, na których kobiety stanowiły ponad 70% wszystkich uczniów.

Segmentacja ze względu na płeć następowała też w obrębie danego typu placówek edukacyjnych. Tabela 2.3 ilustruje alokację kobiet i mężczyzn między kierunkami w zasadniczych szkołach zawodowych na początku lat 70. XX wieku (w okresie największego rozwoju tych placówek). Mężczyźni byli silnie skoncentrowani na kierunku mechanicznym, który w tym czasie wchłonął ponad połowę osób tej płci uczących się w szkołach zawodowych. Wyraźnie mniej wybierało pozostałe profile, w tym elektryczny i budowlany. W przeciwieństwie do chłopców uczennice nie koncentrowały się na jednym kierunku kształcenia. Klasy mechaniczne były wprawdzie relatywnie popularne, ale dziewczyny częściej wybierały przygotowanie do zawodów tradycyjnie kobiecych: w handlu (sprzedawczyni), przemyśle odzieżowym (krawcowa) i gastronomii – na tych kierunkach stanowiły ponad 70% uczniów. Feminizację można było także zaobserwować w klasach humanistycznych w liceach.

Wybory edukacyjne uczniów i uczennic po szkole podstawowej w latach 1960–1985 przedstawia tabela 2.4. Zauważalny jest wzrost odsetka kobiet przyjętych do jednego z rodzajów szkół ponadpodstawowych – w 1960 roku wskaźnik ten był wyraźnie niższy niż mężczyzn, ale w kolejnych latach proporcje niemal

się wyrównały. Brakuje szczegółowych danych ilościowych umożliwiających ustalenie dalszych losów uczennic, które nie kontynuowały nauki, a także informacji pozwalających wskazać przyczyny tych wyborów. Przypuszczać można, że na decyzje edukacyjne pokolenia kobiet urodzonych tuż po II wojnie światowej wpływ nadal miały tradycyjne wzorce ról płciowych, które w większym stopniu niż mężczyznom ograniczały szanse na dalszą naukę. Dotyczyło to przede wszystkim dziewcząt pochodzących z rodzin robotniczych i chłopskich. Hanna Palska (2002), opisując losy edukacyjne osób z tej kategorii, urodzonych w latach 50. XX wieku, zwraca uwagę na wywierany przez rodziny nacisk na szybkie usamodzielnienie się dzieci i jednocześnie brak jakiegokolwiek wsparcia przy wyborze ich ścieżki życiowej. Edukacja, o ile w ogóle była w takich środowiskach uwzględniana, miała trwać krótko i mieć profil zawodowy, a w przypadku kobiet wiejskich – przygotowywać je do pracy w gospodarstwie i wspieraniu męża. Palska (2002) wskazywała też, że na decyzje edukacyjne tego pokolenia kobiet, zwłaszcza tych o niższym statusie społecznym, nadal silnie wpływało nieplanowane macierzyństwo i związane z tym małżeństwo. Przedwczesne wejście w rolę matki i żony praktycznie zamykało kobietom szansę rozwoju edukacyjnego i zawodowego.

TABELA 2.4. UCZNIOWIE SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W LATACH 1960–1985

	1960	1970	1975	1980	1985
Odsetek uczniów kontynuujących naukę po szkole podstawowej					
kobiety	73,1%	88,7%	93%	97,4%	96,3%
mężczyźni	83,8%	85,8%	93,9%	98,2%	97,3%
Kontynuacja nauki po szkole podstawowej					
zasadnicza szkoła zawodowa					
ogółem	47,2%	61,5%	58,3%	55,7%	55,9%
kobiety	36,6%	50,1%	45,6%	43,2%	43,3%
mężczyźni	57,6%	72,8%	70,9%	68,2%	68,8%
liceum ogólnokształcące					
ogółem	32,7%	20,1%	21,1%	18,5%	20,5%
kobiety	43,5%	29,1%	30,4%	26,5%	29,7%
mężczyźni	22%	11,2%	11,9%	10,6%	11,1%
średnia zawodowa (technikum)					
ogółem	20,1%	18,4%	20,6%	25,8%	23,6%
kobiety	19,9%	20,8%	24%	30,3%	27%
mężczyźni	20,4%	16%	17,2%	21,2%	20,1%

Źródło: GUS, 1979a; 1985a.



Wśród osób, które kontynuowały naukę po szkole podstawowej, segmentacja ze względu na płeć miała przebieg taki, jaki wskazano we wcześniejszych analizach – kobiety skłaniały się ku liceom, mężczyźni wybierali zasadnicze szkoły zawodowe i w mniejszym stopniu technika. Porównując poszczególne roczniki uczniów, dostrzega się pewne zbieżne tendencje u obu płci: w 1970 roku, gdy w Polsce zwiększyła się liczba zasadniczych szkół zawodowych, zarówno odsetek kobiet, jak i mężczyzn w tego typu placówkach istotnie wzrósł w porównaniu z rokiem 1965. Jednocześnie utrzymał się pod tym względem dystans między płciami: na kształcenie w tego rodzaju placówkach decydowało się 73% absolwentów i 50% absolwentek podstawówek. W kolejnych rocznikach w szkołach zasadniczych nadal kształciło się ponad 40% kobiet, ale wśród mężczyzn odsetek ten sięgał niemal 70%. Zauważyć też można, że mężczyźni „odpłynęli” ze szkół ogólnokształcących, które w roczniku 60. wybrało jeszcze 22% z nich. W kolejnych pokoleniach już tylko co 10 uczeń decydował się na tę formę kształcenia. Widać tu być może pewien sukces polityki władz oświatowych PRL, które nie zważając na długofalowe skutki swoich działań oraz ignorując doniesienia o fatalnym poziomie zasadniczych szkół zawodowych, ich niedoinwestowaniu i braku efektywności, zbyt dużym zróżnicowaniu kierunków oraz coraz gorszej opinii społecznej, uznawały je za podstawowy kanał awansu młodzieży o niższym statusie społecznym.

2.2.2. Decyzje edukacyjne w szkołach ponadśrednich a perspektywy zawodowe

Sektor szkolnictwa zawodowego oferował kobietom pewne możliwości kształcenia, przy czym przeważnie na kierunkach prowadzących do sfeminizowanych zawodów. Szkoły zawodowe nie były jednak w społecznym odczuciu postrzegane jako odpowiednie miejsce nauki dla dziewcząt. Z badania Adama Sarapaty (1962) przeprowadzonego w latach 60. XX wieku wynika, że np. zawód ślusarza rodzice określali jako profesję „nie dla dziewczyn”. Takie opinie na temat placówek zawodowych wynikały z kilku przyczyn. Po pierwsze, żaden ze sfeminizowanych zawodów oferowanych w szkołach zawodowych nie cieszył się tak wysoką estymą, jak „męskie” prace fizyczne. Z badań poświęconych hierarchii prestiżu zawodowego z lat 70. i późniejszych wynikało na przykład, że robotnicy wykwalifikowani (tokarze, górnicy, elektrycy lub hutnicy) cieszyli się wyraźnie większym poważaniem niż osoby wykonujące zawody wymagające analogicznego poziomu wykształcenia, a zdominowane przez kobiety (Domański i in., 2010). Wynikało to po części z obowiązującej narracji, nadającej wyższą rangę pracy fizycznej, ciężkiej, a nawet stwarzającej zagrożenie życia, wykonywanej na rzecz przemysłowania kraju. Wymienione zawody znajdowały się co prawda przeciętnie niżej w hierarchii prestiżu od zajęć

wymagających wyższego wykształcenia, ale i w tej grupie panowało pod tym względem spore zróżnicowanie.

Mniej pozytywnie postrzegano niektóre sfeminizowane profesje. Przykładem może być niski prestiż zawodu sprzedawczyni – kierunku popularnego wśród dziewcząt uczących się w szkołach zawodowych. Małgorzata Mazurek (2010a) zwróciła uwagę na szczególnie negatywny społeczny obraz tej profesji – z badań zrealizowanych w latach 60. i 70. wynika, że nadawano jej zazwyczaj niską rangę, lokując pod zawodami wykonywanymi przez robotników wykwalifikowanych. Na sprzedawcach, a z racji feminizacji głównie sprzedawczyniach, skupiała się uwaga, gdy szukano winnych niedoboru produktów na półkach sklepowych albo nieterminowości dostaw. Utrzymywało się przekonanie, że ekspedientki mają skłonność do kradzieży, nadużyć, oszustw i „chowania towaru pod ladę”. Jednocześnie zajęcie to postrzegano jako lekkie i czyste (Sarapata, 1962), co wobec istniejącego kultu ciężkiej pracy dodatkowo obniżało jego wartość. To pozornie łatwe zajęcie wiązało się jednak z ogromnym stresem z powodu ciągłych podejrzeń o łapówkarstwo i nielegalną sprzedaż z jednej strony, a z drugiej – z powodu odpowiedzialności majątkowej w przypadku ujawnienia niezgodności rozliczeniowych (Mazurek, 2010a).

Podzielane przez opinię publiczną przekonanie o nieuczciwości ekspedientek oraz niskie pensje, które nie mogły im tego poczucia wynagrodzić, powodowały, że selekcja do szkół zawodowych o profilu handlowym miała w przypadku dziewcząt charakter negatywny. W latach 80. 40% uczennic badanych przez Barbarę Sawicką (1981) wybrało naukę w takich placówkach w związku z niepowodzeniem podczas rekrutacji do liceum lub technikum. W innych badaniach negatywne motywacje podczas wyboru ścieżki edukacyjnej deklarowało 28% osób wykonujących pracę zawodową w handlu i 40% uczennic zasadniczych szkół zawodowych o profilu handlowym (Tomala, 1981).

Perspektywy i warunki pracy w przemyśle lekkim – kolejnym mocno sfeminizowanym sektorze rynku – nie były lepsze. Podobnie jak w handlu, również w zakładach produkcji tekstyliów kobiety trafiały na najniższe stanowiska. Nawet jeśli miały wystarczające kwalifikacje do pełnienia funkcji kierowniczych, zarabiała około 80% średniej pensji krajowej i były pomijane przy awansie (Mazurek, 2010b).

Niewysokie wynagrodzenie, trudne warunki pracy i niski status społeczny w profesjach, w których kształcenie proponowano kobietom, to czynniki zniechęcające je do nauki w szkołach zawodowych, a na pewno sprawiające, że nie były to dla nich placówki pierwszego wyboru. Nie istniały wyraźne bodźce zachęcające kobiety do podjęcia nauki, a później pracy w zawodach „męskich”. Przeciwnie, jak wcześniej wspomniano, od lat 60. XX wieku następowal odwrót od głoszonej wcześniej idei pracy kobiet w zawodach opanowanych



przez mężczyzn, fizycznych, a większy nacisk położono na ich role związane z macierzyństwem albo nakłanianie do zatrudniania się w sfeminizowanych sektorach. Pracy kobiet w „męskich” zawodach przeciwne było zarówno kierownictwo fabryk i przedsiębiorstw (podkreślające głównie organizacyjne problemy z tym związane), jak i konserwatywni światopoglądowo członkowie załóg oraz spora część społeczeństwa. Możliwe, że wybierając typ szkoły ponadpodstawowej w latach ekspansji „zawodówek”, uczennice brały pod uwagę te czynniki. Szczególną rolę odegrać mogły tu doświadczenia zawodowe i edukacyjne matek, które ze względu na dominujący udział w procesie wychowawczym miały większy wpływ na osiągnięcia szkolne dzieci. Wiele lat później przeprowadzono badanie, w którym młodzi ludzie prawie dwa razy częściej wskazywali matkę, a nie ojca, jako tego rodzica, z którym rozmawia się o planach i ścieżkach edukacyjnych (CBOS, 2019a).

Konsekwencje wyboru zasadniczych szkół zawodowych były dla kobiet względnie niekorzystne – dotyczyło to zarówno zmaskulinizowanych, jak i sfeminizowanych kierunków kształcenia. Dla części z nich nauka w takich placówkach była skutkiem niepowodzenia w realizacji bardziej ambitnych planów edukacyjnych. Wskazują na to badania z lat 70. i 80., z których wynika, że kobiety generalnie miały wyższe aspiracje w zakresie kształcenia, a w związku z tym w ogóle rzadziej niż chłopcy planowały naukę w zasadniczej szkole zawodowej (Kołakowska-Bajtlik, 1990). Trudno określić jednak, jak wiele z nich rzeczywiście kierowało się negatywnymi motywacjami w wyborze szkół zawodowych, a jaka część nie miała odpowiednich kompetencji, motywacji i ambicji, by uczyć się w placówkach maturalnych.

Jednocześnie feminizacja wkraczała w obszary wymagające innego rodzaju umiejętności. Było to widoczne zwłaszcza w sektorze pracy biurowej i administracyjnej oraz w zawodach nauczycielskich i medycznych. W latach 60. zajęcia tego typu wykonywało łącznie 46% ogółu zatrudnionych kobiet w porównaniu z 26% mężczyzn (Preiss-Zajdowa, 1967). W latach 70. kobiety stanowiły niemal 80% pracowników należących do kategorii administracyjno-biurowych, technicznych i prawie 70% pracowników niższego szczebla w zawodach nietechnicznych. Łącznie tylko te dwie kategorie zatrudniały niemal jedną trzecią czynnych zawodowo kobiet (GUS, 1991b). Ich rezerwuarem stały się szkoły techniczne oraz licea, które umożliwiały podjęcie dalszej nauki na studiach, a jednocześnie przygotowywały do wykonywania zawodów „kobięcych” (np. na kierunkach ekonomia i rachunkowość).

Feminizujące się zawody różniły się od siebie pod względem prestiżu społecznego. W badaniach z 1975 roku urzędnika (referenta) oraz sekretarkę w urzędzie sytuowano poniżej sprzedawczyni, a fakt, że związane z tymi zawodami

obowiązki wykonywano zza biurka sprawiał, iż w odczuciu społecznym stanowiły zaprzeczenie „prawdziwej” pracy (Sarapata, 1962; Słomczyński i Kacprowicz, 1979) – wykonywanej w brudzie, hałasie i w oparach chemikaliów przez pracowników fizycznych. Zdaniem Krystyny Lutyńskiej (1963) brak tych obciążeń był – choć brzmi to dziś nieco zaskakująco – źródłem kompleksów pracowników umysłowych wobec robotników. Niższa pensja, ale przede wszystkim przekonanie o braku fachowych kwalifikacji, które pozwoliłyby na wytworzenie konkretnych produktów, były powodami deprecjonowania zawodów biurowych w społeczeństwie. Styl myślenia utożsamiający pracę z wytwarzaniem dóbr materialnych był skutecznie wzmacniany dzięki ideologicznym założeniom socjalizmu, nadającym wyższą rangę pracy fizycznej, która (przynajmniej w teorii) przynosiła natychmiastowe efekty i była pożyteczna. Z kolei zajęcia „umysłowe” w biurach i administracji nie prowadziły do produkcji dóbr ani do powstania konkretnych obiektów – ich rola w cyklu funkcjonowania organizacji była niedostrzegalna. Wydaje się, że dyskomfort spowodowany negatywnym społecznym odbiorem pracy urzędniczej mogli odczuwać przede wszystkim mężczyźni, za punkt odniesienia przyjmujący lepiej zarabiających i wyżej cenionych pracowników branż produkcyjnych. Mógł być to dodatkowy czynnik zniechęcający mężczyzn o niższym statusie społecznym do nauki w szkołach maturalnych.

Wybory edukacyjne są efektem splotu rozmaitych czynników, zarówno indywidualnych, jak i strukturalnych. Skupiłam się na tych drugich, próbując zrozumieć, w jaki sposób priorytety gospodarcze epoki oraz podporządkowana im struktura oświaty kształtowały ścieżki szkolne pokoleń kobiet i mężczyzn żyjących w socjalistycznej Polsce. Ludzie, którzy podjęli się realizacji planów gospodarczej modernizacji kraju po wojnie, byli w przeważającej większości analfabetami lub półanalfabetami. Mężczyźni znajdowali się w o tyle lepszej sytuacji, że w rodzinach przyznawano im większe prawo do kształcenia. Powszechna edukacja miała wkrótce zlikwidować tę lukę, a podejmowana przez kobiety praca w fabrykach i zakładach przemysłowych miała przyczynić się do ich emancypacji. Na początku lat 50. plan zakładał, że kobiety, podobnie jak mężczyźni, nie posiadając formalnych kwalifikacji zawodowych do pracy w wielkim przemyśle, dołączą do nich w wysiłku modernizacyjnym. Stało się jednak inaczej. Mężczyźni mieli pierwszeństwo w zdobywaniu kwalifikacji, a załóg robotniczych, rekrutujących się z konserwatywnych wiejskich i miejskich środowisk, nie przekonywał argument, że kobiety mogą być równie wydajnymi pracownikami. Otwarte na ich zatrudnienie były z kolei sektory oświaty, kultury i administracji, które wymagały przygotowania ogólnego albo ukończenia studiów. W dłuższej perspektywie przyniosło to mężczyznom więcej strat niż korzyści, ponieważ wśród robotników wykształcenie zawodowe przekazywane było z ojca na syna jeszcze w kilku



kolejnych pokoleniach. Wyjście z cyklu dziedziczenia edukacyjnego dodatkowo utrudniał względnie scentralizowany, mało elastyczny system oświaty, w zasadzie uniemożliwiający uczniom zmianę raz podjętej decyzji szkolnej. Wybór placówki zawodowej wyraźnie obniżał szansę dalszej nauki w szkole maturalnej. Również ten czynnik w większym stopniu wpłynął na kształt struktury wykształcenia męskiej części populacji, na długie lata ją konserwując. Mechanizm awansu przez szkoły zawodowe przyniósł zatem mężczyznom z niższych warstw społecznych tylko chwilowe korzyści, pozwalając części z nich polepszyć swoją sytuację względem rodziców.

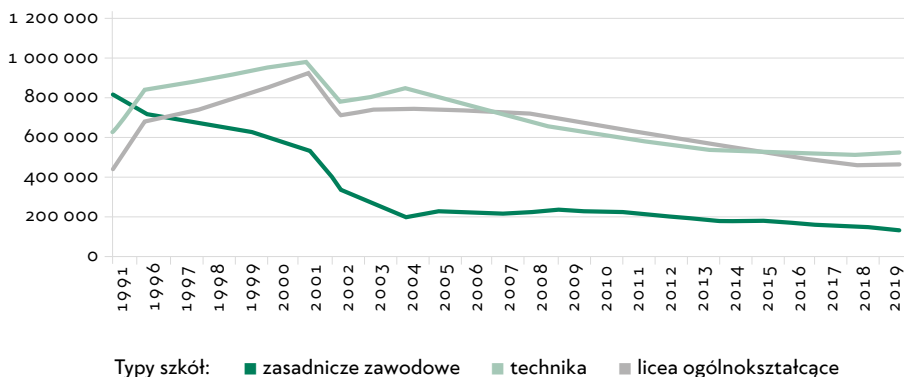
Dziedziczenie wykształcenia zawodowego ojców przez synów w rodzinach robotniczych przyczyniło się do powstania wyraźnie odmiennej struktury edukacyjnej obu płci. Przed kobietami, które nie były mile widziane w fabrykach, otworzyły się w tym czasie perspektywy pracy umysłowej w administracji, biurach i urzędach. Zawody te, nawet jeśli były mniej poważane niż prace fizyczne, stały się silnym bodźcem motywującym zdolniejsze i ambitniejsze dziewczęta do rozpoczęcia nauki w szkole maturalnej. Z tej szansy korzystało w kolejnych pokoleniach coraz więcej absolwentek szkół podstawowych.

2.3. Szkoły ponadpodstawowe po zmianie ustrojowej – kontynuacja trendów na tle przemian

Transformacja ustrojowa na początku lat 90. XX wieku diametralnie przekształciła krajobraz szkolnictwa na szczeblu ponadpodstawowym. Najważniejszym elementem nowego ładu w oświacie była zmiana liczebności poszczególnych typów szkół i przesunięcia w strukturze uczniów. Liczba uczniów w zasadniczych szkołach zawodowych (od roku szkolnego 2017/2018 określanymi mianem branżowych) kurczyła się błyskawicznie do początku XXI wieku – do 2004 roku do tego rodzaju placówek uczęszczało o 70% mniej uczniów niż na początku lat 90. W tym czasie rosła liczba uczniów szkół ogólnokształcących i techników, choć tutaj zauważalna była spora fluktuacja spowodowana wielkością poszczególnych roczników. Licea notowały największe obłożenie pod koniec lat 90., gdy decyzje o dalszej nauce podejmowało pokolenie wyżu lat 80. Konsekwentnie jednak – pominąwszy rok 1991 – uczniów liceów i techników stale przybywało. Zmiany te wydają się jeszcze silniejsze, jeśli spojrzymy na procentowy rozkład uczniów między trzema typami szkół. W roku szkolnym 1990/1991 w zawodówkach kształciło się 43% wszystkich uczniów szkół ponadpodstawowych, pięć lat później – 32%,

a w roku 2018 zaledwie 12% (GUS, 2018b). O ile zatem przez część przedstawicieli pokoleń urodzonych w połowie lat 70. i na początku lat 80. szkoły zawodowe były brane pod uwagę przy dokonywaniu wyborów edukacyjnych, o tyle osoby, które przysły na świat już po zmianie ustrojowej i decyzje podejmowały na początku XXI wieku, niemal całkowicie wykluczyły tę ścieżkę. Zadanie kształcenia młodzieży w dużej mierze przejęły szkoły maturalne.

WYKRES 2.4. LICZBA UCZNIÓW W SZKOŁACH PONADPODSTAWOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD TYPU PLACÓWKI (W LATACH 1991–2019)



Źródło: GUS, 2011; 2019.

Odzwiedcieniem rosnących aspiracji uczniów była zmieniająca się dostępność poszczególnych typów szkół. Między latami 1990 a 2005 prawie czterokrotnie zmniejszyła się liczba szkół zawodowych, a w kolejnych latach następowały dalsze spadki. W przypadku liceów kierunek był odwrotny, choć inna była tu dynamika. W latach 1990–2003 odnotowano przyrost tego typu placówek o 136%, w kolejnych tempo rozwoju wyhamowało, a chwilę później nawet zmieniło kierunek, ponieważ w latach 2003–2018 liczba tych szkół spadła o 14%. Jeszcze większą dynamikę wzrostu miały szkoły licealne dla dorosłych, ponieważ od początku transformacji do 2010 roku liczba placówek kształcących tę kategorię uczniów zwiększyła się o 953%, po czym zaczęła spadać szybciej niż szkół dla młodzieży (GUS, 2011; 2019). Nagły przyrost mógł sygnalizować zwiększenie aspiracji edukacyjnych osób, które decyzje dotyczące szkoły ponadpodstawowej podejmowały jeszcze przed transformacją, i w związku ze zmieniającą się sytuacją na rynku pracy dążyły do podniesienia swoich kwalifikacji.

Zasadnicze szkoły zawodowe zaczęły tracić pozycję na rzecz szkół maturalnych nie tylko ze względu na spadającą liczebność uczniów, ale również w związku ze swoim niekorzystnym wizerunkiem. Placówki te, które również przed zmianą



systemu kształciły młodzież o niższym statusie społecznym, zamieniły się w getta skupiające uczniów z gorszymi osiągnięciami edukacyjnymi i małym kapitałem społecznym, wykazującą negatywne postawy wobec nauki. Proces ten pogłębiało obniżenie pochodzeniowego progu „wejścia” do szkół maturalnych, które wcześniej miały status placówek niemal elitarnych. Z badań Marzeny Stasińskiej, przeprowadzonych na początku lat 80. na próbie uczniów szkół ponadpodstawowych, wynikało, że spośród osób kształcących się w liceach 58% miało ojca z wykształceniem wyższym, w technikum – 26%, a w szkołach zawodowych – 13%. W przypadku matek stratyfikacja ta była jeszcze ostrzejsza – 4% uczniów szkół zawodowych miało matkę z wyższym wykształceniem w porównaniu z niemal 70% licealistów (Stasińska, 1985). Po ponad trzech dekadach selekcja do szkół zawodowych ze względu na pochodzenie nadal funkcjonowała. Z badań młodzieży przeprowadzonych w roku szkolnym 2016/2017 wynika, że 67% rodziców uczniów szkół zasadniczych zawodowych również było absolwentami tych szkół, a w technikum współczynnik ten wyniósł 53%. Prawie nieobecni w placówkach tego typu byli uczniowie, których rodzice zdobyli wykształcenie wyższe. Pogłębienie selekcji społecznych między szkołami ponadpodstawowymi szło w parze z segregacją w wymiarze zdolności intelektualnych. Szkoły zasadnicze nigdy nie przyciągały uczniów o wysokich umiejętnościach, ale obniżenie progu wejścia do szkół maturalnych jeszcze pogłębiło selekcję w tym zakresie, czyniąc z zawodówek enklawy skupiające osoby z najniższym potencjałem. Jaskrawym tego przykładem może być to, że w tego typu placówkach klasę powtarzało 17% uczniów, w technikum – zaledwie 3% (Bulkowski i in., 2019). W społecznym odczuciu szkoły zasadnicze stały się homogenicznymi środowiskami skupiającymi młodych mężczyzn o niskim statusie społecznym, ograniczonych aspiracjach i umiejętnościach, prowadzącymi do nisko płatnych prac albo bezrobocia. Warto jednak zauważyć, że w podobny sposób postrzegano placówki zawodowe także przed zmianą ustroju. Według części Polaków, ale również badaczy, szkoły te były niedofinansowane, przestarzałe, a ich oferta – wbrew założeniom – nie była dostosowana do potrzeb lokalnego rynku pracy. W związku z tymi zaniedbaniami lata 90. zastały szkolnictwo zawodowe w rozkładzie.

Dodatkowym czynnikiem, który nasilił zmiany w strukturze uczniów, niezależnie od ich indywidualnych preferencji, było kurczenie się populacji w wieku szkolnym. Zmiany te okazały się niezwykle duże: liczebność kategorii wiekowej 10–14 lat w roku 2020 zmniejszyła się o 37% w porównaniu z rokiem 1990, a kategorii 15–17 lat – o 40% w porównaniu z początkiem okresu przemian (GUS, 2022a). Z problemem tym mierzyły się nie tylko szkoły zawodowe, ale w przypadku szkół maturalnych spadki były mniejsze ze względu na społeczną atrakcyjność tych placówek.

Za gwałtownymi zmianami w preferencjach młodzieży oraz zmniejszaniem się populacji w wieku szkolnym próbowało nadążać prawo oświatowe (Sitek, 2019a; Drogosz-Zabłocka i Stasiowski, 2019). Pierwszą próbą stabilizowania sytuacji w sektorze szkół zawodowych była Ustawa z dnia 7 września 1991 roku o systemie oświaty (Dz.U. 1991 nr 95 poz. 425). Dokument ten regulował całość ustroju szkolnego w demokratycznej Polsce, ale w niewielkim stopniu – jedynie w odniesieniu do określenia minimum programowego nauczania – odnosił się do szkół zawodowych. Nowym elementem systemu edukacji były licea profilowane, których absolwenci mogli zdobyć maturę, ale pozbawieni byli prawa przystąpienia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe. Między innymi to ograniczenie przyczyniło się do słabnącej popularności tego rodzaju placówek i ich wygaszania od 2012 roku. Trwale zmiany pojawiły się w konsekwencji reformy oświaty z 1999 roku, która wprowadziła między innymi nowy sposób weryfikacji efektów kształcenia w postaci egzaminów zewnętrznych. Dotyczyło to również szkół zawodowych, których uczniowie od 2004 roku mogli przystąpić do egzaminu potwierdzającego zdobyte umiejętności. W kolejnych latach zawodówkę można było ukończyć również bez jego zaliczenia, jedynie ze świadectwem nauki w tej placówce. Kolejne zmiany przyniosła reforma z 2016 roku, która zreorganizowała system oświaty, likwidując 6-letnie podstawówki i 3-letnie gimnazja, na ich miejsce przywracając 8-letnią podstawówkę. Zasadnicze szkoły zawodowe zastąpiono szkołami branżowymi, rozbijając kształcenie na dwa stopnie: celem 3-letnich placówek pierwszego stopnia ma być praktyczne przygotowanie do zawodu, a 2-letnie szkoły drugiego stopnia dają możliwość kontynuowania kształcenia w zakresie już zdobytych kwalifikacji. Czteroletnią naukę w technikach, umożliwiających zarówno zdobycie matury, jak i certyfikatu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, wydłużono o rok. Zmiany te – mimo wysiłków, jakie w nie włożono – wydają się niewystarczające wobec rzeczywistych wyzwań stojących przed szkolnictwem zawodowym. Stałym problemem jest przestarzała infrastruktura, która nie nadąża za szybko zmieniającymi się wymaganiami w wąskich specjalizacjach. Kwestia ta pozostaje szczególnie istotna, ponieważ znaczna część uczniów wybiera kierunki z obszaru inżynieryjno-technicznego (GUS, 2018b), w których jakość kształcenia jest w wielu przypadkach mocno związana z jakością infrastruktury podlegającej szybkim zmianom technologicznym.

Reformy szkolnictwa nie zachęciły większej liczby absolwentów podstawówek do nauki w placówkach zawodowych. Nie pomógł temu również fakt, że na temat tego sektora edukacyjnego krąży wiele sprzecznych informacji, które poprzez różne kanały trafiają do uczniów. Z jednej strony badacze od wielu lat alarmują o dużym zapotrzebowaniu na pracowników posiadających praktyczne



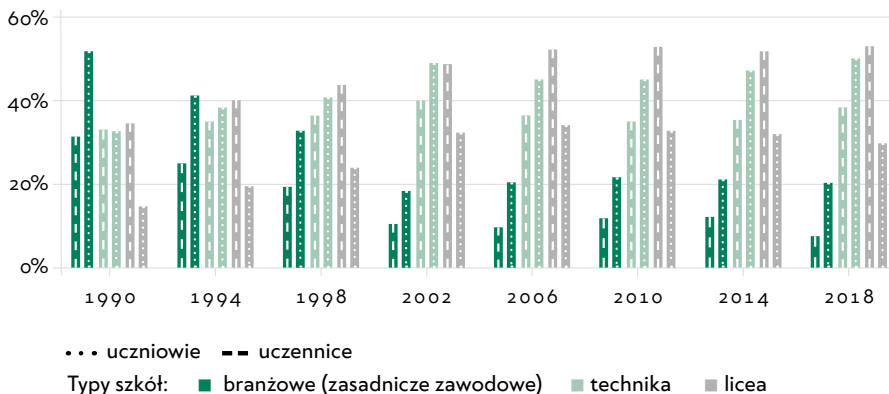
umiejętności zawodowe, z drugiej – osoby z wykształceniem zawodowym, zwłaszcza zasadniczym, są bardziej narażone na bezrobocie niż absolwenci innych szkół (Sztanderska i Grotkowska, 2019). Całkowicie uzasadnione wydaje się zatem zainteresowanie uczniów kształceniem w szkołach maturalnych.

Selekcje ze względu na płeć w szkołach ponadpodstawowych

Pomimo zmian społecznych i instytucjonalnych, jakie zaszły w edukacji po 1989 roku, zasadniczy wzór selekcji ze względu na płeć po szkole podstawowej był podobny do tego sprzed transformacji. W latach 1990–2018 zasadnicze szkoły zawodowe przy stale spadającej liczbie chętnych niezmiennie przyciągały głównie chłopców (wykres 2.5). Można było nawet zauważyć niewielkie nasilenie się tej tendencji, ponieważ odsetek mężczyzn wzrósł z 62% w 1990 roku do 68% w roku 2020. O coraz mniejszym zainteresowaniu dziewcząt tymi placówkami świadczył współczynnik skolaryzacji w szkołach branżowych I stopnia (dawnych zasadniczych szkołach zawodowych), który w 2020 roku wynosił 19,5% dla mężczyzn i 9,3% dla kobiet (GUS, 2020b). Niezwykle silne były również selekcje między kierunkami kształcenia w zasadniczych szkołach zawodowych, ale przypominały te z wcześniejszych okresów. W 2019 roku na kierunkach inżynieryjno-technicznych uczyło się 6% kobiet (i 94% mężczyzn), a w grupie profili związanych z biznesem i administracją kobiety stanowiły 85% ogółu uczniów (GUS, 2020b). Na przestrzeni lat zmieniały się klasyfikacje zawodowe, ale zasadnicze tendencje – wybór zawodów technicznych przez mężczyzn oraz biurowych, urzędniczych i administracyjnych przez kobiety – pozostały bez zmian.

Coraz większą feminizację można było zauważyć w liceach. Biorąc pod uwagę wszystkich uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych w 2018 roku, ponad połowa dziewcząt uczyła się w tych właśnie placówkach, natomiast chłopców – 29%. W roku 2020 współczynnik skolaryzacji brutto dla kobiet w liceach wynosił 65,8%, a dla mężczyzn – 41% (GUS, 2020b). Względnie stabilne proporcje płciowe utrzymywały się w technikach, również jeśli chodzi o selekcje między profilami kształcenia. Mężczyźni chętniej wybierali kierunki techniczne i inżynieryjne, a kobiety decydowały się na te, które prowadziły do zawodów opierających się na bezpośrednim kontakcie z ludźmi – np. w 2020 roku na profilu związanym z technologiami teleinformatycznymi kształciło się 27% mężczyzn spośród wszystkich absolwentów tych szkół i zaledwie 4% kobiet. Uczennice koncentrowały się w klasach o profilach społecznych, biznesowych i administracyjnych, a przede wszystkim usługowych – w 2020 roku ukończyło je 40% kobiet w technikach (i 7% mężczyzn).

WYKRES 2.5. ODSETEK UCZNIÓW RÓŻNYCH TYPÓW SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W LATACH 1990–2018



Źródło: GUS.

Jak widać, selekcje ze względu na płeć są względnie stałe w czasie i – jak się okazuje – tylko w niewielkim stopniu uległy zmianie pod wpływem przekształceń w ekonomicznym i społecznym otoczeniu uczniów oraz uczennic. Dotyczy to zarówno wyborów typów szkół ponadpodstawowych (ponadgimnazjalnych), jak i kierunków. Ze względu na zmieniające się w statystykach publicznych sposoby klasyfikacji tego typu danych nie da się dokonać ich dokładnego porównania w dłuższym przedziale czasowym. Zachował się jednak zasadniczy wzór charakteryzujący się tym, że kobiety skłaniają się ku profilom społecznym i takim, które umożliwiają późniejszą pracę z ludźmi, a chłopcy – ku kierunkom technicznym i inżynierskim. Kształt selekcji ze względu na płeć na pierwszym progu kształcenia, któremu instytucjonalne ramy dała organizacja oświaty w okresie powojennym, zasadniczo się nie zmienił.

2.4. Wpływ statusu społecznego na decyzje edukacyjne kobiet i mężczyzn

Analiza procesów selekcji w edukacji ze względu na płeć nie będzie kompletna, dopóki nie zostanie uzupełniona o czynniki związane ze statusem społecznym. Bardzo mocno wpływa on na wybór ścieżek szkolnych, zwłaszcza na decyzje podejmowane po podstawówce. Licea zawsze przyciągały uczniów z rodzin o wyższym statusie społecznym, których rodzice mieli dyplomy uczelni i pracowali w zawodach wymagających wysiłku intelektualnego. Środowiska te kładą większy



nacisk na kształcenie dzieci, dysponują też poznawczymi i ekonomicznymi zasobami, które umożliwiają kreowanie karier szkolnych dzieci. Niektóre badania wskazują ponadto na specyficzną zależność między statusem społecznym rodziców a płcią i wykształceniem dziecka. Ze starszych badań wynika, że w zasadniczych szkołach zawodowych uczyli się przede wszystkim chłopcy, których rodzice zajmowali niską pozycję w strukturze społecznej, wykonywali proste profesje, byli słabo wykształceni lub nie ukończyli żadnych szkół. Zależność tę analizowali między innymi Barbara Heyns i Ireneusz Białecki (1993) w kohortach urodzonych po II wojnie światowej oraz Marzanna Stasińska (1985) wśród uczniów na początku lat 80. XX wieku. Badacze doszli do podobnego wniosku, że wybory szkolne dzieci z rodzin inteligenckich nie różnicowały się istotnie ze względu na płeć, a uczennice o niższym statusie społecznym dokonywały korzystniejszych wyborów szkolnych (np. placówek umożliwiających zdobycie matury) niż chłopcy.

Analizy obejmujące reprezentatywne próby osób urodzonych w XX wieku i na początku wieku XXI potwierdzają, że kobiety miały 1,5 razy większe szanse na uzyskanie co najmniej wykształcenia maturalnego w porównaniu z mężczyznami (Aneks, tabela A.1). Wyrażając tę wartość w innej postaci, można powiedzieć, że przewidywane prawdopodobieństwo dla kobiet wynosiło 0,491, a mężczyzn 0,399. Przewaga ta zwiększyła się jeszcze po uwzględnieniu kategorii urodzenia. Interakcja płci i roku urodzenia wskazywała, że kobiety miały mniejsze szanse uzyskania wykształcenia maturalnego lub wyższego w porównaniu z mężczyznami tylko w grupie osób urodzonych w latach 1911–1949, w kolejnych kohortach szanse te wzrastały. Prawdopodobieństwo zdania matury lub dalszej nauki kobiet z roczników 1911–1949 wynosiło 0,285, a mężczyzn 0,296, w kolejnej grupie wiekowej było to już odpowiednio 0,41 i 0,294, w najmłodszej zaś wartość ta wynosiła 0,633 dla kobiet i 0,485 dla mężczyzn. Wynik ten potwierdza wcześniejsze obserwacje na temat „rozejścia” się ścieżek szkolnych przedstawicieli obu płci po szkole podstawowej.

Należy podkreślić też, że systematycznie rosły szanse kształcenia w młodszych pokoleniach bez względu na płeć, co potwierdza opisane wcześniej zjawisko upowszechnienia edukacji na poziomie wyższym. W przeciwieństwie do sytuacji osób urodzonych w dekadzie 1970–1979 możliwości kształcenia po maturze były wyraźnie mniejsze, natomiast nieznacznie większe w rocznikach 1980–2006. Wśród osób urodzonych w latach 1950–1959 prawdopodobieństwo uzyskania wykształcenia maturalnego lub wyższego wynosiło 0,35, natomiast w najmłodszej już 0,55.

Oprócz płci na możliwości uzyskania wykształcenia co najmniej maturalnego znacząco wpływała profesja ojca. Czynnikiem ten jest w badaniach edukacyjnych uważany za jeden z ważniejszych wskaźników statusu społecznego dziecka,

silnie wpływających na jego późniejsze umiejscowienie w hierarchii społecznej. Biorąc pod uwagę badanych urodzonych w XX i na początku XXI wieku, można zauważyć, że szanse kształcenia wzrastały ponad trzykrotnie, jeśli ojciec wykonywał zawód z najwyższej kategorii (profesjonaliści oraz pracownicy administracji wyższego szczebla) i niemal dwukrotnie wśród osób, których ojcowie mieścili się w kategorii: personel średniego szczebla i sprzedawcy (Aneks, tabela A.1). W gorszym położeniu znajdowały się dzieci, których ojcowie byli robotnikami niewykwalifikowanymi. Osoby należące do tej kategorii we wszystkich grupach wiekowych miały mniejsze możliwości zdobycia matury. Bycie mężczyzną mogło te szanse dodatkowo zmniejszyć. Kobiety urodzone w latach 1911–2006 nawet po uwzględnieniu zawodu ojca miały przeciętnie większe możliwości kształcenia niż mężczyźni. Przykładowo, prawdopodobieństwo, że córka rolnika uzyska wykształcenie co najmniej maturalne, wynosiło 0,313, a syn – 0,198. Wśród dzieci profesjonalistów oraz pracowników średniego szczebla różnice między płciami były mniejsze, ale nadal istniały – wynosiły 0,801 dla kobiet i 0,778 dla mężczyzn z pierwszej kategorii oraz odpowiednio 0,683 i 0,659 dla dzieci pracowników średniego szczebla. Z tych danych wynika, że niższy status społeczny ogólnie nie sprzyja zdobywaniu wykształcenia, a mężczyźni z rodzin nieuprzywilejowanych mieli szczególne trudności w zaliczaniu kolejnych etapów edukacji. Kobiety, których ojcowie wykonywali zawody robotnicze, częściej wybierały ambitniejszą ścieżkę maturalną niż mężczyźni o tym samym pochodzeniu. W podobny sposób na respondentów i respondentki oddziaływało wykształcenie matki. Jeśli były one słabiej wyedukowane, ich córki miały większe szanse zdobycia matury lub dyplomu uczelni niż synowie, a proporcje te wyrównywały się, gdy matki osiągnęły wyższy szczebel edukacji. Ogólnie można stwierdzić, że dzieci matek z wyższym wykształceniem miały większe szanse uzyskania matury lub kontynuowania nauki na studiach niż te, których matki miały wykształcenie średnie.

Przeprowadzone analizy pozwalają uznać, że płęć w przypadku kobiet do pewnego stopnia rekompensowała negatywne skutki przynależności do niższych warstw społecznych. Wynikało to między innymi ze zmiany światopoglądowej, ponieważ we wcześniejszych dekadach córki wychowywane w rodzinach robotniczych i rolniczych były przygotowane do szybkiego usamodzielnienia się, a ich edukacja – jeśli brano ją pod uwagę – trwała krótko. Na taki stan rzeczy dodatkowo wpływał utrwalony w tych środowiskach zwyczaj dotyczący rezygnacji kobiet z pracy po wyjściu za mąż. Obowiązki macierzyńskie, nawarstwiający się z czasem z powodu braku kontroli nad własną płodnością, sprawiały, że ewentualnych wydatków na edukację nie można było „odzyskać”. Sytuacja zaczęła się zmieniać, gdy praca zawodowa kobiet (również tych zamężnych) była coraz bardziej powszechna,



a ich samodzielność, m.in. w sferze prawnej – zwiększyła się. „Wypchnięciu” uczennic do szkół ogólnokształcących przysłużył się ponadto proces feminizacji sektora usług, w którym z czasem w coraz większym stopniu od pracowników wymagano formalnego wykształcenia. Oczekiwania takie nie pojawiały się natomiast w sektorach zatrudniających mężczyzn o niższym statusie. Obserwując pokoleniową dynamikę kształtowania się struktury wykształcenia przedstawicieli tej płci, można stwierdzić, że dopiero bodźce wynikające z transformacji systemowej przerwały mocno ugruntowany mechanizm dziedziczenia wyborów szkolnych z ojca na syna.

2.5. Podsumowanie

W tym rozdziale przyglądałam się zmianom w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn z perspektywy pokoleniowej. Ogólny kierunek edukacyjny był w ostatnich dziesięcioleciach podobny dla obu płci – nauka trwała dłużej i malał odsetek osób z najniższym wykształceniem. W strukturze wykształcenia pojawiała się jednak ważna różnica: w każdym kolejnym pokoleniu zmniejszał się udział kobiet z wykształceniem podstawowym, a zwiększała się grupa maturzystek, natomiast mężczyźni częściej decydowali się na naukę w zasadniczych szkołach zawodowych. Powody występowania różnicowań w decyzjach edukacyjnych kobiet i mężczyzn są złożone. Wzorce selekcji do szkół ponadpodstawowych wykuwały się w okresie formowania powojennego ładu światowego, w sytuacji masowego awansu społecznego i intensywnej industrializacji. Młodzi mężczyźni pochodzenia wiejskiego i robotniczego, bez doświadczenia w systemie edukacji, dostali szansę szybkiego zdobycia kwalifikacji zawodowych oraz finansowego usamodzielnienia się. W praktyce proponowano im kształcenie w zakresie rutynowych umiejętności, przydatnych w zawodach wymagających fizycznego wysiłku i wykonywanych w warunkach szkodliwych dla zdrowia. Decyzje o podjęciu nauki w „zawodówce” przez mężczyzn wywodzących się z rodzin o niskim statusie społecznym były powielane w kolejnych pokoleniach. Działo się tak nawet wtedy, gdy stało się jasne, że kwalifikacje zdobyte w trakcie trzyletnich kursów są nieprzydatne, przestarzałe albo nieadekwatne do wymagań pracodawców. Zdali sobie z tego sprawę zwłaszcza młodzi mężczyźni wchodzący w dorosłość pod koniec XX wieku i na początku następnego stulecia.

Sektor szkolnictwa zawodowego nie wykluczał kobiet, ale perspektywa pracy w „męskich” zawodach była dla nich zniechęcająca, a ponadto społecznie nieakceptowana. Panowało powszechne przekonanie, że powinny one unikać zasadniczych szkół zawodowych mających negatywną opinię na długo przed zmianą ustroju. Kobiety skłaniały się do wyboru szkół maturalnych. Choć nauka w takich

placówkach nie zawsze dawała perspektywę wysokiej pensji i prestiżu, to otwierała możliwości uzyskania zatrudnienia w „społecznie akceptowanych” miejscach (np. w biurach, w urzędach, w szkołach) albo podjęcia studiów. Z tak odmiennym kapitałem oraz różnymi pokoleniowymi doświadczeniami edukacyjnymi kobiety i mężczyźni wkroczyli w epokę ekspansji szkolnictwa wyższego.

W jakim stopniu specyficzne okoliczności historyczne w Polsce wpłynęły na kształtowanie się odmiennych preferencji kobiet i mężczyzn? Czy struktura wykształcenia obu płci byłaby inna, gdyby nie pojawiło się ogromne zapotrzebowanie na wykwalifikowanych robotników oraz gdyby wykształcenie ogólne nie miało drugorzędного znaczenia? Analizy porównawcze wskazują, że ekspansja edukacyjna na szczeblu podstawowym i średnim nastąpiła w XX wieku niezależnie od poziomu zindustrializowania państwa oraz ustroju gospodarczego (socjalistycznego lub kapitalistycznego). Warto też dodać, że awans edukacyjny kobiet w okresie powojennym miał charakter uniwersalny, ogólnoświatowy. W tak odmiennych pod względem sytuacji gospodarczo-politycznej krajach jak Polska, Stany Zjednoczone, Niemcy czy Szwecja kobiety z niższych kategorii społecznych urodzone w latach 60. i 70. XX wieku miały większe szanse edukacyjne niż mężczyźni (Shavit i Blossfeld, 1993). Jan O. Jonnson (1993), opisując zrównywanie się szans edukacyjnych kobiet i mężczyzn urodzonych w Szwecji do lat 60. XX wieku, wyjaśniał to zjawisko, zwracając uwagę na ograniczanie dyskryminacji córek w zakresie kształcenia, ale przede wszystkim na wzrost aktywności zawodowej kobiet i zwiększające się wobec nich oczekiwania pracodawców. Podobne procesy zachodziły również w Polsce, przy czym silna selekcja po szkole podstawowej oraz zdefiniowana przez socjalizm rola szkół zawodowych jako instytucji kształcących robotników mogły być dodatkowymi czynnikami „wypychającymi” kobiety do liceów.





3



Kobiety i mężczyźni na studiach – charakterystyka trendów



W poprzednim rozdziale przedstawiłam wybory edukacyjne po szkole ponadpodstawowej, przedstawiając dowody na to, że w siedmiu ubiegłych dekadach były one silnie skorelowane z płcią. Równie ważne zmiany dokonały się na studiach – w stosunkowo niedługim czasie po uzyskaniu prawa do kształcenia na tym poziomie kobiety zdobyły tu przewagę. W tym rozdziale scharakteryzuję ten proces, zwracając uwagę na dwa kluczowe wymiary selekcji w szkolnictwie wyższym: odsetek kobiet wśród wszystkich studentów i absolwentów oraz ich udział w różnych grupach kierunków studiów.

3.1. Wzrost aspiracji edukacyjnych społeczeństwa i dynamika poziomu skolaryzacji

W minionym trzydziestoleciu poziom wykształcenia polskiego społeczeństwa wyraźnie wzrósł. Rozbudzenie aspiracji edukacyjnych następowało równolegle do zapoczątkowanych przez transformację systemową zmian społecznych, gospodarczych i instytucjonalnych. Cykliczne sondaże realizowane przez Centrum Badania Opinii Społecznej od początku lat 90. XX wieku pokazują, jak szybki był wzrost aspiracji absolwentów szkół ponadpodstawowych (CBOS, 1990; 1991; 1992; 1994; 1996a). Już w latach 1990–1992 odsetek młodych ludzi zamierzających w perspektywie kilku lat uzyskać wykształcenie zasadnicze zawodowe zmalał z 30% do 22%, natomiast uczniów planujących zdobycie wykształcenia wyższego wzrósł z 25% do 32%. Od 1990 do 1996 roku odsetek uczniów mających takie aspiracje zwiększył się z 25% do 57%. W drugiej połowie lat 90. deklaracje na temat studiów składali prawie wszyscy absolwenci liceów i ponad trzy czwarte techników, a uczniowie szkół zasadniczych zawodowych znacznie chętniej niż we wcześniejszych rocznikach zamierzali kontynuować kształcenie w technikach (CBOS, 1996a).

Błędem byłoby jednak sądzić, że ten wzrost aspiracji był podyktowany jedynie chęcią rozwoju intelektualnego. Wspomniane badania pozwalają przypuszczać, że pokolenie wchodzące w dorosłość w latach 90. szukało na studiach również schronienia przed skutkami postępującej prywatyzacji przedsiębiorstw, wysokiej inflacji czy bezrobocia. Zbyt wczesne zakończenie edukacji wiązało się z ryzykiem pozostawania bez pracy, a w przypadku mężczyzn – również z koniecznością odbycia obowiązkowej, często niepożądanego, służby wojskowej. Lęk ten dotyczył znacznej części młodych ludzi. Badania CBOS z początku lat 90. wskazują, że ponad trzy czwarte absolwentów za najważniejsze



problemy życiowe uznawało zagrożenie utratą pracy lub trudności z jej utrzymaniem (CBOS, 1992), a zbliżony odsetek rozpoczęcie studiów motywował obawą przed bezrobociem. Wydłużenie okresu edukacji miało w ich przekonaniu minimalizować „codzienne ryzyko i niepewność” – jak to określił Bogdan W. Mach (2003), opisując warunki funkcjonowania osób wchodzących w dorosłość w okresie transformacji. Specyficzna dla czasu destabilizacji gospodarczej z początku lat 90. ochronna funkcja wykształcenia, określana nieraz jako *babysitting*, miała mniejszy wpływ na podejmowanie decyzji edukacyjnych dopiero w kolejnych latach. Kiedy minął pierwszy szok wywołany nowymi regułami rynkowymi, a mechanizmy rynku pracy stały się nieco bardziej przewidywalne, motywacje do dalszego kształcenia na studiach zmieniły się. Od roku 1994, a jeszcze częściej pod koniec lat 90., wykształcenie wyższe stopniowo przestało pełnić funkcję „poczekalni” na trudne czasy, a częściej stawało się inwestycją w przyszłość (CBOS, 1994; 1999a). Zaspokajanie własnych ambicji, poszerzanie perspektyw zawodowych i chęć rozwoju intelektualnego to czynniki, które zastąpiły motywacje lękowe. W połowie lat 90. młodzi ludzie byli już przekonani, że dyplom uczelni oraz zdobyte kwalifikacje skutecznie ochronią ich przed bezrobociem. Jednocześnie każdy kolejny rocznik absolwentów szkół ponadpodstawowych coraz lepiej zdawał sobie sprawę, że wchodząc w dorosłość, może liczyć przede wszystkim na siebie – na swoją zaradność, pracowitość, wiedzę i inteligencję (CBOS, 1991; 1992). Ta świadomość oraz rosnąca samostereowność były kolejnymi, obok powszechnej obawy przed bezrobociem, cechami charakterystycznymi pokolenia, które jako pierwsze w historii mogło skorzystać z efektów reformy szkolnictwa wyższego.

Wzrost aspiracji edukacyjnych nie wyhamował po ustabilizowaniu się sytuacji na rynku pracy. W kolejnych rocznikach odnotowywano coraz wyższe współczynniki skolaryzacji, gwałtownie zwiększyła się też liczba studentów (tabela 3.1 i wykres 3.1). Dwie podstawowe miary wyrażające powszechność studiowania wyraźnie wzrosły w latach 1990/1991–2010/2011.

Współczynnik skolaryzacji brutto, wyrażający stosunek wszystkich studentów, bez względu na wiek, do liczby ludności w przedziale 19–24 lata, podniósł się w tym czasie z 12,9% do 53,8%, z kolei współczynnik skolaryzacji netto, wskazujący stosunek liczby studentów w wieku 19–24 do liczby ludności z tego samego przedziału wiekowego – z 9,8% do 40,8%. Po tym okresie obserwować można chwilowy spadek, a następnie kolejny wzrost poziomu obu wskaźników.

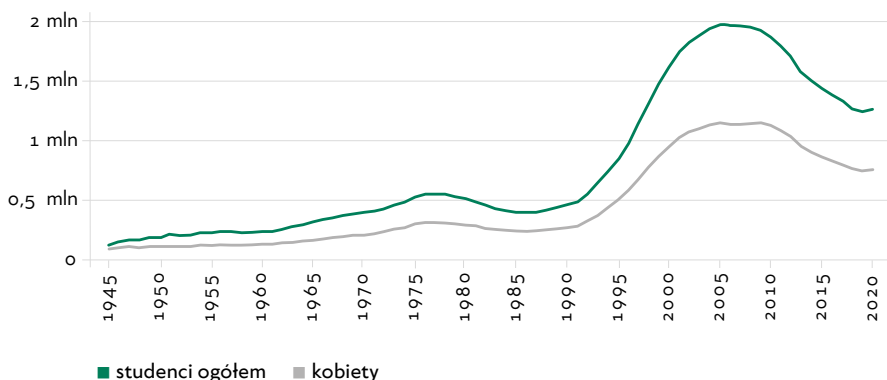
TABELA 3.1. WSPÓŁCZYNNIKI SKOLARYZACJI NETTO I BRUTTO W SZKOŁACH WYŻSZYCH

	1990/ 1991	1995/ 1996	2000/ 2001	2005/ 2006	2010/ 2011	2015/ 2016	2018/ 2019	2021/ 2022
brutto	12,9%	22,3%	40,7%	48,9%	53,8%	47,6%	46,2%	50,6%
netto	9,8%	17,2%	30,6%	38,2%	40,8%	37,3%	35,6%	38,1%

Źródło: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse*.

Pokrywa się to do pewnego stopnia z niezmiennie wysokim poziomem aspiracji edukacyjnych. W latach 2003–2008 aż 59% maturzystów i maturzystek deklaroowało chęć kontynuowania kształcenia na studiach, w roku 2018 było to już 62%. Należy jednak zaznaczyć, że jedna trzecia młodych ludzi zamierzała łączyć studia z pracą zawodową (Boguszewski, 2019). Częstotliwość wyboru tej alternatywy wskazuje, że zdobywanie wyższego wykształcenia i doświadczenia zawodowego nie stoi już ze sobą w sprzeczności.

WYKRES 3.1. LICZBA STUDENK I STUDENTÓW W LATACH 1945–2020



Źródło: Dane GUS.

Z przeglądu powyższych badań wynika, że pokolenia urodzone pod koniec lat 90. XX wieku i na początku XXI wieku studia traktują w inny sposób niż przedstawiciele starszych generacji. Wpływ na to mogą mieć zmiany zachodzące w hierarchii czynników prowadzących do sukcesu zawodowego. Z badań wynika, że w drugiej dekadzie XXI wieku większego znaczenia nabrały takie przymioty, jak: solidna i rzetelna praca, większa samodzielność, indywidualizm oraz poleganie na sobie (CBOS, 2017b). Są one kształtowane w oderwaniu od systemu kształcenia wyższego, a jednocześnie stanowią typowy rys mentalny osób, które funkcjonują w systemie gospodarki kapitalistycznej. Nie oznacza to jednak,



że wykształcenie utraciło znaczenie jako czynnik liczący się w osiągnięciu sukcesu zawodowego. Przekonanie o tym, że może się przydać na rynku, przez cały czas utrzymuje się na względnie wysokim poziomie, natomiast wiara w znaczenie czynników pozaedukacyjnych, takich jak: własna praca, wiedza, wysiłek i przedsiębiorczość, które w przeszłości liczyły się mniej – wzrosła. Tendencję tę zauważyły między innymi Anna Baczek-Dombi i Ilona Wyszczepanowska (2015). Z ich analiz wynika, że w odczuciu badanych znaczenie ciężkiej pracy i ambicji, jako czynników prowadzących do sukcesu, wzrosło w latach 1988–2013 bardziej niż dobrej edukacji. Nieprzypadkowe zatem wydaje się obniżanie poziomu skolaryzacji od roku 2010, przy jednoczesnym zwiększeniu znaczenia innych elementów (m.in. ciężkiej pracy) wpływających na osiągnięcie sukcesu.

Analogiczne przesunięcia w hierarchii subiektywnie postrzeganych komponentów sukcesu nastąpiły w grupie kończącej szkoły ponadgimnazjalne. U młodych ludzi nasiliło się przekonanie, że na rynku pracy liczy się to, co sobie sami wypracują. Pytani o to, co pomoże im znaleźć zatrudnienie po ukończeniu szkoły, na pierwszym miejscu wymieniali inteligencję i posiadane uzdolnienia – odsetek tych wskazań zwiększył się z 39% w roku 1994 do 59% w roku 2021. Te cechy, w opinii młodzieży badanej na przełomie drugiej i trzeciej dekady XXI wieku, miały większe znaczenie niż znajomości i układy. To ważna zmiana, ponieważ w połowie lat 90. XX wieku w mniemaniu młodych ludzi czynniki te tak samo wpływały na szanse znalezienia pracy (Boguszewski, 2022).

Wyniki wymienionych badań sugerują, że formalne wykształcenie, choć nadal cenione, przestało być uznawane za warunek konieczny do rozwoju kariery zawodowej. Monetyzacja wiedzy i kwalifikacji uzyskanych na uczelniach stała się trudniejsza i mniej przewidywalna, między innymi z powodu deregulacji rynku pracy oraz popularyzacji niestandardowych form zatrudnienia. Młodzi ludzie, a zapewne ta część z nich, która łączy pracę zawodową ze studiowaniem, są owych procesów świadomi. Jednocześnie otwierają się przed nimi nowe przestrzenie aktywności zawodowej, które nie były (bądź były w małym stopniu) uzależnione od posiadanego dyplomu. W przestrzeni publicznej, zwłaszcza w mediach społecznościowych, które są dla młodzieży ważnym kanałem dostępu do informacji o świecie, pojawia się coraz więcej sugestii, że w epoce wolnego rynku i nieograniczonego dostępu do wiedzy dobrze mogą funkcjonować te osoby, które pracowitością i przedsiębiorczością rekompensują brak dyplomu.

Przekształcenia instytucjonalne w szkolnictwie wyższym i ich wpływ na decyzje edukacyjne

Zwiększone dążenia edukacyjne społeczeństwa szły w parze ze zmianami w systemie edukacji wyższej. W ostatnich latach wprowadzono wiele modyfikacji

w poszczególnych wymiarach funkcjonowania szkolnictwa, ale dwie wydają się szczególnie istotne w związku z selekcją ze względu na płeć. Pierwszą była możliwość tworzenia szkół niepublicznych, wprowadzona Ustawą z dnia 12 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym (Dz.U. 1990 nr 65 poz. 385). Zniosła ona monopol państwa na kształcenie na tym szczeblu i zainicjowała żywiołowy rozwój tego sektora edukacji na zasadach rynkowych (Antonowicz, 2015). Nieograniczona pod względem formalnym swoboda zakładania szkół prywatnych oraz brak instytucjonalnego nadzoru nad ich funkcjonowaniem sprawiły, że sektor niepaństwowych uczelni błyskawicznie się rozwinął: w 1997 roku działało 146 placówek niepublicznych, 10 lat później już 324. Łącznie kształciły one około jednej trzeciej studentów (GUS, 2012a). Za wzrostem ilościowym placówek nie szła jakość kształcenia, zwłaszcza w porównaniu z ofertą uczelni państwowych. Dominik Antonowicz (2015) podkreślał, że uczelnie niepaństwowe stosowały mniej rygorystyczne kryteria selekcji kandydatów podczas rekrutacji, podobnie jak w całym procesie kształcenia, którego ukończenie (przy cichym przyzwoleniu kadry akademickiej) stawało się formalnością. Różnicowaniu się jakości kształcenia między uczelniami prywatnymi a publicznymi sprzyjał też fakt, że poza pojedynczymi przypadkami ten pierwszy typ instytucji wyspecjalizował się w naukach społecznych i humanistycznych, niewymagających szczególnie wysokich nakładów. Studia w innych, bardziej kosztochłonnych dziedzinach, ze względu na dostępność kadry akademickiej bądź konieczność zapewnienia zaplecza infrastrukturalnego, realizowane były przede wszystkim na uczelniach publicznych. System ten utrzymywał się we względnej równowadze do momentu napływu na rynek edukacyjny kohort niżu demograficznego. Zmniejszenie się liczby kandydatów sprawiło, że wiele uczelni prywatnych oraz płatnych ścieżek kształcenia w ramach uczelni publicznych przestało istnieć lub znacząco ograniczyło swoją działalność. Osłabieniu pozycji placówek niepublicznych sprzyjało też zmniejszenie wymagań przy selekcji kandydatów na niektóre uczelnie publiczne, zwłaszcza te o mniejszym prestiżu i słabszej jakości nauczania. W związku z malejącą liczbą kandydatów mniej prestiżowe placówki rozluźniały kryteria rekrutacyjne, dając tym samym maturzystom ze słabszymi wynikami możliwość nauki na państwowej uczelni. Skutki procesów demograficznych wpłynęły zatem, choć nie w jednakowym stopniu, na cały sektor szkolnictwa wyższego. Warto w tym kontekście wspomnieć, że populacja osób w najbardziej typowym wieku kształcenia na studiach (19–24 lata) zmniejszyła się między 2010 a 2021 rokiem o 34% (GUS, 2012b; GUS, 2021d).

Druga zmiana na płaszczyźnie organizacyjnej dotyczyła implementacji systemu bolońskiego, który włączył polskie szkolnictwo wyższe w sieć i sposób funkcjonowania uczelni europejskich. Na wielu kierunkach uniwersyteckich



i politechnicznych podzielono dłuższy, jednolity tryb studiów na dwa krótsze cykle kształcenia (na ogół w systemie trzyletnich studiów pierwszego stopnia oraz dwuletnich drugiego stopnia). Studenci uzyskali tym samym większą swobodę kształtowania karier edukacyjnych, ponieważ mogli różnicować swoje końcowe kwalifikacje lub zdecydować o długości edukacji. Jednocześnie powstał dodatkowy próg selekcji wewnątrz szczebla wyższego, który odfiltrowywał osoby chętne do dalszej nauki od tych, które chciały szybciej wejść na rynek pracy.

Różnicowanie się uczelni pod względem jakości kształcenia i wartości dyplomu szło w parze z częściowym rozluźnieniem barier społecznych. Rosnący poziom skolaryzacji wskazywałby na to, że wykształcenie wyższe stało się dostępne dla wszystkich warstw społecznych, a nie – jak było to przed zmianą ustroju – jedynie dla elit. Młodzi ludzie z mniejszych miejscowości oraz ci, którzy nie dorastali w domach inteligenckich, uzyskali większą niż wcześniej możliwość kształcenia na studiach, nawet jeśli w wielu przypadkach wiązało się to z koniecznością ponoszenia nakładów finansowych. Błędem byłoby jednak sądzić, że status społeczny przestał się liczyć przy wyborze uczelni. Zgodnie z hipotezą „kolejki” młodzież pochodząca z rodzin o wyższym statusie, z gruntownym przygotowaniem licealnym, ma pierwszeństwo w dostępie do publicznych szkół wyższych, dysponujących lepszą kadrą i bogatszymi programami nauczania, dających atrakcyjne perspektywy zawodowe. W zróżnicowanym systemie kształcenia miejsce dla siebie znalazły dzieci słabiej wykształconych rodziców, ale zazwyczaj miały dostęp do skromniejszej oferty edukacyjnej i uboższej infrastruktury, uzyskiwały także mniej wartościowe dyplomy. Status społeczny przestał zatem być czynnikiem decydującym o uzyskaniu wyższego wykształcenia, jednak nadal wpływał na to, gdzie i czego uczą się kolejne roczniki studentów.

3.2. Mechanizmy selekcji według płci w szkolnictwie wyższym

Z wcześniejszych analiz dotyczących szkół ponadpodstawowych wynikało, że na tym szczeblu dziewczęta częściej wybierały liceum niż technikum, a uczniowie tych szkół, bez względu na płeć, mieli większe szanse uzyskania matury i kontynuowania nauki na studiach. Warto się zatem zastanowić, czy selekcja ze względu na płeć była równie ostra po przejściu tego progu. Może być przecież tak, że dziewczęta są w liceach słabiej niż chłopcy selekcjonowane i stanowią grupę zróżnicowaną ze względu na zdolności, motywację do nauki czy wyniki szkolne. Mężczyźni z kolei mogą stanowić kategorię bardziej homogeniczną w zakresie czynników istotnych w procesie edukacyjnym, ponieważ część słabszych

uczniów trafiła do szkół zasadniczych zawodowych. Warto zatem sprawdzić, czy maturzystki i maturzyści mają jednakowe szanse przejścia ze szkoły średniej na uczelnie. Pozwoli to określić, czy próg wejścia na studia stanowi taką samą barierę zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn.

Analizy dotyczące uczniów z roczników 1993 i 1994, którzy decydują o kontynuacji nauki na studiach podejmowali w okresie ekspansji szkolnictwa wyższego, wskazują, że kobiety miały większą szansę na rozpoczęcie studiów po uzyskaniu matury niż mężczyźni (Aneks, tabela A.2). Dużą przewagę dawało również ukończenie liceum – sześć razy bardziej prawdopodobne było, że absolwenci tych szkół podejmą naukę na studiach niż osoby, które ukończyły technikum. Biorąc pod uwagę płeć oraz typ szkoły, można zauważyć, że kobiety i mężczyźni po liceach mieli niemal identyczne możliwości kontynuowania nauki na studiach. Większa różnica między płciami istniała w przypadku absolwentów techników, przy czym tutaj perspektywy kobiet były gorsze niż mężczyzn. Innymi słowy, absolwentki liceów miały niemal identyczne szanse rozpoczęcia studiów jak absolwenci, z kolei w technikach – mniejsze. Wyrażając te różnice w postaci przewidywanego prawdopodobieństwa, rozpoczęcie studiów po liceum wynosiło 0,894 w przypadku kobiet i 0,899 w przypadku mężczyzn, natomiast w technikach odpowiednio 0,482 i 0,564. Wartości te były zbliżone również po uwzględnieniu czynników związanych ze statusem społecznym, tj. zawodu wykonywanego przez ojca oraz wykształcenia matki.

Te ostatnie aspekty miały znaczenie podczas selekcji na studia, nawet w okresie obniżenia barier w dostępie do kształcenia wyższego w latach ekspansji edukacyjnej. Niezmiennie większe szanse na dostanie się na studia miały osoby, których ojciec należał do kategorii „wyższy rangą kierownik i specjalista” (ponad dwukrotnie w porównaniu z robotnikami niewykwalifikowanymi) albo był pracownikiem umysłowym średniego szczebla (niemal dwukrotnie). Wpływ statusu społecznego na szanse podjęcia studiów malał po uwzględnieniu wyników z egzaminu maturalnego, zwłaszcza z matematyki.

Analizy obejmujące roczniki urodzone na początku lat 90. wskazują, że w okresie ekspansji edukacyjnej płeć miała stosunkowo niewielkie znaczenie na etapie przejścia ze szkoły średniej na studia wśród absolwentów liceów, natomiast w technikach przewagę mieli mężczyźni. Może to sygnalizować istnienie odmiennych systemów selekcji uczniów i uczennic. Populacja chłopców opuszczających szkołę podstawową jest bardziej „przesiana”, ponieważ część z nich – na ogół osoby o niższym statusie społecznym oraz mniejszych umiejętnościach – trafia do szkół zasadniczych i techników. Do liceów idą zaś chłopcy o większym kapitale kulturowym i osiągający lepsze rezultaty w szkole, tworząc względnie homogeniczną grupę z wyższymi aspiracjami edukacyjnymi.

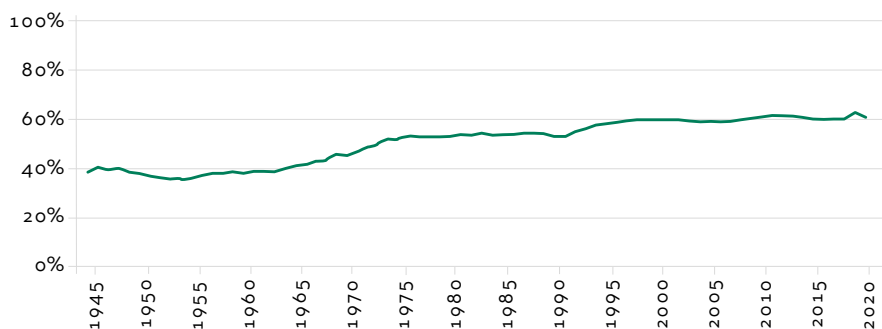


Dziewczęta rzadziej podlegają takim selekcjom po szkole podstawowej, ponieważ mniejsza ich część wybiera szkoły inne niż licealne.

3.2.1. Kobiety i mężczyźni na studiach

Warto prześledzić dynamikę zmian populacji studentów ze względu na płeć. Wykres 3.2 przedstawia odsetek kobiet kształcących się na poziomie wyższym, od okresu powojennego do końca drugiej dekady XXI wieku. Mniej więcej do lat 70. XX wieku następował stopniowy wzrost odsetka studentek, po czym nastąpił czas wyrównania udziału obu płci, trwający do początku lat 90. Od połowy tej dekady kobiety zaczęły przeważać w grupie osób studiujących.

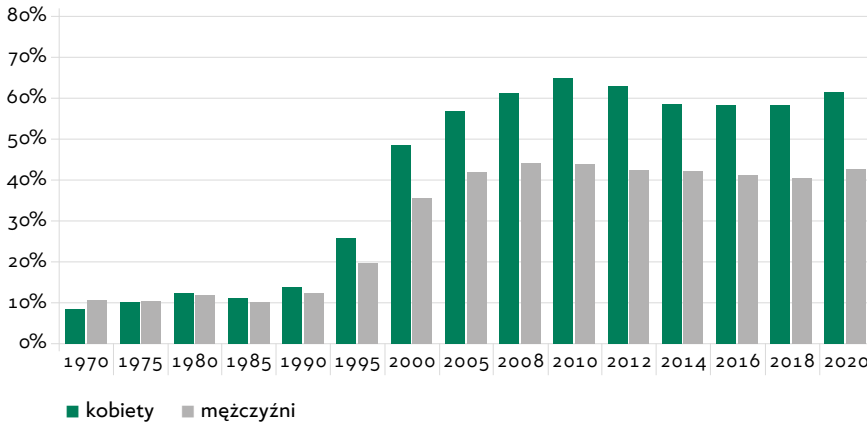
WYKRES 3.2. ODSETEK KOBIET WŚRÓD WSZYSTKICH STUDENTÓW W LATACH 1945–2020



Źródło: GUS.

Pod nieco innym kątem różnice między kobietami a mężczyznami w odniesieniu do studiów można prześledzić na wykresie 3.3. Pokazuje on odsetek osób studiujących w podziale na płeć w grupie wiekowej 19–24. Odsetek studiujących mężczyzn wśród 19–24-latków był w latach 1970–1990 zbliżony do poziomu tego wskaźnika wśród kobiet. W 1995 roku liczba studentów i studentek zwiększyła się wyraźnie, ale skok ten był znacznie większy u kobiet. W kolejnych latach różnica między płciami jeszcze się powiększyła. Od 2010 roku odsetek osób studiujących zaczął nieco spadać, ale wyraźna przewaga kobiet na uczelniach nadal się utrzymywała. W ostatnim analizowanym roku (2020) znów widać wzrost odsetka studentek w kategorii młodych kobiet.

WYKRES 3.3. ODSETEK KOBIECI I MĘŻCZYŹN NA STUDIACH W LATACH 1970–2020 (GRUPA WIEKOWA 19–24 LATA)*



Źródło: GUS.

* Wysokość słupka to iloraz (pomnożony przez 100) liczby studentów według płci i liczebności kobiet oraz mężczyzn w wieku 19–24 lata.

Wyrównanie udziału kobiet i mężczyzn w populacji studentów w latach 70. XX wieku następowało na tle charakterystycznego okresu w polskiej historii. W pierwszej połowie tej dekadę doszło do szybkiego wzrostu gospodarczego, który w krótkim czasie przełożył się między innymi na zwiększenie płac i poziomu konsumpcji gospodarstw domowych (Żekoński, 2004). Dobre nastroje ekonomiczne oraz powiększenie obszaru swobód obywatelskich sprzyjały rozbudzeniu aspiracji edukacyjnych i zawodowych młodych ludzi. Dążenia te, zwłaszcza w sferze indywidualnej samorealizacji, zablokował kryzys gospodarczy z połowy lat 70. (Sulek, 2004). Schłodzeniu dążeń aspiracyjnych sprzyjać mógł również fakt, że w tym okresie nie było już tak ścisłej relacji wykształcenia do dochodu, jaką obserwowano jeszcze dekadę wcześniej. Z badań przeprowadzonych na próbkach miejskich w latach 60. wynikało, że wyższe wykształcenie było mocno powiązane z zajmowanym stanowiskiem, dochodem i prestiżem. Zależność między pensją a wykształceniem była szczególnie widoczna wśród inteligencji (Słomczyński, 1972). Obiektywne rozluźnienie związku uzyskanego dyplomu z innymi czynnikami statusowymi wiązało się z podważaniem wiary w sens jego zdobywania. Analizując źródła dewaluacji wyższego wykształcenia w latach 70., Jadwiga Koralewicz-Zębiak (2008) zwracała uwagę, że w odbiorze społecznym przestało ono być cenioną wartością. Nie było również w takim samym stopniu jak we wcześniejszych latach uważane za cechę różnicującą ludzi przynależących do różnych kategorii społecznych. Silniejszą funkcję



dystynktywną zaczęto przypisywać statusowi materialnemu oraz wysokości dochodu. Nawet w środowisku inteligencji, która niezmiennie w największym stopniu korzystała z możliwości edukacji, osłabieniu uległa wiara, że wykształcenie ułatwi alokację na wyższych piętrach struktury społecznej lub pozwoli uzyskać wysoką pozycję zawodową. Niezależnie od pojawiających się symptomów naruszenia systemu merytokratycznego dysponenci mienia (kierownicy przedsiębiorstw, administracja wysokiego szczebla) oraz specjaliści z dyplomem uczelni mieścili się w latach 70. i 80. w grupach z najwyższymi dochodami (Janicka i Słomczyński, 2014).

Gwałtowne powiększenie się luki płciowej na studiach w połowie lat 90. następowało również w okolicznościach kryzysu gospodarczego, który jednak przejawiał się w znacząco odmienny sposób. Negatywnymi skutkami zmian dotknięte zostały osoby z niższym wykształceniem, których kwalifikacje przestały być „kompatybilne” z nowymi zasadami funkcjonowania gospodarki. W większym stopniu niż wcześniej wykształcenie zaczęło traktować instrumentalnie – w społecznej świadomości edukacja stała się środkiem prowadzącym do awansu zawodowego lub inwestycją w przyszłość.

3.2.2. Absolwentki i absolwenci studiów

Rozpoczęcie studiów nie jest równoznaczne z ich ukończeniem. Kształcenie wyższe to nieobowiązkowy etap edukacji, zatem znacznie częściej dochodzi na nim do przedwczesnego przerywania nauki niż na innych szczeblach. Dane urzędowe wskazują, że liczba studentów ogółem stopniowo zmniejsza się na kolejnych latach studiów, przy czym szczególnie duży odsiew następuje po pierwszym roku. Statystyki publikowane przez GUS nie pozwalają szczegółowo zrekonstruować wzorów rezygnacji ze studiów w podziale na płeć dla konkretnego roku nauki, ale umożliwiają porównanie odsetka kobiet i mężczyzn na „wejściu” na studia i „wyjściu” z nich.

W latach 2000–2020 odsetek kobiet wśród wszystkich studentów pierwszego roku wynosił przeciętnie 55%, ale już w grupie absolwentów był średnio o 10 p.p. wyższy. Wielkość tej różnicy nie była jednakowa na wszystkich typach studiów. Na pierwszym roku studiów licencjackich kobiety miały przewagę, mniej zaś ich było na studiach inżynierskich. Wśród absolwentów obu typów studiów różnica między płciami zaznaczyła się jeszcze bardziej. Na studiach licencjackich odsetek kobiet wśród studentów pierwszego roku wynosił ok. 67% i przekraczał 70% w gronie absolwentów. Ten sam wzór można zaobserwować na studiach inżynierskich – odsetek kobiet był wyższy wśród absolwentów niż osób rozpoczynających naukę, mimo że były tam one w mniejszości.

TABELA 3.2. ODSETEK KOBIEC WŚRÓD OGÓŁU STUDENTÓW PIERWSZEGO ROKU ORAZ ABSOLWENTÓW (WEDŁUG TYPU STUDIÓW)

Typ studiów		2000	2005	2010	2015	2020
ogółem	studenci pierwszego roku	55%	52%	55%	54%	54%
	absolwenci	65%	65%	65%	64%	63%
studia magisterskie	studenci pierwszego roku	64%	59%	64%	65%	66%
	absolwenci	60%	62%	68%	67%	67%
studia pierwszego stopnia (z tytułem inżyniera)	studenci pierwszego roku	31%	24%	31%	33%	31%
	absolwenci	32%	31%	32%	38%	36%
studia pierwszego stopnia (z tytułem licencjata)	studenci pierwszego roku	67%	63%	67%	66%	66%
	absolwenci	72%	72%	72%	73%	71%

Źródło: GUS.

Z danych GUS wynika, że mężczyźni częściej niż kobiety przerywają studia przed uzyskaniem dyplomu. Barięą dla nich może być nie tyle próg przejścia ze szkoły średniej na studia, ile konsekwencja w dążeniu do ich ukończenia. Dostępne informacje są jednak zbyt skromne, by można było jasno wskazać przyczyny przerywania studiów lub – co ważniejsze – dokładnie określić, co oznacza zarejestrowany ubytek liczby studentów. Nie ma informacji o dalszych decyzjach dotyczących kształcenia, a te wybory mogą się jakościowo między sobą różnić, również ze względu na płeć – niektóre badania wskazują na przykład, że mężczyźni częściej skłaniają się ku definitywnemu porzuceniu studiów, natomiast w przypadku kobiet bardziej prawdopodobna jest zmiana kierunku (Astorne-Figari i Speer, 2018). Przewaga kobiet wśród absolwentów wydaje się jednak względnie stała na przestrzeni lat i wskazuje, że wykazują one większą konsekwencję w realizacji planów edukacyjnych. Ten czynnik, być może bardziej niż sama decyzja o rozpoczęciu studiów, przyczynia się do powstawania różnicy między kobietami a mężczyznami w strukturze wykształcenia.

Indywidualne przyczyny przerywania studiów bywają bardzo różne, ale można przyjąć, że tego rodzaju decyzje wynikają z istnienia alternatywy, która swoją atrakcyjnością przewyższa czas i wysiłek poświęcony na naukę akademicką. Możliwe, że porzucenie uczelni w większym stopniu negatywnie wpływa na położenie ekonomiczne i społeczne kobiet niż mężczyzn (mających większe szanse zdobycia pracy zawodowej bez posiadania dyplomu). Dotyczyć to może zwłaszcza studentów o niższym statusie społecznym i tych najmniej zmotywowanych do ukończenia nauki.

Czy zjawisko częstszej rezygnacji mężczyzn z nauki na uczelni pojawiło się w Polsce dopiero w okresie ekspansji edukacyjnej? Badania socjologiczne sugerują,



że wzór ten istniał jeszcze przed transformacją szkolnictwa wyższego z formy elitarnej w masową. Pisząc o przyczynach przerywania studiów na początku lat 70. XX wieku, Ewa Rokicka (1981) podkreślała znaczenie społecznych, indywidualnych i ekonomicznych uwarunkowań. Ryzyko wypadnięcia mężczyzn ze studiów zwiększała między innymi ich wcześniejsza nauka w technikach. Szkoły te z jednej strony słabiej wypadały w zakresie przekazywania wiedzy ogólnej, a z drugiej umożliwiały zdobycie konkretnego zawodu (a tym samym rozpoczęcie pracy). Inną przyczyną rezygnacji ze studiów były cechy indywidualne mężczyzn, m.in. większa neurotyczność, nerwice oraz nieumiejętność adaptacji do życia instytucjonalnego uczelni. W przypadku kobiet częstymi powodami były zaś nieplanowana ciąża i małżeństwo. Różne dla obu płci okazywały się też konsekwencje przerwania edukacji. Brak dyplomu ukończenia studiów ograniczał możliwości podjęcia pracy przede wszystkim kobietom, które jedynie z maturą zdobytą w liceum ogólnokształcącym natrafiały na większe bariery niż mężczyźni. Absolwenci techników mogli na przykład znaleźć zatrudnienie jako kierownicy czy wyspecjalizowani pracownicy biur, czego znacznie rzadziej doświadczały kobiety z równorzędnym wykształceniem.

Splot różnorodnych czynników – osobowościowych (niekorzystnie wpływających na adaptację mężczyzn do reżimu akademickiego), instytucjonalnych (selekcja na szczeblu średnim wpływająca na to, że mężczyźni byli słabiej wyposażeni w wiedzę przydatną na poziomie akademickim) oraz ekonomicznych (w postaci ofert płynących z rynku pracy) – sprawiał, że w latach 1955–1985 udział kobiet w grupie absolwentów systematycznie wzrastał, a około roku 1980 zrównał się z odsetkiem mężczyzn kończących szkołę wyższą.

TABELA 3.3. ODSETEK KOBIEC WŚRÓD ABSOLWENTÓW STUDIÓW W LATACH 1955–1985

	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Odsetek kobiet wśród absolwentów	28%	36%	37%	41%	48%	51%	53%

Źródło: Dane GUS.

3.2.3. Zróźnicowanie płciowe na różnych kierunkach studiów

W edukacji wyższej następowała feminizacja, ale proces ten nie dokonywał się w jednakowym tempie na poszczególnych kierunkach studiów. Można nawet stwierdzić, że od kiedy studiowanie stało się bardziej egalitarne, przedstawiciele obu płci od razu zajęli określone pozycje na uczelniach. W przypadku kobiet były to przede wszystkim kierunki medyczne, humanistyczne i społeczne oraz przyrodnicze, natomiast w polu

zainteresowania mężczyzn znajdowały się głównie studia techniczne i inżynierskie. Od tej reguły były oczywiście wyjątki – część osób podejmowała studia na wydziałach mniej typowych dla swojej płci: kobiety na inżynierii lub budownictwie, a mężczyźni na kierunkach związanych z literaturą czy na pedagogice, choć przez długi czas na niektórych wydziałach taka sytuacja była postrzegana jako odstępstwo od dominujących wzorców.

Dostępne dane urzędowe nie dają możliwości szczegółowego prześledzenia zmian proporcji studiujących kobiet i mężczyzn na poszczególnych kierunkach. Spowodowane jest to między innymi wprowadzeniem szeregu modyfikacji w klasyfikacjach kierunków kształcenia oraz zmianami w ofercie szkolnictwa wyższego. Nawet te ograniczone informacje pozwalają jednak dostrzec kilka charakterystycznych wzorców. Tabela 3.4 pokazuje preferencje w wyborach kobiet i mężczyzn w latach w 1960–1990 w dwóch grupach kierunków studiów – technicznych i humanistycznych – najsilniej skorelowanych z płcią. Uwzględnia odsetki kobiet w danej grupie kierunków wśród wszystkich absolwentek, analogiczną informację dla mężczyzn, poziom feminizacji (odsetek kobiet wśród wszystkich absolwentów) oraz wielkość grupy kierunków (rozumianą jako odsetek absolwentów z danej grupy wśród wszystkich absolwentów z danego roku). Ten ostatni wskaźnik odzwierciedla przybliżoną miarę popularności danego profilu.

TABELA 3.4. STRUKTURA PŁCI ABSOLWENTÓW KIERUNKÓW TECHNICZNYCH ORAZ HUMANISTYCZNYCH W LATACH 1960–1990

	1960	1970	1975	1980	1990
Kierunki techniczne					
odsetek kobiet wśród wszystkich absolwentek	22,3%	17,2%	14,3%	14,8%	6,5%
odsetek mężczyzn wśród wszystkich absolwentów	47,2%	49,2%	50,4%	45,9%	45,9%
poziom feminizacji	20,5%	19,9%	21,2%	25,7%	16,6%
odsetek absolwentów i absolwentek studiów technicznych wśród wszystkich osób kończących studia	38,6%	36%	32,8%	29,8%	21,2%
Kierunki humanistyczne					
odsetek kobiet wśród wszystkich absolwentek	11,6%	19,9%	14%	29,2%	43,8%
odsetek mężczyzn wśród wszystkich absolwentów	5,6%	6,4%	4,8%	8,9%	8,9%
poziom feminizacji	52,6%	67%	73,3%	77,7%	80,3%
odsetek absolwentów i absolwentek studiów humanistycznych wśród wszystkich osób kończących studia	7,7%	12%	9,3%	19,1%	29,6%

Źródło: Roczniki statystyczne z lat 1974, 1975, 1981, 1990 (wyodrębniły one grupy kierunków bez podawania informacji o tym, jakie dokładnie profile wchodziły w ich skład).



Porównanie danych z pięciu punktów czasowych prowadzi do kilku wniosków. Po pierwsze, można zauważyć zmiany w wielkości obu grup kierunków. W 1960 roku 38% wszystkich absolwentów ukończyło studia z grupy technicznych, a w kolejnych latach odsetek ten stopniowo malał i na początku transformacji wynosił 21%. Odwrotny trend nastąpił na kierunkach humanistycznych, które znacznie zwiększyły udział w liczbie wszystkich absolwentów. Odsetek humanistów wzrósł wyraźnie – do poziomu prawie 30% w ostatnim roczniku objętym analizą. Wynikało to z przyspieszenia trendu występującego już w roku akademickim 1988/1989, kiedy to po raz pierwszy liczba studentów kierunków humanistycznych przekroczyła 100 tys., a tych z technicznych spadła poniżej tej wartości już w pierwszej połowie lat 80. (GUS, 1991a).

Nie powinno też być zaskoczeniem, że od roku 1960 aż do początku transformacji systemowej kobiety rzadziej kończyły studia techniczne niż mężczyźni. Mniej spodziewane wnioski przynosi analiza dynamiki tych zmian. Szczególnie wyraźny spadek przypadł na rok 1990, gdy absolwentki tej grupy kierunków stanowiły tylko 6,5% wszystkich kobiet kończących studia. W porównaniu z początkiem dekad lat 60. XX wieku, gdy jedna piąta wszystkich absolwentek studiów miała tytuł inżyniera, spadek był znaczący. Przesunięcia preferencji kobiet w stronę dziedzin humanistycznych widać było już w roku 1980, a tendencja ta nasiliła się w kolejnych latach. W 1990 roku studia na kierunkach humanistycznych kończyło 43% wszystkich absolwentek i 9% absolwentów (GUS, 1991a). Zmiany preferencji edukacyjnych mężczyzn nie były w omawianym okresie tak radykalne, jak w przypadku kobiet. W latach 1960–1990 odsetek mężczyzn kończących studia techniczne był niezmiennie wysoki i obejmował prawie połowę wszystkich absolwentów. Na przestrzeni czterech dekad w męskiej populacji studentów wzrósł odsetek absolwentów kierunków humanistycznych, choć nawet u progu transformacji systemowej nie przekroczył 9%. Wybory mężczyzn dotyczące profilu kształcenia były bardziej konsekwentne niż kobiet.

Można założyć, że preferencje edukacyjne do pewnego stopnia wynikały z zapotrzebowania kadrowego modernizującej się gospodarki. Przedsiębiorstwa i fabryki, zmagające się z deficytami wykwalifikowanej kadry (wynikającymi ze strat wojennych), poszukiwały profesjonalistów z rozmaitych branż. Jak podaje Jędrzej Chumiński (2006), potrzeby zakładów przemysłowych w 1945 roku niemal ośmiokrotnie przewyższały realny poziom zatrudnienia pracowników z tytułem inżyniera. Luki tej nie mogły wypełnić prowadzone na wielką skalę akcje „wysuwania” na stanowiska kierownicze osób zaufanych lub członków PZPR – kadry trzeba było wykształcić. Ponadto zarówno z badań przeprowadzanych wielokrotnie przed przełomem demokratycznym, jak i z analiz obejmujących okres międzywojenny wynikało, że zawód inżyniera cieszył się prestiżem porównywalnym do adwokata,

lekarza i profesora (Domański i in., 2010). Dodatkowym bodźcem skłaniającym do podjęcia studiów technicznych były relatywnie wysokie pensje inżynierów – skoncentrowane w górnych grupach zaszerzowania wynagrodzeń, nawet na tle innych specjalistów posiadających wyższe wykształcenie. Najbardziej jaskrawym przykładem byli inżynierowie górnictwa, z których niemal połowa lokowała się w drugiej połowie lat 80. XX wieku w najwyższej kategorii wynagrodzeń (GUS, 1985b).

Od presji politycznych i ekonomicznych wolna nie pozostawała też kwestia kierunkowego kształcenia kobiet. Odsetek absolwentek kierunków technicznych nigdy nie zbliżył się do poziomu mężczyzn, nawet jeśli wziąć pod uwagę fakt, że na początku okresu objętego analizą był relatywnie wysoki. Względnie duży udział kobiet na studiach technicznych w latach 60. można wiązać z wprowadzoną po wojnie, a nieco ograniczoną już w tej dekadzie, polityką włączania kobiet do zmaskulinizowanych zawodów (Fidelis, 2015; Jarska, 2015). Choć akcja ta była skierowana przede wszystkim do kobiet na najniższym formalnym poziomie wykształcenia (lub bez niego), to idea swoiście rozumianego równouprawnienia w dostępie do „męskich” branż mogła przenikać również do środowisk o wyższych aspiracjach edukacyjnych. Nie jest wykluczone, że studiowanie na „męskich” kierunkach miało też dla niektórych kobiet wymiar emancypacyjny.

W rzeczywistości kobiety dążące do zdobycia wykształcenia inżynierskiego oraz chcące uzyskać zatrudnienie zgodne ze swoimi kwalifikacjami natrafiały na wiele przeszkód. Według danych z połowy lat 60. XX wieku 24% kobiet po studiach technicznych pracowało w oświacie, nauce i kulturze – sporo więcej w porównaniu z 14% mężczyzn z takim samym profilem wykształcenia (Preiss-Zajdowa, 1967). Z danych GUS wynika, że w 1965 roku na 100 mężczyzn wykonujących pracę inżyniera zatrudnionych było 13 kobiet, natomiast w grupie zawodów humanistycznych było ich aż 78 na 100 zatrudnionych (GUS, 1968). Wyraźne dysproporcje występowały również na wyższych stanowiskach w branży technicznej, np. na początku lat 80. XX wieku na posadach kierowniczych w przemyśle kobiety stanowiły 12% zatrudnionej kadry (GUS, 1985c).

Najbardziej jaskrawe przykłady „sterowania” stopniem feminizacji można było zaobserwować na kierunkach medycznych. O ile istniało przyzwolenie, by kobiety studiowały farmację lub stomatologię, o tyle ich liczba na studiach medycznych podlegała ścisłym regulacjom. Od 1965 roku obowiązywał parytet narzucający przyjmowanie na studia lekarskie równego odsetka przedstawicieli obu płci. Zasada ta wywoływała u kobiet poczucie niesprawiedliwości, ponieważ przeważały one wśród kandydatów. Sztywne reguły rekrutacyjne sprawiały, że niektórzy mężczyźni przyjęci na studia osiągnęli słabsze wyniki na egzaminach wstępnych niż kobiety, które nie dostały się na te kierunki. Mechanizm ten



został oficjalnie zakwestionowany dopiero w wyniku interwencji obywatelskiej podjętej przez jedną ze studentek, która mimo dobrych wyników nie dostała się na studia. W roku 1986 parytety na kierunek lekarski zostały uznane przez Trybunał Konstytucyjny za niezgodne z obowiązującą Ustawą o szkolnictwie wyższym oraz z zapisami Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, gwarantującymi równe prawa przedstawicielom obu płci. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, sprawujące nadzór nad uczelniami medycznymi, zostało zobowiązane do uchylenia tego przepisu (Orzeczenie Trybunału Konstytucyjnego z dnia 3 marca 1986 r., Pałestra 31/5[353], 69–77). Jednak nawet po usunięciu limitów, utrzymywał się niższy odsetek kobiet przyjmowanych na kierunki lekarskie (Jolkiewicz, 2011).

Proporcje kobiet i mężczyzn na różnych grupach kierunków studiów przed transformacją ustrojową w Polsce nie odbiegały zasadniczo od ogólnoswiatowych trendów – podobnie jak w innych krajach, można było obserwować feminizację wydziałów społecznych i humanistycznych przy jednoczesnej wysokiej reprezentacji mężczyzn na studiach technicznych. Jednak im bliżej okresu przełomu demokratycznego, tym bardziej widać było wzrost koncentracji kobiet na wydziałach humanistycznych oraz mężczyzn na technicznych. Nie jest wykluczone, że oprócz zmian w strukturze kierunków studiów, szczególnie nagłego wzrostu dostępności kształcenia na szczeblu wyższym, było to efektem większej swobody w kształtowaniu własnych biografii szkolnych po roku 1990. Badania sugerują bowiem, że typowa dla rozwiniętych zachodnich społeczeństw dywersyfikacja instytucji szkolnictwa wyższego, wraz z większą możliwością ekspresji własnej tożsamości płciowej, sprzyjają utrwaleniu tradycyjnych wyborów szkolnych. Jednym z przejawów tego trendu jest niższy poziom feminizacji tradycyjnie męskich kierunków w krajach lepiej rozwiniętych ekonomicznie, mniejsza chęć mieszkanki tych krajów do rywalizacji i do zatrudnienia w zawodach związanych z technologiami, powszechniejsze zaś są przekonania na temat stereotypowych cech kobiet (Charles i Bradley, 2009). Inne badania wskazują, że dziewczęta z byłego obszaru Niemiec Wschodnich osiągały wyższe wyniki na testach matematycznych oraz lepiej oceniały swoje umiejętności z tego przedmiotu w porównaniu z kobietami z byłych Niemiec Zachodnich. Badacze zauważyli również, że różnica w wynikach testów chłopców i dziewcząt w państwach byłego bloku sowieckiego jest mniejsza w porównaniu z innymi krajami (Lippmann i Senik, 2018). Przykład ten nie potwierdza tezy o zasługach socjalizmu dla wyrównywania szans kobiet, ale może sugerować, że istnieją takie warunki społeczno-instytucjonalne, które tworzą sprzyjające okoliczności do podejmowania niekonwencyjnych – dla danej płci – wyborów edukacyjnych, oraz takie, które tym decyzjom nie sprzyjają. Wspomniani badacze sugerują, że znaczenie mogą mieć przewidywania kobiet dotyczące przyszłej pracy

zawodowej. Wskazują, że w mniejszym zakresie są one chętne do inwestowania w edukację, gdy spodziewają się krótszej aktywności na rynku pracy i dłuższych przerw związanych z macierzyństwem. Większe nakłady będą zaś ponosiły tam, gdzie system wsparcia oraz opieki nad dziećmi jest bardziej rozbudowany i umożliwia szybszy powrót do aktywności zawodowej.

3.3. Zmiany popularności wybranych kierunków studiów w latach 1997–2020

Warto przyjrzeć się selekcjom między kierunkami studiów od czasu ekspansji edukacyjnej do roku 2020. Do 2010 roku systematycznie rósł poziom skolaryzacji, ale nie wszystkie kierunki przyciągały kandydatów w jednakowym stopniu. Wybór w tym zakresie pozostawał decyzją indywidualną, która uwzględnia perspektywy zawodowe, szanse ukończenia studiów i koszty edukacji. Tabela 3.5 porównuje odsetek absolwentów poszczególnych grup kierunków w roku 1997 (gdy liczba studentów zbliżała się do miliona) oraz w 2020 roku. Zestawienie to, dokonane na podstawie danych GUS, ma względnie wysoką, choć niecałkowitą, porównywalność między latami, ze względu na zmiany w klasyfikacji kierunków studiów. Innym problemem jest wysoki poziom agregacji wyników, który uniemożliwia prześledzenie zmian w czasie na poszczególnych kierunkach.

TABELA 3.5. STRUKTURA ABSOLWENTÓW WEDŁUG GRUP KIERUNKÓW STUDIÓW W LATACH 1997 I 2020

Grupa kierunków	1997	2020*
pedagogika/kształcenie	26,5%	8,6%
nauki humanistyczne i sztuka	11,4%	8,7%
nauki społeczne, dziennikarstwo	8,3%	10,9%
biznes, administracja i prawo	12,6%	24,1%
nauki przyrodnicze	3,9%	4,1%
medyczne	3,7%	11,4%
inżyniersko-techniczne	14,2%	21,4%
usługi	9,4%	10,8%
ogółem	100	100

Źródło: GUS.

* W zestawieniach pominięto indywidualne studia międzywydziałowe.



W latach objętych analizą widać kilka charakterystycznych zmian w strukturze wykształcenia absolwentów. W roku 1997 szczególną popularnością cieszyły się kierunki humanistyczne i społeczne oraz profile ekonomiczne. W tym czasie absolwenci pedagogiki stanowili ponad jedną czwartą wszystkich osób kończących studia (prawie 40 tys. opuściło uczelnie, zdobywając dyplom w tej dziedzinie). Dwie dekady później osoby z takim wykształceniem stanowiły już tylko 8,6% wszystkich absolwentów.

Jednym z powodów wysokiego zainteresowania studiami pedagogicznymi w latach 90. był rozwój szkolnictwa niepublicznego, które w dużej mierze kształciło studentów właśnie na tych kierunkach. Charakterystyczne było również to, że edukacja pedagogiczna odbywała się z reguły w weekendy i wieczorowo, zarówno na uczelniach publicznych, jak i prywatnych. O skali tego zjawiska świadczy to, że w 1997 roku tylko 21% absolwentów z grupy kierunków pedagogicznych ukończyło studia w trybie dziennym, a pozostała część w innym, przede wszystkim zaocznym (73% wszystkich absolwentów pedagogiki). W 2020 roku proporcje te niemal się odwróciły, ponieważ 70% absolwentów uczyło się w trybie stacjonarnym, a 30% – niestacjonarnym (GUS, 2021b). Mniej, ale nadal sporo studentów ukończyło naukę na uczelni w trybie innym niż dzienny w grupie kierunków biznesowych i administracyjnych. W połowie lat 90. w trybie dziennym uczyło się 40% studentów tych kierunków.

Ewolucja preferencji dotyczących studiów nie jest zaskakująca w świetle przemian zachodzących w gospodarce. Młodzi ludzie reagują na rosnący popyt na specjalistów z zakresu nowych technologii. Informatyka, która na początku lat 90. funkcjonowała na marginesie systemu kształcenia wyższego i przyciągała jedynie garstkę chętnych, stała się w ostatnich latach jednym z najczęściej wybieranych kierunków – w 2021 roku na te studia próbowało się dostać 36 026 kandydatów, czyli 16% wszystkich maturzystów (*Informacja o wynikach rekrutacji na studia na rok akademicki 2021/2022 w uczelniach nadzorowanych przez Ministra Edukacji i Nauki*). Wyraźnie większym zainteresowaniem niż wcześniej cieszyła się w 2020 roku cała grupa kierunków inżyniersko-technicznych.

3.4. Absolwentki i absolwenci studiów w latach 1997–2020

Dynamikę zmian dotyczących wyboru kierunków studiów można dostrzec, obserwując preferencje edukacyjne kobiet i mężczyzn. W latach 1997–2020 niezmiennie najsilniej sfeminizowanymi obszarami były nauki społeczne, humanistyczne i pedagogiczne (60–80% kobiet wśród studentów). Wysoki stopień feminizacji można

było obserwowane na profilach przyrodniczych: w 2020 roku kobiety stanowiły 82% studentów kierunków biologicznych, 67% – fizycznych i matematycznych oraz 74% w grupie nauk o środowisku (GUS, 2021b).

TABELA 3.6. ODSETEK ABSOLWENTEK I ABSOLWENTÓW W OGÓLNEJ LICZBIE ABSOLWENTÓW DANEJ PŁCI NA POSZCZEGÓLNYCH GRUPACH KIERUNKÓW W 1997 I 2020 ROKU

Grupa kierunków	1997	2020*	1997	2020*
	Kobiety		Mężczyźni	
biznes, administracja i prawo	21,3%	25,3%	25,3%	22,1%
medyczne	3,7%	14,7%	4%	5,8%
nauki społeczne, dziennikarstwo	8,5%	11,9%	8,4%	9,1%
inżyniersko-techniczne	4,8%	11,9%	30,8%	37,3%
pedagogika/kształcenie	37,1%	11,7%	8,3%	3,3%
nauki humanistyczne i sztuka	13,6%	10,2%	7,5%	6,4%
usługi	7%	9,7%	12%	12,7%
nauki przyrodnicze	4%	4,6%	3,7%	3,3%
ogółem	100	100	100	100

Źródło: GUS.

* W zestawieniach pominięto indywidualne studia międzywydziałowe. Usługi obejmują grupę kierunków rolniczych.

W tabeli 3.6. zmiany dotyczące studiów zaprezentowane są w postaci dystrybucji kobiet i mężczyzn między kierunkami. Jedną z poważniejszych zmian w przypadku kobiet dotyczy spadku popularności pedagogiki. W roku 1997 kierunek ten kończyły 37% wszystkich absolwentek, natomiast w roku 2020 było to już tylko 11%. Na pierwszą pozycję wysunęły się studia z grupy biznesu, administracji i prawa – w 2020 roku ukończyło je 25% wszystkich absolwentek, przy czym wzrost od roku 1997 (ponad 21%) nie był spektakularny. W hierarchii wyborów kobiet awansowała również grupa studiów medycznych, obejmująca zróżnicowane kierunki związane ze zdrowiem i opieką społeczną – w 2020 roku kształciło się na nich prawie 15% wszystkich studentek, w porównaniu z niecałymi 4% w roku 1997. W przypadku mężczyzn zmiany w dystrybucji między kierunkami nie były tak duże. Zarówno w roku 1997, jak i ponad dwie dekady później najchętniej wybierali oni studia inżynierskie i techniczne – w ostatnich latach kategoria ta jeszcze urosła o około 7 p.p. Spadek odnotowały wydziały pedagogiczne – w połowie lat 90. XX wieku kończyły je 8,3% wszystkich studiujących mężczyzn, a w 2020 roku odsetek ten spadł do poziomu 3,4%.



Przytoczone dane wskazują, że zasadnicze wzorce selekcji ze względu na płeć między kierunkami są względnie stałe na przestrzeni lat. Najbardziej charakterystycznym elementem był spadek popularności studiów pedagogicznych na rzecz techniczno-inżynierskich, medycznych i społecznych. Przesunięcia te mogą być odzwierciedleniem pokoleniowej zmiany strategii dotyczącej kształcenia na poziomie wyższym. Gdy absolwentki opuszczały mury uczelni w 1997 roku, te z roku 2020 dopiero przychodziły na świat albo stawiały na nim pierwsze kroki. Absolwentki z lat 90. XX wieku rozpoczynały naukę w początkowym okresie urynkowania szkolnictwa wyższego, młodsze natomiast – gdy edukacja niepubliczna miała znaczenie marginalne, a uczelnie publiczne obniżyły kryteria rekrutacji. Kobiety z 1997 roku wybierały studia w czasie wysokiego bezrobocia, kiedy problemem było znalezienie jakiegokolwiek pracy, natomiast te z 2020 roku miały dostęp do większej liczby ofert pracy i niestandardowych form zatrudnienia. Studentki, które naukę na uczelni rozpoczęły około 2015 roku, mogły już swobodnie korzystać z praw gwarantowanych dzięki obecności Polski w Unii Europejskiej, uczyć się języków obcych w ramach obowiązku szkolnego oraz korzystać z internetu w nieograniczony sposób. Młodsze kobiety na później odkładały też decyzję o posiadaniu potomstwa, a ich plany prokreacyjne rzadko uwzględniały więcej niż jedno dziecko. Zmiany, które zaszły w otoczeniu społeczno-instytucjonalnym, stworzyły inne warunki do podejmowania decyzji edukacyjnych niż te, z którymi miały do czynienia ich poprzedniczki. Prawdopodobne jest to, że wybory młodszych pokoleń rzadziej podyktowane były ekonomiczną presją, a w większym stopniu – zainteresowaniami i aspiracjami.

3.4.1. Tryb studiów a płeć

Dystrybucja kobiet i mężczyzn na poszczególnych kierunkach studiów jest zagadnieniem ważnym między innymi w związku z wartością uzyskanych kwalifikacji oraz możliwościami zdobycia zatrudnienia i wysokością pensji. Z tych samych powodów znaczenie ma również wybór trybu nauki oraz typu uczelni. Żeby wchłonąć rzesze studentów w okresie ekspansji edukacyjnej, szkoły wyższe zwiększyły i poszerzyły ofertę kształcenia w trybach innych niż dzienny. Oprócz tradycyjnego toku nauczania studenci mieli do wyboru studia zaoczne, eksternistyczne lub wieczorowe. Szczególnie dużą liczbę miejsc niestacjonarnych oferowały uczelnie niepaństwowe, które oprócz regularnych opłat nie stosowały właściwie żadnych kryteriów selekcji lub wprowadzały niskie progi rekrutacyjne.

W czasie narastającego boomu edukacyjnego w połowie lat 90. kobiety stanowiły 55% wszystkich osób kończących studia dzienne, ale było ich wyraźnie więcej w grupie uczącej się w innych trybach – zaocznych 74%, wieczorowych

64% i niemal tyle samo eksternistycznych (GUS, 1998). Ogólnie 43% kobiet, które ukończyły studia w 1997 roku, uzyskało dyplom studiów dziennych (w porównaniu z 64% mężczyzn), a pozostałe uczyły się w innym trybie. Różnice te wynikały przede wszystkim z niekontrolowanej ekspansji prywatnych szkół o profilu pedagogicznym, które oferowały kobietom możliwość uzyskania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.

Wyraźne zmniejszenie sektora szkół prywatnych w ostatnich latach wpłynęło na zmianę tej struktury. W roku 2020 udział kobiet i mężczyzn kończących studia stacjonarne niemal się wyrównał – było to odpowiednio: 65% i 66%. Zmniejszyła się też różnica dotycząca uczelni prywatnych i publicznych. Szkoły publiczne kończyło 72% wszystkich absolwentek studiów i 76% absolwentów. Nadal w dużej mierze na takie proporcje wpływały wybory w zakresie kształcenia na pedagogice oraz kierunkach związanych z biznesem i administracją. Biorąc pod uwagę uczelnie publiczne i niepubliczne, 40% kobiet kończyło w roku 2020 studia w trybie niestacjonarnym (GUS, 2021b).

3.4.2. Kobiety na kierunkach technicznych i informatycznych

W ostatnich latach zauważalne jest zwiększone zainteresowanie maturzystów studiami w obszarze nowoczesnych technologii i inżynierii. Wzrost ten odzwierciedla globalne zmiany technologiczne obejmujące niemal wszystkie sektory gospodarki. Znaczenie kwalifikacji uzyskiwanych na kierunkach technicznych jest na tyle duże, że debata na ten temat odbywa się nie tylko na poziomie krajowych systemów oświaty, ale i ogólnoświatowym. Choć żadne społeczeństwo nie obejdzie się bez odpowiednio wykształconej kadry nauczycielskiej, bez lekarzy, psychologów czy kierowców ciężarówek, wśród zawodów przyszłości znajdują się przede wszystkim te związane z przetwarzaniem danych i zarządzaniem nimi, budowaniem sztucznej inteligencji, uczeniem maszynowym czy robotyką.

W Polsce również następuje wzrost zainteresowania młodych ludzi studiami na tych profilach. W połowie lat 90. absolwenci grupy kierunków technologicznych stanowili 13% wszystkich osób kończących studia, natomiast dwie dekady później już ponad 20% (GUS 1998; 2021b). Znowu jednak, jak w poprzednich zestawieniach dokonywanych na podstawie danych urzędowych, należy zachować ostrożność w ich interpretacji. Precyzyjne przeanalizowanie tego zjawiska jest utrudnione przez zmiany w klasyfikacji kierunków (między innymi ich łączenie w większe grupy) oraz zróżnicowanie kształcenia w danym obszarze na poszczególnych uczelniach (np. w zakresie zawartości programowej).

Mimo tych ograniczeń możliwe jest jednak dokonywanie zestawień obejmujących krótsze okresy. Tabela 3.7 prezentuje odsetek wszystkich studentów z grupy



kierunków technologiczne oraz technika, przemysł, budownictwo na tle grup edukacja oraz humanistyka i sztuka.

W porównaniu z kierunkami humanistyczno-społecznymi na profilach technologii informacyjnych kształciło się mniej osób, natomiast na tych związanych z elektroniką zaledwie garstka. Ta pierwsza grupa kierunków technicznych obejmuje kompetencje związane z administrowaniem bazami danych i sieciami oraz użytkowaniem komputerów i tworzeniem aplikacji. Relatywnie dużą reprezentację miała z kolei grupa kierunków związanych z inżynierią, przemysłem i budownictwem. Jest to dość inkluzywna kategoria, obejmująca tak zróżnicowane dziedziny jak architektura, produkcja i mechanika. Sporym zainteresowaniem cieszyły się tu kierunki inżynierskie, które ukończyło w 2020 roku 8,6% studentów, podczas gdy architekturę i budownictwo – 4%. W stosunku do roku 2013 zmiany popularności tych kierunków były minimalne – wtedy studenci podgrupy inżynierskiej stanowili 8,8%, natomiast architektury i budownictwa – 5,1% wszystkich studiujących.

TABELA 3.7. ODSETEK STUDENTÓW WYBRANYCH KIERUNKÓW TECHNOLOGICZNYCH, TECHNICZNYCH I SPOŁECZNYCH WŚRÓD WSZYSTKICH STUDENTÓW W LATACH 2013 I 2019

Grupa	2013	2019
technologie informacyjne i komunikacyjne	4%	5,9%
inżynieria, przemysł, budownictwo	17,2%	15,4%
elektronika i automatyka	b/d	2,4%
edukacja	12%	9,5%
humanistyka i sztuka	8,8%	9,5%

Źródło: Dane Eurostat (EDUC_UOE_ENRT04).

Warto też przeanalizować strukturę płci studentów i absolwentów na kierunkach związanych z technologiami informatycznymi. Przeszkodę w prześledzeniu zmian w czasie ponownie stanowi charakter danych urzędowych, które agregują poszczególne kierunki w większe grupy różniące się nieraz istotnie pod względem ważnych dla obu płci charakterystyk (takich jak: udział akademickiej wiedzy matematycznej czy charakter pracy zawodowej).

Pewien zakres wiedzy o udziale kobiet na kierunkach informatycznych można jednak pozyskać z rejestrów urzędowych. Na początku lat 80. XX wieku studentów w tym obszarze kształcono na co najmniej dwóch ścieżkach. Pierwszą z nich była informatyka włączana do grupy przedmiotów matematycznych na uniwersytetach, a drugą informatyka jako przedmiot

inżyniersko-techniczny na politechnikach. W jednym i drugim przypadku kierunki te przyciągały garstkę studentów. W roku 1980 kierunek ten ukończyło 0,6% wszystkich absolwentów (GUS, 1982b), a kobiety stanowiły 35% absolwentów informatyki na uczelniach technicznych i 56% na uniwersytetach. W roku 1985 było to 0,74% wszystkich osób kończących studia, z kolei udział kobiet na wydziałach informatycznych na politechnikach wynosił 49%, a na uniwersytetach – 44%. W strukturze absolwentów z 1995 roku zauważyć można zmianę. Na kierunku informatyka odsetek kobiet był niższy (27%), natomiast wyraźnie wyższy (53%) wśród absolwentek kierunku informatyka i ekonometria (GUS, 1985d). W tym czasie uczelnie techniczne kształciły już więcej studentów informatyki (w 1995 roku łącznie 519 absolwentów), z czego już tylko 20% kobiet (GUS, 1995). W następnych latach trend ten się utrzymał. W 1997 roku kształcenie informatyczne odbywało się na kierunkach informatyka oraz informatyka i ekonometria, przy czym większą rolę odgrywały tu politechniki. Kobiety stanowiły 16% spośród 750 absolwentów informatyki na uczelniach technicznych. Silniej sfeminizowane były natomiast studia informatyczne oraz informatyczno-ekonometryczne na uniwersytetach – 39% absolwentów tych pierwszych i 50% drugich było kobietami (GUS, 1998).

Przedstawione tu dane nie pozwalają formułować mocnych tez na temat selekcji ze względu na płeć, można jednak zauważyć rodzącą się dysproporcję kobiet i mężczyzn na kierunkach informatycznych wykładanych na różnych typach uczelni. Na politechnikach udział kobiet relatywnie malał, na uniwersytetach zaś nadal utrzymywał się na względnie wysokim poziomie. Można domniemywać, że było to po części związane z odmiennością programów studiów – w pierwszym przypadku większy udział miał komponent wiedzy matematycznej, w drugim bardziej rozbudowany był aspekt związany z pracą na komputerach. Selekcje te wzmacniane były prawdopodobnie także przez czynniki społeczne, takie jak mniejszy komfort studiowania w męskim środowisku. W połowie lat 90. absolventki uczelni technicznych stanowiły 20% wszystkich studentów, a na wielu kierunkach, np. na metalurgii lub robotyce, odsetek ten nie przekraczał 5% (GUS, 1998). Świadomość, że wybierając dany wydział, będą w mniejszości, mogła wpływać zniechęcająco nawet na kobiety mające predyspozycje do podjęcia studiów na politechnice.

Na początku XXI wieku udział osób z wykształceniem informatycznym zaczął szybko rosnąć: w 2001 roku było to 1,3% wszystkich absolwentów, a 2004 roku już 3,4%. Od 2014 roku, gdy GUS wyodrębnił grupę „technologie informacyjne” (obejmującą kierunki z zakresu obsługi komputerów, programowania oraz administrowania sieciami i bazami danych), wśród kobiet można zauważyć niewielki wzrost zainteresowania kształceniem w tym obszarze, był on jednak wyraźnie



niższy niż w przypadku mężczyzn. Reprezentacja studentek na tych kierunkach (w całej populacji kobiet na uczelniach) zwiększyła się z 0,37% do 1,13%, z kolei mężczyzn z 5,3% do 10,2% w roku 2020.

TABELA 3.8. KOBIETY I MĘŻCZYŹNI NA KIERUNKACH TELEINFORMACYJNYCH W LATACH 2015 I 2020

	Odsetek kobiet wśród ogółu studentów na kierunkach teleinformatycznych	Odsetek kobiet z kierunków teleinformatycznych wśród wszystkich studiujących kobiet	Odsetek mężczyzn z kierunków teleinformatycznych wśród wszystkich studiujących mężczyzn
2015	11,5%	0,37%	5,3%
2020	15,8%	1,13%	10,22%

Źródło: GUS, 2015a; 2021b.

Inne analizy również wskazują, że udział kobiet na kierunkach informatycznych wolno, ale systematycznie rośnie (Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”, 2019; 2021). Kobiety częściej też kontynuują naukę na studiach drugiego stopnia. W 2020 roku na pierwszym stopniu kierunków informatycznych mężczyźni stanowili 84% wszystkich studentów, a na drugim odsetek spadł do 77% (Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”, 2020). Znamienne jest również to, że kobiety wyraźnie chętniej wybierały studia informatyczne na uczelniach o profilu społecznym lub na uniwersyterach. Ogromny kontrast pod względem udziału kobiet istniał też między uczelniami ekonomicznymi, na których w 2020 roku stanowiły one 29% studentów kierunków informatycznych, a technicznymi, gdzie było ich tylko 15% (Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”, 2021). Wskazuje to, że rosnąca oferta szkół wyższych w zakresie kształcenia informatycznego może sprzyjać powstawaniu dodatkowych selekcji ze względu na płeć.

Analizując preferencje w obrębie szerszej kategorii kształcenia technicznego, można zauważyć, że kobiety na ogół chętniej wybierają studia związane z budownictwem i architekturą oraz produkcją i przetwórstwem niż informatyczne. Tabela 3.9 pokazuje udział absolwentów i absolwentek kierunków technika, przemysł i budownictwo w ogólnej liczbie osób kończących studia. W 2020 roku największa różnica dotyczyła podgrupy inżynierjno-technologicznej, którą ukończyło 17,9% wszystkich mężczyzn kończących studia w porównaniu z 4,2% kobiet.

TABELA 3.9. ODSETEK ABSOLWENTEK I ABSOLWENTÓW GRUPY KIERUNKÓW
TECHNIKA, PRZEMYSŁ I BUDOWNICTWO W OGÓLNEJ LICZBIE
ABSOLWENTÓW DANEJ PŁCI W 2020 ROKU

	Kobiety	Mężczyźni	Odsetek kobiet wśród wszystkich absolwentów
Technika, przemysł, budownictwo	10,3%	25,7%	40,2%
Podgrupy (kierunki):			
inżynierijno-techniczny	4,2%	17,9%	28,3%
produkcja i przetwórstwo	2,2%	2,5%	58,5%
architektura i budownictwo	3,5%	4,9%	55,3%

Źródło: GUS, 2021b.

Poszczególne kierunki techniczne dość istotnie różnią się pod względem udziału kobiet. W roku 2021 na elektrotechnice stanowiły one 5,9% ogółu studentów, na automatyce i robotyce – 7,4%, a na mechanice i budowie maszyn – 8,2%. W porównaniu z rokiem 2019 zauważyć można tu drobne zmiany – wtedy odsetek kobiet na tych studiach wynosił odpowiednio: 8,4%, 6,4% i 8,7%. W 2021 roku większą popularnością u przedstawicielek tej płci cieszyły się: budownictwo, gdzie kobiety stanowiły 36% wszystkich studentów, architektura i urbanistyka (71%) oraz zarządzanie produkcją (59,9%), (bit.ly/48BRHCb).

Warto zastanowić się, dlaczego zmieniała się dynamika udziału kobiet na kierunkach inżynierskich w Polsce. W 1996 roku na łamach specjalistycznego czasopisma „Informatyka” pisano o ogromnym popycie na administratorów sieci i programistów, których liczba nie zaspokajała potrzeb błyskawicznie rozwijającego się rynku pracy w tej branży (Karwacka, 1996). Jednocześnie, nawet przy najbardziej ostrożnych szacunkach, reprezentacja kobiet na kierunkach informatycznych w tym okresie, chociaż nie zmalała w porównaniu z poprzednimi latami, to jednak też nie wzrosła. Przed transformacją systemową udział kobiet na tego rodzaju studiach był względnie wysoki, ale na początku lat 90., gdy rola tego kierunku i całej branży zaczęła się zwiększać, odsetek studentek informatyki na uczelniach technicznych zmalał. Co spowodowało tę zmianę?

Kilka hipotez podsuwa lektura badań dotyczących amerykańskiej branży technologicznej (Margolis i Fisher, 2002). W okresie jej intensywnego rozwoju, przypadającego na okres 1965–1985, liczba kobiet na wydziałach informatycznych systematycznie rosła. Coraz więcej z nich pracowało w firmach komputerowych. Badacze wskazują jednak, że od połowy lat 80. nastąpiło wyhamowanie tego trendu i na kierunkach informatycznych amerykańskich uczelni udział kobiet zaczął się zmniejszać. Zbiegło się to w czasie z rozpowszechnieniem komputerów w firmach i instytucjach, ale również w domach amerykańskiej klasy



średniej. Tutaj jednak nowe urządzenia trafiały przeważnie w ręce mężczyzn. Jane Margolis i Allan Fisher zauważyli, że komputery osobiste były kupowane przede wszystkim z myślą o dorastających synach i na ogół były umieszczane w ich pokojach. Dziewczęta w latach 80. rzadziej dostawały te urządzenia na własność, a korzystać z nich mogły jedynie za zgodą swoich braci (Margolis i Fisher, 2002).

Brak dostępu do komputerów (nawet jeśli były to maszyny o skromnych możliwościach w porównaniu ze współczesnymi) stał się przyczyną tego, że kobiety nie mogły samodzielnie kształtować umiejętności cyfrowych, swobodnie eksplorować funkcjonalności tych urządzeń, popełniać błędów i kreatywnie ich naprawiać. Takie możliwości mieli za to mężczyźni, przeważnie ci z rodzin o wysokim statusie społecznym. W powszechnym odczuciu komputery bardzo szybko zaczęły być kojarzone właśnie z mężczyznami, a oni sami stali się strażnikami (*gatekeeperami*) wiedzy i umiejętności rodzącej się dziedziny nauki. Proces ten przyspieszyła pierwotna funkcjonalność komputerów przeznaczonych dla indywidualnych odbiorców. W latach 80. były to raczej ekskluzywne zabawki niż urządzenia wykorzystywane do pracy czy programowania. Chłopcy jednak od razu połknęli haczyk rzucony przez twórców gier i na trwałe zdominowali sektor graczy, doskonaląc przy okazji swoje umiejętności cyfrowe.

Komputery zostały włączone do kręgu zainteresowań mężczyzn i ukształtowały społeczne postrzeganie ich wiedzy w tym zakresie. Przekonanie o wysokich kompetencjach chłopców przeniknęło do masowej wyobraźni poprzez rozpowszechnienie wizerunku *nerda* – młodego mężczyzny, który z pasją i zaangażowaniem pogłębia swoje umiejętności informatyczne. Pewien wkład w utrwalenie tego obrazu miał sposób rekrutacji do zawodu programisty. Koderzy, którzy w okresie upowszechniania pierwszych komputerów osobistych znajdowali się na dole hierarchii środowisk skupionych wokół nowej technologii, w latach 60. XX wieku byli intensywnie poszukiwani przez amerykańskich pracodawców. Brak programów systemowo kształcących kadry na uczelniach i w szkołach sprawiał, że rywalizację o posady w nowej branży wygrywali samoucy. Wzmacniało to przekonanie, że w pracy programistycznej talent jest ważniejszy niż formalna edukacja. Pojawiało się też dodatkowe kryterium sekcyjne, które – jak zakładano – miało wyłonić dobrych programistów. Sądzono mianowicie, że wyższe kompetencje mają osoby nie lubiące kontaktów z otoczeniem i bardziej angażujące się w relacje z przedmiotami niż ludźmi (Abbate, 2012). Weryfikacji tych cech miały służyć testy, które wyłaniały mężczyzn o nasilonych antyspołecznych rysach osobowości. Budowanie charakterystycznego wizerunku programisty-geeka, kompensującego braki w kompetencjach społecznych wybitnymi



umiejętnościami kodowania, dokonywało się równocześnie z rozwojem tej branży i zwiększeniem płynących z niej profitów.

W podobny sposób procesy te przebiegały w Polsce. Już w latach 70. XX wieku w środowiskach akademickich i pozaakademickich ugruntowało się przekonanie, że postęp technologiczny w wielu dziedzinach życia dokona się właśnie za sprawą „elektronowych mózgów”. Jednak podobnie jak w Stanach Zjednoczonych, młodzież z bogatszych domów nie zamierzała wykorzystywać komputerów do pisania programów, ale raczej do grania (Tadeusiewicz, 1987). Między innymi z tego powodu urządzenia te częściej trafiały w ręce dorastających i dorosłych mężczyzn. Pewne ślady tej prawidłowości zachowały się w młodzieżowym czasopiśmie „Bajtek”, wydawanym od połowy lat 80., w którym publikowano wywiady z ekspertami, komputerowe kody, a czytelnicy i eksperci mogli wymieniać się doświadczeniami i poradami. Treści zamieszczone w „Bajtku” nie były adresowane bezpośrednio do żadnej płci, ale w wielu warstwach przekazu korespondowały ze stereotypowymi zainteresowaniami mężczyzn i chłopców. Czytelnicy byli na przykład zachęcani do przekazywania sobie informacji na temat gier na komputery ATARI, polegających głównie na pojedynkach bokserskich, wcielaniu się w magików czy sterowaniu rakieta kosmiczną. W przeważającej większości autorzy kodów drukowanych na łamach tego tytułu byli mężczyznami, i to właśnie oni udzielali czytelnikom technicznych porad i zdradzali triki informatyczne. Mężczyźni zajmowali pozycje ekspertów podczas wdrażania nowych technologii w różnych obszarach, takich jak medycyna czy sztuka, z nimi też przeprowadzano wywiady na temat rodzącego się rynku informatycznego w Polsce i wyzwania, jakie czekają tę branżę. Gdy w połowie lat 80. redakcja miesięcznika „Komputer” przeprowadziła ankietę wśród swoich czytelników, okazało się, że 95% odbiorców tego czasopisma stanowili 20-letni mężczyźni (Kolasa, 1999).

Nowa dziedzina przechodziła wszystkie typowe fazy procesu profesjonalizacji i instytucjonalizacji. Środowisko akademickie dostrzegало konieczność systemowego kształcenia w zakresie informatyki, choć pojawiały się sugestie i sygnały, że nowy kierunek ma być skierowany głównie do mężczyzn (Tadeusiewicz, 1987).

Segmentacja płciowa w branży informatycznej widoczna była także na rynku pracy. Podobnie jak w Stanach Zjednoczonych, również w Polsce nowa dziedzina nie miała na początku ustabilizowanych kanałów rekrutacji kadr, zatem do pracy w firmach informatycznych przyjmowano pracowników z bardzo różnym doświadczeniem zawodowym. Badanie przeprowadzone w zakładach ZETO w roku 1976 pokazuje, jak różnił się pod tym względem profil kwalifikacji osób zatrudnionych na stanowiskach informatycznych. W porównaniu z kobietami kilkakrotnie większy odsetek pracujących tam mężczyzn miał wykształcenie informatyczne lub techniczne na poziomie średnim i wyższym.



Wśród kobiet z wykształceniem wyższym przeważały te, które ukończyły studia o profilu ekonomicznym i matematycznym (Ożóg-Skolimowska, 1976). Może to oznaczać, że mężczyźni wchodzący do powstających zawodów informatycznych (a przynajmniej niektórzy) mieli bardziej adekwatne przygotowanie merytoryczne do pracy z komputerami, w związku z czym byli przydzielani do specjalistycznych zadań. Kobiety musiały się przekwalifikować, dostosowując swoje umiejętności do wymogów stanowiska. Problemem dla nich były okresowe przerwy w pracy spowodowane urlopami macierzyńskimi, skutkujące czasem wieloletnią nieobecnością (Ożóg-Skolimowska, 1976), co w efekcie ograniczało im możliwość adaptacji do szybko rozwijającej się branży.

Na sytuację kobiet w zawodach informatycznych mogło też wpłynąć coraz większe znaczenie komputerów, które zaczęły wyręczać człowieka w zaawansowanych zadaniach. Elżbieta Karwacka (1996) na łamach branżowego pisma „Informatyka” zauważyła, że w urzędach i przedsiębiorstwach urządzenia te początkowo były stosowane w działach finansowych i księgowości. Z tego między innymi względu kierunki informatyczno-ekonomiczne były chętniej wybierane przez kobiety pod koniec lat 70. i 80. (zob. poprzednia sekcja) niż informatyka na politechnikach. Z czasem jednak, gdy komputery stawały się bardziej zaawansowane i coraz powszechniej wykorzystywane, obowiązki związane z programowaniem przekazano wyspecjalizowanym komórkom wydzielonym w strukturach organizacji. Procesy te przyspieszyło urynkwowanie gospodarki w latach 90. Rósł popyt na pracę informatyków, ale fachowców było mało, a kształcenie w tym zakresie znajdowało się na marginesie systemu edukacji. Naturalnym środowiskiem pracy dla osób z kwalifikacjami informatycznymi stał się sektor prywatny, który mniejszą stabilność zatrudnienia kompensował kilkakrotnie wyższą pensją.

Z analiz w tym rozdziale wylania się obraz społecznej ewolucji położenia kobiet w branży informatycznej. Gdy za sprawą postępów w miniaturyzacji procesorów komputery na szerszą skalę trafiły do biur i domów, dość szybko znalazły się w orbicie zainteresowań mężczyzn. Przewaga w zakresie wykształcenia technicznego i inżynierskiego, jaką zdobyli w latach 70. i 80. XX wieku, stała się dla części z nich trampoliną do specjalistycznych stanowisk w zakładach pracy w okresie transformacji ustrojowej, gdy w przedsiębiorstwach rozpoczęło się wdrażanie systemów komputerowych, a kolejne obszary życia podlegały cyfryzacji.

3.5. Podsumowanie

Zwiększenie partycypacji kobiet na studiach to, biorąc pod uwagę trwałość mechanizmów społecznych, dość rzadki przypadek odwrócenia porządku stratyfikacyjnego. Na początku XX wieku kobiety stanowiły około 10% studentów, sto lat później już niemal 60%. Przyczyn tego zjawiska po części należy doszukiwać się w historycznych zmianach, jakie dokonały się w społecznym i ekonomicznym położeniu kobiet w ubiegłym stuleciu. Zwracała na to uwagę między innymi Claudia Goldin (2006), opisując ścieżki życiowe trzech pokoleń Amerykanek żyjących w XX wieku. Kobiety urodzone na przełomie XIX i XX wieku, które pracowały głównie w przemyśle, w rodzinnych firmach bądź zatrudniały się w roli służących, nie musiały mieć formalnego przygotowania szkolnego, a często także umiejętności pisania i czytania. Specyficzną cechą tej generacji kobiet było też zaprzestanie aktywności zarobkowej po zawarciu małżeństwa i rozpoczęciu macierzyństwa. Na taki stan rzeczy wpływały brak stabilnej, instytucjonalnej formy opieki nad dziećmi, oraz panujący w wielu warstwach społecznych tradycjonalizm. Sytuacja zaczęła się zmieniać w pokoleniu kobiet urodzonych w latach 30. XX wieku i nieco później. W tym czasie społeczną akceptację zdobywała praca zarobkowa kobiet, podobnie jak kwestia ich wkładu w dochody gospodarstwa domowego. Rosnący popyt na pracowników w biurach i urzędach stał się dla dziewcząt bodźcem do kontynuowania nauki w szkole średniej. Pracujące amerykańskie mężatki urodzone w latach 1950–1970 były lepiej wykształcone niż te pozostające poza rynkiem pracy. Rewolucyjne zmiany nastąpiły też w zakresie podmiotowości kobiet oraz projektowania przez nie własnej przyszłości. Claudia Goldin (2006) podkreślała, że coraz więcej młodych Amerykanek uwzględniło pracę zawodową w swoich planach życiowych, a macierzyństwo odkładało na później. Posiadanie sprecyzowanych priorytetów i określonych ścieżek kariery stało się silnym bodźcem do zdobywania wyższego wykształcenia.

W Polsce zmiany te przyjęły zasadniczo zbliżony kierunek. W połowie lat 70. XX wieku połowę wszystkich studentów stanowiły kobiety, a ich przewaga nad mężczyznami w grupie absolwentów uczelni stopniowo rosła. Różnica w decyzjach dotyczących studiów powiększyła się w latach 90. i na przełomie XX oraz XXI wieku, gdy dostęp do tego szczebla edukacji stał się łatwiejszy. W swoich decyzjach podejmowanych po maturze kobiety były bardziej konsekwentne niż mężczyźni i rzadziej rezygnowały ze studiów przed uzyskaniem dyplomu. Być może był to czynnik, który – bardziej niż próg rozpoczęcia studiów – wpłynął na zwiększenie różnic w wykształceniu kobiet i mężczyzn.

W tym samym czasie wzrastał także odsetek mężczyzn posiadających wyższe wykształcenie, ale tendencja ta nie była tak dynamiczna, jak w przypadku kobiet. Mniej intensywne były natomiast przesunięcia w wymiarze horyzontalnym,



a więc między wybieranymi kierunkami. U mężczyzn obserwować można względnie trwałą preferencję w zakresie studiów inżynierskich i technicznych, która dodatkowo nasiliła się w populacji osób urodzonych pod koniec lat 90. Wśród kobiet zmiany te były znaczenie wolniejsze i mniej konsekwentne.

Porównywanie struktury wykształcenia kobiet i mężczyzn nasuwa szereg pytań o indywidualne przyczyny powstania różnic w tym obszarze. Dlaczego kobiety, funkcjonując z mężczyznami w tym samym społecznym, politycznym i ekonomicznym ekosystemie, podejmowały odmienne decyzje szkolne? Czy wpływały na to inaczej zdefiniowane cele życiowe, zainteresowania i aspiracje ekonomiczne? Jaki udział w utrzymywaniu tych różnic mają normy kulturowe dotyczące kobiet i mężczyzn? Zagadnieniom tym poświęcony będzie kolejny rozdział.

4



Ekonomiczne tło wyborów edukacyjnych kobiet i mężczyzn



W tradycyjnym ekonomicznym ujęciu edukacja to forma inwestycji. Zakłada się, że umiejętności i wiedza zdobyte w szkole zaowocują w przyszłości wyższą pensją, lepszą pracą oraz mniejszą ryzyko bezrobocia (Becker, 1994). Korzyści te powinny pojawić się nawet po odjęciu nakładów poniesionych na kształcenie, zarówno bezpośrednich wydatków, jak i kosztów niebezpośrednich. W swoim pierwotnym ujęciu teoria kapitału ludzkiego zawiera też zestaw charakterystycznych założeń, dotyczących sposobu podejmowania przez ludzi różnych decyzji życiowych. Przyjmuje się tu mianowicie, że jednostki dążą do uzyskania największych możliwych korzyści dzięki aktualnie dostępnym zasobom i działaniu w konkretnych okolicznościach. Proponowane przez neoklasyczną ekonomię ujęcie ludzkiej racjonalności było wielokrotnie poddawane krytyce na gruncie tej oraz innych dziedzin (Kahneman i Tversky, 2019). Zwolennikom racjonalnej teorii zachowań ludzkich zarzucano między innymi nadmiernie „zekonomizowane” ujęcie ludzkich motywacji i pominięcie w procesie podejmowania decyzji edukacyjnych innych czynników niż tylko racjonalna kalkulacja (Tan, 2014). Należą do nich między innymi: intuicja, subiektywna percepcja sytuacji, presja otoczenia bądź selekcja informacji (Kahneman i Tversky, 2019). Niemalą rolę odgrywają takie elementy, jak: indywidualne zainteresowania, decyzje podejmowane przez środowisko rówieśnicze, wpływ rodziców i otoczenia społecznego, a także postawy związane z płcią.

Mniej kontrowersyjną kwestią niż koncepcja racjonalności, jest związek między uzyskanym przez jednostkę wykształceniem a zawodem i wynagrodzeniem (Belley i Lochner, 2007). Wyższy poziom edukacji wpływa na zwiększenie pensji, ma korzystny wpływ na alokację w hierarchii organizacji, sprzyja wykonywaniu bardziej skomplikowanych zadań zawodowych oraz zmniejsza ryzyko pozostawania bez pracy (Oreopoulos i Petronijevic, 2013; Chłoń-Domińczak, 2019).

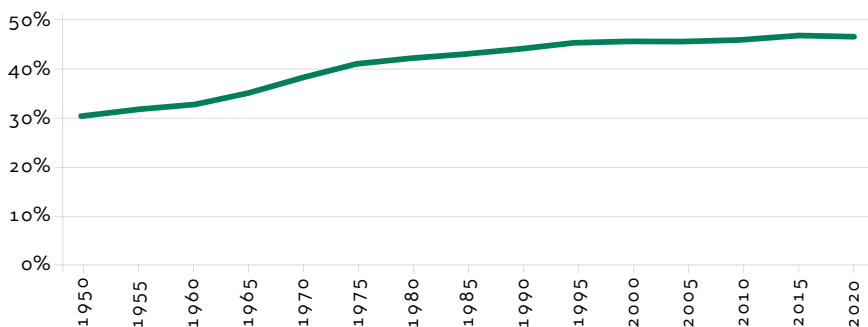
Dlaczego zatem, znając te korzyści, przedstawiciele obu płci podejmują w ostatnich dekadach odmienne decyzje dotyczące wyższego wykształcenia? Czy bilans kosztów i zysków z uzyskania dyplomu różni się na tyle, by wyjaśnić różnicę w poziomie wykształcenia kobiet i mężczyzn? W niniejszym rozdziale przyjrze się tym kwestiom, skupiając się na ekonomicznych konsekwencjach wyborów edukacyjnych przedstawicieli obu płci. Analizując rozmaite dane, doszłam do wniosku, że wyższe aspiracje edukacyjne kobiet mogą wynikać z ich słabszej pozycji na rynku pracy, większego ryzyka bezrobocia, przerw w ciągłości zatrudnienia i istnienia luki płacowej. Dyplom wyższej uczelni jest dla kobiet rodzajem polisy ubezpieczeniowej, która może uchronić je przed skutkami gorszego położenia na rynku pracy.



4.1. Sytuacja zawodowa kobiet przed transformacją ustrojową

Upowszechnienie formalnej edukacji następowało jednocześnie ze zwiększeniem odsetka kobiet pracujących zawodowo. Ich sytuację na rynku pracy przed transformacją ustrojową w Polsce wyróżniały co najmniej trzy cechy, charakterystyczne także dla innych krajów bloku wschodniego. Pierwszą z nich był właśnie szybki wzrost odsetka kobiet wśród osób zatrudnionych. W 1950 roku stanowiły one 30% wszystkich osób pracujących, dekadę później już 45%. W kolejnych latach trend wzrostowy wyhamował i ustabilizował się na poziomie nieco poniżej 50% (GUS, 2015b; 2021c).

WYKRES 4.1. ODSETEK Kobiet WŚRÓD WSZYSTKICH OSÓB PRACUJĄCYCH W LATACH 1950–2020



Źródło: GUS, 2015; 2021c.

Wzrost wskaźników zatrudnienia kobiet był jeszcze bardziej zauważalny po zawężeniu populacji pracujących do osób młodych. W roku 1960 współczynnik opisujący liczbę czynnych zawodowo kobiet na 100 osób tej płci w wieku 25–29 wynosił 63, w roku 1970 zwiększył się do 75 i po chwilowym wzroście do 79 w roku 1974, obniżył się pod koniec dekadę lat 70. do poziomu z jej początku. Spadek ten mógł odzwierciedlać specyficzną tendencję, polegającą na większej „wrażliwości” młodszych kobiet na negatywne skutki kryzysów gospodarczych. W okresie ekonomicznych zawirowań, gdy kurczy się liczba dostępnych posad, kobiety, zwłaszcza młode mężatki z mniejszym stażem zawodowym, są najbardziej narażone na wykluczenie z rynku pracy. Tak działo się podczas kryzysu w latach 70. XX wieku – między 1974 a 1978 rokiem współczynnik aktywności zawodowej kobiet w wieku 25–29 lat zmniejszył się o 4,6 p.p., podczas gdy mężczyzn – tylko o 0,9 p.p. Spadek poziomu

aktywności zawodowej kobiet był niższy (sięgał 1 p.p) w przypadku pozostałych kategorii wiekowych (GUS, 1968; 1985c).

Drugą charakterystyczną cechą struktury zatrudnienia – choć także nie wyjątkową dla okresu sprzed transformacji systemowej – była wysoka segmentacja ze względu na płeć. Kobiety napływały do branż sfeminizowanych, takich jak: edukacja, ochrona zdrowia, opieka społeczna, a także usługi, finanse, handel i kultura. W pierwszej połowie lat 80. XX wieku w sektorze ubezpieczeń i finansów kobiety stanowiły 83% zatrudnionych, w ochronie zdrowia 80%, w handlu i oświacie 75% (GUS, 1985c). Pracę w tych branżach znajdowały przeważnie młode kobiety, które w odróżnieniu od przedstawicielek pokolenia ich matek częściej kształciły się w szkołach maturalnych. Działem gospodarki szczególnie przyciągającym młode kobiety pod koniec lat 60. była, o czym wspomniano już w poprzednim rozdziale, administracja publiczna: 71% pracowników miało 18–39 lat (wśród mężczyzn ta grupa wiekowa stanowiła 41%). Podobna sytuacja dotyczyła sektora finansów – reprezentantki tej grupy wiekowej stanowiły 74% wszystkich zatrudnionych kobiet (u mężczyzn – 44%). Młode kobiety silniej niż młodych mężczyzn przyciągał też handel i transport. Różnice te natomiast nie istniały w przemyśle i budownictwie, gdzie proporcje zatrudnienia przedstawicieli obu płci były wyrównane (GUS, 1972). Może to sugerować, że praca w administracji oraz w niektórych sektorach usługowych była dla młodszych pokoleń kobiet coraz bardziej atrakcyjna, mniej zaś dla mężczyzn, którzy chętniej zatrudniali się w zawodach tradycyjnie kojarzonych z ich płcią. W połowie lat 70. i 80., gdy wzrost zatrudnienia wyhamował, wiek pracujących kobiet nadal był przeciętnie niższy w wielu branżach: w oświacie mediana wynosiła 36 lat, a mężczyzn 40, w finansach odpowiednio: 33 i 42 lata (GUS, 1972; 1987).

Trzecim charakterystycznym czynnikiem wpływającym na ekonomiczną sytuację kobiet w okresie socjalizmu była luka w wynagrodzeniach. Na początku lat 70. XX wieku mediana ich pensji stanowiła 30% zarobków mężczyzn, a nierówność ta była widoczna we wszystkich sektorach i na wszystkich stanowiskach pracy. W roku 1985 w trzech najwyższych kategoriach wynagrodzenia (na 11 wyodrębnionych przez GUS) klasyfikowano 7,4% pracujących kobiet i 36% mężczyzn. W przemyśle różnica ta była szczególnie duża – 9,4% kobiet w porównaniu z 45% mężczyzn. W trzech grupach z najniższymi zarobkami w tym sektorze proporcje wynosiły odpowiednio: 4,4% i 0,5%. W budownictwie struktura zarobków układała się podobnie, ale tutaj jeszcze więcej kobiet mieściło się w najniższych grupach zaszerogowania – 8,9% (a jedynie 1,8% mężczyzn). W handlu w najwyższych grupach wynagrodzenia znajdowało się 16,6% mężczyzn i 4,9% kobiet, a jeszcze większą różnicę można było zaobserwować w transporcie i leśnictwie. W sfeminizowanych sektorach różnice były mniejsze, ale również tutaj mężczyźni mieli



przewagę. W edukacji i oświacie na najwyższych szczeblach zaszerogowania zarobków mieściło się 18% mężczyzn, w porównaniu z 6,3% kobiet. Podobnie sytuacja wyglądała w obszarze kultury i sztuki (GUS, 1987).

Odwrotna relacja zachodziła między przeciętną wysokością wynagrodzenia a stopniem feminizacji branż – najgorzej zarabiali pracownicy zatrudnieni w ochronie zdrowia i edukacji, a tam, gdzie kobiet było najmniej, czyli w budownictwie, nauce i technice, przemyśle i transporcie, wynagrodzenia były relatywnie wyższe. Dane GUS dotyczące grup wynagrodzenia uświadamiają, jak rażąco były to różnice. W połowie lat 80. ubiegłego wieku najwyższe przeciętne płace notowano w przemyśle i budownictwie, w sektorze oświaty i wychowania zarobki wynosiły ok. 74% tych wynagrodzeń, natomiast w ochronie zdrowia – ok. 68%. O rozpiętości płac między tymi branżami jeszcze dobitniej świadczą pensje wypłacane osobom na stanowiskach kierowniczych. W administracji zarabiała one średnio 78% tego, ile pracownicy na podobnych posadach w przemyśle. W ochronie zdrowia różnica ta wynosiła 74%, a kadra kierownicza oświaty otrzymywała ok. 58% tych kwot. Trzeba jednocześnie podkreślić, że stanowiska specjalistów i kierowników w branżach takich jak służba zdrowia, administracja, oświata czy finanse znacznie częściej były zajmowane przez kobiety niż w przemyśle, w budownictwie lub w transporcie (GUS, 1987).

Dane urzędowe nie pozwalają przeanalizować, jaki wpływ na wielkość wynagrodzenia miały inne czynniki, np. stanowisko czy staż pracy. Wszystkie dostępne informacje oraz wyniki badań wskazują jednak, że kobiety zarabiały mniej niż mężczyźni, pracowały przeważnie na niskich i średnich stanowiskach oraz miały ograniczone szanse awansu. Jednocześnie poziom wykształcenia kobiet stale się podnosił i – jak wynika z analiz przedstawionych w poprzednim rozdziale – w każdym kolejnym pokoleniu częściej zdobywały one wykształcenie maturalne i wyższe. Uzasadnione wydaje się wobec tego pytanie: czy korzyści ekonomiczne, które uzyskiwały, mogły stanowić impuls do podejmowania tych decyzji?

Ekonomiczne tło decyzji edukacyjnych kobiet

Przegląd dostępnych informacji daje podstawy do stwierdzenia, że kobiety, które zdobyły formalne wykształcenie na szczeblu średnim, znajdowały się w lepszym położeniu ekonomicznym niż te, które wypadły z systemu edukacji na wcześniejszych etapach. Ilustrują to między innymi dane dotyczące struktury zarobków w gospodarstwach domowych. W połowie lat 60. XX wieku 62% kobiet z wykształceniem wyższym było zaszerogowanych do dwóch (spośród sześciu) najwyższych grup wynagrodzeń, w przeciwieństwie do niespełna 10% z wykształceniem średnim i 2,5% z podstawowym (GUS, 1968). W przypadku mężczyzn prawidłowość była zbliżona, to znaczy wysokość ich zarobków również rosła

wraz z ukończonym etapem edukacyjnym, ale różnice między płciami w obrębie kategorii wykształcenia były znaczące. Co piąty mężczyzna z wykształceniem podstawowym zaliczał się do najwyższej kategorii dochodowej w porównaniu z 0,4% kobiet. Z kolei ponad połowa pracowników z wykształceniem podstawowym i zaledwie 8,1% pracowników uzyskiwało najniższe wynagrodzenie. 60,4% mężczyzn i 9,8% kobiet po szkołach średnich zaliczało się do kategorii najwyższych pensji. W grupie z wykształceniem wyższym proporcje te układały się odpowiednio na poziomie: 73% i 40%.

Dane jednoznacznie pokazują, że w przypadku kobiet lepsze wykształcenie wpływało na wzrost wynagrodzenia, natomiast jego brak częściej niż mężczyzn narażał je na niższe kategorie zaszerogowania. W szczególności złym położeniu były pracownice z wykształceniem podstawowym. Awans w hierarchii wynagrodzeń ułatwiało ukończenie szkoły średniej, a w większym stopniu – studiów. W kolejnych latach trend ten się utrzymywał. Rejestry GUS z połowy lat 70. pokazują, że 96% kobiet po studiach kwalifikowało się do najwyższej kategorii płacowej, w porównaniu z 70% z wykształceniem średnim, 32% z podstawowym i 41% z zasadniczym zawodowym (GUS, 1975).

Struktura wynagrodzeń przypuszczalnie kształtowałyby się nieco inaczej przy uwzględnieniu ważnych zmiennych, takich jak długość zatrudnienia czy branża. Nieco więcej światła na tę kwestię rzuca studium przypadku opracowane przez Janinę Waluk (1965) na podstawie dwóch warszawskich zakładów pracy, różniących się odsetkiem kobiet wśród załogi. Przyglądając się strukturze płac w bardziej sfeminizowanym przedsiębiorstwie, badaczka pokazała, że wśród mężczyzn zatrudnionych na stanowiskach umysłowych istniał pozytywny, zgodny z zasadami merytokracji, związek między zarobkami a wykształceniem – najwyższe pensje otrzymywali ci po szkole wyższej i średniej. W przypadku kobiet ta zasada nie obowiązywała i ukończenie studiów nie przekładało się na tak duże korzyści. Brak adekwatnej, podobnej jak wśród mężczyzn premii kobiet za wyższe wykształcenie badaczka łączyła ze stażem pracy, a w praktyce – z ich wiekiem. Pracownice zatrudnione najdłużej były z reguły słabiej wykształcone, z kolei te, które osiągnęły wyższy poziom edukacyjny – najkrócej. Spostrzeżenie to może świadczyć o rosnącym wpływie wyższego wykształcenia na poziom wynagrodzeń młodszych pracowników oraz dyskryminacji płacowej kobiet starszych, które tego wykształcenia nie posiadały. Nie wiadomo jednak, w jakim stopniu staż pracy kształtował wysokość wynagrodzeń mężczyzn. Waluk (1965) odnotowała w swojej analizie przypadku jeszcze inny typowy wzór – bez względu na wykształcenie mężczyźni zarabiali więcej niż kobiety na tych samych stanowiskach. Zbliżone prawidłowości zostały odnotowane również w przedsiębiorstwie z niskim udziałem kobiet. Bez dokładniejszych informacji trudno jednak ocenić, jaką premię uzyskiwały



kobiety po ukończeniu kolejnych szczebli nauki, w kontekście innych czynników wpływających na wysokość wynagrodzenia.

Dostępne dane mają charakter szczątkowy i informują tylko o wybranych aspektach położenia ekonomicznego kobiet oraz mężczyzn. Wspierając się nimi, na prawie hipotezy można sformułować wniosek, że posiadanie dyplomu w przypadku kobiet nie wiązało się z uzyskaniem analogicznej premii, jaką otrzymywali mężczyźni – wykształcenie prawdopodobnie w mniejszym stopniu różnicowało wysokość pensji kobiet. Możliwe jest również, że na ich niekorzyść działała interakcja niższego wykształcenia i wieku, ponieważ starsze pracownice, bez dyplomów, zatrudniane były do najprostszych, najniżej płatnych zadań.

Formalne wykształcenie wyższe otwierało natomiast przed kobietami możliwości, których nie miały bez ukończenia odpowiedniego etapu edukacji. Matura, a zwłaszcza dyplom uczelni, stwarzały przedstawicielkom młodszych pokoleń realne szanse uzyskania zatrudnienia na stanowisku umysłowym na średnim szczeblu hierarchii organizacyjnej. Lepsze wykształcenie zmniejszało konieczność podjęcia pracy fizycznej w niesprzyjających warunkach społecznych, na co godzić musiały się starsze, słabiej wyedukowane pracownice.

Dalszych dowodów na rzecz powyższej hipotezy dostarczyć mogą badania struktury płci i wykształcenia osób poszukujących zatrudnienia. Z danych przedstawionych przez Zofię Dach (1976) wynikało, że wśród osób poszukujących pracy w roku 1960 aż 76% kobiet nie miało żadnych kwalifikacji w przeciwieństwie do 46% mężczyzn. Dekadę później, gdy o zatrudnienie starały się osoby kształcące się już po wojnie, różnica ta nieco się zmniejszyła, ale nadal była znacząca: odpowiednich kwalifikacji brakowało 66% kobiet i 31% mężczyzn. Na wynik ten wpływ miało przede wszystkim słabe wykształcenie kobiet najstarszych, które albo ukończyły najniższym poziom edukacji, albo w ogóle nie uczęszczały do żadnych szkół. Bez posiadania potwierdzonych dyplomem umiejętności było im trudniej niż mężczyznom znaleźć jakiegokolwiek zatrudnienie.

Awans edukacyjny kobiet oraz dezaktywizacja zawodowa najstarszych, najslabiej wykształconych pracownic to czynniki, które przyczyniły się do stopniowego ujednoczenia struktury edukacyjnej mężczyzn i kobiet na rynku pracy. Tabela 4.1 pokazuje, że pod koniec lat 70. najliczniejszą grupą bez zatrudnienia były osoby z wykształceniem podstawowym, choć kobiet było w niej relatywnie więcej. Pod koniec lat 80. struktura wykształcenia osób pozostających bez pracy była już podobna dla obu płci. Zwiększenie czynnika skolaryzacji sprawiło, że podniósł się też poziom wykształcenia osób pozostających bez pracy. Wzrósł ponadto odsetek niepracujących kobiet po studiach (bardziej niż mężczyzn). Warto przy tym zauważyć, że bezrobotne – bez względu na płeć i dekadę – pozostawały głównie osoby z niskim wykształceniem. Można zatem stwierdzić, że edukacja



miała korzystny wpływ na sytuację zawodową, nawet jeśli system gospodarczy nie działał na w pełni merytokratycznych zasadach.

TABELA 4.1. WYKSZTAŁCENIE NIEPRACUJĄCYCH ZAWODOWO Kobiet I MĘŻCZYŹN W LATACH 1978 I 1988 Z GRUPY WIEKOWEJ 18–40

Wykształcenie	Rok			
	1978		1988	
	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni
podstawowe	47,2%	37,3%	25,9%	27%
zasadnicze zawodowe	23,9%	33,1%	35,6%	39,6%
maturalne	27,4%	27,7%	33,3%	30,3%
wyższe i niepełne wyższe	1,5%	1,9%	5,2%	3,1%
ogółem	100	100	100	100

Źródło: IPUMS International (bit.ly/46fxAb1), wyniki Narodowych Spisów Powszechnych z 1979 roku i 1988 roku.

Przed 1989 rokiem kobiety lepiej wykształcone miały przewagę w zakresie wynagrodzenia nad tymi bez dyplomu. Zakończenie nauki po szkole podstawowej lub brak wykształcenia były czynnikami, które zwiększały ryzyko wpadnięcia do grupy najniższych płac lub utrudniały znalezienie posady. Zmiany zachodzące w strukturze zatrudnienia otwierały przed kobietami dostęp do względnie niskopłatnych zawodów, dających niewielkie szanse na awans. Miejsc pracy w oświacie, administracji czy ochronie zdrowia było w okresie wzrostu poziomu skolaryzacji mniej niż w przemyśle, jednak ich liczba szybciej się zwiększała. W 1950 roku w zakładach przemysłowych pracowało 41% wszystkich zatrudnionych, w edukacji – 5,2%, a 2,9% w ochronie zdrowia. Niespełna 20 lat później, w 1968 roku, przemysł zatrudniał 42% pracowników, ale szkolnictwo już 7,6%, a ochrona zdrowia – 4,6% (GUS, 1970). Między innymi w efekcie tych zmian, wynikających z konieczności dostosowywania się do pracy na stanowiskach umysłowych, szybciej niż w przypadku mężczyzn powiększała się też grupa pracujących kobiet z wyższym wykształceniem – między rokiem 1973 a 1983 siedmiokrotnie (mężczyzn pięciokrotnie). Na początku lat 80. liczba pracownic po studiach była wyższa niż pracowników (GUS, 1987). Mężczyźni w ogromnej mierze nadal znajdowali zatrudnienie jako wykwalifikowani lub niewykwalifikowani robotnicy w różnych branżach przemysłu i wytwórstwa. Różnice w strukturze zatrudnienia popychały przedstawicieli obu płci ku odmiennym ścieżkom edukacyjnym – kobiety do wykształcenia ogólnego, mężczyzn do zawodowego.



4.2. Sytuacja kobiet na rynku pracy po 1989 roku

Transformacja systemowa, czyli przejście z gospodarki socjalistycznej do kapitalistycznej, oznaczała gwałtowne zmiany na rynku pracy. W pierwszych latach po 1989 roku przejawiały się one wysokim bezrobociem, wzrostem nierówności społecznych i coraz szerszą sferą ubóstwa. Pojawiły się nowe miejsca pracy w usługach (głównie w szybko rozwijającym się sektorze prywatnym), a spadła ich liczba w przemyśle i rolnictwie. W sektorze publicznym nastąpiło wycofanie państwa z pozycji względnie stabilnego i przewidywalnego pracodawcy. Stało się tak również w obszarze rodzinnych świadczeń społecznych. W trudnej dla wielu Polaków sytuacji zmiana ta przesunęła większość obowiązków związanych z zapewnieniem ekonomicznego bytu na członków gospodarstw domowych. Wiele rodzin odczuło skutki obniżenia poziomu transferów socjalnych oraz zmniejszenia dostępności instytucjonalnych form opieki nad najmłodszymi dziećmi. Ze względu na komercjalizację usług związanych z utrzymaniem rodziny, kształceniem i wychowaniem dzieci budżety domowe musiały uwzględniać wyższe wydatki na codzienne funkcjonowanie. W efekcie powiększał się rozdźwięk między ekonomicznymi obciążeniami rodzin a możliwościami zaspokojenia rosnących potrzeb życiowych.

Zmiany te dotknęły wszystkich Polaków, ale ze względu na biologiczne oraz społeczne role inaczej oddziaływały na kobiety, a inaczej na mężczyzn. Po transformacji systemowej kobiety były bardziej narażone na bezrobocie, miały większe trudności z powrotem do pracy oraz doświadczyły pogorszenia warunków zatrudnienia (Kotowska i in., 2008). Były również mniej aktywne zawodowo niż mężczyźni. Prawidłowość ta, szczególnie istotna dla osób młodych, występowała już przed transformacją systemową (Matysiak i in., 2010), natomiast po 1989 roku dodatkowo nałożyły się na nią problemy z wejściem na funkcjonujący według nowych zasad rynek pracy.

Wskazane problemy dotkliwie odczuwały zwłaszcza młode kobiety, które podejmowały pierwsze w życiu zatrudnienie, a jednocześnie miały rodzinę lub wchodziły w wiek typowy do jej założenia. Uwarunkowania te działały na ich niekorzyść. Pracodawcy niechętnie je zatrudniali, twierdzili, że ograniczą je obciążenia macierzyńskie i w związku z rolą matki oraz żony nie będą pracowały efektywnie. Między innymi te formy wykluczania przyczyniły się do zwiększenia poziomu bezrobocia kobiet – w 2000 roku w grupie 15–24 lata do 37% (średnia w 27 państwach Unii Europejskiej wynosiła 21%). Wśród młodych mężczyzn w Polsce średnia sięgnęła 33%, a w Unii – 18% (Eurostat. *Unemployment by sex and age* [1992–2020]).

Macierzyństwo znacznie osłabiło pozycję kobiet na rynku pracy. Problem ten dotyczył zarówno matek z młodszymi dziećmi, które niemal całkowicie wycofywały się z aktywności zawodowej, jak i tych z dziećmi w wieku szkolnym i przedszkolnym, które chciałyby wrócić do pracy po przerwie. W przewyciężeniu trudności nie pomagało im przeniesienie na gospodarstwa domowe części kosztów związanych z instytucjonalną opieką nad dziećmi w publicznych przedszkolach oraz młodszych klasach szkół podstawowych. Skurczenie się sieci żłobków oraz przedszkoli dodatkowo utrwaliło popularny w Polsce model sprawowania pieczy nad dziećmi przez członków rodzin oraz wzmocniło negatywny wizerunek instytucji opiekuńczych w oczach rodziców.

Pogorszenie warunków zawodowych, a także rosnące koszty utrzymania, wpłynęły na przyjęcie określonych strategii adaptacyjnych – zarówno w sferze aspiracji materialnych, jak i długofalowych, życiowych decyzji, takich jak małżeństwo lub macierzyństwo. Wskaźniki obu tych kategorii w ostatnich dekadach ulegają systematycznym zmianom. Współczynnik dzietności spadł z 1,97 w roku 1995 do 1,36 w roku 2000 i 1,33 w roku 2021. Jednocześnie stopniowo obserwować można w Polsce wzrost mediany wieku kobiet rodzących pierwsze dziecko: w połowie lat 90. zostawały matkami mając 22,8 lat, pięć lat później – 23,7, natomiast w roku 2021 – już 28,7. Analogicznie rósł w tym okresie przeciętny wiek kobiet rodzących (bit.ly/46mEACS). Wartości te znajdują potwierdzenie w planach prokreacyjnych młodych Polek. Z badań wynika, że we wszystkich kategoriach wiekowych spada liczba tych, które planują posiadanie potomstwa w najbliższych kilku latach, przyrasta zaś odsetek kobiet, które w ogóle nie uwzględniają macierzyństwa w swoich planach życiowych (CBOS, 2023).

Interpretując te zjawiska, a także związane z nimi spadki liczby zawieranych małżeństw oraz zwiększenie liczby rozwodów, badacze (Kotowska i in., 2008) sugerują, że jest to specyficzna forma dostosowania się do reguł panujących na współczesnym rynku pracy. Model stałego zatrudnienia, dający względną stabilność, jest coraz częściej zastępowany innymi, krótkookresowymi kontaktami lub zatrudnieniem bez umowy o pracę, które wiążą się z niepewnością, ryzykiem i mniejszą przewidywalnością (Kiersztyn, 2017). Coraz rzadszy staje się też schemat wchodzenia w dorosłość, polegający na rozpoczęciu pracy tuż po zakończeniu edukacji. Obszary te częściej się przeplatają – ani nauka nie jest dla młodych ludzi przeszkodą w podjęciu zatrudnienia, ani też praca nie wyklucza możliwości jednoczesnego kształcenia. W przypadku kobiet pojawiają się jednak dodatkowe problemy. Brak gotowych recept na przejście z etapu edukacji do pracy zawodowej oraz niestabilność zatrudnienia dodatkowo potęgują negatywny wpływ macierzyństwa na ich pracę, ograniczenie możliwości awansu po przerwie związanej z opieką nad dziećmi oraz zmniejszenie się szans zatrudnienia z każdym kolejnym dzieckiem (Matysiak 2009).



Jednocześnie poszerza się rozdział między aspiracjami zawodowymi kobiet, a możliwościami ich realizacji przy pełnych obciążeniach macierzyńskich. Oprócz trudności strukturalnych, na ich decyzje edukacyjne i zawodowe wpływać może perspektywa podwójnych obciążeń, wynikających z pracy zarobkowej i obowiązków domowych, które przeważnie spoczywają na ich barkach. Z analiz Danuty Duch-Krzysztożek i Anny Titkow (2006), przeprowadzonych na podstawie danych Europejskiego Sondażu Społecznego, wynikało, że prawie 30% mężczyzn nie angażowało się wcale lub włączyło w małym zakresie w prace domowe. Przekładało się to na kobiety, które po powrocie z pracy poświęcały dodatkowy czas dzieciom i sprawom domowym. Istotne jednak, że również ten obszar życia był związany z wykształceniem: kobiety słabiej wyedukowane częściej godziły się na wejście w tradycyjną rolę żony oraz matki, i brały na siebie więcej obowiązków domowych niż te z wyższym wykształceniem. Możliwe, że również ten aspekt, związany z emancypacją na poziomie gospodarstwa domowego, a także perspektywa zdjęcia ze swoich barków dodatkowych obciążeń domowych mobilizowały kobiety do większych inwestycji edukacyjnych w latach 90. i po roku 2000.

Położenie na rynku pracy i wykształcenie

Przemiany gospodarcze na początku lat 90. XX wieku przyniosły obietnicę realizacji karier zawodowych na bazie posiadanych kompetencji, wiedzy i umiejętności. Kontynuowanie edukacji po szkole średniej pozwalało nie tylko przetrwać najtrudniejszy okres ekonomicznego wstrząsu, lecz także dawało szansę zabezpieczenia przyszłości zawodowej. Nadzieje te spełniły się przynajmniej w pierwszym okresie transformacji, gdy premia za posiadanie wyższego wykształcenia była większa niż przed rokiem 1990. Badania wskazują, że w końcu lat 80. osoba z dyplomem szkoły wyższej zarabiała przeciętnie 19% więcej niż z wykształceniem zawodowym, a w roku 1993 różnica ta urosła już do 50%. Szczególnie dużo zyskali absolwenci uczelni zatrudnieni w sektorze prywatnym, gdzie różnica wynagrodzeń w porównaniu z osobami z wykształceniem zawodowym sięgała 90% (Rutkowski, 1996a; 1996b). Wyższe wykształcenie dawało dużą premię do połowy lat 90., w kolejnych latach profity z jego posiadania były coraz mniejsze (Szczepanik, 2016; Strawiński i in., 2018). Tomasz Gajderowicz, Gabriela Grotkowska i Leszek Wincenciak (2012), analizując pierwszą dekadę XXI wieku, wykazali, że wysokość premii spadła z 27–34% w drugiej połowie dekady lat 90. do ok. 15% w roku 2009. Jednak nawet wtedy korzyści z wyższego wykształcenia były większe niż premie za pozostałe szczeble edukacji – o 20–40% po pierwszym stopniu studiów i o 50–60% w przypadku studiów drugiego stopnia (Rocki, 2021).

Niektóre badania przeprowadzone w ostatnich latach dowodzą, że kobiety otrzymują wyższą premię za wykształcenie niż mężczyźni (Myck i in., 2009;

Herbst, 2015; Wincenciak, 2017). Wyniki prac zespołu Michała Mycka (2009) pokazują, że w pierwszej dekadzie XXI wieku ekonomiczne korzyści dla kobiet wynosiły od 8% do 13%, dla mężczyzn 6,7–9,7%. Późniejsze badania Leszka Wincenciaka (2017), uwzględniające długość nauki na poziomie wyższym, pokazały, że premia po studiach pierwszego stopnia była dla kobiet mniejsza niż dla mężczyzn, ale zależność ta odwracała się po uzyskaniu dyplomu studiów drugiego stopnia. Wincenciak zauważył też, że niestudujący mężczyźni zarabiali więcej niż kobiety kształcące się na szczeblu wyższym. Michael P. Keane i Eswar S. Prasad (2006) dowodzili z kolei, że większą premię za posiadanie wyższego i średniego wykształcenia kobiety otrzymywały w Polsce przed transformacją, a od 1996 roku trend ten odwrócił się i to mężczyźni mieli relatywnie większe zyski. Inne badania wskazywały z kolei na podobne korzyści dla obu płci (Adamczyk i Jarecki, 2008; Roszkowska i Majchrowska, 2014). Sylwia Roszkowska i Aleksandra Majchrowska (2014) potwierdziły istnienie luki płci w wynagrodzeniach, ale nie była ona związana z premią za wykształcenie średnie i wyższe, która w latach 2004–2010 była zbliżona dla obu płci.

Niejednoznaczne wnioski na temat wyższych korzyści finansowych z edukacji płyną też z innych państw. Niektóre badania międzynarodowe wskazują, że w krajach rozwijających się premia finansowa wynikająca z wykształcenia jest wyższa dla kobiet niż mężczyzn, ale ta zależność nie odnosi się do stabilnie prosperujących gospodarek (Dougherty, 2003; Psacharopoulos i Patrinos, 2004).

Brak jednoznacznych dowodów na to, że kobiety uzyskują wyższą premię finansową niż mężczyźni, sugeruje, że korzyści ekonomiczne nie są jedynym powodem powstania luki w edukacji wyższej. Kobiety po studiach zarabiają więcej niż te, które zakończyły naukę wcześniej, ale analogiczna prawidłowość występuje również wśród mężczyzn. Przypuszczać jednak można, że wielkość tych zwrotów różni się między płciami. Inne badania wskazują, że „karane” były kobiety z niskim wykształceniem. Ich przeciętne wynagrodzenie było mniejsze w porównaniu z pensjami mężczyzn, ale luka ta różnicowała się w zależności od szczebla edukacji. Analizy Krzysztofa Kompy i Doroty Witkowskiej (2018) dotyczące lat 2001–2009 pokazały, że w ostatnim roku objętym badaniem kobiety z wykształceniem wyższym zarabiały przeciętnie 83% kwoty, którą otrzymywali mężczyźni, a różnica ta powiększała się wraz z niższym stopniem edukacji, osiągając poziom 50% na poziomie zasadniczym zawodowym.

Wynagrodzenie jest jednym ze wskaźników najczęściej wykorzystywanych przez ekonomistów do oceny opłacalności decyzji szkolnych, ale pomija on inne ważne wymiary partycypacji na rynku pracy – m.in.: szanse znalezienia zatrudnienia, ryzyko bezrobocia czy możliwość awansu zawodowego. Biorąc pod uwagę te czynniki, położenie kobiet jest mniej korzystne niż mężczyzn: są one częściej



narażone na pozostawanie bez pracy i natrafiają na większe bariery wejścia do zawodów, częściej zderzają się ze „szklanym sufitem” (utrudnieniami przy dostępie do wysokich stanowisk) i „lepką podłogą” (brakiem możliwości awansu zawodowego). Zjawiska te mają rozmaite źródła. Pojawiają się hipotezy wskazujące działanie czynników strukturalnych, związanych z umiejscowieniem kobiet na rynku pracy – m.in. ich koncentrację w gorzej płatnych branżach, zatrudnienie na niższych stanowiskach (Kompa i Witkowska, 2018; Combet i Oesch, 2019) czy w mniejszym wymiarze godzin. Inne teorie wyjaśniające trudniejszą sytuację kobiet na rynku pracy dotyczą mechanizmów miękkiej dyskryminacji, przejawiającej się preferencjami pracodawców wobec zatrudniania i awansowania pracowników płci męskiej. Dodatkowym źródłem gorszej sytuacji kobiet mogą być też obciążenia wynikające z konieczności sprawowania opieki nad dziećmi (Yu i Hara, 2021). Do opisu tego zjawiska służy pojęcie *motherhood penalty* („kara” za macierzyństwo), które odnosi się do kosztów, jakie ponoszą kobiety z powodu przerw w pracy związanych z rolą matki albo z koniecznością wyboru takich prac, stanowisk lub form zatrudnienia, które umożliwią im łączenie obowiązków zawodowych z wychowywaniem dzieci. Zjawisko to występuje również w Polsce. Badania wskazują ponadto, że powrót matek do pracy po okresie bezrobocia jest trudniejszy (mniejsze szanse zatrudnienia) niż w przypadku mężczyzn oraz kobiet bezdzietnych (Wysieńska-Di Carlo i Karpiński, 2020). Z danych wynika, że matki uzyskują przeciętne niższe wynagrodzenie niż pracownice bez dzieci. Co więcej, zauważono też, że mężczyźni, którzy zostają ojcami, uzyskują finansową premię. Wiązana ona jest ze zwiększeniem czasu ich pracy, faworyzowaniem ich przez pracodawców oraz większą determinacją, jaką wykazują podczas ubiegania się o podwyżkę (Boye i in., 2017; Yu i Hara, 2021). Niektóre badania dowodzą, że atutem przy ustalaniu pensji mężczyzn stają się takie czynniki jak pozostawanie w związku małżeńskim czy biologiczne ojcostwo, które są postrzegane przez pracodawców jako świadectwo większego zaangażowania w proces wychowawczy dziecka (Killewald, 2013).

Warto zauważyć, że skalę tego zjawiska można przynajmniej częściowo zmniejszyć poprzez odpowiednie mechanizmy polityki społecznej, wspierające kobiety wracające na rynek pracy. Badania wskazują, że wielkość nałożonych na nie „kar” uzależniona jest między innymi od krajowych polityk społecznych, regulujących długość i warunki uzyskania urlopu macierzyńskiego, a także od dostępności publicznej opieki nad młodszymi dziećmi i elastyczności rynku zatrudnienia, umożliwiających powrót do pracy na część etatu lub na stanowisko ułatwiające łączenie obowiązków zawodowych i macierzyńskich (Cukrowska-Torzewska i Lovász, 2020).

Na różnicowanie sytuacji kobiet i mężczyzn na rynku pracy częściowo wpływa wykształcenie. W panelach na wykresie 4.2 porównano współczynnik aktywności zawodowej, wskaźnik zatrudnienia i stopę bezrobocia w latach 1995–2020 w podziale na płeć i poziom wykształcenia. Zgodnie z definicjami przyjętymi w Badaniu Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL)², współczynnik aktywności zawodowej określa procentowy udział osób czynnych zawodowo (zarówno pracujących, jak i bezrobotnych) z danej kategorii (np. płci lub wykształcenia) w ogólnej liczbie ludności danej kategorii (z tymi samymi charakterystykami). Wskaźnik zatrudnienia rozumiany jest jako procentowy udział osób pracujących z danej kategorii w ogólnej liczbie ludności tej kategorii, natomiast stopa bezrobocia oznacza procentowy udział bezrobotnych w liczbie osób aktywnych zawodowo z danej kategorii³.

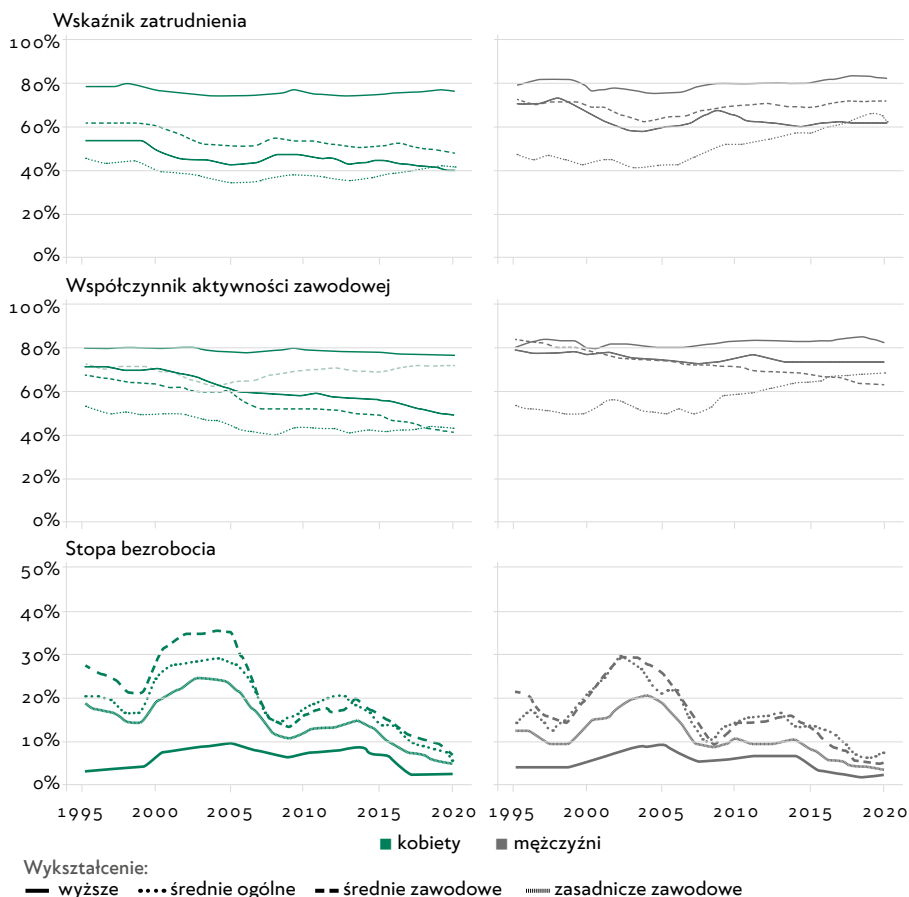
Można zauważyć, że wyższe wykształcenie poprawia położenie na rynku pracy bez względu na płeć – zarówno kobiety, jak i mężczyźni z tej grupy mieli lepsze wskaźniki dotyczące aktywności zawodowej, zatrudnienia i bezrobocia w porównaniu z osobami słabiej wykształconymi. Aktywność zawodowa absolwentek studiów utrzymywała się na zbliżonym poziomie w latach 1995–2020 i wyraźnie przewyższała aktywność kobiet z wykształceniem średnim oraz zasadniczym zawodowym. Dystans ten stale się w tym okresie powiększał, maksymalną wartość osiągając w roku 2020. U mężczyzn obserwowano nieco inną prawidłowość: wykształcenie wyższe szło w parze ze zwiększeniem aktywności zawodowej, ale nie tak dużym, jakie odnotowywano wśród kobiet. Do początku XXI wieku dyplom uczelni nie przekładał się na wyraźnie większą aktywność absolwentów na rynku pracy w porównaniu z mężczyznami z wykształceniem średnim zawodowym czy zasadniczym zawodowym (bywały takie lata, że linie na wykresie przecinały się w tej kategorii). W najgorszym położeniu pod tym względem znajdowali się mężczyźni z wykształceniem ogólnokształcącym i dopiero pod koniec analizowanego okresu „dogonili” oni osoby z pozostałych szczebli edukacji. Jednocześnie absolwenci studiów odskoczyli w zestawieniach aktywności zawodowej od pozostałych grup. Powiększył się zwłaszcza dystans dzielący ich od absolwentów zasadniczych szkół zawodowych. Aktywność tych ostatnich na rynku pracy systematycznie malała, a w ostatnich latach wskaźnik ten był na najniższym poziomie. W analizowanym okresie wzrosła też aktywność zawodowa mężczyzn z wykształceniem średnim ogólnym, a kobiet – spadła.

² bit.ly/4zpxHPt [dostęp: 12.06.2023].

³ Pojęcia stosowane w statystyce publicznej, bit.ly/3NXDmb3 [dostęp: 12.06.2023].



WYKRES 4.2. WARTOŚCI WYBRANYCH WSKAŹNIKÓW RYNKU PRACY WEDŁUG PŁCI W LATACH 1995–2020



Źródło: Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) 1995–2020.

Podobną prawidłowość można było obserwować we wskaźnikach zatrudnienia i bezrobocia. Większa luka w zatrudnieniu występowała między absolwentkami studiów a kobietami, które naukę zakończyły na niższych szczeblach edukacji. Pod koniec drugiej dekady XXI wieku różnica ta jeszcze się powiększyła. W przypadku mężczyzn zróżnicowanie między poziomami wykształcenia nie było aż tak znaczne, co więcej – w analizowanym okresie nawet się zmniejszyło. Dość wyraźnie wzrósł wskaźnik zatrudnienia mężczyzn z wykształceniem średnim ogólnym, który w połowie lat 90. XX wieku był dużo niższy na tle pozostałych kategorii wykształcenia.

W latach 1995–2020 stopa bezrobocia kobiet była wyższa niż mężczyzn, bez względu na poziom wykształcenia, ale luka między płciami była najniższa

w grupie absolwentów studiów – w roku 2020 wynosiła 0,3% na niekorzyść kobiet (1,3% wśród osób z wykształceniem średnim zawodowym i tyle samo z zasadniczym zawodowym). Trzeba zauważyć, że – niezależnie od płci – do roku 2022 wraz ze zwiększeniem poziomu wykształcenia następował spadek stopy bezrobocia.

Różnice między wskaźnikami mężczyzn i kobiet na rynku pracy sugerują, że wykształcenie może odgrywać inną rolę w położeniu ekonomicznym przedstawicieli obu płci. Dopiero kobiety z dyplomem studiów zrównywały się pod względem poziomu aktywności zawodowej z mężczyznami (bo nawet u tych, którzy edukację zakończyli na niższym szczeblu, miernik ten był relatywnie wysoki). Podobnie było w przypadku wskaźnika zatrudnienia – kobiety z wykształceniem wyższym zyskiwały przewagę nad tymi z pozostałych szczebli edukacji, czego nie można było zauważyć wśród mężczyzn. Ukończenie studiów również silniej zmniejszało lukę w poziomie bezrobocia między kobietami a mężczyznami w porównaniu z pozostałymi kategoriami wykształcenia.

Na odmienną rolę wyższego wykształcenia w przypadku kobiet i mężczyzn zwróciły też uwagę Urszula Sztanderska i Gabriela Grotkowska. Badaczki wykazały, że od początku lat 90. przed brakiem pracy, w takim samym stopniu jak mężczyzn z równorzędnym wykształceniem, kobiety chronił dopiero dyplom szkoły wyższej. Wcześniejsze wyjście z systemu edukacji bardziej narażało je na wykluczenie z rynku pracy. W szczególnie niekorzystnym położeniu znajdowały się absolwentki zasadniczych szkół zawodowych – w porównaniu z absolwentkami studiów lub z mężczyznami z równorzędnym wykształceniem były one mniej aktywne zawodowo, częściej trafiały na bezrobocie i wyróżniał je niższy wskaźnik zatrudnienia (Sztanderska i Grotkowska, 2009).

Doniesienia z innych krajów również wskazują, że wyższe wykształcenie może bardziej chronić kobiety przed marginalizacją na rynku pracy – np. w Finlandii absolwentki studiów krócej i rzadziej pozostawały bez pracy niż mężczyźni (Ollikainen, 2003). Słabiej wykształcone kobiety były też częściej narażone na bezrobocie w porównaniu z lepiej wykształconymi przedstawicielkami swojej płci i z mężczyznami, niezależnie od ich poziomu wykształcenia (Theodossiou i Zangelidis, 2009).

Posiadanie dyplomu uczelni daje przewagę na rynku pracy nad osobami, które zakończyły naukę na wcześniejszych szczeblach edukacji. Korzyści z dyplomu – zarówno finansowe, jak i te dotyczące większych szans zatrudnienia czy mniejszego ryzyka bezrobocia – różnią się jednak ze względu na płeć. W świetle przedstawionych danych oraz istniejących badań można sformułować wniosek, że wykształcenie wyższe wyraźniej zmniejsza ryzyko niepowodzenia na rynku pracy u kobiet niż mężczyzn. Oni wprawdzie podlegają tym samym mechanizmom rynkowym, ale w ich przypadku związek między posiadanym dyplomem



a pozycją zawodową jest luźniejszy i kompensowany przez inne kwestie. Możliwe więc, że jednym z czynników, które motywują kobiety do dłuższego pozostawania w systemie edukacji, jest ich gorsze położenie na rynku pracy (niższe wynagrodzenie, większy odsetek bezrobocia, mniejsza aktywność zawodowa). W związku z narażeniem na skutki rozmaitych mechanizmów wykluczenia albo na marginalizację zawodową dyplom uczelni bywa przez nie traktowany jako zabezpieczenie przed potencjalnym ryzykiem i niepewnością – niczym polisa ubezpieczeniowa, która minimalizuje skutki niekorzystnych sytuacji w różnych obszarach życia.

Zrównanie kobiet i mężczyzn posiadających wyższe wykształcenie pod względem wskaźników położenia na rynku pracy może wynikać z rozmaitych przyczyn. Przede wszystkim absolwentki szkół średnich i zawodowych gorzej radzą sobie na rynku pracy niż te po studiach. Z badań wynika, że słabiej wykształcone Polki są mniej aktywne zawodowo w porównaniu z kobietami z innych krajów Unii Europejskiej. Tego rodzaju różnic nie obserwuje się natomiast w grupie absolwentek uczelni. Iga Magda (2020) wyjaśniała niższą aktywność zawodową słabiej wykształconych Polek szeregiem kulturowych i strukturalnych czynników. Przyczyniać się do tego mogły między innymi obciążenia macierzyńskie, które w Polsce częściej łączą się z biernością zawodową niż w wielu innych państwach Unii Europejskiej. Do pogłębienia się tej sytuacji przyczynia się niewystarczająca sieć żłobków i przedszkoli z jednej strony, a z drugiej – brak przekonania do takiej formy opieki. Z badania zrealizowanego w okresie reformy obniżenia wieku szkolnego wynikało, że połowa ankietowanych woli, żeby czteroletnie dziecko pozostawało w domu niż w przedszkolu (opinie te częściej podzielały osoby z niższym wykształceniem), (CBOS, 2009a).

Innym powodem może być większa chęć kobiet po studiach do zdyskontowania kosztów poniesionych na edukację. Badania wskazują, że osoby z dyplomem uczelni rzadziej były skłonne do rezygnacji z zatrudnienia po uzyskaniu finansowego ekwiwalentu. Na pytanie o chęć odejścia z pracy, gdyby partner lub partnerka zarabiali wystarczająco dużo, twierdząco odpowiedziało przeciętnie 52% kobiet i 38% mężczyzn. Wielkość tej luki istotnie różniła się pod względem płci i wykształcenia. Najbardziej chętne do pozostania w domu były kobiety z niskim wykształceniem, a gotowość ta znacznie spadała wśród absolwentek studiów (CBOS, 2013). Przepuszczalnie wynika to stąd, że kobiety z wykształceniem innym niż wyższe nie uzyskują wystarczających ekonomicznych i pozakonomicznych korzyści z pracy zawodowej w porównaniu z absolwentkami studiów. Potwierdzałoby to relatywną przewagę kobiet z wyższym wykształceniem na rynku pracy nad absolwentkami pozostałych szczebli edukacji.

4.3. Sytuacja ekonomiczna z perspektywy kobiet i mężczyzn

Chęć kształcenia się wynikała z jednej strony z dążenia do uzyskania lepszych perspektyw ekonomicznych, a z drugiej – jak było to w przypadku młodzieży podejmującej decyzje edukacyjne w latach 90. – z lęku. Rozpoczęcie studiów było dla części młodych ludzi sposobem na przetrwanie okresu najbardziej dotkliwych zmian gospodarczych. Badania wskazują, że kobiety częściej wyrażają obawy wobec swojej przyszłości zawodowej niż mężczyźni, a na różnicę tę tylko w niewielkim stopniu wpływa bieżąca kondycja gospodarki. W cyklicznych badaniach realizowanych przez CBOS od lat 90. niezmiennie widać było różnice między nastoletnimi dziewczętami a chłopcami w postrzeganiu przyszłych losów na rynku pracy. W pierwszych latach transformacji obawy przed bezrobociem wyraziło łącznie 77% uczniów ostatniej klasy szkoły ponadpodstawowej, ale różnice między przedstawicielami obu płci były wyraźne. Wśród uczennic dominowało przekonanie, że nie uda im się znaleźć „jakiegokolwiek” pracy, natomiast ich rówieśnicy obawiali się, że nie uda im się uzyskać „dobrej” posady (CBOS, 1991; 1992). W roku 1996, gdy przez Polskę przetaczały się najbardziej gwałtowne zmiany gospodarcze, różnica między płciami nadal była duża: 24% uczennic w porównaniu z 10% uczniów ostatnich klas szkół ponadpodstawowych wyraziło duże obawy o brak możliwości znalezienia pracy po ukończeniu szkoły. Inne proporcje odnotowano u uczniów z pozytywnym nastawieniem do przyszłości – pewność, że uda im się zdobyć zatrudnienie wyraziło 9% dziewcząt i 21% chłopców (CBOS, 1996b). W kolejnych latach obawy związane z ryzykiem bezrobocia znacząco spadły, ale kobiety nadal silniej je odczuwały (CBOS, 2019b). W 2016 roku ponad połowa uczennic ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych nadal obawiała się pozostawania bez pracy, a podobny lęk odczuwał jedynie co trzeci uczeń. Jeszcze większe różnice widać było wśród osób przekonanych, że bezrobocia na pewno uda się uniknąć: w 2016 roku był to co trzeci młody mężczyzna i tylko co dziesiąta kobieta (CBOS, 2016). Podobne różnice między płciami istniały wśród osób dorosłych. W 2018 roku 25% kobiet i 16% mężczyzn wyrażało obawy dotyczące utraty zatrudnienia (CBOS, 2018c), a dwa lata później 24% kobiet i 16% dorosłych mężczyzn twierdziło, że trudno jest znaleźć jakąkolwiek pracę w najbliższej okolicy (CBOS, 2000).

Przewidywaniom kobiet na temat własnej przyszłości zawodowej towarzyszyły ostrożność i lęk, młodzi mężczyźni natomiast wykazywali optymizm i wiarę w uniknięcie niepowodzenia. Trzeba zaznaczyć, że obawy i odczucia kobiet są uzasadnione – wynikają z ich gorszego położenia na rynku pracy, większego zagrożenia bezrobociem i mniejszych możliwości znalezienia zatrudnienia.



Informacje o zróżnicowanych szansach podjęcia pracy między kobietami a mężczyznami docierają do młodych ludzi z rozmaitych stron i mogą mieć wpływ na budowanie adekwatnych strategii, dotyczących między innymi kwestii inwestowania w edukację. Obawy związane z pracą mogą też mieć inne skutki. Chris Dawson (2017) wyjaśnia, że większy lęk i pesymizm kobiet są bezpośrednio związane z ich rzeczywistości gorszą pozycją, ale wynikają też z charakterystycznego dla nich autouprzedzenia wobec własnego położenia zawodowego i oczekiwań pracodawców. Tendencja ta sprawia, że mają one skłonność do niedoszacowania swoich umiejętności, obniżania oczekiwań płacowych oraz przeceniania ryzyka w wielu dziedzinach życia prywatnego. Mężczyźni z kolei są przeważnie bardziej skłonni do pozytywnej waloryzacji swoich osiągnięć i umiejętności oraz niedoszacowania zagrożeń (Beyer i Bowden, 1997).

Biorąc pod uwagę wyniki wzmiankowanych badań oraz wcześniej omówione wskaźniki ekonomiczne, można sformułować hipotezę, że decyzje kobiet o podjęciu studiów wynikają z chęci zmniejszenia (do akceptowalnego poziomu) obaw związanych z rynkiem pracy i ograniczenia potencjalnych obszarów ryzyka. Ekonomiczna wartość dyplomu może się zmieniać, ale generalnie dokument ten zwiększa szanse wkroczenia na stabilną ścieżkę zawodową. Biorąc pod uwagę różne sposoby budowania przewagi rynkowej – takie jak sieć kontaktów, spryt, zaradność, pracowitość bądź szczęście – wykształcenie jest względnie bezpiecznym kapitałem, którego nie można roztrwonić. Skłonność kobiet do podejmowania pewniejszych inwestycji jest widoczna wśród młodych ludzi decydujących o swojej przyszłości. We wspomnianych badaniach z lat 2016 i 2018 nieco więcej dziewcząt niż chłopców zadeklarowało chęć dalszego kształcenia, gdyby nie udało im się znaleźć odpowiedniej pracy. Co równie symptomatyczne, mężczyźni częściej zdecydowałiby się w takiej sytuacji na założenie własnej firmy (CBOS, 2016). Każda decyzja dotycząca przyszłości obciążona jest pewnym ryzykiem i niepewnością, ale na tle rozmaitych sposobów osiągnięcia pozycji zawodowej edukacja wydaje się względnie pewną drogą do osiągnięcia sukcesu.

Rozpatrując swoją przyszłość zawodową, spora część młodych kobiet bierze pod uwagę kompetencje oczekiwane przez przyszłych pracodawców, a posiadanie dyplomu uczelni jest – częściej niż w przypadku mężczyzn – jednym z takich wymogów. Tabela 4.2 przedstawia rozkład procentowy odpowiedzi piętnastolatków na pytanie dotyczące ich planów edukacyjno-zawodowych. W scenariuszach przedstawionych uczniom największa różnica między płciami pojawiała się w deklaracjach podjęcia studiów w związku z koniecznością sprostania wymaganiom przyszłej pracy – na takie motywacje wskazywało 40% uczennic i 26% uczniów. Młodzi mężczyźni częściej niż kobiety planowali podjęcie pracy

niewymagającej wyższych kwalifikacji i częściej wskazywali, że będą robić coś innego poza studiami i pracą.

TABELA 4.2. PLANY ZAWODOWE I EDUKACYJNE PIĘTNASTOLATKÓW W 2018 ROKU

Jak myślisz, co będziesz robić za 5 lat?	Kobiety	Mężczyźni
<i>Będę studiować, ponieważ zawód, który chcę wykonywać, wymaga uzyskania dyplomu ukończenia szkoły wyższej.</i>	40,8%	26,9%
<i>Będę studiować, ponieważ nie wiem jeszcze, co chcę robić.</i>	18,3%	15,9%
<i>Będę pracować, ponieważ potrzebuję niezależności finansowej.</i>	14,5%	19,5%
<i>Będę studiować lub pracować z innych powodów.</i>	11,5%	12,1%
<i>Będę pracować, ponieważ zawód, który chcę wykonywać, nie wymaga uzyskania dyplomu ukończenia szkoły wyższej.</i>	10,2%	16,9%
<i>Będę robić coś innego.</i>	4,7%	8,7%
ogółem	100	100

Źródło: Dane z badania PISA 2018.

Możliwe, że właśnie ten czynnik przyczynia się do realizacji odmiennych planów edukacyjno-zawodowych przez młode kobiety i młodych mężczyzn. Wybór przez te pierwsze bezpieczniejszej, przewidywalnej ścieżki kariery, uwzględniającej studia, jest jedną z hipotez wyjaśniających lukę płciową w edukacji. Istnieje możliwość, że podobne przesłanki decydują o preferencjach w zakresie zawodu i miejsca pracy. W 2021 roku kobiety stanowiły 62% pracowników sektora publicznego i 42% sektora prywatnego (Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności, BAEL, 2021). Zatrudnienie tutaj znalazło też więcej kobiet niż mężczyzn z wykształceniem wyższym – w drugiej dekadzie XXI wieku było to odpowiednio 53% i 37%. Kobiety z dyplomem uczelni dominowały też w określonych branżach w sektorze publicznym: takich jak administracja, oświata czy służba zdrowia. W 2021 roku łącznie było tu zatrudnionych 38% wszystkich pracowników z wykształceniem wyższym, a jednocześnie 37% kobiet. Szczególnie duży odsetek pracownic – 22% – zgromadził sektor edukacji (Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności, BAEL, 2021). Mniej zatrudnionych było w administracji (12%). Jeśli dodać do tego jeszcze 14% pracownic sektora opieki zdrowotnej, to okazuje się, że w tych trzech branżach pracę znalazło 48% kobiet z dyplomem szkoły wyższej.

Mało prawdopodobne, by kandydatów do sektora publicznego przyciągał poziom wynagrodzeń. Badania zrealizowane w Polsce wskazują, że po uwzględnieniu różnic w strukturze pracowników w grupie osób o takich samych cechach (płeć, wykształcenie) występowały różnice w wysokości pensji między sektorem publicznym a prywatnym (na niekorzyść tego pierwszego). Największa



dysproporcja płacowa dotyczyła osób z wyższym wykształceniem oraz kobiet. Przedstawicielki tej płci skłaniają się ku pracy w sektorze publicznym, choć uzyskiwane tam wynagrodzenie jest niższe od tego, na jakie mogłyby liczyć w sektorze prywatnym. Wyjaśniając tę prawidłowość, Gabriela Grotkowska (2016) zwracała uwagę na pozapłacowe korzyści z pracy w sektorze państwowym – w tym poczucie bezpieczeństwa i stabilności zatrudnienia oraz niewielkie uzależnienie wysokości pensji od cykli gospodarczych – kompensujące niższe płace. W 2010 roku 65% kobiet i 50% mężczyzn z wyższym wykształceniem, biorących udział w Europejskim Sondażu Społecznym, uznało stabilność za bardzo ważne kryterium przy wyborze miejsca zatrudnienia. Jeszcze większe różnice pojawiły się w odpowiedziach dotyczących możliwości łączenia pracy zawodowej z życiem rodzinnym: 49% kobiet uznało ten czynnik za bardzo istotny w przeciwieństwie do 31% mężczyzn.

Na prawie hipotezy można przyjąć, że decyzje kobiet po studiach o podjęciu pracy w sektorze publicznym oraz w niektórych jego silniej sfeminizowanych branżach podyktowane były, podobnie jak w przypadku edukacji, potrzebą zmniejszenia ryzyka na rynku pracy.

4.4. Podsumowanie

W tym rozdziale starałam się wyjaśnić decyzje edukacyjne kobiet i mężczyzn przez pryzmat ich odmiennego położenia ekonomicznego. Przedstawiona tu hipoteza na temat wykształcenia jako polisy ubezpieczeniowej oznacza, że kobiety mają silniejszą motywację do inwestowania w dłuższy cykl nauki ze względu na gorsze (w porównaniu z mężczyznami) położenie na rynku pracy. Poszukiwanie bezpieczniejszych ścieżek kariery może być – przynajmniej do pewnego stopnia – odpowiedzią na odczuwaną przez część kobiet niepewność związaną z funkcjonowaniem na rynku pracy. Zarówno te, które nie miały kontaktu z pracą zawodową, jak i te z doświadczeniem na tym polu częściej obawiają się bezrobocia. Ukończenie studiów pozwala zredukować to ryzyko do akceptowalnego poziomu. Taką prawidłowość można dostrzec, analizując podstawowe wskaźniki opisujące sytuację przedstawicieli obu płci na rynku pracy. Współczynniki aktywności zawodowej oraz zatrudniania zrównywały się dla kobiet i mężczyzn dopiero w grupie osób z wyższym wykształceniem. Kobiety, które edukację kończyły na wcześniejszych etapach, były w gorszej sytuacji niż mężczyźni z takim samym wykształceniem.

Powiązanie kwestii przewagi kobiet w obszarze wykształcenia wyższego z ich sytuacją na rynku pracy nie pozwoli wyjaśnić wszystkich motywacji

edukacyjnych studentek. Oczywiście jest, że nie każda młoda kobieta w jednakowym stopniu obawia się o swoją przyszłość zawodową, nie każda także decyduje się na pracę w sektorze publicznym, kierując się chęcią przebywania w bardziej stabilnym środowisku. Bardzo wiele z nich będzie musiało jednak mierzyć się ze stereotypami, utartymi przekonaniem pracodawców, które często zaocznie szeregują je do kategorii osób w mniejszym stopniu zasługujących na zatrudnienie lub awans. Również w takich sytuacjach posiadany dyplom może okazać się przydatny. Niezależnie od indywidualnych aspiracji zawodowych nadal znaczna część kobiet odczuwa negatywne skutki przynależności do swej płci i wiele z nich dąży do ich zneutralizowania.





5



Związek czynników społecznych i osobowościowych z luką płci w edukacji



Kształcenie wiąże się z koniecznością poniesienia określonych kosztów. W tradycyjnym (i nieco już przestarzałym) ujęciu, proponowanym przez klasyczną ekonomię, wspomina się przede wszystkim o nakładach finansowych na pokrycie bezpośrednich wydatków na naukę. W społeczeństwach, które nie stosują mechanizmów dyskryminujących, są one ujednolicone dla wszystkich, dzięki czemu szanse przejścia przez kolejne szczeble edukacji zależą od innych, pozaekonomicznych zasobów (Becker i in., 2010), takich jak: systematyczność, pilność, umiejętność współpracy z innymi czy aspiracje. Funkcjonowanie w środowisku szkolnym jest łatwiejsze również wtedy, gdy uczeń lub uczennica potrafią zinternalizować normy obowiązujące w szkole oraz kierować się ważnymi dla tej instytucji wartościami.

Wyniki badań na temat wpływu społecznych umiejętności i psychologicznych charakterystyk jednostek na ich osiągnięcia edukacyjno-zawodowe przybliżają nas do wyjaśnienia różnic w decyzjach szkolnych kobiet i mężczyzn. Literatura z tego zakresu sugeruje, że przy takim samym poziomie tradycyjnie rozumianej inteligencji dziewczęta przeciętnie lepiej radzą sobie z adaptacją do ekosystemu szkolnego, a tym samym zmniejszają „koszty” nauki. Hipotezę tę przedstawił między innymi laureat Nagrody Nobla Gary Becker (Becker i in., 2010), twierdząc, że wyższe pozapoznawcze umiejętności kobiet pozwalają mniejszym nakładem sił uzyskać lepsze wyniki. W efekcie, jak zauważył, zwroty netto z edukacji dla przeciętnej kobiety będą wyższe niż dla mężczyzny (Becker i in., 2010). Badania empiryczne przynajmniej częściowo wspierają tę hipotezę (Terrier, 2020) – pokazują przewagę dziewcząt w zakresie niektórych nagradzanych przez szkołę umiejętności społecznych oraz aspektów osobowości szczególnie przydatnych w edukacji. Wykorzystując do tego różne, uzupełniające się źródła informacji, przyjrę się kilku wybranym czynnikom.

Korzystając ze zbiorów badań (m.in. PISA) przeprowadzonych wśród nastolatków, porównam postawy uczniów i uczennic wobec szkoły, zestawię ze sobą nawyki szkolne dziewcząt i chłopców oraz ich aspiracje dotyczące przyszłości. Wspierając się dostępnymi badaniami z zakresu różnic indywidualnych, przeanalizuję też niektóre cechy osobowościowe sprzyjające osiągnięciom edukacyjnym. Do weryfikacji hipotezy o różnicach w adaptacji dziewcząt i chłopców do środowiska szkolnego posłużyły mi też wybrane statystyki urzędowe. Źródła te wskazują, że dziewczęta mają przewagę nad chłopcami w niektórych umiejętnościach poznawczych – w tym w cechach indywidualnych, postawach oraz zachowaniach prospołecznych. Prawdopodobne jest, że ułatwia im to funkcjonowanie w szkole, ma korzystny wpływ na uzyskiwane przez nie wyniki i sprzyja dłuższemu – w porównaniu z mężczyznami – pozostawaniu w systemie edukacji.



5.1. Wpływ czynników pozapoznawczych na osiągnięcia edukacyjne

Inteligencja zajmuje ważne miejsce wśród czynników wpływających na osiągnięcia szkolne. Cecha ta umożliwia jednostkom selekcjonowanie informacji, twórcze łączenie nowych elementów wiedzy ze starszymi, a także elastyczne wykorzystanie posiadanych wiadomości w nietypowych kontekstach (Kossowska i Schouwenburg, 2000). Wśród rozmaitych typów inteligencji, mających wpływ na osiągnięcia szkolne, ważną rolę przypisuje się inteligencji skryształizowanej. Kształtuje się ona w wyniku interakcji człowieka ze światem zewnętrznym, w trakcie uczenia się i nabywania doświadczeń. Wpływ na nią mają środowisko oraz kontekst kulturowy, w jakim funkcjonuje jednostka. W mniejszym stopniu wyniki szkolne wiążą się natomiast z inteligencją płynną, a więc taką, która odpowiada za zdolność dostrzegania relacji między abstrakcyjnymi symbolami, niezależnie od wcześniej zdobytego doświadczenia (Nęcka, 2003). Oba rodzaje inteligencji są jednak ze sobą powiązane i korelują z osiągnięciami szkolnymi (Strelau, 1987; Roth i in., 2015). Bettina Roth i współpracownicy (2015), a wcześniej również inni badacze, podkreślali także znaczenie inteligencji werbalnej, powiązanej z umiejętnościami rozumienia i pisania tekstu, efektywną komunikacją i z zasobnym słownictwem. Prawdopodobne jest, że lepsze wyniki edukacyjne osiągną uczniowie, którzy sprawnie przetwarzają czytane informacje oraz potrafią formułować i komunikować myśli zgodnie z normą szkolną. Naukowcy zauważyli jednak, że niezależnie od poziomu rozwoju intelektualnego osiągnięcia uczniów nadal znacznie się od siebie różnią. Nie zawsze osoby z najwyższym poziomem inteligencji uzyskują najlepsze wyniki na egzaminach, a prymusi niekoniecznie są ponadprzeciętnie inteligentni (Turska, 2006).

Inteligencja, rozumiana jako zdolność twórczego przetwarzania informacji i łączenia części wiedzy w większe całości, nie mogła być zatem jedynym źródłem osiągnięć szkolnych. Wśród czynników różnicujących wyniki edukacyjne znalazły się pozapoznawcze umiejętności ułatwiające funkcjonowanie w środowisku społecznym. Tropy wskazujące na pozytywny wpływ innych elementów niż inteligencja podsuwali już pionierzy społecznych badań statystycznych, między innymi Francis Galton i Charles Spearman (za: De Raad i Schouwenburg, 1996). Ten pierwszy pod koniec XIX wieku dostrzegł korzystne oddziaływanie „czynników mentalnych” na osiągnięcia edukacyjne, a drugi analizował w tym kontekście znaczenie uczniowskiej samokontroli. W kolejnych latach badano wpływ innych indywidualnych aspektów, takich jak: ciekawość, temperament, styl poznawczy, motywacja czy umiejętność adekwatnego reagowania na różne sytuacje.

Usystematyzowaniu wiedzy w zakresie wpływu osobowości na wyniki szkolne pomogła konceptualizacja modelu osobowości Wielkiej Piątki. Badania z jego użyciem wskazują, że z pięciu czynników – ekstrawersja, neurotyczność, otwartość na doświadczenie, ugodowość i sumienność (Strelau, 2005) – ten ostatni konsekwentnie i najsilniej wiązał się z osiągnięciami szkolnymi (Kossowska i Schouwenburg, 2000; Steinmayr i Spinath, 2009; Dumfart i Neubauer, 2016). Związek ten wydaje się dość intuicyjny. Osoby sumienne charakteryzują się obowiązkowością i rzetelnością, mają silną wolę i przejawiają wytrwałość w dążeniu do celu. Wysoki poziom motywacji, samodyscyplina, systematyczność, obowiązkowość czy odporność na niepowodzenia pomagają w osiąganiu celów szkolnych. Na drugim krańcu skali są osoby mało skrupulatne, bez skłonności do spontanicznych lub impulsywnych działań oraz te, które formułują krótkofalowe cele (McCrae i Costa, 1997; Strelau, 2005). Nasilenie tych cech może utrudniać realizowanie rutynowych działań szkolnych i obniżać motywację do nauki.

Korzystny wpływ na wyniki szkolne, choć już nie tak znaczący jak sumienność, mają także inne cechy. Dobrze sobie radzą osoby z dużą wyobraźnią, ciekawość świata oraz skłonne do kwestionowania autorytetów. Związek między otwartością na doświadczenie a wskaźnikami osiągnięć szkolnych był na ogół niski lub nie istniał (O'Connor i Paunonen, 2007). Nie zawsze odnotowany, ale na ogół negatywny wpływ na osiągnięcia edukacyjne ma neurotyczność (Sobowale i in., 2018). Problemów szkolnych doświadczają zwłaszcza osoby o wysokim nasileniu tej cechy – mają one ograniczone możliwości kontrolowania swoich zachowań, a jednocześnie wykazują tendencję do nadmiernego zamartwiania się, łatwo się poddają i zniechęcają w trudnych sytuacjach. Przejawem neurotyczności może być też podwyższone poczucie lęku, obawa przed porażką oraz napięcie pojawiające się w sytuacji potencjalnego zagrożenia. Czynniki te utrudniają absorpcję wiedzy między innymi dlatego, że przyczyniają się do budowania negatywnego obrazu siebie i obniżenia poczucia własnej skuteczności (Petrides i in., 2005).

Związek pozostałych cech osobowości – ugodowości i ekstrawersji – z wynikami szkolnymi jest jeszcze trudniejszy do wychwycenia. Umiejętności dostosowania się do sytuacji społecznych, pozytywne nastawienie wobec innych, a także towarzyskość i poszukiwanie wrażeń mają pozytywny, choć niewielki, wpływ na osiągnięcia edukacyjne (O'Connor i Paunonen, 2007; Poropat, 2009). Nie oznacza to jednak, że czynniki te są zupełnie neutralne dla ucznia. Z jednej strony poszczególne podwymiary ekstrawersji (np. pozytywna emocjonalność) mogą przyczyniać się do tego, że uczniowie z energią i entuzjazmem będą przystępowali do wykonywania rutynowych zadań, ale z drugiej strony towarzyskość i aktywność, będące przejawami tej cechy, mogą tę chęć ograniczać.



Brak jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu na funkcjonowanie w szkole takich cech jak ekstrawersja, otwartość na doświadczenie i ugodo-wość może być do pewnego stopnia wynikiem tego, w jaki sposób badacze i badaczki rozumieją efekt edukacji. Na ogół definiuje się go dość wąsko przez pryzmat wiedzy i umiejętności zdobytych w toku nauki. Szersze spojrzenie na tę kwestię, uwzględniające takie elementy, jak: kreatywność w rozwiązy-waniu zadań, niekonwencjonalny styl działania czy umiejętności współpracy w grupie, pozwala mocniej połączyć je z otwartością na doświadczenie i eks-trawersją, mniejszą zaś rolę przypisać sumiennosci (Wolfradt i Pretz, 2001). Inną przyczyną luźnego związku między niektórymi wymiarami osobo-wości a osiągnięciami szkolnymi może być też bardziej złożona relacja mię-dzy nimi. Ewa Czerniawska (2008) wykazała na przykład rolę czynników pośredniczących, takich jak strategia uczenia się czy indywidualny poziom motywacji. Ten pierwszy aspekt nawiązuje do dwóch poziomów zdobywa-nia wiedzy – powierzchniowego i głębokiego – które różnią się między sobą ze względu na stopień przetworzenia posiadanych informacji. Styl głęboki ozna-cza większą elastyczność myślową, dzięki łączeniu posiadanej wiedzy z nowymi wiadomościami, a także umiejętność korzystania z tych zasobów w różnych kontekstach. Tego rodzaju elastyczności nie daje przetwarzanie powierzchniowe, które polega jedynie na odtworzeniu wiedzy. Badania przeprowadzone wśród gimnazjalistów i licealistów (Czerniawska, 2008) potwierdzają, że istnieje zwią-zek między otwartością na doświadczenie a umiejętnością dostosowania stylu uczenia się do okoliczności oraz z głębokim przetwarzaniem treści. Wzorzec dobrego uczenia wiąże się z takimi atrybutami jak metodyczność i zdyscyplino-wanie – jest to osoba rzetelna, wytrwała, taka, która nie poddaje się i ma dużą samokontrolę (Kossowska i Schouwenberg, 2000).

Uczenie się to tylko jeden z aspektów edukacji szkolnej. Trzeba pamiętać również o tym, że nauka przebiega w określonym otoczeniu. Funkcjonowanie w szkole wymaga pewnego poziomu umiejętności społecznych, umożliwia-jących wchodzenie w interakcje, identyfikowanie ról społecznych w grupie czy rozpoznawanie panującej w niej hierarchii. Kształcenie odbywa się w ramach wąsko zdefiniowanych norm, które piętnują zachowania antyszkol-ne i nagradzają konformistyczne schematy działań. Nie dziwi więc, że lepiej radzą sobie uczniowie, którzy mają rozwinięte umiejętności prospołecz-ne i łatwiej adaptują się do szkolnych oczekiwań. Nawyk regularnego ucze-nia się, brak konfliktów z rówieśnikami i nauczycielami, empatia oraz sa-mokontrola to czynniki, które bezpośrednio przekładają się na lepsze oceny (Caprara i in., 2008; Farrington i in., 2012; Lechner i in., 2017). Uczniowie, którzy posiadają „społeczny i osobowościowy GPS”, szybciej rozpoznają nieformalne



zasady obowiązujące w szkole oraz łatwiej się do nich dopasowują. Umiejętności społeczne mają też wpływ na wzmocnienie poczucia przynależności do środowiska szkolnego, które – co równie ważne dla kształtowania postaw wobec szkoły – jest przez uczniów postrzegane w sposób przychylny, a nie wrogi.

Badania wskazują, że istnieje pewien zestaw cech osobowości, które ułatwiają funkcjonowanie w szkole i sprzyjają osiągnięciu lepszych wyników edukacyjnych. Według zakorzenionych stereotypów dziewczęta wykazują większy konformizm w obszarze szkolnych norm, są pilniejsze, bardziej systematyczne i rzadziej sprawiają problemy wychowawcze. Wyniki badań tylko częściowo potwierdzają te obiegowe opinie.

5.2. Osobowość, płć i osiągnięcia edukacyjne

Rezultaty badań dotyczących wpływu psychologicznych charakterystyk na wyniki szkolne uczniów i uczennic nie są jednoznaczne. Część analiz prowadzi do wniosku, że kobiety są bardziej sumienne niż mężczyźni, ale różnica między nimi w tym zakresie jest uzależniona od kontekstu kulturowego (Weisberg i in., 2011; Vianello i in., 2013) lub ograniczona tylko do niektórych aspektów tej cechy. Z badania Haralda Freudenthalera i współpracowników (2008) wynika, że wewnętrzna motywacja była predyktorem szkolnych osiągnięć uczniów, ale słabiej wpływała na wyniki uczennic. Chłopcy umiejscawiali się wyżej w pomiarach pasji, który to czynnik, podobnie jak sumienność, jest paliwem działania i zaangażowania (Sigmundsson i in., 2021). Angela Duckworth i jej współpracownicy wykazali natomiast, że samokontrola miała większy wpływ na osiągnięcia uczennic oraz przeciwdziałała przedwczesnemu opuszczaniu przez nie ścieżki edukacyjnej (Duckworth i Seligman, 2006; Duckworth i in., 2015). Nie ma zaś przekonujących dowodów, że czynnik neurotyzmu różnicuje wyniki uczniów i uczennic. Badania wskazują, że kobiety są wyżej na tej skali oraz niżej w aspekcie emocjonalnej stabilności, które to elementy mają na ogół niekorzystny wpływ na wyniki szkolne (Poropat, 2009). Oba te czynniki manifestują się poprzez głębsze odczuwanie negatywnych emocji, podwyższony poziom niepokoju, zmienność emocjonalną oraz łatwiejsze wpadanie w złość. Oznaczają też niższą tolerancję na stres, podwyższoną reaktywność wobec sytuacji potencjalnie wywołujących zagrożenie. Choć neurotyzm nie ma takiego wpływu na osiągnięcia szkolne jak sumienność, to może na nie oddziaływać w inny, bardziej złożony sposób. Jego przejawem bywa skłonność do unikania sytuacji, których skutki są niepewne, a mogących – w subiektywnej ocenie – wywołać



trudne emocje. Przykładem jest edukacja matematyczna, która u wielu uczniów wywołuje przykre uczucia. Dziedzina ta jest wyjątkowa na tle innych nie tylko ze względu na obszar, jaki obejmuje, lecz także dlatego, że absorpcja wiedzy matematycznej może być łatwo zaburzona przez lęk, skutkujący skłonnością do rezygnacji z trudniejszych zadań na rzecz łatwych (Choe i in., 2019). Istotne jest przy tym to, że matematyki obawiają się osoby, które mają ogólnie podwyższony poziom lęku. Relacja między niepokojem wynikającym z dyspozycji osobowościowej a strachem przed matematyką nierzadko prowadzi do wytworzenia trwałej negatywnej reakcji wobec tej dziedziny. Może to wyjaśniać, dlaczego kobiety częściej mają negatywne odczucia względem matematyki i częściej wycofują się z tego obszaru. Przeciętnie wyższy poziom neurotyczności kobiet może też zwiększać skłonność do poddawania się stereotypom, co – podobnie jak lęk matematyczny – poprzedza wystąpienie negatywnych emocji (Shapiro i Williams, 2012).

Na osiągnięcia szkolne dziewcząt oddziałuje także kwestia samoregulacji. Do takich wniosków prowadzą między innymi badania zespołu Mirjam Weis, który testował różne wymiary wpływu tego czynnika, będącego mechanizmem emocjonalnej i behawioralnej kontroli zachowań. Różny poziom tej cechy u przedstawicieli obu płci wyjaśniał rozbieżności między nimi w wynikach testów werbalnych. Przeciętnie wyższa motywacja kobiet i ich umiejętność dążenia do celu mimo pojawiających się dystrakcji, przestrzeganie istniejących reguł czy umiejętność skupienia uwagi są szczególnie ważne w dziedzinach, w których znaczenie mają umiejętności komunikacyjne (Weis i in., 2013). Nie ma natomiast pewności, czy na wybory edukacyjne chłopców i dziewcząt odmiennie wpływa umiejętność odraczania gratyfikacji. Oznacza ona zdolność do powstrzymania się od uzyskania natychmiastowej nagrody lub spełnienia nagłych potrzeb, stawiania obowiązku ponad przyjemność, trwania przy postanowieniach mimo pojawiających się pokus czy niepowodzeń. Umiejętność odraczania gratyfikacji jest istotna w kontekście codziennych obowiązków szkolnych, zwłaszcza gdy pojawi się konieczność wyboru między nauką a rozrywką lub kiedy niepowodzenia edukacyjne osłabiają motywację bądź wiarę w siebie. Niektóre badania (choć niezbyt liczne) wskazują, że kobiety mają większą samokontrolę (Silverman, 2003; Dittrich i Leipold, 2014), co może być jedną z przyczyn ich przewag w szkole.

Część analiz dotyczących wpływu płci na osiągnięcia edukacyjne wskazuje nasilenie pewnych cech u kobiet (np. wytrwałość i upór w dążeniu do celu czy świadomość własnych kompetencji), ale nie można tego odnieść np. do sumienności. Różnorodność elementów pozapoznawczych – typów motywacji, determinacji w dążeniu do celu, pasji czy celów edukacyjnych – może utrudniać uzyskanie łatwej odpowiedzi na pytanie dotyczące ich przełożenia na indywidualne sukcesy



edukacyjne uczniów i uczennic. Warto też zwrócić uwagę, że większość z nich wpływa na zwiększenie osiągnięć szkolnych niezależnie od płci, choć do pewnego stopnia może się zmieniać siła tej zależności. Ponadto trzeba pamiętać, że rozkłady nasilenia poszczególnych czynników lub ich wymiarów są podobne dla kobiet i mężczyzn. W praktyce oznacza to, że niektóre kobiety mają na przykład niższy poziom neurotyzmu niż mężczyźni, mimo że przeciętnie przedstawicielki tej płci są wyżej na tej skali.

5.3. Postawy uczniów i uczennic wobec szkoły

Niektóre aspekty osobowości wpływają na osiągnięcia szkolne, ale istnieje jeszcze wiele innego rodzaju cech i umiejętności, które też mają znaczenie w tym kontekście. W tej sekcji skupiam się na wybranych aspektach funkcjonowania w szkole i na ewentualnych różnicach między uczniami a uczennicami. Porównuję ich nastawienie do placówki edukacyjnej, podejście do obowiązków szkolnych, motywację do nauki, analizuję także kwestię opuszczania lekcji. Do tego celu wykorzystałam wyniki międzynarodowego badania PISA. Obejmowało ono piętnastolatków, czyli grupę szczególnie interesującą – w tym wieku uczniowie mają już ukształtowane względnie trwale orientacje wobec edukacji, znają sposoby radzenia sobie w szkole, wypracowali wzorce relacji z rówieśnikami i nauczycielami, a jednocześnie stoją przed ważną decyzją dotyczącą kolejnego szczebla nauki. W momencie realizacji badania młodzież uczyła się w ostatniej klasie gimnazjum. Różnice między płciami na tym etapie edukacji wynikają z odmiennych doświadczeń i postaw ukształtowanych wcześniej, a ponadto mogą być silnym predyktorem dalszych decyzji. Przeprowadzone analizy dotyczą wybranych, dostępnych wskaźników postaw wobec szkoły.

5.3.1. Stosunek do szkoły i obowiązków szkolnych

Wcześniej przytoczone badania wskazywały, że kobiety lepiej interioryzują reguły szkolne. Uczniowie wykazują mniej proedukacyjne postawy niż uczennice, krytyczniej postrzegają szkołę, częściej kontestują obowiązujące w niej zasady oraz angażują się w zachowania antyszkolne (Van Houtte, 2004). Zróżnicowania między płciami w tym zakresie są o tyle istotne, że bez pozytywnego stosunku do szkoły trudno wypracować wewnętrzną motywację do codziennej nauki, do wykonywania rutynowych zajęć kosztem bieżących przyjemności lub uwierzyć w to, że zdobyta wiedza i umiejętności zaowocują w przyszłości.



W badaniach PISA z lat 2012 i 2018 uczniowie zostali poproszeni o ustosunkowanie się do kilku stwierdzeń wyrażających merytokratyczną postawę wobec nauki. Pytano ich o znaczenie „ciężkiej pracy” w szkole oraz o to, czy wysiłek poniesiony w trakcie nauki pozwoli im zdobyć dobrą pracę lub umożliwi dostanie się na studia. W obu rundach badania wyraźna większość uczniów wyraziła przekonanie, że zaangażowanie przyniesie korzystne rezultaty w przyszłości. Wierzyli oni, że nauka w szkole będzie miała przełożenie podczas rekrutacji na uczelnie, ale wiara ta była mniejsza w przypadku pracy zawodowej. Być może jest to związane ze wspomnianą wcześniej opinią młodych ludzi na temat tego, że sukces na rynku pracy tylko częściowo zależy od zdobytego dyplomu, a poza tym od sprytu, zaradności czy przedsiębiorczości.

TABELA 5.1. OPINIE UCZNIÓW I UCZENNIC NA TEMAT ZNACZENIA WYSIŁKU SZKOLNEGO*

Zgadzam się ze stwierdzeniem	Rok	Uczennice	Uczniowie
<i>Ciężka praca w szkole pomoże mi zdobyć dobrą pracę.</i>	2012	84,5%	77,2%
	2018	79,3%	70,7%
<i>Ciężka praca w szkole pomoże mi dostać się na dobrą uczelnię.</i>	2012	96,1%	89,6%
	2018	91,3%	86,7%
<i>Ciężka praca w szkole jest ważna.</i>	2012	87,4%	76,6%
	2018	80,2%	69,9%

Źródło: PISA 2012 i 2018.

* W tabeli przedstawiono odsetek odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam” i „raczej się zgadzam”.

W obu rundach badania PISA chłopcy byli mniej przekonani o korzystnym wpływie ciężkiej pracy w szkole na późniejszy sukces. Dotyczy to zarówno zdobycia dobrej posady, jak i dostania się na studia. Stosunkowo duże różnice w opiniach pojawiły się w związku z perspektywą uzyskania atrakcyjnego zatrudnienia. Wynik ten dodatkowo potwierdza przedstawioną w poprzednim rozdziale hipotezę o edukacji jako polisie ubezpieczeniowej (studia miały chronić kobiety przed ryzykiem utraty zatrudnienia). Z takim przekonaniem łatwiej podejmuje się decyzje o rozpoczęciu studiów oraz uruchamia poznawcze, ekonomiczne i psychologiczne zasoby umożliwiające ich ukończenie.

Ankietowani uczniowie i uczennice różnili się też w kwestii stwierdzenia, w którym nie został określony konkretny cel wysiłków podejmowanych w szkole. Interpretując uzyskane odpowiedzi w świetle badań dotyczących sumienności, można dojść do wniosku, że dziewczęta są mniej pragmatyczne w swoim stosunku do edukacji i rzadziej potrzebują konkretnej nagrody, by dostrzec

sens swoich wysiłków szkolnych. Możliwe, że chłopcy traktują naukę bardziej pragmatycznie, w związku z tym potrzebują dodatkowej motywacji lub bodźca (którym może być np. perspektywa uzyskania konkretnych korzyści lub wizja nagrody). Jest to istotne rozróżnienie, ponieważ potrzeba kształcenia się wynikająca z instrumentalnych przesłanek może słabnąć, jeśli zniknie bodziec, który ją pobudza. Być może zatem mniej pragmatyczny stosunek kobiet do uczenia się popycha je do angażowania swoich zasobów, nawet jeśli nie ma oczywistej obietnicy nagrody. Wyjaśniałoby to również fakt, że ich decyzje edukacyjne są mniej zależne od zmian zachodzących w otoczeniu ekonomicznym (np. spadku lub wzrostu bezrobocia), a ich motywacje są umiejscowione w stabilniejszym systemie aksjonormatywnym.

Dalsze analizy pokazują, że różnice w ocenie wartości edukacji między płciami utrzymywały się po uwzględnieniu innych zmiennych: wyników z testu rozumowania matematycznego i rozumienia tekstu czytanego, statusu społecznego oraz deklarowanej chęci uzyskania wyższego wykształcenia (Aneks, tabela A.3). Wśród tych czynników silnie z postawami wobec szkoły korespondowały aspiracje dotyczące dalszej nauki na studiach – po ich uwzględnieniu zmniejszyła się różnica między płciami. Szły one w parze z wyższym przekonaniem o wartości edukacji zarówno wśród chłopców, jak i dziewcząt.

Różnice w postawach kobiet i mężczyzn wobec szkoły można dostrzec również w starszych badaniach PISA (tabela 5.2). W latach 2003 i 2012 proszono uczestników o subiektywną ocenę efektywności pracy ich placówki edukacyjnej. Pytano między innymi o to, czy udział w zajęciach jest stratą czasu oraz czy szkoła kształci kompetencje potrzebne do podjęcia decyzji zawodowej. Badania te mają znaczenie historyczne, ale uwagę zwraca wyraźny wzrost negatywnych opinii między rundami z 2003 i 2012 roku. W tym okresie więcej uczniów i uczennic wyraziło przekonanie, że szkoła nie przygotowuje odpowiednio do dorosłego życia, a samo uczęszczanie do niej jest stratą czasu. W omawianym okresie był to jeden z najwyższych wzrostów w porównaniu z innymi krajami objętymi badaniem PISA – podobne poziomy odnotowano jedynie w Słowacji, Tajlandii i Tunezji.



TABELA 5.2. OPINIE UCZNIÓW I UCZENNIC NA TEMAT ROLI SZKOŁY *

Zgadzam się ze stwierdzeniem	Rok	Uczennice	Uczniowie
<i>Szkoła niewiele zrobiła, by przygotować mnie do dorosłego życia, kiedy skończę edukację.</i>	2003	26,9%	38,7%
	2012	35,1%	41,6%
<i>Szkoła to strata czasu.</i>	2003	6,1%	15,9%
	2012	13,3%	29,4%
<i>Szkoła dała mi pewność przy podejmowaniu decyzji.</i>	2003	78,3%	74,6%
	2012	74,1%	68,3%
<i>Szkoła uczy mnie rzeczy, które mogą być przydatne w przyszłej pracy.</i>	2003	82,1%	78,3%
	2012	73,6%	63,8%

Źródło: PISA 2003 i 2012.

* W tabeli przedstawiono odsetek odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam” i „raczej się zgadzam”.

Zestawienie dwóch pytań z tabel 5.1 i 5.2 pokazuje pełniejszy, choć ambiwalentny stosunek uczestników badania wobec szkoły. Uczniowie byli przekonani, że ich zaangażowanie w obowiązki szkolne zaowocuje w przyszłości pozytywnymi efektami, ale jednocześnie krytycznie odnosili się do samej instytucji. Z jednej strony różnica ta mogła wynikać z rosnącego przekonania generacji urodzonej na początku XXI wieku o własnej sprawczości i wewnątrzsterowności, z drugiej – ze spadku pozycji edukacji w hierarchii czynników wpływających na karierę zawodową. Z odpowiedzi na pytania zadane w latach 2003 i 2012 (tabela 5.2) wylania się obraz szkoły jako instytucji, która – zdaniem pragmatycznie nastawionych uczniów – w niewystarczającym stopniu realizuje swoją misję. Samo uczęszczanie do szkoły może być dla nich zatem stratą czasu, ale zaangażowanie na zajęciach da im lepszy start w dorosłość. Można to odczytać jako świadectwo dużego indywidualizmu pokolenia, które wierzy w sens własnej pracy, ale nie zawsze dostrzega potencjał w instytucji.

Sporą różnicę dało się zaobserwować w odpowiedziach uczniów i uczennic na stwierdzenie „Szkoła to strata czasu”, które wyrażało szczególnie negatywny stosunek do edukacji w omawianym zestawie pytań. Choć w latach 2003–2012 odsetek wszystkich osób zgadzających się z tą opinią wzrósł, to szczególnie duży skok – bo aż o jedną trzecią – zanotowano w męskiej populacji. W kolejnych rundach badania PISA (do 2018 roku) kwestia ta nie była poruszana, dlatego nie można sprawdzić, czy różnica była trwała, czy może miała charakter epizodyczny. Wyniki te zgodne są z innymi obserwacjami wskazującymi na mniej entuzjastyczne postawy chłopców wobec szkoły oraz związane z tym ich niższe aspiracje edukacyjne. Z badań przeprowadzonych w roku 2003 wynikało na przykład, że chęć

studiowania zadeklarowało 60% uczniów i 58% uczennic szkół średnich, ale już w roku 2018 proporcje te znacznie się zmieniły – osiągając wartości 45% i 72% (CBOS, 2019a). Różnice w planach edukacyjnych kobiet i mężczyzn trudno zignorować, nawet jeśli tylko część młodzieży faktycznie zrealizuje swoje zamierzenia. Bardziej negatywne nastawienie mężczyzn do dalszej nauki może przyczyniać się do obniżenia ich poczucia integracji ze środowiskiem akademickim, zwiększając tym samym ryzyko przedwczesnego opuszczenia uczelni.

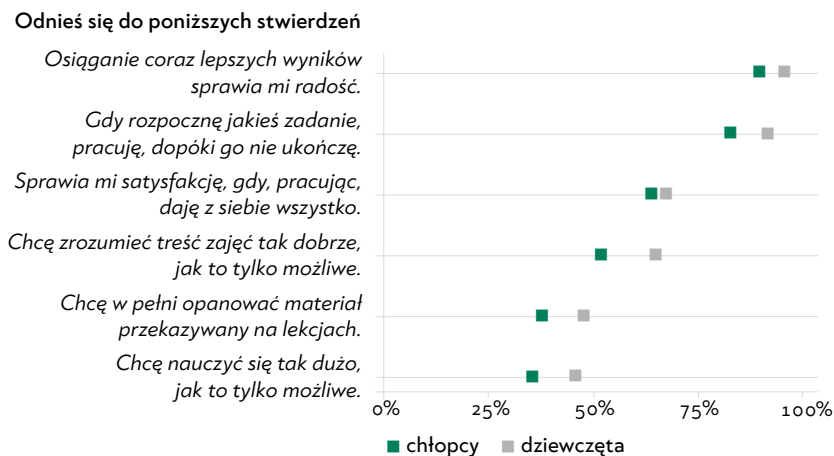
5.3.2. Motywacja do nauki

Jednym z czynników wpływających na zróżnicowanie podejścia kobiet i mężczyzn do obowiązków szkolnych jest poziom wewnętrznej motywacji, stanowiącej bodziec do podejmowania codziennego wysiłku edukacyjnego. W badaniu PISA z 2018 roku motywacja dotyczyła dwóch aspektów: orientacji na uczenie się oraz konsekwentnego wykonywania zadań. Pierwszy wymiar odnosi się w większym stopniu do celów edukacyjnych oraz do stosunku wobec zdobywania i poszerzania wiedzy, natomiast drugi – do poziomu zaangażowania i wytrwałości oraz determinacji do działania w obliczu niepowodzeń. Czynniki te mogą odgrywać istotną rolę w budowaniu pozytywnego nastawienia do edukacji, ponieważ osoby zaangażowane i zmobilizowane do pracy lepiej radzą sobie w szkole niż te, które nie wykazują takich cech (nawet po uwzględnieniu poziomu inteligencji). Lepsze wyniki osiągają uczniowie bardziej wytrwali, którzy chętniej się angażują i potrafią zachować wysoki poziom mobilizacji przez cały czas potrzebny do wykonania zadania (Credé i Kuncel, 2008; Schwinger i in., 2009).

Wykres 5.1 przedstawia procentowy rozkład odpowiedzi uczestników i uczestniczek badania PISA 2018 na temat uczenia się oraz motywacji. Wynika z niego, że uczennice w większym stopniu dążyły do poszerzenia wiedzy, częściej były usatysfakcjonowane w wysiłku włożonego w naukę i dążyły do zrozumienia treści zajęć szkolnych. Piętnastolatki były bardziej zmobilizowane, większą wagę przywiązywały do etosu uczenia się, a osiągnięcia szkolne sprawiały im większą satysfakcję. Ogólnie rzecz ujmując, w ich odpowiedziach uwidacznia się przeciętnie wyższa (niż u chłopców) akceptacja wobec oczekiwań i norm obowiązujących w szkole.



WYKRES 5.1. ORIENTACJA NA NAUKĘ UCZNIÓW I UCZENNIC (N = 5192)*

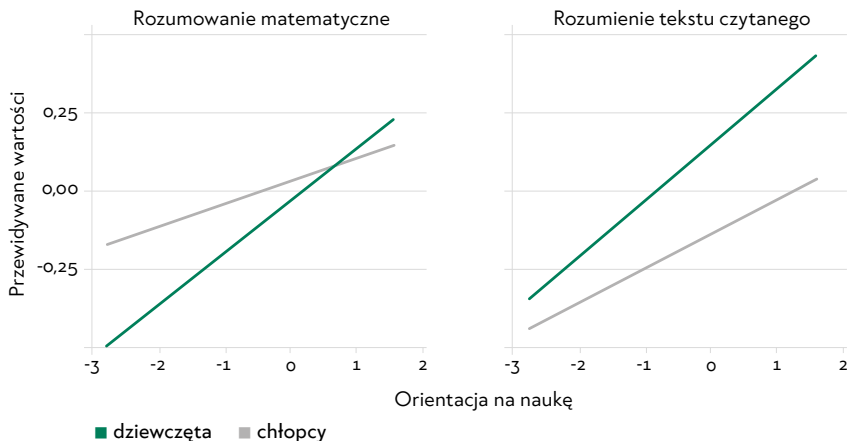


Źródło: PISA 2018.

* Na wykresie przedstawiono sumę odsetków odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam” i „raczej się zgadzam”.

Dalsze analizy wskazują, że zwiększenie orientacji na naukę przekładało się na wyniki testów z rozumienia tekstu czytanego i rozumowania matematycznego, ale zależność ta w przypadku uczniów przedstawia się inaczej niż w przypadku uczennic. Panele na wykresie 5.2 przedstawiają przewidywany wynik testu w tych dwóch aspektach w zależności od poziomu orientacji na naukę. W przypadku matematyki zależność była silniejsza u uczennic i miała inny przebieg niż u uczniów. Szczególnie duża różnica pojawiła się w grupie osób w mniejszym stopniu zorientowanych na naukę. Może to wskazywać, że ciekawość, chęć poszerzenia horyzontów i płynąca stąd satysfakcja mają większe przełożenie na osiągnięcia matematyczne u kobiet niż mężczyzn, co oznacza, że potrzebują one silniejszego bodźca motywacyjnego, aby uzyskać lepsze wyniki w tej dziedzinie. Zależność ta nie jest tak widoczna w kwestii rozumienia czytanego tekstu, ale nadal jest silniejsza w przypadku dziewcząt.

WYKRES 5.2. PRZEWIDYWANE WARTOŚCI* WYNIKU W TEŚCIE ROZUMOWANIA MATEMATYCZNEGO ORAZ ROZUMIENIA TEKSTU CZYTANEGO W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMU ORIENTACJI NA NAUKĘ (BADANIE PISA 2018, N = 5192)



Źródło: PISA 2018.

* Wartości przewidywane wyników rozumowania matematycznego i rozumienia czytanego tekstu uzyskano w modelu regresji liniowej. Wartości na osi poziomej przedstawiają wystandaryzowane wartości skali orientacji na naukę, natomiast na osi pionowej przewidywane wartości wyników z czytania i matematyki. Skala składa się ze stwierdzeń przekształconych przy użyciu metody odpowiedzi na pytania testowe: „Chcę nauczyć się tak dużo, jak to tylko możliwe”; „Chcę w pełni opanować materiał przekazywany na lekcjach”; „Chcę zrozumieć treść zajęć tak dobrze, jak to tylko możliwe”. Więcej informacji na temat opisu metody skalowania: *PISA 2018: Technical Report*.

5.3.3. Nauka po lekcjach

Dostosowanie się do reguł i wymagań panujących w szkole tylko częściowo odzwierciedla postawy wobec tej instytucji. Innym wskaźnikiem zaangażowania uczniów i uczennic jest czas przeznaczony na naukę po zajęciach. Nieodłącznym elementem codziennej szkolnej rutyny większości uczniów jest odrabianie zadań domowych. Niektóre badania wykazują związek między tą czynnością a umiejętnością samoregulacji zachowań, mającą wpływ na osiągnięcia edukacyjne (Ramdass i Zimmerman, 2011).

W kontekście wcześniej przytaczanych danych nie powinno być zaskoczeniem, że uczennice poświęcały przeciętnie więcej czasu na odrabianie pracy domowej niż uczniowie. W 2018 roku chłopcy niemal dwa razy częściej deklarowali, że w dniu poprzedzającym badanie PISA nie uczyli się po lekcjach nawet przez godzinę, a dziewczęta miały przewagę w grupie, która poświęcała temu zajęciu ponad trzy godziny. Istnienie tej różnicy potwierdzają informacje z poprzednich rund badania zrealizowanych zarówno wśród polskich uczniów, jak i w innych krajach. W 2012 roku czas przeznaczony na pracę po lekcjach wyniósł średnio



7,8 godziny tygodniowo w przypadku dziewcząt i 5,2 – chłopców. Jakie czynniki mogą powodować tak dużą różnicę?

Na podstawie wcześniejszych badań można przypuszczać, że odpowiadają za to częściowo wyższe aspiracje edukacyjne dziewcząt oraz omawiany wcześniej stosunek wobec szkoły. Ewentualną przyczyną mogą być też przekonania jednostki w kwestii możliwości własnego rozwoju intelektualnego (*growth mindset*) – część osób skłania się ku temu, że inteligencję można rozwijać, np. poprzez systematyczną naukę, część zaś uważa, że ludzie rodzą się z określonym poziomem umiejętności i inteligencji, które tylko w niewielkim stopniu mogą być kształtowane przez środowisko. Istnieją badania wskazujące, że przyjęcie określonej perspektywy w tym zakresie przekłada się na osiągnięcia edukacyjne, a przekonanie o możliwości dalszego rozwoju intelektualnego ma korzystny wpływ na wyniki szkolne (Yeager i in., 2019).

Pośród czynników ściśle związanych odrabianiem pracy domowej warto uwzględnić też formy aktywności pozaszkolnych. W danych PISA 2018 nie ma dokładnego rejestru takich działań, ale pewne jest, że „konkurencją” wobec nauki dla młodszych pokoleń stał się komputer. Uczennice i uczniowie w niewielkim stopniu różnią się pod względem nawyków korzystania z sieci. W 2018 roku cztery godziny dziennie w internecie spędzało 45% chłopców i 41% dziewcząt, co po uwzględnieniu obecności w szkole oraz czasu przeznaczanego na zaspokojenie podstawowych potrzeb biologicznych oznacza, że aktywność ta zabrała im największą część czasu wolnego. Formy obecności w internecie przedstawiciele obu płci były jednak różne. Chłopcy wyraźnie częściej korzystali z gier komputerowych – w jednoosobowe codziennie grało 19,4% z nich (i 5,3% dziewcząt), a w kolaboracyjne odpowiednio: 32,5% i 4,6%. W modelu została uwzględniona ta ostatnia zmienna.

Z przeprowadzonych analiz obejmujących próbę polskich piętnastolatków z 2018 roku (Aneks, tabela A.4) wynika, że w kwestii czasu przeznaczanego na odrabianie lekcji zarysowała się wyraźna przewaga dziewcząt. Uczyły się dłużej od chłopców po zajęciach szkolnych po zrównaniu ich pod względem wyników z czytania i matematyki, statusu społecznego czy chęci studiowania. Jednocześnie można zauważyć, że pozalekcyjna nauka koreluje ze zmiennymi aspiracyjnymi: chęcią zdobycia wyższego wykształcenia oraz pozytywnymi postawami wobec szkoły. Niekorzystnie na naukę w domu wpływają gry wideo, będące w tym zestawieniu jedynym czynnikiem, który angażuje uwagę i czas uczniów (oddziaływanie na graczy było jednakowo niekorzystne, niezależnie od płci).

Warto zaznaczyć, że pytanie badawcze dotyczące czasu przeznaczanego na odrabianie lekcji miało charakter samoopisowy. Nie można wykluczyć, że odpowiedzi udzielane przez uczniów były do pewnego stopnia dopasowane do społecznych

wyobrażeń na temat ich zachowań w szkole, a deklarowane zaangażowanie różniło się od stanu faktycznego (Krumpal, 2013). Zakres ewentualnych odchyień trudno jednak ustalić. Możliwe też, że dziewczęta mogły zawiązać czas pracy w domu ze względu na stereotyp „dobrej uczennicy” i związane z nim oczekiwania społeczne co do ich szkolnych osiągnięć oraz zachowań. Nawet jeśli przyjąć, że takie obciążenia wpłynęły na odpowiedzi polskich nastolatków, to różnice ze względu na płeć są względnie konsekwentne i pojawiają się w rozmaitych kontekstach kulturowych, ekonomicznych oraz w różnych systemach szkolnych (*PISA 2015: Results in Focus*).

Czas przeznaczony na pracę domową to trudny do jednoznacznego zaklasyfikowania wskaźnik zaangażowania szkolnego, ale dane z tego zakresu są zgodne z wcześniejszymi wnioskami na temat płci. Poza odmiennymi wzorcami normatywnymi uczennice są mocniej przywiązane do tak pojmowanego obowiązku edukacyjnego. We względnie sztywnym mikrosystemie szkolnym poświęcenie to ma szansę zaprocentować w dwojaki sposób – z jednej strony dodatkowa nauka po godzinach lekcyjnych przyczynia się do utrwalania materiału i uzyskania lepszych wyników w testach, z drugiej – stanowi samopotwierdzenie społecznego wyobrażenia o własnym zaangażowaniu, które może sprzyjać zdobywaniu kolejnych osiągnięć edukacyjnych.

5.3.4. Spóźnienia i wagarowanie

Uchylenie się od obowiązku szkolnego przejawia się najczęściej poprzez spóźnianie się na lekcje, opuszczanie zajęć i wagarowanie. Społeczne źródła tych zachowań mogą być różne, ale łączy je fakt, że mają one negatywny wpływ na osiągnięcia w nauce. Oprócz tego, że nieobecność na lekcjach uniemożliwia zdobycie wiedzy, to często jest skorelowana z innymi niekorzystnymi czynnikami, takimi jak: przedwczesne przerywanie edukacji, bezrobocie, ryzykowne zachowania zdrowotne, działalność przestępcza (Maynard i in., 2015). Obok statusu społecznego, struktury rodziny i poziomu zaangażowania rodziców w edukację dziecka płeć okazuje się jednym z czynników, który zwiększa prawdopodobieństwo absencji na zajęciach (*PISA 2018 Results [Volume III]: What school life means for students' lives*).

Różnice między uczniami a uczennicami widoczne są zarówno w krótszych, jak i dłuższych epizodach nieobecności w szkole. W 2012 roku 47% piętnastolatków w porównaniu z 37% piętnastolatek spóźniło się na lekcje przynajmniej raz w ciągu dwóch tygodni poprzedzających badanie PISA. W latach 2015 i 2018 nadal przewagę mieli chłopcy, także w kategorii częstych spóźnień. W 2018 roku było ich znacząco więcej pośród uczniów, którzy spóźnili się więcej niż cztery razy w ciągu dwóch tygodni poprzedzających badanie (30% chłopców i 19% dziewcząt) oraz pięć razy lub więcej (odpowiednio: 18% i 10%).



Większym problemem niż spóźnianie się na lekcje jest ich opuszczanie. Nieobecność całkowicie wyklucza z toku nauczania, natomiast nagromadzone braki wiedzy trudno samodzielnie nadrobić. Podobne jak w przypadku spóźnień, całodzienne wagary i opuszczanie pojedynczych lekcji częściej dotyczyły chłopców. W 2018 roku do opuszczenia jednego lub dwóch pełnych dni w szkole w okresie dwóch tygodni poprzedzających badanie PISA przyznało się 17% z nich i 15% dziewcząt, ale różnica ta zwiększała się wraz z liczbą absencji – trzy albo więcej dni szkolnych opuściło 10,5% chłopców i 5,2% dziewcząt.

Różnicę między płciami w zakresie absencji przedstawia tabela 5.3, wykorzystująca dane PISA 2018. Wśród osób, które nie spóźniły się, nie opuściły lekcji ani całego dnia w ciągu dwóch tygodni przed przeprowadzeniem badania liczniej reprezentowane były dziewczęta. W grupie uczniów z jednym lub dwoma epizodami absencji (bez względu na ich typ) różnice między płciami były bardzo małe, a im częstsze były to sytuacje, tym większa była przewaga chłopców.

TABELA 5.3. ABSENCJE ORAZ ICH ZWIĄZEK Z WYNIKAMI TESTÓW MATEMATYCZNYCH I CZYTANIA (N = 5625)

Osoby, które:	Absencje			Wyniki testów*	
	Uczniowie	Uczennice	Ogółem	z rozumowania matematycznego	z rozumienia tekstu czytanego
ani razu nie spóźniły się, nie opuściły pojedynczej lekcji ani całego dnia	43,6%	56,4%	100	-	-
miały jednorazowe lub dwukrotne absencje	50,1%	49,9%	100	96,2%	95,5%
miały trzykrotne lub czterokrotne absencje	55,9%	44,1%	100	94,3%	92,8%
miały ponadczterokrotne absencje	64,8%	35,2%	100	92,3%	90,3%

Źródło: PISA 2018.

* Odsetek punktów, jaki na testach uzyskali uczniowie i uczennice opuszczający lekcje w porównaniu z tymi bez absencji czy spóźnień.

Absencje niemal liniowo przekładały się na obniżenie wyników testów z czytania i matematyki. Uczniowie, którzy regularnie uczestniczyli w zajęciach, uzyskiwali lepsze rezultaty w porównaniu z tymi, którzy sporadycznie byli nieobecni. Im absencje stawały się częstsze, tym przeciętne wyniki spadały. W testach z rozumowania matematycznego uczniowie, którzy mieli na koncie jeden lub dwa epizody absencji, uzyskali przeciętnie 96% wyniku uczniów, którzy pojawiali się w szkole zgodnie z planem, a kolejne nieobecności systematycznie

ten dystans powiększały. Kierunek przyczynowy tej zależności trudno określić – nie wiadomo, czy to absencje wpływały na obniżenie umiejętności, czy same były skutkiem słabych osiągnięć szkolnych. Nietrudno sobie wyobrazić, że uczniowie stale uzyskujący słabe wyniki mają niską motywację do nauki i sprostanie nawet podstawowym obowiązkom szkolnym przekracza ich możliwości.

Wpływ opuszczania zajęć na wyniki testów rozumienia tekstu czytanego i rozumowania matematycznego (tabela 5.4) był różny w zależności od płci. Wśród osób, które były nieobecne co najmniej przez jeden dzień w okresie 14 dni poprzedzających badanie, różnica między uczennicami a uczniami pod względem liczby straconych punktów w testach matematycznych była nieistotna statystycznie przy kontroli statusu społecznego. W testach z czytania chłopcy tracili zaś więcej niż dziewczęta. Podobny wzór można było zaobserwować u uczniów opuszczających lekcje: chłopcy tracili więcej niż dziewczęta w testach z rozumienia tekstu czytanego, ale pod względem wyników rozumowania matematycznego różnice nie były istotne statystycznie. Epizodyczne spóźnianie się miało negatywny wpływ na wyniki szkolne wyłącznie chłopców. Ogólnie wyniki badań wskazują, że spóźniający się na lekcje lub wagarujący chłopcy tracą więcej w porównaniu z dziewczętami głównie w zakresie umiejętności językowych (które i tak mają przeciętnie niższe). Trzeba jednak dodać, że nieobecności w szkole mają negatywny wpływ zarówno na uczniów, jak i na uczennice. Wagarów, nawet epizodycznych, odnotowywano znacząco mniej wśród nastolatków, którzy zamierzali podjąć studia, niż u tych, którzy nie mieli takich planów. Prawidłowość ta dotyczyła obu płci.



TABELA 5.4. PRZECIĘTNE WARTOŚCI WYNIKÓW TESTÓW MATEMATYCZNYCH I CZYTANIA* UZYSKANE PRZEZ UCZNIÓW I UCZENNICE OPUSZCZAJĄCYCH LEKCJE I SPÓZNIAJĄCYCH SIĘ DO SZKOŁY (N = 5165)

	Uczennice	Uczniowie
Spóźnianie się		
test rozumowania matematycznego	-0,04	-0,06
test rozumienia tekstu czytanego**	0,13	-0,21
Opuszczanie dnia zajęć		
test rozumowania matematycznego	-0,27	-0,26
test rozumienia tekstu czytanego**	-0,06	-0,44
Opuszczanie lekcji		
test rozumowania matematycznego	-0,17	-0,14
test rozumienia tekstu czytanego	0,00	-0,33

Źródło: PISA 2018.

* Przewidywane wyniki testów dla dziewcząt i chłopców uzyskane z modelu regresji liniowej przy kontroli statusu społecznego ucznia (HISEI). Wyniki w testach zostały wystandaryzowane i miały średnią wartość 0 i odchylenie standardowe 1. Epizody spóźnienia się lub nieobecności zdarzyły się przynajmniej raz w ciągu dwóch tygodni przed badaniem.

** Różnice między płciami istotne przy $p < 0,05$.

5.4. Powtarzanie klasy

Wagarowanie, słabe wyniki w nauce, negatywna postawa wobec szkoły i ekstermalizacja problemów to kategorie zachowań, które przyczyniają się do przedwczesnego wypadnięcia uczniów i uczennic z systemu edukacji. Powtarzanie klasy jest zapowiedzią wkroczenia na tę ścieżkę. Według danych GUS problem drugoroczności w Polsce jest marginalny – w roku szkolnym 2018/2019 dotyczył 0,7% uczniów szkół podstawowych i 1,05% gimnazjów. Spośród nich większość stanowili chłopcy i tę prawidłowość można było zaobserwować na obu szczeblach edukacji na niższym poziomie. Tabela 5.5, prezentująca odsetek chłopców wśród wszystkich uczniów powtarzających szkołę podstawową i gimnazjum, wskazuje jednak, że odsetek spadał, rósł zaś udział dziewcząt – od 23% w roku szkolnym 2005/2006 do 34% w roku 2018/2019 na poziomie podstawowym.

Tabela 5.6 przedstawia odsetek osób powtarzających rok w ogólnej liczbie uczniów danej płci w poszczególnych klasach w latach 2016–2019. W 2018 roku klasę pierwszą powtarzało 0,55% uczennic spośród wszystkich dziewcząt uczących się na tym poziomie, a chłopców – 0,96%. W klasie drugiej różnice między płciami się zmniejszyły, ale w trzeciej – wieńczącej etap edukacji

wczesnoszkolnej – wzrosły znacząco dla obu płci: 1,21% dla dziewcząt i 1,53% dla chłopców. Na kolejnych etapach odsetek ten był konsekwentnie wyższy wśród chłopców i osiągnął maksimum w klasie VII – 2,12% (na tym poziomie był zresztą również najwyższy wśród uczennic – 0,96%).

TABELA 5.5. ODSETEK CHŁOPCÓW WŚRÓD UCZNIÓW POWTARZAJĄCYCH KLASĘ W SZKOLE PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W LATACH 2006–2019

Rok szkolny	Szkoła podstawowa	Gimnazjum
2005/2006	77%	77%
2010/2011	72%	72%
2015/2016*	62%	69%
2017/2018	67%	70%
2018/2019	66%	60%

Źródło: GUS.

* W roku szkolnym 2015/2016 nastąpił wzrost liczby dzieci powtarzających klasę o około 1000 osób w porównaniu z pozostałymi latami uwzględnionymi w analizie. Mogło to mieć związek z objęciem obowiązkiem szkolnym w roku 2014/2015 dzieci urodzonych w pierwszej połowie 2008 roku. Udział sześciolatków w pierwszych klasach w stosunku do wszystkich dzieci w tym wieku wyniósł 45% w roku 2014/2015, a w kolejnym już 73%.

TABELA 5.6. ODSETEK UCZNIÓW POWTARZAJĄCYCH KLASĘ WEDŁUG PŁCI W POSZCZEGÓLNYCH KLASACH SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ PROCENTOWY ROZKŁAD UCZNIÓW POWTARZAJĄCYCH KLASĘ W LATACH SZKOLNYCH 2016/2017, 2017/2018 I 2018/2019*

Rok		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2016/2017	uczennice	4,1%	0,66%	0,47%	0,51%	0,53%	0,34%	-	-
	uczniowie	4,9%	0,88%	0,64%	0,87%	1,03%	0,56%	-	-
ogółem		40,6%	16,9%	12,3%	10,9%	11,8%	7,3%	-	-
2017/2018	uczennice	0,74%	0,9%	0,4%	0,23%	0,35%	0,26%	0,58%	-
	uczniowie	1,27%	1,15%	0,61%	0,48%	0,8%	0,66%	1,36%	-
ogółem		20,5%	12,1%	14,6%	10,4%	11,9%	9,2%	21%	-
2018/2019	uczennice	0,55%	0,3%	1,21%	0,31%	0,3%	0,33%	0,96%	0,42%
	uczniowie	0,96%	0,47%	1,53%	0,66%	0,61%	0,68%	2,12%	0,88%
ogółem		13,4%	6,5%	13,2%	11,5%	10,7%	8,5%	25%	11,3%

Źródło: GUS, 2017; 2018b; 2019.

* Odsetki w tabeli przedstawiają iloraz liczby uczniów powtarzających klasę i liczby uczniów w danej klasie według płci oraz procentowy rozkład uczniów powtarzających daną klasę w stosunku do wszystkich uczniów powtarzających klasę w danym roku szkolnym (w wierszach „ogółem”). Uczniowie, którzy w roku szkolnym 2016/2017 ukończyli klasę VI, w kolejnym rozpoczęli naukę w klasie VII.



Drugoroczność na etapie wczesnej nauki ma inne przyczyny społeczne niż w starszych klasach. Przepuszczalnie jest związana z psychologicznymi i społecznymi czynnikami wpływającymi na gotowość szkolną. W badaniach pedagogicznych zwraca się uwagę, że drugoroczność nie jest wynikiem pojedynczego niepowodzenia, ale raczej efektem skumulowania wielu elementów, które spychają ucznia na niekorzystną trajektorię już na starcie procesu edukacyjnego. Mogą być one początkowo niewidoczne zarówno dla nauczyciela, jak i dla samego ucznia, ale z czasem nasilają się, prowadząc do zaległości, powstania negatywnej opinii o uczniu w środowisku szkolnym i zmniejszenia jego poczucia przynależności do szkoły (Kupisiewicz, 1974). Z tego względu w badaniach edukacyjnych skupia się uwagę na młodszych uczniach, którzy do systemu edukacji – jednolitego dla wszystkich – wchodzi z odmiennymi zasobami i kompetencjami. Na gotowość szkolną składają się między innymi: umiejętność utrzymywania interakcji z otoczeniem, adekwatna ekspresja emocji i ograniczenie impulsywnych działań, zdolność do skoncentrowania się mimo pojawiających się dystraktorów, a także dążenie do konsekwentnego realizowania zadań, nawet kosztem rezygnacji z przyjemności (Brzezińska i in., 2012). Badania przeprowadzone wśród młodszych uczniów wskazują, że w wielu wymiarach przygotowania do edukacji dziewczęta wypadają lepiej (Kopik, 2007). Z analiz Thomasa A. DiPrete i Jennifer L. Jennings (2012) wynika, że różnice między płciami w wymiarze umiejętności społecznych i zachowań istotnych w kontekście edukacji (takich jak wytrwałość, chęć do nauki czy samokontrola) ujawniają się już u dzieci w wieku przedszkolnym, ale w kolejnych latach nauki gorzej rozwijają się u chłopców. Z badań przeprowadzonych wśród polskich sześciolatek wynikało natomiast, że w porównaniu z dziewczętami chłopcy byli mniej zdyscyplinowani, łatwiej dekoncentrowali się oraz wykazywali większą skłonność do prokrastynacji. W zakresie relacji społecznych mieli natomiast większe problemy z nawiązaniem harmonijnych więzi z innymi osobami oraz słabiej kontrolowali własne emocje. Chłopcy częściej korzystali z pomocy nauczycieli w zakresie organizacji pracy, ale też wykazywali większą sprawność ogólną i aktywność fizyczną. Miało to bezpośredni związek z ich mniejszą motywacją do wykonywania zadań poleconych przez nauczycieli oraz negatywnie wpływało na ich wytrwałość (Kopik, 2007). Warto też zaznaczyć, że u pięcio- i sześciolatek uczniów oraz uczennic nie odnotowano różnic pod względem kompetencji matematycznych, ale dziewczęta już na tym etapie lepiej radziły sobie z pisaniem i czytaniem (Kopik, 2007; Oszwa i Gajownik, 2015).

Chłopcy rozpoczynają edukację z niektórymi umiejętnościami społecznymi i pozapoznawczymi na przeciętnie niższym poziomie, ale przynajmniej część tych słabości jest w toku dalszej edukacji kompensowana poprzez świadomy lub nieświadomy trening w naturalnym środowisku społecznym. Drugoroczność jest

prawdopodobnym scenariuszem w sytuacji, gdy trening ten odbywa się w nie-sprzyjających warunkach. Z badania PISA z 2018 roku wynika, że uczniowie, którzy powtarzali klasę, mieli wyraźnie niższy status społeczny w porównaniu z rówieśnikami oraz słabiej wypadali w testach z rozumienia tekstu czytanego i matematyki. Pochodzenie społeczne jest zasadniczym czynnikiem kształtującym osiągnięcia edukacyjne ucznia. W klasycznych teoriach dotyczących nierówności edukacyjnych największy wpływ na wyniki szkolne przypisuje się kapitałowi społecznemu i kulturowemu (Bourdieu i Passeron, 2012), którego najbardziej syntetycznymi wskaźnikami są: zawód wykonywany przez rodziców i ich wykształcenie. Kapitał ten odnosi się do rozmaitych materialnych i niematerialnych zasobów – np. aspiracji, stylu życia, partycypacji społecznej – których obecność korzystnie wpływa na osiągnięcia edukacyjne dzieci. Brak wsparcia ze strony otoczenia na początkowym etapie po pojawieniu się szkolnych trudności może częściej prowadzić do kumulowania braków i utrwalania negatywnego stosunku wobec szkoły niż do ich przezwyciężenia. Badania porównawcze wskazują dodatkowo, że choć odsetki uczniów powtarzających klasę różnią się w poszczególnych systemach edukacyjnych, to konsekwentnie przed tym negatywnym doświadczeniem chronią przynależność do określonej płci (żeńskie) oraz wyższy status społeczny (Agasisti i Cordeo, 2017).

W starszych klasach chłopcy nadal byli narażeni na większe ryzyko powtarzania roku, ale do problemów ze społecznym funkcjonowaniem w szkole dochodziły braki w wiedzy i umiejętnościach powstałe na wcześniejszych etapach. Szczególnie duży wzrost drugoroczności chłopców (ale i dziewcząt) można było zaobserwować w roku szkolnym 2017/2018 i 2018/2019 w klasie siódmej. W tym czasie polski system edukacji przechodził transformację związaną z reformą oświaty z 2016 roku. W jej wyniku zlikwidowano m.in. gimnazja oraz – co było konsekwencją tego działania – wydłużono do ośmiu klas naukę w szkołach podstawowych. Od roku szkolnego 2017/2018 nie odbywały się nabory do klasy I gimnazjum. Uczniowie klasy VI, którzy powinni przejść do szkoły gimnazjalnej, po przekształceniu struktury oświaty kontynuowali naukę w VII klasie szkoły podstawowej. Rok szkolny 2018/2019 był drugim od wprowadzenia reformy edukacji, ale jednocześnie pierwszym po wielu latach, w którym cykl nauczania w podstawówce został zaplanowany na osiem lat. Sytuacja uczniów nowych klas VII i VIII, w przeważającej mierze trzynasto- i czternastolatków, wzbudziła kontrowersje społeczne oraz protesty nauczycieli, uczniów i rodziców. Z badania zrealizowanego na zlecenie Rzecznika Praw Dziecka wynikało, że prawie połowa nauczycieli uznała zawartość programów nauczania dla klasy VII z roku 2017/2018 za zbyt obszerną, a ponad 90% rodziców zadeklarowało, że ich dzieci poświęcają na naukę więcej czasu niż w poprzednich latach. Nauczyciele skarżyli się, że podczas lekcji zdolali



realizować nieco ponad połowę materiału przewidzianego w podstawie programowej, na uczniów spadła zaś konieczność samodzielnego zdobywania wiedzy w domu (Rzecznik Praw Dziecka, 2018). Dane urzędowe na temat powtarzania klas przez uczniów szkół podstawowych są zbyt ogólnikowe i nie uprawniają do wyciągania daleko idących wniosków na temat ewentualnych związków między przeprowadzoną zmianą w organizacji cyklu szkolnego a osiągnięciami edukacyjnymi uczniów, którzy tej zmiany doświadczyli. Możliwe jednak, że większa kumulacja przypadków powtarzania klasy VII w 2018 roku jest przynajmniej w części efektem reformy oraz zmian, które się z nią wiązały. Niektóre badania wskazują, że reorganizacja procesu dydaktycznego może mieć negatywny wpływ na wyniki, np. uczniowie, którym wymieniono nauczyciela prowadzącego przedmiot egzaminacyjny, uzyskiwali słabsze rezultaty na maturze w porównaniu z tymi, którzy tej zmiany nie doświadczyli (Szmigiel, 2006). Możliwe, że reorganizacja systemu szkolnego mogła uderzyć przede wszystkim w słabszych uczniów, którzy już wcześniej znajdowali się w grupie ryzyka.

5.5. Dlaczego chłopcy gorzej radzą sobie w szkole?

W 1992 roku 30% mężczyzn i 25% kobiet deklarowało, że po ukończeniu szkoły ponadpodstawowej rozpoczną studia. W kolejnych latach proporcje te zmieniły się i w 2018 roku takie deklaracje składało już 50% uczniów i aż 73% uczennic (CBOS, 2019a). Informacje, które przedstawiłam we wcześniejszych rozdziałach, pozwalają rzucić nieco więcej światła na te różnice. Poziom społecznych, emocjonalnych i pozapoznawczych kompetencji ucznia (bez względu na płeć) w okresie wejścia do systemu edukacji wpływa na jego późniejsze wyniki (Ricciardi i in., 2021). Kobiety przeciętnie wypadają jednak lepiej na skalach relacji społecznych, komunikacji, współpracy z innymi i skupienia uwagi, a więc tych, które pośrednio wpływają na funkcjonowanie w szkole. Niektórzy naukowcy wyjaśniają problemy chłopców z adaptacją do warunków instytucji edukacyjnych częstszym występowaniem zaburzeń neurorozwojowych – m.in. dysleksji, deficytów uwagi i autyzmu. Badania poświęcone tej kwestii wskazują co prawda, że płeć może wpływać na częstość i formę ekspresji rozmaitych zaburzeń, ale dalekie są od jednoznacznych wniosków na temat ich wpływu na osiągnięcia szkolne (Bölte i in., 2023). To samo zaburzenie może inaczej przejawiać się w zachowaniu jednostek w zależności od płci oraz inaczej wśród jednostek posiadających poszczególne deficyty. Przykładem mogą być umiejętności językowe, które są przeciętnie niższe u osób z autyzmem, ale jednocześnie znacząco się różnią w obrębie tej

populacji. Inaczej deficyty te przejawiają się u kobiet i mężczyzn, a jedna z rozwijanych w ostatnich latach hipotez wskazuje nawet, że ze względu na odmienny sposób ich ekspresji niektóre zaburzenia są rzadziej diagnozowane u kobiet. Taka sytuacja, zwłaszcza w odniesieniu do społecznych i komunikacyjnych obszarów cenionych w szkole, może powodować innego rodzaju problemy adaptacyjne u dziewcząt, a inne u chłopców. W przypadku ADHD, które jest jednym z najczęściej rozpoznawanych zaburzeń neurorozwojowych, różnice dotyczą głównie hiperaktywności (Arnett i in., 2015) oraz szybkiego przenoszenia uwagi między zadaniami. Częstotliwość występowania większości innych objawów, takich jak podatność na dystrakcje czy impulsywność, nie różniła się u przedstawicieli obu płci. Warto też zwrócić uwagę, że uczniowie z deficytami neurorozwojowymi muszą się nieraz mierzyć z brakiem akceptacji, marginalizacją i odrzuceniem ze strony otoczenia, co dodatkowo utrudnia ich funkcjonowanie w szkole.

Marginalizację chłopców w systemie edukacji pogłębić może też splot specyficznych czynników społecznych. Ważnymi elementami są tu relacje z najbliższym otoczeniem. Badania wskazują, że niestabilne więzi rodzinne znacząco wpływają na obniżenie osiągnięć szkolnych oraz potęgują niekorzystne reakcje, np. agresję czy eksternalizację zachowań. Na negatywne skutki dezintegracji rodzin narażeni są zwłaszcza chłopcy wychowani jedynie przez matki (Mencarini, i in., 2019; Autor i in., 2020). Mechanizm powstawania tego zjawiska nie został dokładnie rozpoznany, ale przypuszcza się, że kobieta samotnie wychowująca syna ma słabszą interakcję z dzieckiem, poświęca mu mniej uwagi i nie utrzymuje tak ciepłych relacji jak z córką (Knopp, 2007). W takich formacjach rodzinnych, gdy zasoby troski i uwagi są ograniczone, silniej o relacjach między rodzicami a dziećmi mogą decydować stereotypowe przekonania na temat potrzeb emocjonalnych oraz wewnętrznego życia chłopców i dziewcząt. W powszechnym przekonaniu potrzeby emocjonalne synów są mniejsze niż córek, a wyrażanie przez nich uczuć niezgodnych z normą płciową bywa społecznie nieakceptowane. Można przypuszczać, że chłopcy w niepełnych rodzinach przejmują po części rolę dorosłego mężczyzny, zatem muszą dorosnąć szybciej niż ich rówieśnicy wychowywani przez matkę i ojca (Scaramella i in., 2008). Przyczyną trudności w funkcjonowaniu chłopców z niepełnych rodzin jest nie tylko brak męskiego wzorca. Niepowodzenia szkolne są skutkiem „rozcieńczenia” rodzicielskich zasobów uwagi, zaangażowania oraz kapitałów potrzebnych do inwestycji szkolnych. Z kolei badania poświęcone efektom kolejności urodzeń na osiągnięcia szkolne wskazują, że chłopcy, którzy przychodzą na świat jako drugie dziecko w rodzinach z dwojgiem lub większą liczbą potomstwa, w większym stopniu doświadczają problemów szkolnych. Mniejsze ryzyko występuje w przypadku pierworodnych synów, którzy częściej niż młodsze rodzeństwo posiadają cechy psychologiczne korelujące z sukcesem zawodowym,



takie jak stabilność emocjonalna, odpowiedzialność czy umiejętności przywódcze (Breining i in., 2020). Przyczyną występowania różnic między pierwszymi dziećmi a pozostałymi wychowywanymi w jednej rodzinie jest częściowe zmniejszenie finansowych i psychologicznych nakładów na każdego kolejnego potomka.

Zaburzone więzi rodzinne mogą niekorzystnie wpływać też na losy szkolne dziewcząt – jednak brak stabilnych relacji przejawia się w ich zachowaniach w inny sposób niż u chłopców. Badania Shelly J. Lundberg (2017) potwierdziły, że uczennice z niepełnych rodzin częściej doświadczały epizodów depresyjnych, również jako dorosłe kobiety, natomiast uczniowie mieli więcej problemów w szkole wynikających z zachowań agresywnych bądź zaniedbywania obowiązków edukacyjnych.

Wpływ środowiska rodzinnego na osiągnięcia szkolne nabiera jeszcze większego znaczenia w kontekście demograficznych zmian w strukturze rodzin. Polegają one między innymi na odchodzeniu od tradycyjnej formy małżeństwa na rzecz mniej sformalizowanej relacji. W porównaniu z danymi z Narodowego Spisu Powszechnego z roku 2011 w kolejnej dekadzie znacząco powiększyła się liczba osób posiadających dzieci i pozostających w związkach nieformalnych – i choć nadal stanowiły niewielką część w porównaniu z innymi typami rodzin (5,4% w 2021 roku), to przez 10 lat był to wzrost o 68% (*Wstępne wyniki Narodowego Spisu Powszechnego 2021*). O zmianach w relacjach rodzinnych świadczy również systematyczny przyrost rozwodów. W 1980 roku na tysiąc nowych małżeństw przypadło 130 rozwodów, w roku 2010 – 268, a w 2020 roku – 352 (GUS, 2021d). Utrzymuje się też odsetek rodzin niepełnych. Według danych z Narodowego Spisu Powszechnego odsetek samotnych matek z dziećmi wynosił w 2021 roku 18,7% wszystkich rodzin, a ojców z dziećmi – 3,7% (w porównaniu z Narodowym Spisem Powszechnym z 2011 roku był to wzrost o nieco ponad 1 p.p.). Zmiany zachodzące w obrębie pierwotnego środowiska uczniów tworzą nowe warunki emocjonalnego dojrzewania i kształtowania umiejętności socjalnych młodego pokolenia – zarówno dziewcząt, jak i chłopców. Dotychczasowe badania potwierdzają, że brak stabilnych więzi rodzinnych negatywnie wpływa na społeczne i emocjonalne relacje, kondycję psychiczną, zdrowie i osiągnięcia szkolne dzieci (Gähler i Palmtag, 2015). Z konsekwencjami zmian w modelach życia rodzinnego coraz częściej będą się mierzyć uczniowie i szkoły.

5.6. Podsumowanie

Szkoła to laboratorium społecznych interakcji. Sprawniej poruszają się w niej jednostki, które dobrze radzą sobie z utrzymywaniem poprawnych relacji społecznych, umiejące współpracować, sumienne, zdyscyplinowane i zaangażowane. Porównanie obu płci wskazuje, że różnice występują przynajmniej w części obszarów mających wpływ na sukcesy edukacyjne. Po pierwsze, chłopcy przeważają w grupie uczniów przejawiających zachowania negatywnie skorelowane z osiągnięciami szkolnymi, takie jak wagarowanie, powtarzanie klasy czy opuszczanie zajęć (im bardziej są nasilone, tym odsetek przedstawicieli tej płci jest wyższy). Po drugie, mają oni większą skłonność do kontestowania, kwestionowania lub choćby sceptycyzmu wobec wartości reprezentowanych przez szkołę. Są mniej zaangażowani w realizację obowiązków edukacyjnych, zwłaszcza jeśli mają one służyć niczemu więcej niż „tylko” zdobywaniu wiedzy. Przeciętnie są mniej pilni i ambitni, a częstsze łamanie zasad panujących w klasie sprawia, że bardziej niż dziewczęta są narażeni na łatkę „problemowego ucznia”. Niektóre z tych różnic widoczne są już u najmłodszych dzieci, inne pojawiają się w trakcie kariery szkolnej.

Istnienie tych różnicowań nie oznacza jednak, że w szkole funkcjonują obok siebie dwa odrębne światy – niepokornych chłopców i grzecznych dziewcząt. Są uczennice nieakceptujące szkolnych norm oraz lekceważące obowiązki stawiane przez nauczycieli, a wśród chłopców znajdują się tacy, którzy odczuwają wewnętrzną motywację do nauki, kierują się ambicjami i nigdy nie przychodzą do klasy po dzwonku albo bez odrobionej pracy domowej. Jednak przeciętne różnice w wielu wymiarach szkolnego funkcjonowania między płciami są na tyle systematyczne, że nie można zignorować ich wpływu na decyzje edukacyjne kobiet i mężczyzn. Dziewczęta są ogólnie lepiej przystosowane do szkolnej rzeczywistości, a większej części chłopców adaptacja ta przychodzi z trudem. Między innymi z tego powodu, planując swoją przyszłość, znacznie częściej uczennice uwzględniają ukończenie studiów. W tym sensie można zgodzić się z Garym S. Beckerem (2010), że pozapoznawcze „koszty” ponoszone przez dziewczęta na poszczególnych etapach nauki mogą być niższe. Czy to właśnie takie czynniki, jak sumiennosc, zaangażowanie i dobre relacje społeczne, odpowiadają za lukę w aspiracjach przedstawicieli obu płci oraz za to, że wśród osób z wyższym wykształceniem przeważają kobiety? Nie można tego wykluczyć. Równoległe do tego odmienny jest wpływ wykształcenia na pozycję kobiet i mężczyzn na rynku pracy (co omówiłam w poprzednim rozdziale). Niski poziom edukacji częściej wyklucza z aktywności zawodowej kobiety niż mężczyzn i dopiero ukończenie przez nie studiów pozwala zniwelować te różnice. Można domniemywać, że oba te czynniki – przeciętnie lepsze dostosowanie



dziewcząt do systemu edukacji oraz większe niż w przypadku mężczyzn uzależnienie kariery zawodowej od poziomu wykształcenia – mogły przyczynić się do zwiększenia różnic w decyzjach edukacyjnych obu płci w ostatnich latach.

6



Zróżnicowanie osiągnięć szkolnych ze względu na płeć



W tradycyjnym ujęciu głównymi rezultatami procesu edukacyjnego są zwiększone poziomy wiedzy i umiejętności uczniów. Przyjrzenie się osiąganym przez nich wynikom, z uwzględnieniem różnic między płciami, jest istotne z kilku powodów. Po pierwsze, oceny szkolne są predyktorami późniejszych osiągnięć edukacyjnych – w Polsce wyższe noty semestralne i roczne wiążą się z lepszymi wynikami na maturze (Skórska i in., 2014). Powinny zatem torować drogę do ambitniejszych celów edukacyjnych. Po drugie, wyniki testów i oceny to najbardziej wiarygodna oraz łatwo dostępna informacja o stanie wiedzy ucznia. Dzięki nim otoczenie społeczne dowiadyuje się o jego talentach, zamiłowaniach i cechach (np. o pracowitości) albo o niedostatkach w wiedzy czy braku systematyczności. W potocznym odczuciu oceny szkolne uruchamiają lawinę społecznych oczekiwań i presupozycji wśród rodziców, nauczycieli i rówieśników, dotyczących intelektualnych i osobowościowych atrybutów uczniów. Dla nich samych są zaś ważną wskazówką dotyczącą mocnych i słabych stron, kształtują też poczucie skuteczności i kompetencji potrzebne do podejmowania decyzji szkolnych. W końcu, choć umiejętności społeczne i emocjonalne są związane z osiągnięciami edukacyjnymi, to jednak oceny i wyniki testów stanowią pod względem formalnym przepustkę na kolejny szczebel kształcenia. To właśnie o rezultaty egzaminów pytani są kandydaci i kandydatki na studia.

Jak wykazałam w poprzednim rozdziale, uczennice mają przewagę w niektórych umiejętnościach społecznych, warto zatem zadać pytanie, czy utrzymuje się ona również w innych obszarach. W tym rozdziale przeanalizuję wyniki uzyskane przez uczniów i uczennice w testach z dwóch dziedzin wiedzy, które towarzyszą im przez cały okres kształcenia i należą do kanonu kompetencji intelektualnych. Są to matematyka lub rozumowanie matematyczne oraz język polski i rozumienie tekstu czytanego.

Porównanie osiągnięć uczniów i uczennic ma też znaczenie z innego powodu. Zwracałam już uwagę na względnie trwałą skłonność kobiet ku kierunkom społecznym i humanistycznym oraz ich niedoreprezentowanie na wydziałach z dużym udziałem matematyki. Selekcja na studia o tym profilu odbywa się w dużej mierze na podstawie wysokich kompetencji matematycznych, od nich również uzależnione są do pewnego stopnia szanse ukończenia tego etapu kształcenia. Niewystarczające umiejętności, nawet przy dużych chęciach, uniemożliwiają uzyskanie tytułu inżyniera. Z drugiej strony wysokie kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia tekstów pisanych otwierają drzwi do studiów na wielu kierunkach społecznych i humanistycznych, obniżając jednocześnie szanse nauki na profilach z dużym udziałem matematyki.

W tym rozdziale będę się posługiwać danymi z dwóch źródeł. Pierwszym są międzynarodowe badania porównawcze prowadzone regularnie według



wystandaryzowanej metodologii na losowych populacjach uczniów. PISA, TIMSS czy PIRLS dostarczyły w ostatnich latach przedstawicielom sektora edukacji, opinii publicznej i badaczom zajmującym się problemami kształcenia wiele informacji pozwalających uchwycić zagadnienia związane z oświatą w międzynarodowym kontekście, także z uwzględnieniem różnic między płciami. Drugim źródłem są wyniki egzaminów gimnazjalnych oraz maturalnych.

Źródła te nie są równorzędne. W jednym i drugim przypadku uczniowie rozwiązują zestawy zadań testowych, ale pod wieloma względami ich zasadnicza koncepcja, metodologia, a zatem i wyniki nie są porównywalne. Badania takie jak PISA obejmujące uczniów piętnastoletnich oraz TIMSS i PIRLS zajmujące się grupami młodszymi, ze względu na swój międzynarodowy zasięg nie są zakorzenione w konkretnym programie szkolnym danego kraju. Nie weryfikują, w jakim stopniu uczniowie opanowali podstawę programową. Zamiast tego skupiają się na pomiarze umiejętności potrzebnych do tego, aby sprawnie funkcjonować we współczesnym świecie. Inną kwestią, istotną w związku z porównaniem danych źródłowych jest to, że uczestnicy międzynarodowych badań kompetencji stanowią tylko losową próbkę uczniów z wybranych szkół, natomiast egzaminami krajowymi objęte są niemal wszystkie osoby kształcące się na danym szczeblu edukacji. Warto też wspomnieć o różnicy w lokowaniu obu typów pomiaru umiejętności w hierarchii uczniów. Wyniki egzaminów gimnazjalnych oraz maturalnych mają wpływ na wybór szkoły na wyższym szczeblu. Są też elementem ewaluacji efektywności pracy nauczycieli oraz całych szkół, które chętnie się chwalać wynikami w rankingach. Świadomość ta prawdopodobnie silniej mobilizowała uczniów niż udział w dobrowolnych badaniach. Pomimo tych różnic analizy wyników PISA i egzaminów gimnazjalnych wskazują na wysoką korelację w obrębie poszczególnych dziedzin, zwłaszcza w części humanistycznej (Szaleniak i in., 2012).

6.1. Zróznicowanie wyników uczniów klas III i IV według płci

Jednym z istotnych aspektów debaty na temat umiejętności uczniów i uczenia jest wskazanie momentu, kiedy powstają ewentualne różnice między nimi. Biorąc pod uwagę procesy selekcji i autoselekcji, można się spodziewać, że następuje to na dalszych etapach nauki. Po ukończeniu edukacji wczesnoszkolnej programy różnicują się, oferując uczniom możliwość zdobywania wiedzy z rozmaitych dziedzin społecznych, humanistycznych i ścisłych. W toku kształcenia mogą oni z tej oferty swobodnie korzystać, zgodnie z własnymi preferencjami, umiejętnościami i zainteresowaniami. Przymuszczać będą się specjalizować

w tych obszarach wiedzy, które w ich przekonaniu są najkorzystniejszym wyborem. Przypiecztowanie tych preferencji w polskim systemie edukacji następuje na etapie średnim, kiedy wybierany jest profil klasy oraz rozszerzone przedmioty pod kątem egzaminów maturalnych.

Istnienie różnic w wynikach szkolnych nie jest tak oczywiste wśród młodszych uczniów i uczennic. Można założyć, że dzieci rozpoczynające edukację na ogół nie mają określonych preferencji dotyczących ulubionych przedmiotów, obszarów wiedzy lub nauczycieli. Wchodzą do systemu szkolnego z czystą kartą, ewentualne idiosynkrazje zaś rozwiną się w toku kumulowania osobistych doświadczeń w kontakcie z otoczeniem i przedmiotem nauczania. Wyniki dostępnych badań nie ułatwiają weryfikacji tego scenariusza. Niektóre z nich wykazują różnice w przeciętnym poziomie opanowania umiejętności między polskimi uczennicami a uczniami już na początkowym etapie edukacji. Przewagę na korzyść chłopców w osiągnięciach matematycznych w klasach III zauważono w Międzynarodowym Badaniu Wyników Nauczania Matematyki i Nauk Przyrodniczych TIMSS z 2011 roku (Konarzewski, 2012). Tej prawidłowości nie potwierdzają jednak inne analizy w tej grupie wiekowej. Uczniowie i uczennice objęci Ogólnopolskim Badaniem Umiejętności Trzecioklasistów (OBUT) w latach 2013–2015 (Karpiński i in., 2014) nie różnili się istotnie pod względem umiejętności matematycznych.

Ostrożność w formułowaniu jednoznacznych wniosków należy zachować także w odniesieniu do umiejętności matematycznych uczniów klas IV. Wyniki badania TIMSS przeprowadzonego w latach 2015 i 2019 na tej grupie były bowiem niekonsekwentne. W 2015 roku dziewczęta i chłopcy osiągnęli niemal takie same rezultaty w zakresie rozumowania matematycznego, nie było zatem między nimi istotnych statystycznie różnic – także w podziale na subdomeny umiejętności matematycznych. Nie odnotowano ich zarówno w zakresie operacji na liczbach, geometrii, jak i przedstawiania danych czy w domenach poznawczych, obejmujących wiedzę, stosowanie matematyki oraz wnioskowanie (Konarzewski i Bulkowski, 2016). Do innych konkluzji prowadzą wyniki kolejnej rundy badania TIMSS z 2019 roku. Chłopcy poradzili sobie w nim przeciętnie lepiej niż dziewczęta, ale odnotowana różnica nadal była relatywnie niewielka. Widoczne były natomiast rozbieżności między płciami w specyficznych obszarach wiedzy. Chłopcy mieli przewagę w zadaniach polegających na wykonywaniu operacji liczbowych z elementami szacowania, natomiast dziewczęta w tych, w których należało odczytać lub znaleźć informacje bądź dotrzeć do nich w drodze dedukcji (Sitek, 2020).

Wyniki badania TIMSS, w którym stosuje się przetestowane i względnie wystandardyzowane narzędzia badawcze do uczniów na tym samym etapie nauki, wskazują, że chłopcy i dziewczęta w Polsce mają zbliżone umiejętności matematyczne. Do podobnych wniosków prowadzą też rezultaty uczniów z innych



krajów biorących udział w programie badawczym. Poszczególne rundy wskazują, że wyniki chłopców i dziewcząt na czwartym roku nauki odstają od siebie w niewielkim stopniu (nie zawsze na korzyść tych pierwszych) albo wcale się nie różnią. W badaniu TIMSS w latach 2015 i 2019 uśrednione wyniki chłopców były wyższe w większości krajów objętych analizą, ale ta przewaga była stosunkowo niewielka.

Warto poczynić uwagę w sprawie sposobu raportowania osiągnięć uczniów i uczennic. W przeszłości, gdy dostęp do dużych prób uczniów był utrudniony, zwykle się ograniczano do publikowania uśrednionych wyników dla obu grup. Metoda ta jest wyjątkowo wygodna dzięki prostej formule obliczeniowej i łatwej interpretacji, ale wnioski wysnuwane na podstawie takich danych bywają zwodnicze – ogólna średnia kompresuje bowiem rozkład wyników do pojedynczej informacji, ale niewiele mówi o zróżnicowaniach na poszczególnych fragmentach rozkładu wyników. Mogą się one jednak okazać istotne podczas analizowania decyzji szkolnych, ponieważ niektóre ścieżki kształcenia wymagają od uczniów ponadprzeciętnych umiejętności z danej dziedziny (nie zaś oscylujących wokół średniej) – większych np. u osób decydujących się na studia inżynierskie niż u tych, które wybierają pedagogikę.

Uwagę części badaczy zatem w mniejszym stopniu przyciągają wyniki przeciętne, a w większym proporcja dziewcząt i chłopców wśród uczniów z najlepszymi rezultatami. W przypadku matematyki analizy często ukazują nadreprezentację mężczyzn z lewej i prawej strony rozkładu wyników, a więc wśród uczniów, którzy mają szczególnie wysoki lub niski poziom umiejętności. Przewagę chłopców w grupie z najwyższymi rezultatami uchwycono zarówno w międzynarodowych badaniach realizowanych w ostatnich latach, jak i w starszych analizach (Penner, 2008; Reilly i in., 2015; Keller i in., 2021). Wzór taki zauważono między innymi w jednym z pierwszych masowych ilościowych badań przeprowadzonych przez Camillę P. Benbow i Juliana C. Stanley'a (Lubinski i in., 2001). Analizując wyniki testów SAT (sprawdziany umiejętności umożliwiające rozpoczęcie studiów w Stanach Zjednoczonych), badacze wykazali, że w pierwszej połowie lat 80. XX wieku stosunek płci wynosił 13,5:1 na korzyść mężczyzn wśród 0,01% uczniów z najwyższymi wynikami po zrównaniu próbek pod względem wieku, liczebności płci i zdolności. Zauważyli również, że im większe były punkty odcięcia rozkładu wyników, tym proporcje płci malały i wyrównywały się w grupie około 5% najlepszych rezultatów. Analogiczne wnioski zostały sformułowane również w późniejszym okresie. Ariane Baye i Christian Monseur (2016), posługując się danymi z międzynarodowych badań, wskazali, że w latach 1995–2015 wśród uczniów z najwyższymi wynikami na testach przeważali chłopcy. Do podobnych wniosków prowadzą analizy Jonathana Wai i współpracowników (2010), podsumowujące trzy dekady amerykańskich testów SAT. Naukowcy zauważyli

jednak, że między pierwszą badaną dekadą a kolejnymi różnica w liczbie uczennic i uczniów w grupie z najlepszymi wynikami z matematyki zmniejszyła się (choć ciągle przeważali chłopcy).

Stosunkowo małe rozbieżności między płciami w zestawieniu średnich wyników na ogół współwystępują z większymi różnicami na krańcach rozkładów i skutkują odmiennymi decyzjami szkolnymi. Tabela 6.1 przedstawia procentowy udział czwartoklasistek i czwartoklasistów w poszczególnych kategoriach umiejętności matematycznych, wyodrębnionych w badaniu rozumowania matematycznego TIMSS w latach 2015 i 2019. Można zauważyć, że uczennice były nieco bardziej skoncentrowane w kategorii przeciętnych wyników, natomiast chłopcy grupowali się nieco częściej w zestawieniu najwyższych i najniższych poziomów umiejętności (odpowiednio 1 i 5).

TABELA 6.1. ODSETKI UCZNIÓW I UCZENNIC NA POSZCZEGÓLNYCH POZIOMACH UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNYCH W KLASIE IV SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ROKU 2015 (N = 4747) I 2019 (N = 4484)

Poziom umiejętności*	2015		2019	
	Dziewczęta	Chłopcy	Dziewczęta	Chłopcy
1	3,1%	4,5%	6,7%	7,1%
2	16,4%	16,4%	20,7%	19,1%
3	37,7%	34,6%	39,3%	35%
4	34,3%	33,7%	26,9%	28,8%
5	8,5%	10,8%	6,4%	10%
ogółem	100	100	100	100

Źródło: TIMSS 2015 i 2019.

* Poziom 1 reprezentuje najniższe umiejętności, a 5 – najwyższe (Więcej informacji: TIMSS 2015. *Creating and Interpreting the TIMSS 2015 Contextual Questionnaire Scales*; TIMSS 2019. *Creating and Interpreting the TIMSS 2019 Contextual Questionnaire Scales*).

Wyniki przedstawione w tabeli 6.1 potwierdzają do pewnego stopnia prawidłowości uchwycone w innych badaniach. Pamiętając o charakterystycznej strukturze wyboru kierunków kształcenia na studiach (kobiety częściej decydują się na społeczne i humanistyczne, mężczyźni – na techniczne i inżynierskie), można przypuszczać, że dane te zapowiadają wycofywanie się uczennic z matematyki. Może to dotyczyć potencjalnych studentek kierunków z dużym udziałem wiedzy z tej dziedziny. Wspomnieć też warto, że rozbieżności między płciami w poszczególnych przedziałach umiejętności były jeszcze większe wśród uczniów klas trzecich objętym badaniem TIMSS w 2011 roku: do dwóch najwyższych kategorii należało przeciętnie 18,3% chłopców i około 13% dziewcząt.



Badanie uczniów tej klasy nie było jednak w Polsce powtarzane, więc trudno stwierdzić, czy jest to trwała różnica. Badacze nie są zgodni co do przyczyn powstania tych rozbieżności, ale warto zauważyć, że w przeciwieństwie do wartości przeciętnej (średniej), która w poszczególnych krajach wykazuje nieznacznie większy udział przedstawicieli którejś płci (czasem w ogóle tej różnicy nie ma), przewaga chłopców w kategorii uczniów z najlepszymi wynikami jest względnie stała – utrzymuje się zarówno w czasie, jak i w porównaniu między krajami (Baye i Monseur, 2016).

6.1.1. Zróżnicowanie wyników testów z rozumienia tekstu czytanego

Rozumienie czytanego tekstu jest obok matematyki drugą kluczową umiejętnością. Przetwarzanie tekstu jest przydatne nie tylko na lekcjach języka polskiego, ale w niemal takim samym stopniu na wszystkich innych, w tym na matematyce. Zadania z tego ostatniego przedmiotu zawierają treść pisemną, która dopiero w wyższych klasach przeistacza się w abstrakcyjne symbole używane w bardziej zaawansowanych zagadnieniach. Zwłaszcza na początkowych etapach edukacji zadania z treścią w takiej samej mierze angażują umiejętności matematyczne, jak i językowe. Porównywanie osiągnięć uczniów i uczennic w tym ostatnim obszarze przez długi czas nie wzbudzało tak dużych kontrowersji, jak w matematyce. Zmieniło się to jednak, gdy między innymi dzięki międzynarodowym programom pomiaru umiejętności okazało się, że chłopcy istotnie odstają od dziewcząt w obszarze rozumienia tekstu, a luka ta występuje niemal w każdym kraju i powtarza się w kolejnych rundach badań.

Wzorce osiągnięć w zakresie rozumienia tekstu czytanego u najmłodszych uczniów i uczennic były inne niż te dotyczące umiejętności matematycznych. Najważniejsza różnica polegała na tym, że dziewczęta miały znaczącą i konsekwentną przewagę nad chłopcami. Wśród trzecioklasistów ujętych w badaniu PIRLS w 2011 roku w Polsce uzyskały one przeciętnie więcej punktów na teście czytania, podobnie jak przedstawicielki 48 pozostałych krajów (Konarzewski, 2012). W 2016 roku, gdy w międzynarodowym badaniu umiejętności rozumienia tekstu czytanego PIRLS diagnozowano czwartoklasistów, przewaga polskich uczennic nad uczniami wynosiła 18 punktów (przy średniej krajowej 564 punkty). Tabela 6.2 prezentuje tę różnicę w rozbiciu na subdomeny umiejętności czytelnictwa, obejmujące czytanie i analizę tekstów literackich (m.in. krótkich opowiadań) oraz tekstów użytkowych (np. artykułów prasowych, materiałów informacyjnych), które wykorzystują umiejętność analizy czytanego tekstu w celu uchwycenia jego znaczenia, interpretowania, odnajdywania powiązań oraz wyciągania wniosków. Podobną przewagę miały trzecioklasistki z roku 2011, które

uzyskiwały przeciętnie wyższe wyniki w dwóch głównych wymiarach umiejętności czytelniczych.

TABELA 6.2. ŚREDNIE WYNIKI CZWARTOKLASISTÓW Z ROZUMIENIA TEKSTU CZYTANEGO (Z UWZGLĘDNIENIEM CELU LEKTURY) W 2016 ROKU (N = 4413)*

Cel	Uczennice	Uczniowie
przeżycia literackie	577 (2,31)	556 (2,4)
zdobywanie wiedzy	568 (2,56)	558 (2,76)

Źródło: PIRLS 2016.

* Średnia krajowa wynosiła 566 (2,4) w przypadku przeżycia literackiego oraz 563 (2,4) w kategorii zdobywania wiedzy. W nawiasach błędy standardowe.

Ogólnie dziewczęta miały zatem nie tylko wyższe umiejętności technicznej pracy z tekstem (które umożliwiały im powiązanie treści z pytaniami), lecz także sprawniej wyszukiwały informacje w tekście, trafniej interpretowały zachowania bohaterów dzieła i analizowały ich emocje. Lepiej też rozumiały motywy i działania postaci.

Druga istotna różnica między uczennicami a uczniami klas III i IV dotyczyła wyników na poszczególnych progach umiejętności. W 2016 roku dziewczęta uzyskały wyraźną przewagę na wyższych poziomach biegłości językowej, na których znajdowały się osoby potrafiące „dobrze” lub „bardzo dobrze” pracować z tekstem czytany. Tabela 6.3 pokazuje, że ponad 66% z nich zaklasyfikowano do dwóch najwyższych poziomów kompetencji (55% chłopców), a w najwyższej grupie przewaga uczennic przekroczyła 5 p.p. Odsetek chłopców na dwóch najniższych szczeblach kompetencji – obejmujących najprostsze umiejętności związane z rozpoznawaniem i wyszukiwaniem informacji w tekście – był niemal dwukrotnie wyższy niż dziewcząt. Analogiczny wzór istniał w roku 2021. Tutaj też dziewcząt było więcej wśród uczniów z najwyższymi wynikami, a biorąc pod uwagę dwa najwyższe progi umiejętności różnica między płciami sięgała ponad 10%.



TABELA 6.3. POZIOM UMIEJĘTNOŚCI ROZUMIENIA TEKSTU CZYTANEGO UCZNIÓW KLAS IV W ROKU 2016 (N = 4413) I 2021 (N=4179)

Poziom umiejętności*	2016		2021	
	Uczennice	Uczniowie	Uczennice	Uczniowie
1	1,6%	2,4%	2%	3,6%
2	6,5%	11,7%	8,6%	13,8%
3	25,5%	30,7%	32%	36,3%
4	43,4%	37,8%	40,4%	35,5%
5	23%	17,4%	17,1%	10,8%
ogółem	100	100	100	100

Źródło: PIRLS 2016 i 2021.

* Poziom 1 reprezentuje najniższe umiejętności, a 5 – najwyższe. Więcej informacji na temat skali: Kaźmierczak i Bulkowski, 2023.

Przewaga dziewcząt w zakresie czytania została odnotowana we wszystkich objętych badaniem PIRLS w latach 2016 i 2021 krajach, różniących się pod względem systemów edukacyjnych, pozycji społecznej kobiet czy poziomu rozwoju gospodarczego. W poszczególnych państwach inna była jedynie wielkość tej luki. Warto też zauważyć, że wśród uczniów klas III badanych w 2011 roku w Polsce różnice między uczniami były mniejsze. Do dwóch najwyższych progów umiejętności zaklasyfikowano 33% dziewcząt i 29% chłopców. Ze względu na brak danych na temat tej populacji trudno jednak stwierdzić czy ten trend utrzymałby się również w młodszym pokoleniu trzecioklasistów.

Nie ma jednego wyjaśnienia tej prawidłowości. Wśród czynników indywidualnych, które mogą mieć tu znaczenie, wskazuje się związek umiejętności mentalnych (tj. odczytywanie i rozumienie emocji innych osób czy empatia) z językowymi (Pons i in., 2003; Ebert, 2020). Przypuszcza się, że zależność między zdolnością do odczytywania stanów mentalnych innych osób a kompetencjami językowymi jest dwustronna. Wyższe zdolności językowe pozwalają w bardziej szczegółowy i atrakcyjniejszy dla odbiorcy sposób opisać wewnętrzne stany emocjonalne, zachęcając jednocześnie do kolejnych interakcji, które z kolei kształcą zdolności „czytania” w umysłach innych. Niektóre badania wskazują, że kobiety potrafią lepiej określić stany mentalne rozmówców na podstawie ich zachowań i wyrazu twarzy (Calero i in., 2013; Devine i Hughes, 2013), a umiejętności te powiązane są z kompetencjami werbalnymi (Ebert, 2020). Nie można zatem wykluczyć, że przewaga dziewcząt w czytaniu jest – niezależnie od innych czynników – związana z przeciętnie wyższymi umiejętnościami odczytywania motywów i stanów emocjonalnych innych osób, w tym

bohaterów literackich. Obecny stan badań nie pozwala stwierdzić, co w tej relacji jest przyczyną, a co skutkiem.

Nie można również odrzucić hipotezy, że początkową przewagą językową dziewcząt wzmacnia otoczenie społeczne, które kojarzy je z większą empatią, wyrobionymi nawykami czytelniczymi, a także sprawnością w budowaniu wypowiedzi. Porównanie wyników testów z rozumienia tekstu czytanego i matematyki wskazuje, że dziewczęta na początkowym etapie edukacji wyraźnie lepiej radzą sobie z przetwarzaniem informacji pisemnych. Prawdopodobnie towarzyszy temu również przewaga w zakresie tych umiejętności pozapoznawczych, które wspierają proces odnajdywania, syntezy i przetwarzania informacji werbalnych (np. czytanie emocji, rozumienie intencji i zachowań bohaterów). Warto dodać, że różnica między uczniami a uczennicami powiększała się wraz ze wzrostem trudności zadań tekstowych i wymaganiami dotyczącymi posiadanych umiejętności. W przypadku matematyki występowała podobna prawidłowość na korzyść chłopców, ale różnice między płciami były mniejsze, zróżnicowane geograficznie i czasowo. Ta analiza prowadzi do wniosku, że przechodząc przez pierwszy próg selekcji szkolnych, oddzielający nauczanie początkowe od formalnej edukacji, chłopcy i dziewczęta w większym stopniu różnią się między sobą w zakresie opanowania umiejętności przetwarzania tekstu czytanego niż umiejętności matematycznych. Możliwe, że luka między nimi nie pojawia się w tym okresie, ale zaczyna się kształtować już na samym wejściu do systemu edukacji – kiedy gotowość szkolna chłopców, a także ich umiejętności związane z czytaniem są na niższym poziomie niż dziewcząt (Kopik, 2007).

Uczniowie klas III i IV mają sporo czasu na podjęcie decyzji o dalszej edukacji, a część z nich także o wyborze przedmiotów maturalnych i kierunku studiów. Jednak te pierwsze doświadczenia z określonymi obszarami wiedzy oraz zdobyte umiejętności mogą się okazać formatywne w całym procesie kształcenia. Niektóre badania wskazują, że wysokie umiejętności matematyczne w okresie przedszkolnym były skorelowane z ich późniejszym wzrostem, natomiast uczniowie, którzy na tym etapie mieli niższe kompetencje w tym zakresie, wypadali gorzej również na kolejnych szczeblach edukacji. Co więcej, przewaga w zakresie danych umiejętności, zarysowana w okresie przedszkolnym, utrzymuje się również później. Kompetencje werbalne, rozwinięte jeszcze przed formalną nauką, ściśle się wiążą z późniejszymi osiągnięciami szkolnymi z tego obszaru, podobnie jest z umiejętnościami matematycznymi (Jordan i in., 2009; Burchinal i in., 2020). Tendencja do utrwalania „wejściowego” poziomu umiejętności z danej dziedziny na późniejszych etapach edukacji może być o tyle istotna, że wpływa nie tylko na lepsze bądź gorsze oceny z poszczególnych przedmiotów. Już na początkowym etapie edukacji lub tuż po przekroczeniu tego progu część uczniów i uczennic jest świadoma swoich mocnych stron, ma także



określone preferencje wobec przedmiotów i nauczycieli. Jeśli kończą oni dany etap kształcenia z przeświadczeniem o posiadanej przewadze jednego typu umiejętności nad drugimi, zmiana tego przekonania w następnych latach może nie być prosta. Nastawienie do określonego obszaru wiedzy (o czym piszę w dalszej części tekstu) ma nie mniejszy wpływ na podejmowanie decyzji szkolnych niż umiejętności potwierdzone wynikami testów i sprawdzianów.

6.1.2. Osiągnięcia dziewcząt i chłopców na egzaminie gimnazjalnym

Egzamin gimnazjalny był od 2002 roku pierwszym testem sprawdzającym umiejętności z nauk matematyczno-przyrodniczych i humanistycznych. W 2012 roku z bloku przedmiotów przyrodniczych została wydzielona część matematyczna, którą uczniowie zaliczali jako osobny test. Miał on szczególne znaczenie, ponieważ jego wyniki dawały przepustkę do szkół średnich, które – w odróżnieniu od gimnazjów – nie stosowały zasady rejonizacji. Uczniowie mieli w związku z tym silną motywację, aby dobrze się przygotować do tego sprawdzianu oraz zdać go możliwie najlepiej.

Omawiane wcześniej przeciętne wyniki testów umiejętności matematycznych uczniów i uczennic klas III i IV nie wykazywały stałej przewagi żadnej płci, ale różnice były widoczne na fragmentach rozkładu wyników. Rezultaty z egzaminu przeprowadzanego na koniec nauki w gimnazjum nie odstawały od tego wzorca (Aneks, tabela A.5). Uczennice w każdym roku objętym analizą miały nieco niższe średnie wyniki na testach matematycznych, było ich też mniej w grupie 25% z najniższymi. W zestawieniu najwyższych rezultatów (1%) w analizowanym okresie uczennic było nieco mniej niż uczniów, natomiast w ćwiartce najniższych – nieco więcej. Bardziej znaczące (i innego rodzaju) różnice między płciami pojawiły się również w rezultatach uzyskanych w teście gimnazjalnym z języka polskiego. Chłopcy mieli niższą średnią w porównaniu z dziewczętami, częściej też trafiali do grupy najslabszych wyników. W najwyższej kategorii (1%) na jednego ucznia przypadło, w zależności od roku, od 2,6 do 3,4 uczennic, natomiast w grupie 25% najwyższych wyników nieco mniej: od 1,3 do 2. Z tego płynie między innymi wniosek, że umiejętności czytania ze zrozumieniem, analizowania tekstu oraz jego interpretacji bardziej różnicują uczniów ze względu na płeć niż z uwagi na posiadane kompetencje matematyczne.

Wyniki uczniów w ostatniej klasie gimnazjów są zatem zbliżone do wcześniej omawianych testów przeprowadzanych w klasach III i IV. Może to oznaczać, że wzorce ukształtowane podczas przejścia między początkowym etapem nauki a kolejnym szczeblem edukacji utrzymują się w wyższych klasach. Na podstawie istniejących danych nie da się szczegółowo określić ścieżek szkolnych poszczególnych jednostek, ale szersza analiza całej populacji pokazuje, że uczniowie i uczennice zachowują

swoje przewagi kompetencyjne z początkowego okresu kształcenia. Podobne wnioski płyną też z badań dotyczących związków między umiejętnościami z danej dziedziny na wejściu do systemu szkolnego a późniejszymi wynikami z tego samego obszaru (Jordan i in., 2009; Burchinal i in., 2020). Wynika z tego, że początkowe przewagi (a także słabości) w określonej dziedzinie przeważnie się utrwalają na kolejnych etapach nauki.

Warto też zauważyć, że różnice między płciami w zakresie wyników z rozumienia czytanych tekstów nie wywołują tak dużego zainteresowania przedstawicieli świata nauk społecznych, ekspertów w zakresie programów nauczania, a także opinii publicznej, jak ma to miejsce w przypadku wyników egzaminów z matematyki. To właśnie tej dziedzinie od długiego czasu przyglądano się uważniej i nawet najmniejsze różnice w testach potrafiły wywołać żywą dyskusję o ich przyczynach oraz skutkach dla dalszych etapów kształcenia i rynku pracy. Jeszcze do niedawna wyraźnie mniej uwagi poświęcano zróżnicowaniu wyników testów z rozumienia tekstów czytanych. Kiedy jednak porównawcze badania międzynarodowe konsekwentnie wskazywały, że od najmłodszych lat chłopcy przeważają w grupie słabszych wyników w testach językowych, problem ten uznano za nie mniej istotny niż różnice w matematyce. Rozwijanie kompetencji językowych jeszcze przed rozpoczęciem edukacji może przeciwdziałać marginalizacji chłopców, którzy są dodatkowo obciążeni z powodu przeciętnie gorszej adaptacji do reguł życia szkolnego (właściwe wzorce relacji społecznych i adekwatne reagowanie na sytuacje są pozytywnie skorelowane z osiągnięciami szkolnymi). Badania wskazują ponadto, że umiejętności rozumienia tekstu są bardziej rozwinięte u dziewcząt niż chłopców, ale luka ta zmniejsza się w grupie uczniów o wyższym statusie społecznym. Największe deficyty w zakresie kompetencji językowych, ale również brak nawyków sprzyjających ich rozwijaniu (np. chęć czytania książek), można zaobserwować u chłopców o niskim statusie społecznym (Cobb-Clark i Moschion, 2017). Chłopcy z tej kategorii mają także przeciętnie mniejsze umiejętności poznawcze i pozapoznawcze, co redukuje ich szanse na dobry start szkolny, w związku z tym trafiają oni do grupy szczególnego ryzyka edukacyjnego.

6.1.3. Polscy piętnastolatkwie na tle młodzieży z innych krajów

Rozkład wyników uzyskanych w egzaminach gimnazjalnych w Polsce nie odbiega znacząco od rezultatów uczniów i uczennic w międzynarodowym badaniu PISA. W testach dotyczących czytania i umiejętności matematycznych w poszczególnych krajach brali udział piętnastolatkwie, ale odmienny był jednak obszar badanych umiejętności (Sitek, 2019b). W odróżnieniu od testów oceniających opanowanie podstawy programowej PISA mierzy umiejętności z zakresu rozumienia czytanych



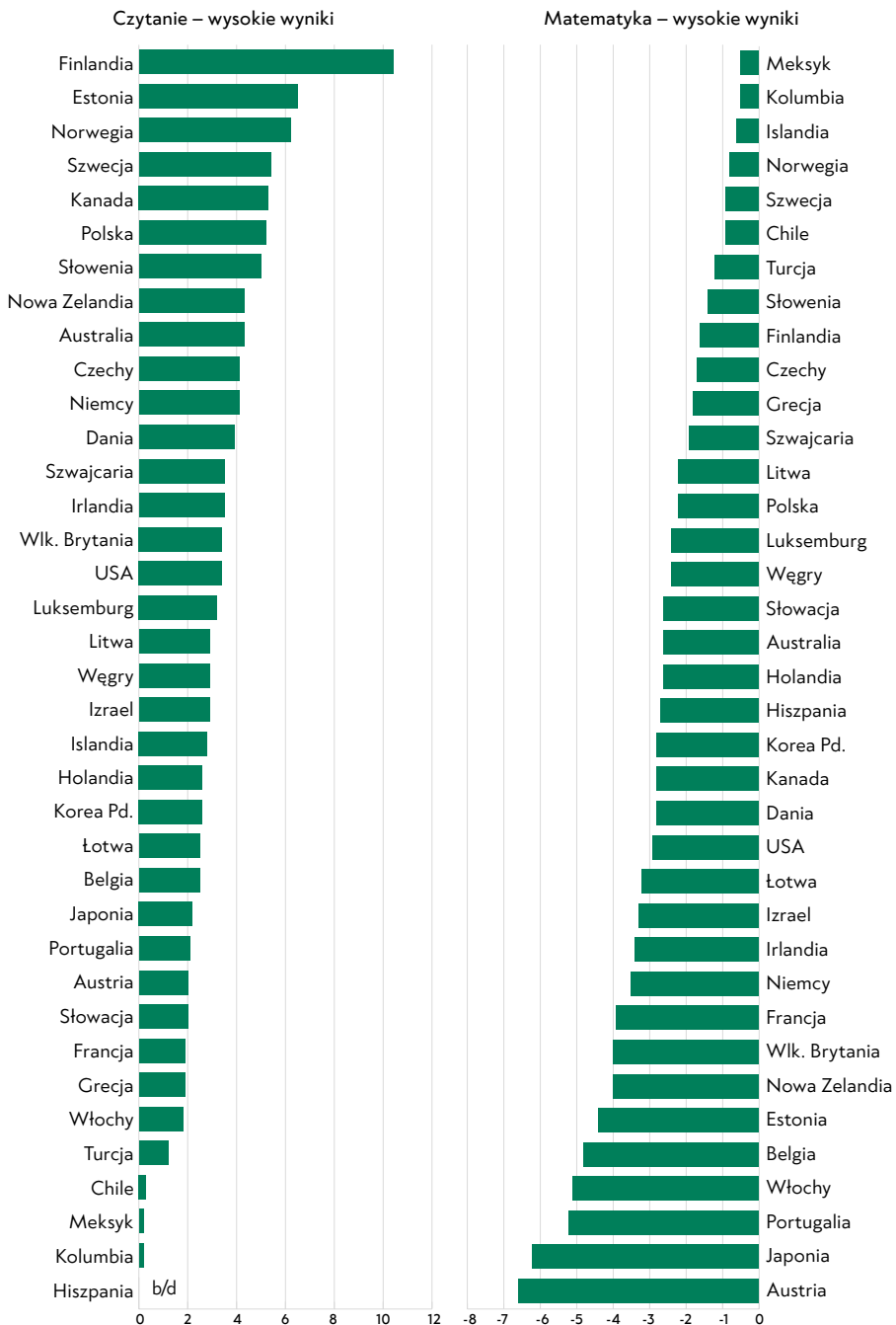
tekstów, matematyki oraz wiedzy przyrodniczej, potrzebne do sprawnego funkcjonowania w społeczeństwie.

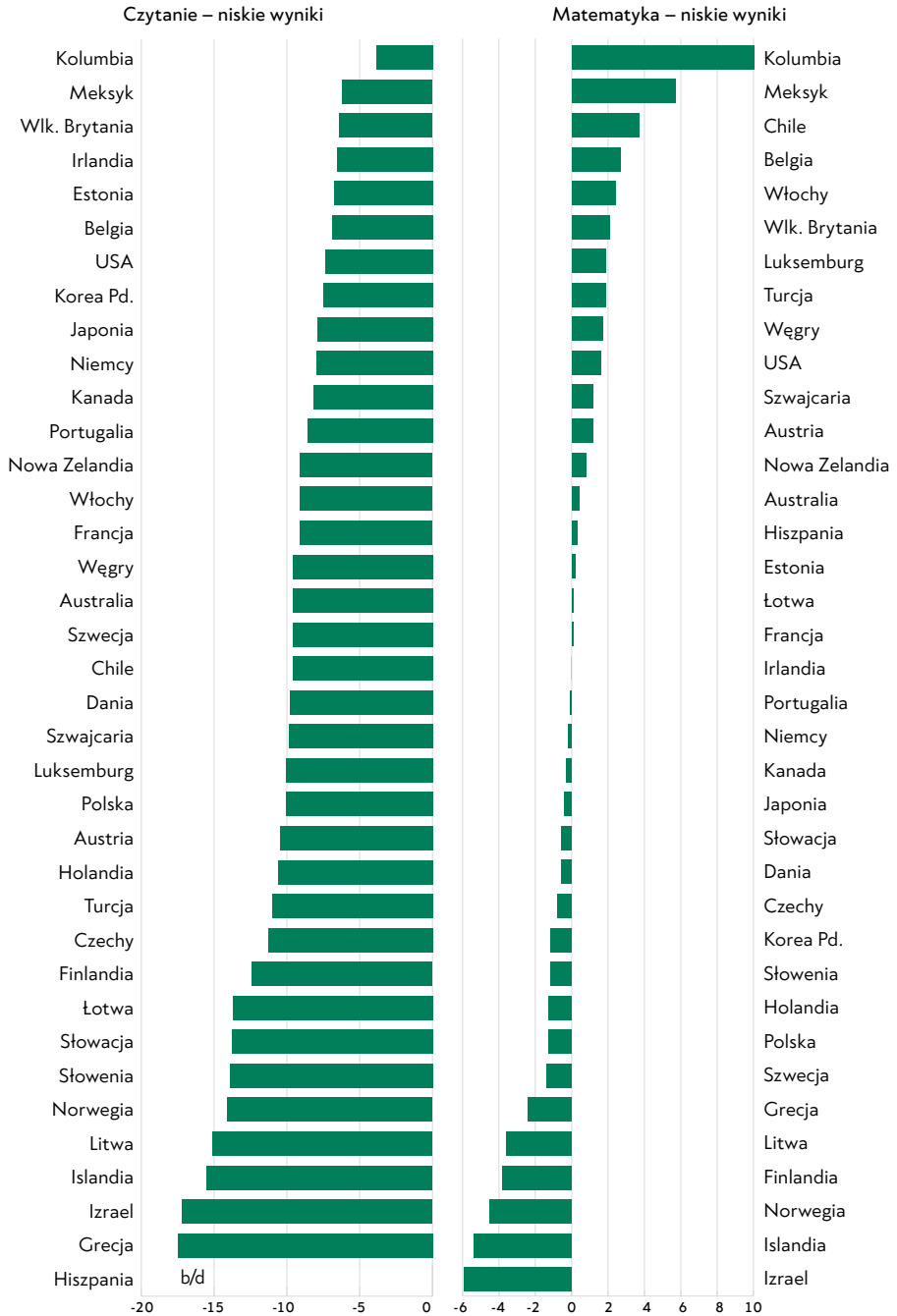
Wykres 6.1 prezentuje różnicę (wyrażoną w punktach procentowych) między dziewczętami a chłopcami zaklasyfikowanymi w wysokich i niskich poziomach umiejętności z matematyki oraz czytania ze zrozumieniem w badaniu PISA z roku 2018 przeprowadzonym w krajach OECD. Poziomy najwyższe obejmują uczniów, którzy w testach poradzili sobie najlepiej (5 i 6 w sześciostopniowej skali umiejętności). W tej grupie znaleźli się uczniowie, którzy poradzili sobie ze skomplikowanymi zadaniami, potrafili wybrać odpowiednią strategię ich rozwiązania, posługując się wnioskowaniem, a konkluzje uogólnili do nietypowych kontekstów. Poziom najniższy (1 i 2 w nomenklaturze PISA) obejmuje uczniów, którzy rozwiązują proste zadania wymagające użycia rutynowych procedur i skorzystania z podanych informacji. Słupki po prawej stronie od zera informują o wielkości przewagi dziewcząt na danym poziomie umiejętności, po lewej – chłopców.

Porównania międzynarodowe pozwalają ocenić, czy wzorce zróżnicowań wynikające z płci są podobne w różnych krajach. W 2018 roku można było zaobserwować kilka w miarę stabilnych prawidłowości w tym zakresie. Jedną z nich jest mniejszy udział dziewcząt wśród osób z najniższymi wynikami w testach z czytania. Mężczyźni mieli przewagę w grupie słabo przetwarzającej informacje tekstowe, ale proporcje te zmieniały się w poszczególnych państwach. W Finlandii różnica wynosiła 12 p.p. na ich niekorzyść, w Grecji i Izraelu – 17,5 p.p., ale w Wielkiej Brytanii i w Stanach Zjednoczonych tylko nieco ponad 6 p.p. We wszystkich analizowanych krajach dziewczęta zyskały przewagę w grupie z ponadprzeciętnymi umiejętnościami czytania, choć tutaj również widać było zróżnicowanie. W Finlandii różnica ta była największa – sięgnęła 10 p.p., a następnymi w kolejności krajami były Estonia i Norwegia (6 p.p.). Chłopcy gorzej opanowali umiejętności rozumienia czytanego tekstu również poza krajami OECD. Szczególnie licznie byli reprezentowani w grupie najsłabszych uczniów w Katarze i Arabii Saudyjskiej (*PISA 2018: Technical Report*).

W grupie uczniów z wysokimi umiejętnościami matematycznymi, w krajach OECD uczestniczących w badaniu PISA, znajdowało się przeciętnie o 2,7 p.p. mniej kobiet niż mężczyzn. W niektórych państwach różnica ta była nieco większa (np. w Estonii i Wielkiej Brytanii sięgnęła 4 p.p.) lub mniejsza (w Islandii i Norwegii poniżej 1 p.p.). W Polsce, podobnie jak na Litwie i na Węgrzech, uczennic było o 2 p.p. mniej w tej kategorii niż uczniów. Ogólnie jednak, poza drobnymi wyjątkami, dziewczęta we wszystkich krajach OECD były mniej licznie reprezentowane w grupie o wysokich umiejętnościach rozumowania matematycznego. Analogicznych proporcji nie można przenieść na grupę z najniższymi wynikami – w niektórych krajach przeważali chłopcy, w innych dziewczęta. Różnice te nie były duże – wynosiły średnio 1,5 p.p.

WYKRES 6.1. RÓŻNICE (W PUNKTACH PROCENTOWYCH) MIĘDZY UCZNIAMI I UCZNIAMI W RÓŻNYCH KATEGORIACH WYNIKÓW TESTÓW UMIEJĘTNOŚCI JĘZYKOWYCH I MATEMATYCZNYCH W 2018 ROKU*





Źródło: PISA 2018.

* Linie przedstawiają różnicę w punktach procentowych między dziewczętami i chłopcami w dwóch kategoriach umiejętności. Niskie wyniki odnoszą się do uczniów, którzy zgodnie z klasyfikacją PISA 2018 osiągnęli co najwyżej poziom 2 (mają ograniczoną możliwość analizy tekstu, dostrzegają w nim tylko główne, jasno wskazane treści oraz rozumieją jego zawartość dosłownie). Uczniowie z wysokimi wynikami z czytania (poziom 5 i 6) potrafią analizować dłuższe teksty, dostrzegając zawarte w nich niuanse. Wnioskują i mają lepsze zrozumienie zawartych sensów. Dokładne charakterystyki opisane są w dokumentacji metodologicznej badania (*PISA 2018 Technical Report*).

Rozbieżności w wynikach między krajami wskazują na wpływ społecznych, kulturowych i instytucjonalnych czynników, które różnicę między dziewczętami a chłopcami mogą potęgować lub zmniejszać. Gijsbert Stoet wraz ze współpracownikami sformułowali hipotezę, że na wielkość luki między płciami może wpływać pozycja zajmowana przez kobiety w innych niż edukacja obszarach życia społecznego, np. w polityce czy na rynku pracy. Nie znaleźli jednak mocnych dowodów na związek między wynikami dziewcząt i chłopców w testach matematycznych a wskaźnikami równości płci. Hipoteza ta okazała się nietrafna nawet w odniesieniu do krajów nordyckich, które lokują się wysoko w rankingach równouprawnienia (Stoet i in., 2016). Inni badacze twierdzą wręcz, że w państwach, w których nierówności ze względu na płeć są mniejsze, gospodarka bardziej rozwinięta, a kobiety mają większe możliwości partycypacji w życiu społecznym, różnice w umiejętnościach matematycznych między przedstawicielami obu płci są większe. Ming-Te Wang, Jacquelynne S. Eccles i Sarah Kenny (2013) sugerują, że przemiany aksjonormatywne zachodzące w nowoczesnych społeczeństwach mogą się przyczynić do wzmocnienia tradycyjnych wyborów edukacyjnych kobiet i mężczyzn. Możliwość realizowania karier edukacyjnych i zawodowych zgodnie z powołaniem czy indywidualnymi zainteresowaniami, a nie pod presją przymusu ekonomicznego, może sprzyjać obniżeniu udziału kobiet w tradycyjnie męskich obszarach. Badania wskazują, że w uboższych państwach, ze słabiej działającą sferą socjalną (co na ogół oznacza także zmniejszenie bezpieczeństwa ekonomicznego obywateli), odsetek kobiet w dziedzinach STEM (*science, technology, engineering, mathematics* – nauka, technologia, inżynieria i matematyka) jest wyższy niż w krajach lepiej rozwiniętych ekonomicznie (Stoet i in., 2016). Quentin Lippmann i Claudia Senik (2018) zauważyli podobną prawidłowość, porównując umiejętności matematyczne młodzieży z obszarów dawnych wschodnich i zachodnich Niemiec. We wschodniej części różnice między płciami były w zakresie tych umiejętności mniejsze, a dziewczęta nie obawiały się matematyki tak bardzo, jak ich rówieśnice z zachodu. Potwierdzają to wyniki badań dotyczących skłonności kobiet do rywalizacji, ich pewności siebie, chęci pracy w sektorze nowych technologii (Napp i Breda, 2019) oraz lęku przed porażką (Borgonovi i Han, 2021). Wszystkie te cechy były mniej nasilone wśród kobiet w krajach lepiej rozwiniętych ekonomicznie, mających wyższy poziom wskaźników równości płci niż w tych z gorzej prosperującą gospodarką.



6.2. Zróżnicowanie wyników na egzaminie maturalnym

Matura jest ostatnim i najważniejszym przystankiem w drodze na studia, a jednocześnie stanowi podsumowanie wcześniejszych osiągnięć i wyborów szkolnych. Formuła tego egzaminu ulegała w Polsce rozmaitym zmianom w ostatnich latach, z których istotną było wprowadzenie matematyki do puli przedmiotów obowiązkowych od roku szkolnego 2009/2010 (wcześniej wybór nie był obligatoryjny).

W 2005 roku po raz pierwszy przeprowadzono zewnętrzne egzaminy maturalne. W części pisemnej uczniowie mieli obowiązek przystąpić do testu z języka polskiego, nowożytnego języka obcego oraz wybranego przedmiotu z zakresu nauk humanistycznych, społecznych lub przyrodniczo-matematycznych. Jeśli zdecydowali się wybrać matematykę jako trzeci przedmiot obowiązkowy, zdawali ją na poziomie podstawowym lub rozszerzonym. Ponadto maturzyści i maturzystki mogli przystąpić do trzech egzaminów z przedmiotów dodatkowych na poziomie rozszerzonym. W 2005 roku matematyka była najczęściej wybieranym trzecim przedmiotem obowiązkowym (25,5% absolwentów szkół średnich), wyprzedzając nieznacznie geografię (25%) i biologię (23%), a 2,9% zdecydowało się na nią jako przedmiot dodatkowy w formie rozszerzonej (CKE, *Wyniki egzaminu maturalnego w 2005 roku*).

To względnie duże zainteresowanie matematyką trwało jednak tylko do następnego roku szkolnego, a zapewne i krócej – do momentu opublikowania wyników maturalnych z 2005 roku. Wskazywały one, że egzaminu nie zdała relatywnie duża grupa uczniów – relatywnie, ponieważ w pierwszym roku funkcjonowania zewnętrznych testów maturalnych egzamin zaliczyło (a więc uzyskało minimum 30% punktów) przeciętnie 85% przystępujących do niego osób. Na tle pozostałych przedmiotów, w których wartości przekroczyły 90%, był to najniższy wynik. Jedną z przyczyn niższego poziomu zdawalności matematyki jako egzaminu obowiązkowego, wybranego z puli przedmiotów szkolnych, było zróżnicowanie sukcesu między typami szkół. Szczególnie słabo poradzili sobie uczniowie liceów profilowanych, w których egzaminu nie zdało 41% uczniów w przeciwieństwie do 6,3% uczniów liceów ogólnokształcących. Podobna różnica między szkołami istniała również na egzaminie maturalnym z matematyki wybieranej jako przedmiot dodatkowy. Uczniowie liceów ogólnokształcących uzyskali średnio 58% punktów, natomiast profilowanych 34% (CKE, *Wyniki egzaminu maturalnego w 2005 roku*).

Prawdopodobnie z powodu niższego poziomu sukcesów na egzaminach już w 2006 roku popularność matematyki, jako przedmiotu wybieranego dobrowolnie, spadła z pozycji pierwszej na trzecią (zdecydowało się na nią 18% maturzystów). Rzadziej chcieli zdawać ten egzamin uczniowie liceów ogólnokształcących

– w 2005 roku 27% uczniów (pierwsze miejsce), a rok później – 21% (drugie). W liceach profilowanych spadek pozycji matematyki był jeszcze większy – z drugiej pozycji, którą zajmowała w 2005 roku, na czwartą (21% wyborów w 2005 roku i 11% w 2006 roku). W rankingu przedmiotów awansowała geografia, która była najczęściej wybieranym przedmiotem obowiązkowym na egzaminie maturalnym (29% wszystkich uczniów), szczególnie chętnie w technikach (zdawało ją 45% maturzystów, a matematykę – 14%).

Przypuszczać można, że niższy poziom zdawalności matematyki w porównaniu z innymi przedmiotami wpłynął na spadek jej popularności. Egzamin z tego przedmiotu przestał być postrzegany jako łatwy, niewymagający wysiłku do uzyskania minimum punktowego. W kolejnych latach na matematykę decydowali się uczniowie i uczennice lepiej przygotowani, a mniej liczący na szczęśliwy traf. Wskazuje na to między innymi wzrost poziomu zdawalności tego przedmiotu. Egzamin maturalny z matematyki w 2006 roku zaliczyło ogółem 93% uczniów (w porównaniu z 85% w roku wcześniejszym). Poprawa w tym zakresie nastąpiła zarówno w liceach profilowanych (z 60% w 2005 roku do 80% w 2006 roku), jak i ogólnokształcących (z 91% do 97%). Dobrym wyborem okazała się też geografia – egzamin zdało przeciętnie 95% uczniów.

Matematyka była nadal przedmiotem, który miał względnie niższą zdawalność – na blisko połowę wszystkich porażek maturalnych składało się niepowodzenie na tym egzaminie. Nie zmieniło tego również wprowadzenie matematyki jako przedmiotu obowiązkowego dla wszystkich uczniów od 2010 roku. W pierwszym roku funkcjonowania tej zmiany 42% przypadków niezaliczenia matury wynikało z braku osiągnięcia progu punktowego na matematyce na poziomie podstawowym. Zdawalność tego przedmiotu wynosiła wówczas 87% i była wyraźnie niższa w porównaniu z egzaminem z języka polskiego, zdany przez 95% maturzystów. W kolejnych latach utrzymywały się zbliżone wskaźniki.

Uzyskanie nawet dobrego wyniku maturalnego na poziomie podstawowym mogło nie wystarczyć do przekroczenia progów rekrutacyjnych na studia o profilach z dużym udziałem matematyki. Konieczne było na ogół przystąpienie do egzaminu na poziomie rozszerzonym. Do 2015 roku wybór co najmniej jednego przedmiotu rozszerzonego spoza puli obowiązkowych był przywilejem ucznia, później już koniecznością. Formalnie rzecz biorąc, decyzję o zdawaniu danego przedmiotu rozszerzonego uczniowie podejmują na ostatnim roku nauki w szkole maturalnej. Przed 2015 rokiem na poziomie rozszerzonym matematykę wybierało przeciętnie 15–18% wszystkich maturzystów (dla porównania, język polski: 9–10%). W 2015 roku, gdy uczniowie musieli przystąpić do wybranego przez siebie egzaminu rozszerzonego, matematykę zdawało 27% spośród wszystkich uczniów przystępujących do matury. Język polski wybrało 21%, a geografię 22% (CKE, *Sprawozdanie*



z egzaminu maturalnego w 2015 r.). Podobne wzory wyborów utrzymywały się w następnych latach – niemal identyczne były w roku 2022 (CKE, *Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2022 r.*).

Stosunek uczniów do matematyki jest ambiwalentny. Z jednej strony większość niepowodzeń maturalnych spowodowanych jest niezaliczeniem tego przedmiotu na poziomie podstawowym, a z drugiej często jest ona dobrowolnie wskazywana jako przedmiot dodatkowy. Zmiana, wprowadzająca konieczność przystąpienia do egzaminu na poziomie rozszerzonym, mogła się przyczynić do tej ambiwalencji. Matematyka zaczęła być atrakcyjnym wyborem zarówno dla uczniów posiadających wysokie umiejętności, planujących podjęcie studiów wymagających kompetencji matematycznych, jak i dla tych, którzy chcieli jedynie wypełnić obowiązek maturalny. Dla przedstawicieli tej drugiej grupy koszty podjęcia tego rodzaju decyzji były niskie, ponieważ maturę rozszerzoną zdawał ten, kto do niej przystąpił, a nie ten, kto przekroczył konkretny pułap punktowy. Wprowadzenie progu zdawalności może zmienić decyzje uczniów, zwłaszcza tych słabszych, którzy liczą na fortunny dobór pytań testowych.

Porównanie wyników z egzaminu maturalnego z matematyki u uczniów, którzy zdawali ten przedmiot tylko na poziomie podstawowym (Aneks, tabela A.6), wskazuje, że w latach 2014–2016 w grupie z najwyższymi oraz średnimi wynikami znajdowało się więcej kobiet, natomiast w tej z najniższymi przeważali mężczyźni.

Filtrem dostępu do studiów wymagających dużych umiejętności matematycznych nie jest jednak egzamin z części podstawowej, ale rozszerzonej. Matematyka, obok języka polskiego, biologii i fizyki, była tylko jednym z wielu przedmiotów, które można było wybrać na poziomie rozszerzonym. Różnice między kobietami a mężczyznami decydującymi się na ten przedmiot były wyraźne i utrzymywały się w kolejnych latach (tabela 6.4). W okresie objętym analizą odsetek dziewcząt przystępujących do egzaminu z matematyki rozszerzonej był przeciętnie niemal dwukrotnie niższy niż chłopców – w ostatnim roku objętym analizą 36,1% uczniów przystępujących do egzaminu maturalnego zdecydowało się zdawać maturę rozszerzoną z matematyki w porównaniu z 19,8% uczennic. Od momentu wprowadzenia obowiązkowego egzaminu rozszerzonego dysproporcja między płciami utrzymywała się na podobnym poziomie.

TABELA 6.4. UCZENNICE I UCZNIOWIE PRZYSTĘPUJĄCY DO MATURY ROZSZERZONEJ Z MATEMATYKI W LATACH 2012–2020 (ODSETEK SPOŚRÓD WSZYSTKICH MATURZYSTÓW DANEJ PŁCI)

Rok	Uczenice	Uczniowie
2012	10,3%	19,8%
2014	13%	18,8%
2015*	20,5%	40,3%
2016	18,9%	38,3%
2017	18,3%	36,9%
2018	18,7%	36,5%
2019	18,6%	36%
2020	19,8%	36,1%

Źródło: CKE, sprawozdania z egzaminów maturalnych z lat 2012–2020.

* Od 2015 roku pojawił się obowiązek zdawania egzaminu z wybranego przedmiotu na poziomie rozszerzonym.

Wybór przedmiotu rozszerzonego przez uczniów planujących dalszą naukę po maturze jest, przynajmniej w założeniu, związany z przyszłymi studiami i wstępnymi planami zawodowymi. Rezygnacja z matury rozszerzonej z matematyki to sygnał, że uczeń lub uczennica nie będą podejmowali próby rozpoczęcia kierunków bazujących na wiedzy z tego obszaru ani wiązali swojej kariery zawodowej z tą dziedziną. Tego rodzaju „deklaracje” częściej składały kobiety.

Społeczne i psychologiczne uwarunkowania tych wyborów omówię w następnych rozdziałach. Warto jednak zwrócić tutaj uwagę na – wydaje się – najbardziej oczywisty element wpływający na decyzję o zdawaniu matematyki rozszerzonej, czyli na umiejętności matematyczne. To właśnie poziom wiedzy ucznia powinien decydować o przystąpieniu do tego egzaminu – im umiejętności w danym zakresie są wyższe, tym większe jest prawdopodobieństwo wyboru trudniejszego egzaminu. Analizy wyników matur potwierdzają tę hipotezę i wskazują, że lepsze wyniki z matematyki uzyskane przez uczniów i uczennice na poziomie podstawowym zwiększały szansę na to, że przystąpią do matury rozszerzonej (Zawistowska i Sadowski, 2019). Jednak płeć istotnie wpływała na te wybory – po uwzględnieniu wyniku z poziomu podstawowego prawdopodobieństwo, że dziewczęta przystąpią do egzaminu na poziomie rozszerzonym było mniejsze.

Również badania sugerują, że umiejętności matematyczne nie są jedynym czynnikiem, który decyduje o wyborze profili i kierunków z dużym udziałem matematyki w szkole średniej i na studiach. Nie wyjaśniają też jednoznacznie różnicy w tym zakresie między kobietami a mężczyznami (Wang i in., 2013). Istnieją hipotezy sugerujące, że wpływają na nią umiejętności językowe, których



nauczanie obok matematyki zajmuje centralne miejsce w wielu systemach edukacyjnych. Badania wskazują jednak, że posiadanie wysokich kompetencji językowych w odmienny sposób wpływa na decyzje kobiet i mężczyzn. Uczennice z wyższymi umiejętnościami werbalnymi niż matematycznymi częściej wybierały nietechniczne kierunki studiów niż mężczyźni o takim samym profilu umiejętności. Mimo wysokich kompetencji werbalnych chłopcy częściej niż dziewczęta decydowali się na kierunki z udziałem matematyki, a rzadziej na studia humanistyczne (Webb i in., 2002). Podobną zależność można odnotować również wśród polskich maturzystów. Dobre wyniki egzaminu z języka polskiego mocniej obniżały szanse kobiet niż mężczyzn na przystąpienie do matury rozszerzonej z matematyki (Zawistowska i Sadowski, 2019).

Uogólniając te wnioski, można stwierdzić, że wysoki poziom umiejętności językowych silniej ogranicza plany karier matematycznych kobiet. Przyczyn tego stanu rzeczy można doszukiwać się w samej konstrukcji systemu szkolnego. Ming-Te Wang i współpracownicy (2013) twierdzą, że odpływ kobiet z dużymi umiejętnościami matematycznymi z obszarów wykorzystujących tę dziedzinę jest wynikiem dostępności wielu humanistycznych i społecznych ścieżek kształcenia. Szkoły oferują uczniom duży wybór zajęć i specjalizacji, a matematyka jest tylko jedną z potencjalnych opcji. Dostępność przedmiotów społecznych, humanistycznych i przyrodniczych może zachęcać kobiety do ich wyboru tym bardziej, że posiadają one zwykle dużo wyższe umiejętności werbalne. Na ogół zdobywają lepsze oceny niż mężczyźni ze wszystkich przedmiotów szkolnych, zarówno ścisłych, jak i społeczno-humanistycznych (Skórska i in., 2014). Biorąc pod uwagę jedynie wyniki szkolne, kobiety mogłyby specjalizować się w rozmaitych obszarach, w tym w ścisłych, jednak konsekwentnie unikają matematyki, nawet jeśli mają odpowiednie umiejętności w tym obszarze. Możliwe, że swoboda wyboru przedmiotów szkolnych, która na pewnym etapie edukacji umożliwia rezygnację z matematyki lub zminimalizowanie czasu poświęconego na naukę w tej dziedzinie, ma do pewnego stopnia wpływ na taki stan rzeczy.

Jeśli nie matematyka, to co?

Wiemy już, że kobiety rzadziej przystępowały do matury rozszerzonej z matematyki. Jakże zatem przedmioty wybierały? W świetle wcześniej przytaczanych danych, dowodzących ich przewagi w testach z rozumienia tekstu czytanego oraz wynikach egzaminów z języka polskiego, nie zaskakuje to, że wśród uczennic szczególną popularnością cieszyła się matura rozszerzona z języka polskiego (Aneks, tabela A.7). Analizy przedmiotów wybieranych w latach 2020 i 2022 wskazują, że miały one trzy razy większe szanse na podejście do tego egzaminu niż chłopcy. Uwagę zwracają również odmiennie wzorce dotyczące

przedmiotów ścisłych i przyrodniczych. Uczennice częściej niż uczniowie przystępowały do egzaminu z biologii i chemii, ale już nie z fizyki (tutaj szanse chłopców były aż cztery razy większe). Uczennice rzadziej wybierały jednocześnie fizykę i matematykę na poziomie rozszerzonym – w 2018 roku 15% z nich przystąpiło do obu egzaminów, podczas gdy z tej samej możliwości skorzystało 32% uczniów. Ogromnie różniły się też szanse przystąpienia do egzaminu z informatyki. Jest to przedmiot, który jak żaden inny w ofercie maturalnej łączy umiejętności matematyczne z praktycznymi zadaniami wykonywanymi z użyciem komputera. Na maturze z tego przedmiotu wymaga się tworzenia algorytmów i ich analizy, posługiwania bazami danych i przekładania decyzji na język zrozumiały dla kompilatora. Do tego egzaminu przystępuje niewielu uczniów – w ostatnich latach nieco ponad 3% wszystkich maturzystów. W tej grupie w 2022 roku znajdowało się 8,5% kobiet, a dwa lata wcześniej – 8,9%, pozostałą zaś część stanowili chłopcy (CKE, *Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2020 r.* i *Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2022 r.*). Na wielkość tej luki, oprócz ewentualnej różnicy w realnych umiejętnościach, wpływ ma także odmienne postrzeganie własnych kompetencji przez uczniów i uczennice. Z badań przeprowadzonych wśród piętnastolatków w 2018 roku wynikało, że chłopcy wykazywali większą pewność siebie w obsłudze urządzeń cyfrowych, częściej twierdzili też, że potrafią samodzielnie rozwiązywać problemy napotymane podczas używania sprzętu komputerowego oraz obsadzali się w roli eksperta/doradcy do spraw informatycznych (*PISA 2018 Results [Volume II]: Where All Students Can Succeed*). Przekonanie to częściowo wynika ze zdobytego doświadczenia, bo chłopcy wcześniej wchodzą w świat komputerów. Jak wynika z badania PISA, ponad połowa z nich korzysta z urządzeń cyfrowych od ukończenia szóstego roku życia (podobne deklaracje składała jedna trzecia dziewcząt). Biegłość w użytkowaniu komputera nie musi bezpośrednio przekładać się na późniejszy wybór kierunku informatycznego, ale kształtuje pewność siebie w posługiwaniu się tym narzędziem.

Zastanawiające są różnice w wyborze kierunków przyrodniczych i ścisłych przez przedstawicieli obu płci. W analizach dotyczących różnic w decyzjach edukacyjnych fizyka, informatyka oraz biologia i chemia często są traktowane równorzędnie, jako dziedziny należące do jednej, rozbudowanej kategorii STEM. Tabela A.7 (Aneks) wskazuje jednak, że wszystkie te przedmioty z odmienną siłą „przyciągają” kobiety i mężczyzn. Każdy też wymaga zbliżonego zestawu umiejętności i kompetencji, ale różni się ze względu na jego postrzeganie (odbiór) w środowisku akademickim (Leslie i in., 2015). Pracownicy instytucji szkolnictwa wyższego byli przekonani, że dyscypliny, w których sukces można odnieść dzięki uzdolnieniom, były – według uczestników badania – bardziej



adekwatne dla mężczyzn niż kobiet, natomiast one chętniej były widziane na ścieżkach karier, w których powodzenie zależy od zaangażowania oraz ciężkiej pracy. Za dziedziny wymagające talentu uznano matematykę, fizykę i inżynierię komputerową, a za takie, w których czynnik ten nie odgrywa aż takiej roli – biologię i chemię. Nie jest to pierwsze badanie, które ujawnia wpływ stereotypów dotyczących talentu na utrwalanie selekcji płciowej w różnych obszarach umiejętności. Thomas Breda i Clotilde Napp (2019) wykazali, że piętnastoletnie dziewczęta częściej niż chłopcy wyjaśniały poniesioną porażkę brakiem talentu. Jest to o tyle istotne, że w potocznym rozumieniu jest to cecha wrodzona, niezmienna i nie można jej zwiększyć nawet dzięki ciężkiej pracy. Przekonanie o konieczności posiadania talentu może być wygodnym uzasadnieniem rezygnacji z matematyki dla osób, które doświadczają przejściowych niepowodzeń.

Inne wyjaśnienia preferencji kobiet i mężczyzn w obrębie nauk ścisłych oraz przyrodniczych mogą być związane ze stereotypowym postrzeganiem tych obszarów. Fizyka w oczach przedstawicieli tych dyscyplin to praca z martwą materią, nieożywionymi, poruszającymi się bezładnie cząsteczkami. Biologia przeciwnie – oznacza kontakt z żywymi komórkami, zwierzętami, a zdaniem naukowców badania realizowane w ramach tej dyscypliny mają szersze zastosowanie społeczne (Ecklund i in., 2012). Trudno stwierdzić, czy autostereotypy funkcjonujące wśród przedstawicieli poszczególnych dziedzin powstały, zanim badacze na poważnie zajęli się karierą naukową, czy też są one produktem późniejszych obserwacji rzeczywistości i kolejnych doświadczeń. Nie można całkowicie wykluczyć hipotezy, że społeczne wyobrażenia na temat pewnych obszarów nauki (lub niektórych ich charakterystyk) wpływa zniechęcająco na kobiety. Może odmienny przedmiot obu typów badań, podobnie jak instrumentarium badawcze, odgrywa pewną rolę w procesie selekcji płci? Typowymi rekwizytami związanymi z biologami i chemikami są wykonane z cienkiego szkła przyrządy, prezentujące się schludnie i elegancko w pracowni szkolnej, a od ich użytkowników wymaga się dużej ostrożności i sprawności manualnej. Drobne, delikatne urządzenia służące do odmierzania odpowiedniej ilości preparatów, płyny zamknięte w miniaturowych buteleczkach uporządkowanych w przegródkach, czy choćby mikroskop – te rekwizyty z sali biologicznej korespondują z cechami stereotypowo przypisywanymi kobietom: skrupulatnością, uważnością i sprawnością manualną. Inaczej charakteryzowane są narzędzia w pracowni fizycznej. Niejednokrotnie są to sporych rozmiarów urządzenia, masywne, zamknięte w metalowych lub plastikowych obudowach, oplecione kablami, drutami, zwojniami. Tory mechaniczne wspomagane wózkami na łożyskach, elektroskopy czy kondensatory obecne w szkolnych pracowniach fizycznych to, przynajmniej do pewnego stopnia, metaforyczna reprezentacja męskiego świata. Półprzewodniki i prostowniki nie należą do *decorum* przeciętnej



dorastającej kobiety, stojącej przed dylematem dotyczącym matury i kierunku dalszego kształcenia.

W kontekście decyzji edukacyjnych wymiar estetyczny wydaje się zbyt trywialnym czynnikiem w zestawieniu ze zdobywanymi przez lata umiejętnościami. Są jednak podstawy, by sądzić, że również on ma znaczenie. Ludzie wykazują naturalną tendencję do unikania środowisk, w których czują się niekomfortowo, obco bądź nieswojo. Sapna Cheryan i współpracownicy (2009) udowodnili, że niektóre stereotypowe rekwizyty związane z informatykami mogą potęgować takie właśnie odczucia wśród kobiet. Z badań wynika, że gdy przebywały one w sali komputerowej ozdobionej przedmiotami specyficznymi dla kultury geekowskiej, znacznie rzadziej deklarowały zainteresowanie informatyką i chęć realizowania kariery w tej dziedzinie niż kobiety przebywające w neutralnej sali. Plakaty z filmów science fiction, opakowania po fast foodach, gry wideo lub gadzety elektroniczne silniej wpływały na opinie kobiet niż komunikaty wprost zachęcające je do studiów informatycznych. Co warto podkreślić, obecność geekowskich elementów wystroju miała odwrotny wpływ na mężczyzn – w takim otoczeniu częściej deklarowali zainteresowanie informatyką niż w sali neutralnej. Badani zgodni byli co do tego, że wystrój pomieszczenia miał charakter zmaskulinizowany i mógł zniechęcająco wpływać na kobiety. Wynika z tego, że wyobrażenia na temat stylu życia i nawyków przedstawicieli niektórych dziedzin nauki może powstrzymywać kobiety od zajęcia się nimi. Badania wskazują również, że przy podejmowaniu decyzji na temat kierunku kształcenia posiadane umiejętności są tylko jedną z wielu pobudek – nie mniej istotne mogą być przekonania na temat przyszłego środowiska pracy i edukacji, oparte na wyobrażeniach, stereotypach i obiegowych opiniach.

Warto też zaznaczyć, że decyzje uczniów w sprawie przedmiotów maturalnych, stanowiące ważny element selekcji na wybrane kierunki studiów, są efektem wieloletniego kumulowania się doświadczeń, umiejętności, aspiracji, ale też lęków i niepokojów. Nawet jeśli formalna deklaracja dotycząca wyboru określonych egzaminów składana jest na końcowym etapie nauki w szkole średniej, w sercach wielu uczniów decyzja ta zapada dużo wcześniej. Mają na nią wpływ zdobywane przez lata doświadczenia, rozwijające się poczucie kompetencji lub bezradności oraz kształtujące się w kolejnych klasach postawy wobec poszczególnych dziedzin nauki. Decyzje maturalne są jedynie formalnym dopełnieniem tego długotrwałego procesu.



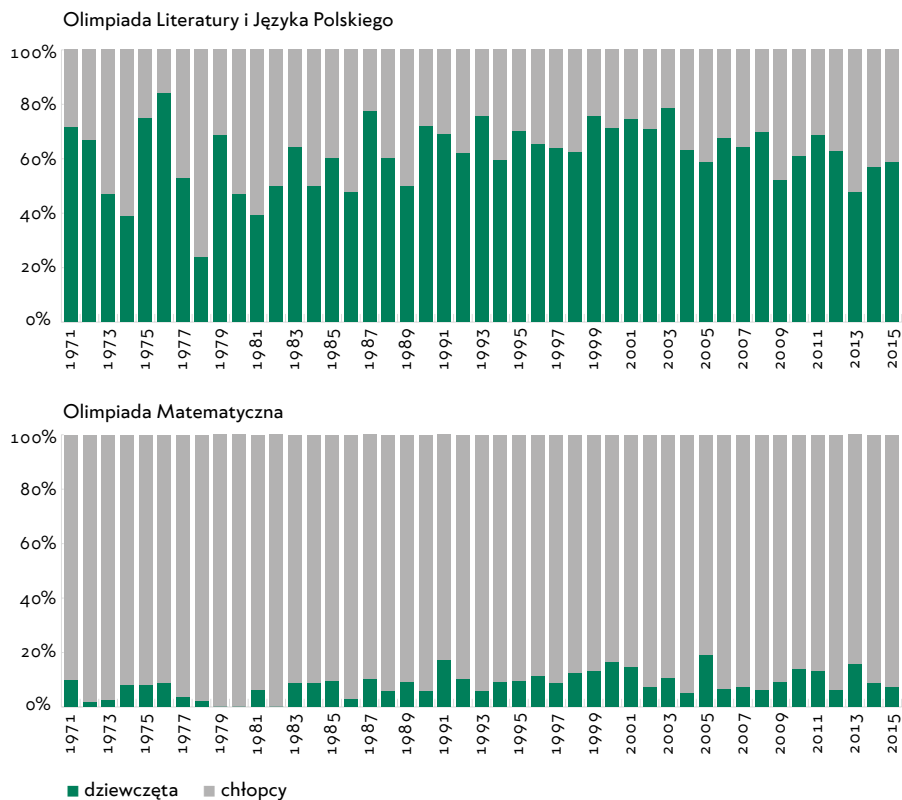
6.3. Uczestnicy i uczestniczki olimpiad przedmiotowych

Z analiz wynika, że w grupie uczniów i uczennic, którzy w testach umiejętności oraz na obowiązkowych egzaminach z matematyki osiągnęli wysokie wyniki, kobiety są w mniejszości. Kiedy miały możliwość, rzadziej wybierały matematykę jako przedmiot maturalny. Przekonajmy się, jak zmieni się ta prawidłowość, gdy populacja uczniów zostanie zawężona do grupy najzdolniejszych. Nie takich jednak, którzy na maturze uzyskali najwyższe wyniki, lecz do tych, którzy dalece przekroczyli wymagania przewidziane w standardowym programie nauczania, a swoje umiejętności zweryfikowali w olimpiadach przedmiotowych. Tego rodzaju konkursy to swoiste sita o bardzo małych okach, przez które przedostać mogą się tylko najbardziej utalentowani, pracowici i zaangażowani uczniowie. Jak wynika ze starszych badań, do kryteriów intelektualnych, warunkujących przystąpienie do tego typu konkursów, należy dodać też kwestię struktury społecznej, ponieważ olimpijczycy wywodzą się często z rodzin o wysokim statusie materialnym i kulturowym (za: Lipowska i Fischer, 2016). Choć talent matematyczny dzieci może rozblęsnąć wszędzie, dopiero dostęp do odpowiednich zasobów edukacyjnych, zapewnianych przez dobrze wykształconych rodziców, pozwoli mu się w pełni rozwinąć. Spośród czynników osobowościowych zwiększających szanse udziału w olimpiadach warto wymienić skłonność do ryzyka i rywalizacji (Niederle i Vesterlund, 2010). Uczestnicy tych konkursów są zatem na różne sposoby selekcjonowani ze społeczności szkolnej i z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że różnią się pod względem niektórych cech nawet od uczniów z wysokimi umiejętnościami, niebiorących udziału w tego rodzaju sprawdzianach wiedzy.

Płeć okazuje się istotnym czynnikiem różnicującym uczestników konkursów przedmiotowych. Górny panel wykresu 6.2 przedstawia odsetek dziewcząt i chłopców wśród laureatów Olimpiady Literatury i Języka Polskiego z lat 1971–2015, a dolny – tę samą informację dla laureatów Olimpiady Matematycznej. Warto tu wspomnieć, że w przeważającej mierze do olimpiad przystępują uczniowie szkół średnich. Finaliści konkursów mają zapewniony wstęp na wiele kierunków studiów oraz uzyskują maksymalną liczbę punktów z egzaminu rozszerzonego z matematyki.



WYKRES 6.2. ODSETEK DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW WŚRÓD LAUREATÓW OLIMPIADY LITERATURY I JĘZYKA POLSKIEGO ORAZ OLIMPIADY MATEMATYCZNEJ W LATACH 1971–2015



Źródło: Dane ze zbiorów internetowych Olimpiady Literatury i Języka Polskiego (bit.ly/41O9L7j) oraz Olimpiady Matematycznej (om.mimuw.edu.pl).

Wśród laureatów olimpiad matematycznych przez cztery objęte analizą dekady chłopcy mieli miażdżącą przewagę. Dokonujące się w tym okresie zmiany organizacji egzaminu maturalnego, rosnący popyt na umiejętności matematyczne i postępujące procesy emancypacyjne nie wpłynęły na zmniejszenie tej różnicy. Jeszcze bardziej jaskrawym przykładem są olimpiady fizyczne⁴. W latach 1991–2001 wśród 165 laureatów tych konkursów znalazły się dwie kobiety, z kolei między 2005 a 2019 rokiem tylko jedna (a zaledwie kilka trafiło do grona finalistów).

4 www.kgof.edu.pl/?aktualnosci



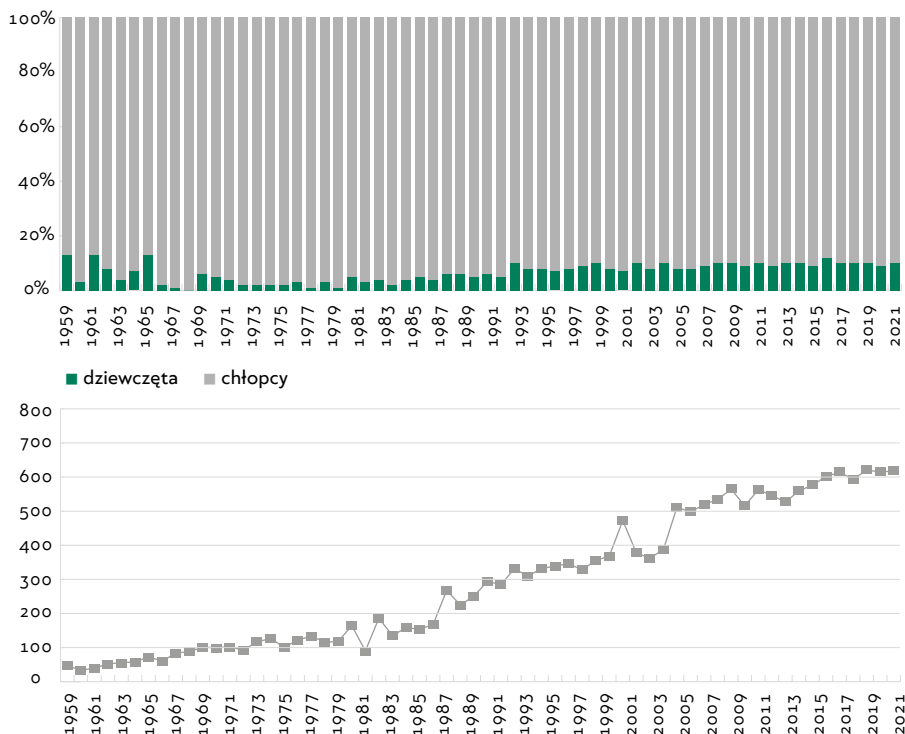
Inaczej prezentowała się proporcja płci uczestników Olimpiady Literatury i Języka Polskiego. Odsetek kobiet ulegał wahaniom w poszczególnych latach, jednak w większości konkursów stanowiły one więcej niż połowę laureatów. Proporcja ta nie była jednak odwróceniem relacji z konkursu matematycznego. Przewaga kobiet w okresie objętym analizą nie była tak duża, jak można by się spodziewać na podstawie znacząco wyższych wyników egzaminów z języka polskiego oraz testów z rozumienia czytanego tekstu. Świadczy to o tym, że uczestnicy konkursów nie stanowią reprezentatywnej próbki uczniów o wysokich kompetencjach językowych, ale zapewne posiadają też dodatkowe cechy lub umiejętności, które skłaniają ich do włączenia się do tego typu rywalizacji.

Podobne różnice ze względu na płeć można było zaobserwować również w matematycznych zawodach o randze międzynarodowej (wykres 6.3). Wśród uczestników organizowanej od 1959 roku Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej, w której do udziału uprawnieni są laureaci krajowych konkursów, również przeważali chłopcy. W roku 2017 na III drużyn pochodzących z różnych krajów świata 48 miało w swoim kilkuosobowym składzie kobietę. Wyjątkiem była całkowicie sfeminizowana reprezentacja Liechtensteinu oraz zespoły Botswany, Kolumbii i Wenezueli, w których proporcje płci były zbliżone (Andreescu i in., 2008). Różnice utrzymywały się mimo wyraźnie rosnącej ogólnej liczby uczestników.

Status szkolnego prymusa na ogół nie wystarcza do tego, by sięgnąć po tytuł laureata czy finalisty olimpiady. Konkursy są dobrowolną formą weryfikacji wiedzy, nieodłącznie związaną z rywalizacją, ryzykiem, chęcią sprawdzenia siebie. Dla wielu młodych ludzi udział w nich oznacza konieczność zmierzenia się z niepowodzeniem, które nieuchronnie spotyka część uczestników tych selektywnych przedsięwzięć. Badania wykazują, że konkursy matematyczne przyciągają osoby lubiące rywalizację, bardziej skłonne do podejmowania ryzyka (Niederle i Vesterlund, 2010; Buser i in., 2014; Buser i in., 2017). Są to te same cechy, które ułatwiają podejmowanie decyzji o wyborze profili ścisłych i technicznych, na których obowiązują bardziej rygorystyczne kryteria selekcji. Thomas Buser i współpracownicy (2014) wykazali na przykład, że dziewczęta miały ogólnie mniejsze szanse kształcenia na tych kierunkach, ale rosły one w grupie kobiet ze skłonnością do rywalizacji. Inne badania sugerują nawet, że awersja do ryzyka mogła negatywnie wpływać na wyniki testów. Z analizy egzaminów wstępnych na kilka fińskich uczelni ekonomicznych wynika, że kobiety częściej niż mężczyźni decydowały się omijać pytania, na które nie знаły odpowiedzi, zamiast zastosować strategię przypadkowego wyboru. Powodem, jak sugerują autorzy badania, nie był brak umiejętności, ale sposób liczenia wyników w teście: błędna odpowiedź wiązała się z utratą punktu, a jej brak nie miał ujemnego wpływu

na wynik. W efekcie częstszego omijania pytań kandydatki uzyskiwały na egzaminie przeciętnie niższe wyniki niż kandydaci i rzadziej niż oni były przyjmowane na studia (Pekkarinen, 2015).

WYKRES 6.3. ODSETEK DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW WŚRÓD UCZESTNIKÓW MIĘDZYNARODOWYCH OLIMPIAD MATEMATYCZNYCH (WYKRES GÓRNY) ORĄZ LICZBA UCZESTNIKÓW OGÓŁEM (WYKRES DOLNY) W LATACH 1959–2021



Źródło: Zbiory internetowe Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej.

Kobiety częściej mają awersję do podejmowania ryzyka niż mężczyźni i w przeciwieństwie do nich unikają rywalizacji. Takie nastawienie może sprzyjać wycofaniu się z aktywności, w których zarówno współzawodnictwo, jak i niepewność są stale obecne – a do tej grupy zaliczają się selektywne konkursy matematyczne. Możliwe, że część uczennic, które posiadają wystarczające kompetencje z tej dziedziny, podlega procesowi autoselekcji wynikającej z niższej tolerancji na niepewność i z emocjonalnych trudności w mierzeniu się z ewentualnym niepowodzeniem. Nie wiadomo, czy te same kryteria odróżniają chłopców przystępujących do konkursów matematycznych od tych, którzy nie biorą w nich udziału.



Drugie wyjaśnienie dysproporcji płciowej wśród osób o ponadprzeciętnych umiejętnościach nawiązuje do hipotezy o większej wariacji rozmaitych cech wśród mężczyzn (O’Dea i in., 2018). Dotyczy ona tego, że pod wieloma względami – w tym w wymiarze charakterystyk osobowościowych i poznawczych – mężczyźni są bardziej zróżnicowani niż kobiety, w związku z tym są liczniej reprezentowani w skrajnie wysokich i niskich wartościach nasilenia cech. Prawidłowość przejawiająca się w większej wariacji wśród mężczyzn nie została dotychczas w pełni wyjaśniona. Niektórzy badacze wiążą ją z częstszym występowaniem u nich tych cech, które sprzyjają rozwojowi wysokich umiejętności matematycznych (m.in. zdolność do porządkowania, wynajdywania powiązań, wykrywania wzorów i reguł, systematyzowania). U kobiet poziom tych umiejętności jest przeciętnie niższy, za to bardziej rozwinięte są zdolności związane z dostrzeganiem i wyczuwaniem nastrojów innych osób oraz z komunikacją werbalną i pozawerbalną. W ten sposób różnice w umiejętnościach między płciami wyjaśniał między innymi zespół psychologów pod kierunkiem Simona Baron-Cohena. Naukowcy sformułowali hipotezę, że ludzi można umieścić na kontinuum, którego krańce wyznaczają rozwinięte umiejętności analizowania i konstruowania oraz wysoka empatia (Greenberg i in., 2018). Badacze zauważyli, że mężczyźni byli częściej reprezentowani w grupie, która lepiej radzi sobie z myśleniem poprzez pryzmat wzorów i systemów, gorzej zaś wypadają w zakresie relacji międzyludzkich. W niektórych przypadkach cechy te pokrywają się z symptomami ze spektrum autyzmu. To ostatnie przypuszczenie, a także powiązanie różnic między płciami z odmiennymi – „męskimi” i „kobięcymi” – mózgami, nie doczekało się dotychczas pełnej empirycznej weryfikacji, natomiast hipoteza o większej zmienności danej cechy wśród mężczyzn wymaga dalszego wyjaśnienia.

6.4. Podsumowanie

Można wskazać dwie przyczyny tego, że etap nauki w szkole średniej zajmuje szczególnie miejsce w biografii edukacyjnej uczniów. Po pierwsze, w przypadku młodych ludzi, którzy planują dalszą edukację, właśnie na tym szczeblu zapadają formalne decyzje dotyczące przyszłości. Wybierając profil kształcenia oraz przedmioty maturalne, uczniowie i uczennice sygnalizują, jaki kierunek studiów ich interesuje oraz w jakich branżach chcieliby w przyszłości znaleźć zatrudnienie – np. egzamin z matematyki rozszerzonej odgrywa kluczową rolę w przypadku osób, które planują studia inżynierskie lub techniczne i karierę zawodową w tych dziedzinach. Po drugie, wybory specjalizacji w szkole średniej zależą od samych uczniów. Młodzi ludzie mogą się zdecydować na przedmioty, które

ich bardziej interesują, a takiej możliwości nie mieli na wcześniejszych etapach kształcenia. Ponadto przedmioty na egzaminach na niższych szczeblach (szóstoklasisty, gimnazjalny, a po reformie – ósmoklasisty) były obowiązkowe. Matura nie jest obligatoryjna.

Znajdując się w tej samej sytuacji instytucjonalnej, dziewczęta i chłopcy podejmowali inne decyzje dotyczące matur. Uczennic było przeciętnie dwa razy mniej na egzaminie z matematyki niż chłopców, natomiast ponad dwukrotnie więcej przystąpiło do matury z języka polskiego. Odmienne preferencje widać również w dziedzinach przyrodniczych i ścisłych – kobiety chętniej zdawały biologię, chemię, a fizyka i informatyka wyraźnie częściej przyciągały mężczyzn.

Gdyby wybory przedmiotów maturalnych zależały jedynie od poziomu umiejętności, miałyby ścisłe odzwierciedlenie w osiągnięciach szkolnych na wcześniejszych etapach. W ten sposób można jedynie wyjaśnić, dlaczego więcej dziewcząt wybiera język polski – od początku kształcenia mają one wysokie umiejętności z tej dziedziny. W przypadku matematyki sprawa jest bardziej skomplikowana. Z badań i dostępnych danych wynika, że różnice między płciami są przeciętnie większe w zakresie umiejętności rozumienia tekstu czytanego niż matematyki. Uczennice na różnych szczeblach systemu edukacji, a możliwe, że również przed rozpoczęciem nauki w szkole, lepiej przetwarzają czytane informacje, potrafią je interpretować, dostrzegają głębokie znaczenia i wyciągają wnioski. Uczniowie mają braki pod tym względem już po etapie wczesnoszkolnym, a niewykluczone, że są przeciętnie słabiej przygotowani już po przedszkolu. Umiejętności językowe silniej i bardziej konsekwentnie różnicują uczniów ze względu na płeć niż kompetencje matematyczne. Widać to zarówno w porównaniach międzykrajowych, uwzględniających zróżnicowane systemy społeczne, ekonomiczne i edukacyjne, jak i w kolejnych turach badań cyklicznych przy zachowaniu tej samej metodologii oraz w ważnych egzaminach na niższych i wyższych etapach edukacji. W przypadku umiejętności matematycznych wnioski nie są ani tak jednoznaczne ani stabilne w czasie. Niektóre analizy wskazują małą i zmienną przewagę dziewcząt w wymiarze międzykrajowym, inne – przewagę chłopców (Mullis i in., 2000; Else-Quest i in., 2010). Na ogół jest to różnica mniejsza niż w przypadku rozumienia tekstu czytanego. W związku z selekcją na studia inżynieryjno-techniczne ważniejszą kategorią są jednak uczniowie i uczennice z wysokimi wynikami z matematyki. Ta grupa jest rezerwuarem przyszłych inżynierów i specjalistów z wąskich dziedzin wymagających dużych kompetencji matematycznych, dlatego na niej skupia się uwaga badaczy zajmujących się selekcjami do tych kierunków studiów i karier. Badania wskazują, że w grupie uczniów z wysokimi wynikami (w testach zarówno dużej, jak i małej stawki) kobiety są w mniejszości, a im lepsze są to wyniki, tym odsetek uczennic jest niższy. Jest to prawidłowość względnie



stała w różnych krajach, odnotowywana zarówno w przeszłości, jak i współcześnie (Reilly i in., 2018). Znacząca przewaga mężczyzn widoczna jest też w wysoko wyselekcjonowanej kategorii uczestników konkursów matematycznych rangi krajowej i międzynarodowej.

Łatwo na tej postawie dojść do wniosku, że przewaga mężczyzn w grupie uczniów z wysokimi wynikami w matematyce wyjaśnia ich późniejszą nadreprezentację na studiach wymagających dużych kompetencji w tej dziedzinie. Jest to jednak tylko częściowe wyjaśnienie. Wyniki badań wskazują, że spośród uczniów (obu płci) z takimi samymi lub zbliżonymi umiejętnościami to mężczyźni częściej wybierają kierunki selektywnych studiów matematycznych (Niederle i Vesterlund, 2011). Posiadanie określonych umiejętności to warunek konieczny do podjęcia decyzji o wyborze matematyki, ale zapewne niewystarczający. Na ich rozwijanie wpływają rozmaite czynniki oddziałujące na uczniów poprzez najbliższe otoczenie społeczne, środowisko szkolne, a nawet całe społeczeństwo. Znaczenie mają m.in. emocje, postawy oraz stosunek do matematyki, czyli elementy ukształtowane podczas wieloletnich kontaktów z tą dziedziną. W następnym rozdziale omówię wpływ tych czynników na decyzje matematyczne i zastanowię się, w jakim stopniu mogą być przyczyną niższego zainteresowania kobiet karierami w tym obszarze.

7



Płeć i stosunek wobec matematyki oraz czytania



Niektóre decyzje edukacyjne podejmowane są na podstawie chłodnej, choć nie zawsze świadomej, analizy korzyści ekonomicznych. Inne wynikać mogą z osobistych zainteresowań i pasji do konkretnych dziedzin wiedzy lub przeciwnie – z niechęci do nich. Znaczenie mogą mieć również naciski ze strony otoczenia społecznego lub chęć wzorowania się na rówieśnikach. Wśród tych indywidualnych uwarunkowań szczególne znaczenie w kontekście szkolnym mają przekonania jednostek o sobie, wiedza na temat swoich mocnych i słabych stron oraz możliwości realizacji zamierzeń. Autodefinicje te stanowią budulec koncepcji własnego Ja. Przez to, że są przynajmniej częściowo uświadomione, mogą zostać przez jednostki wyartykułowane i użyte do opisywania własnych cech. Te ostatnie zaś są istotne w procesie opracowywania, wybierania oraz egzekwowania swoich planów. Sposób postrzegania siebie, a także własne wyobrażenie o tym, czego można dokonać, wpływają na poziom motywacji do działania, na odczuwane wobec danego obiektu lub zjawiska emocje, a także decydują o tym, czy jakieś zamierzenia zostaną zrealizowane. Albert Bandura (1997) dodaje jeszcze do tego kilka czynników: stopień zaangażowania w działanie, odporność na porażki i sposób przetrwania niepowodzeń, styl mierzenia się z przeciwnościami, radzenie sobie z trudnościami emocjonalnymi. Teoria postrzegania własnej skuteczności Bandury oraz inne podejścia do kwestii motywacji (Eccles, 1994; Wigfield i Eccles, 2002) mogą pomóc w lepszym zrozumieniu różnic w decyzjach edukacyjnych części kobiet i mężczyzn. Wyniki uzyskane na testach bez wątplenia mają wpływ na te wybory, ale stopień motywacji do działania, stosunek emocjonalny oraz subiektywna ocena możliwości osiągnięcia celów silniej wynikają z tego, w co ludzie wierzą, niż z faktów (Bandura, 1997). Uwzględniając znaczenie autodefinicji Ja podczas podejmowania decyzji oraz ich realizacji, w tym rozdziale porównam przekonania uczniów i uczennic na temat własnych umiejętności w zakresie czytania i matematyki. Podobnie jak w poprzednich rozdziałach, będę korzystała z badań realizowanych na dużych próbach uczniów – starsi pytani byli o ocenę własnych umiejętności z danej dziedziny, natomiast młodsi również o stosunek do lekcji i nauczycieli. Pytania miały charakter opisowy, a odpowiedzi odzwierciedlały subiektywne postrzeganie własnych umiejętności przez ucznia bądź uczennicę.

7.1. Postrzeganie własnych umiejętności a decyzje szkolne

Na pytanie o powody niechęci do matematyki uczniowie odpowiadają na ogół, że dziedzina ta jest trudna lub że oni sami nie mają „matematycznego umysłu”. Badaczy społecznych od dawna interesuje, co stoi za tymi racjonalizacjami, jak



przekonania wobec matematyki kształtują się w toku kariery szkolnej i – co najważniejsze – jaki jest ich wpływ na rzeczywiste wybory edukacyjne. Tropów dostarczają sformułowane na gruncie psychologii teorie motywacji i oczekiwań. Jedną z koncepcji osiągania celów wyznaczanych sobie przez jednostkę przedstawił Albert Bandura (1997). Opiera się ona na założeniu, że ludzie są bardziej skłonni do angażowania się w jakieś aktywności, gdy mają wewnętrzne przekonanie, że odniosą sukces. Wiara w możliwość zrealizowania zamierzeń jest paliwem efektywnego działania, pozwala dostrzec wyzwania tam, gdzie inni widzą problemy, pomaga przetrwać niepowodzenia i redukuje frustrację, która pojawi się, gdy spadnie motywacja do pracy. Bandura twierdził, że „dopóki ludzie nie wierzą, że potrafią osiągnąć pożądane efekty poprzez swoje działania, mają małą motywację do podejmowania działań albo wytrwania w obliczu trudności” (Bussey i Bandura, 1999, s. 691). Teoria skuteczności głosi też, że opinie o własnych umiejętnościach mogą wpływać na osiągnięcia niezależnie od posiadanych kompetencji, a te dwa czynniki są ze sobą jedynie luźno powiązane. Badania uczniów na różnych szczeblach edukacji potwierdziły, że postrzeganie własnej skuteczności matematycznej było tylko w pewnym stopniu skorelowane z osiągnięciami w tej dziedzinie, przy czym obie te zmienne miały korzystny wpływ na postawy wobec matematyki i wybór studiów związanych z tą dziedziną (Moulton i in., 1991). Z teorii Bandury wynika zatem, że wiedza i umiejętności oraz pewność siebie mają znaczenie przy osiąganiu celu, jednak z tej pary czynników istotniejsze okazują się przekonania o własnej skuteczności. Niska pewność siebie zwiększa ryzyko niepowodzenia nawet wtedy, jeśli jednostka posiada odpowiednie umiejętności.

Według Bandury (1997) przekonanie o własnej skuteczności tworzy się na bazie czterech źródeł informacji. Każde z nich w odmienny sposób pomaga jednostce zorientować się w posiadanych przez nią możliwościach. Najmocniej na definicję Ja wpływają osobiste osiągnięcia. Rzeczywiste sukcesy stanowią niepodważalny dowód własnej mocy, umiejętności i determinacji. Niepowodzenia zaś, zwłaszcza te na początkowym etapie drogi do celu, będą miały wyraźny efekt demobilizujący. Potknięcia zniechęcą do dalszych działań, a jeśli będą się powtarzały, cel przestanie być obiektem aspiracji. W kontekście szkolnym łatwo jest zdobyć tego typu informacje. Oceny oraz wyniki testów i sprawdzianów dostarczają uczniom dane na temat posiadanych przez nich umiejętności – zgodnie z ujęciem Bandury noty będą decydowały o ich Ja, a więc również determinowały ich działanie. Badacz podkreśla, że skuteczność osobistych doświadczeń sukcesu lub porażki w budowaniu przekonań o sobie wynika głównie z wiedzy nabywanej podczas wykonywania tych działań. Osiągając zamierzony cel, jednostka uczy się tego, co pomogło jej odnieść sukces, poznaje sposoby i narzędzia kognitywne, które doprowadziły ją do tego miejsca. Wiedza dotycząca metod i środków

potrzebnych do osiągnięcia sukcesu silniej wzmacnia przekonanie o własnej skuteczności niż osiągnięcia, które nie były poprzedzone adekwatnym wysiłkiem. Uzyskanie dobrego wyniku na sprawdzianie dzięki rzetelnemu przygotowaniu będzie zatem lepszą lekcją o sobie i swoich możliwościach niż łatwo zdobyta ocena.

Drugim źródłem informacji o własnym potencjale jest porównywanie się z osobami z najbliższego otoczenia. Ludzie traktują innych jako punkty odniesienia, które pozwalają ustalić, w jakim miejscu w hierarchii się znajdują. Rzeczywistość szkolna daje wiele możliwości dokonywania tego rodzaju porównań. Obecność innych uczniów, których umiejętności i osiągnięcia mierzone są według tej samej skali, umożliwia sprawdzenie, czy jest się od nich „lepszym”, czy „gorszym” w danej dziedzinie. Bandura twierdzi, że poczucie skuteczności wzrasta, gdy w zestawieniu z innymi wypadamy lepiej, a spada, kiedy inni mają większe osiągnięcia. Szczególnie korzystna dla poczucia sprawstwa jest świadomość, że odnoszący sukces ludzie, z którymi się porównujemy, są podobni do nas. Wzmacnia to przekonanie, że skoro innym się udało, to i my damy radę. Oddziaływanie takich osób na kształtowanie poczucia skuteczności będzie szczególnie duże, gdy jednostka jest niepewna własnych kompetencji i powątpiewa w możliwość odniesienia sukcesu. W takim przypadku decyzje o działaniu i skuteczność realizacji zamierzeń mogą być bardziej zależne od znaczących innych. Wpływ tych osób na niekonwencjonalne wybory edukacyjne, obciążone większym poziomem niepewności, opisali między innymi Amy L. Zeldin i Frank Pajares (2000). Z badania przeprowadzonego wśród kobiet pracujących na stanowiskach wymagających wysokich kompetencji matematycznych wynikało, że w podjęciu decyzji o wyborze zawodu pomogły im doświadczenia innych osób. Przebywały one w otoczeniu ludzi mających wykształcenie matematyczne i pracujących w zawodach związanych z tą dziedziną – na ogół byli to członkowie najbliższej rodziny lub dalsi krewni. Owi znaczący inni zarażali swoimi zainteresowaniami dorastające kobiety, ale również byli źródłem wiarygodnych informacji na temat sposobu realizacji karier w danej dziedzinie. Informacje te mogły być przydatne, gdy pojawiała się niepewność co do własnych kompetencji, a wraz z nią zwiększało się ryzyko niepowodzenia.

Z istnieniem osobowych wzorców wiąże się trzecie z wymienianych przez Bandurę (1997) źródeł budowania przekonań o sobie – słowne komunikaty motywacyjne na swój temat lub wsparcie otrzymywane od ludzi z otoczenia, czyli czynniki wzmacniające przekonanie o skuteczności. Ludzie, którzy są odpowiednio zmotywowani, potrafią zorganizować dodatkowe zasoby, mają wiarę w sukces i umieją przetrwać niepowodzenia. Bandura zwracał jednak uwagę, że wpływ wspierającego otoczenia na obraz siebie jest stosunkowo niewielki, ponieważ perswazja słowna wpływa przede wszystkim na osoby, które mają wysoką



pewność co do swoich umiejętności oraz doświadczyły sukcesu. Oznaczałoby to, że wsparcie okazywane jednostkom nie będzie tak skuteczne w budowaniu poczucia sprawstwa, jak umożliwienie im bezpośredniej obserwacji ludzi w działaniu. Badacz podkreślał przy tym, że ważniejszy od werbalnych komunikatów wysyłanych przez znaczących innych jest całokształt interakcji z nimi oraz poziom ich społecznej atrakcyjności w oczach jednostek.

Równie ważny w kontekście decyzji edukacyjnych jest udział emocji w budowaniu przekonań o tym, co jest możliwe do osiągnięcia. Przykre uczucia w kontakcie z określoną aktywnością są silnym bodźcem odpychającym – oznaką dyskomfortu lub zagrożenia. Inaczej na poczucie skuteczności wpływają pozytywne odczucia, gdy jednostka odniesie sukces lub się go spodziewa. Matematyka może uruchomić u uczniów skrajne emocje. Ci z wysokimi umiejętnościami, dla których kontakt z tym przedmiotem jest przyjemnością, tworzą pozytywne asocjacje i budują sprzyjające własnej skuteczności doświadczenia. Inaczej jest z uczniami i uczennicami, którzy w kontakcie z tą dziedziną odczuwają strach (nierzadko wyrażający się reakcjami fizjologicznymi, takimi jak przyspieszony rytm serca, zwiększona potliwość dłoni). W przypadku tych osób subiektywne poczucie własnych kompetencji będzie niskie i może wiązać się z chęcią uniknięcia kontaktu z przykrym bodźcem, jakim jest dla nich matematyka.

Proces osiągania indywidualnych celów inaczej opisywała Jacquelynne Eccles i współpracownicy (Eccles, 1994; Wigfield i Eccles, 2020). Proponowane przez nią wieloaspektowe podejście łączy kwestie motywacji, przekonań, wartości i celów z wpływem społecznym. Zakłada, że motywacja do osiągania celu jest uzależniona od dwóch czynników. Pierwszy to subiektywna ocena szans odniesienia sukcesu. Im jednostki wyżej szacują możliwości osiągnięcia celu działania, tym bardziej prawdopodobne, że zmobilizują zasoby potrzebne do jego zrealizowania. Podobnie zatem jak w teorii Bandury, subiektywna ocena szans powodzenia zależy nie tyle od konkretnych umiejętności, ile od psychologicznego nastawienia. Determinacja do działania będzie mniejsza, gdy jednostka nie ma przekonania, że posiada wystarczające kompetencje, aby osiągnąć sukces. Brak tej pewności negatywnie wpływa na ocenę szans realizacji planowanego działania.

Ranga i użyteczność przypisywane określonemu celowi są kolejnymi czynnikami, obok przewidywań skutków własnych działań, pobudzającymi jednostki do aktywności. Cele i zadania postrzegane jako atrakcyjne czy wartościowe będą mobilizowały jednostki do zaangażowania, nawet jeśli koszty odniesienia sukcesu będą duże. Przeciwny skutek odniosą cele o niskiej subiektywnej wartości. Tego rodzaju oddziaływanie można zaobserwować u uczniów, którzy kwestionują sens nauki matematyki, uzasadniając to niską przydatnością wiedzy z tej dziedziny w późniejszym życiu szkolnym i zawodowym. Ważne jest zatem zrozumienie,

co wpływa na to, że jednostka uznaje dany obszar za ważny i wart wysiłku. Eccles i współpracownicy twierdzą, że w trakcie tworzenia się takiej hierarchii najistotniejszy jest proces wychowawczy. Środowisko socjalizacyjne wspiera lub dewaluuje określone wartości oraz tworzy warunki do budowania długofalowych celów życiowych opartych na konkretnych scenariuszach – najbardziej typowym przykładem są wysokie aspiracje edukacyjne dzieci wykształconych rodziców. Doświadczenia zbierane w toku edukacji mogą jednak te pierwotne, wyniesione z domu hierarchie, zmieniać. Allan Wigfield i Jacquelynne Eccles (2002) dostrzegli specyficzną ewolucję wartości przypisywanej różnym przedmiotom szkolnym, również matematyce. Ta dziedzina była wysoko ceniona przez dzieci w młodszych klasach, a niższą rangę miała wśród starszych uczniów, bardziej krytycznych wobec własnych umiejętności i możliwości osiągnięcia sukcesu matematycznego. Spostrzeżenie to może być istotne w kontekście wyborów dokonywanych przez uczniów w momentach kluczowych dla ich karier edukacyjnych i zawodowych. U starszych uczniów i uczennic spada przekonanie o własnym potencjale, a jednocześnie w wyższych klasach zwiększają się możliwości wyboru specjalizacji. Jeśli mają oni mniejszą motywację do nauki i nie cenią matematyki tak wysoko, jak na wcześniejszym etapie edukacji, mogą wybrać inny profil kształcenia, gdy taka możliwość się pojawi (np. w liceum).

Nie wszystkie komponenty modelu oczekiwań–wartości, przedstawionego przez Eccles i współpracowników (1994, 2002), przeszły empiryczne testy. Źródłem zmienności w tej koncepcji motywacji i osiągania celów okazał się między innymi luźny związek między deklarowanymi celami, a ich faktyczną realizacją (zależność znana również z badań nad postawami wobec danej dziedziny). Podobnie jak nie wszystkie postawy znajdują odzwierciedlenie w rzeczywistości, również wyrażana przez badanych wysoka ranga określonych aktywności nie zawsze będzie wiązała się z podjęciem działania. Przykładem takiej rozbieżności może być stosunek części kobiet do matematyki – z jednej strony uważają one osiągnięcia matematyczne za ważne, ale jednocześnie nie podejmują kształcenia w tym kierunku (Gaspard i in., 2017).

Obie omówione wyżej teorie różnią się w wyjaśnianiu tego, co motywuje ludzi do działania oraz do wyznaczania określonych celów. Łączy je jednak mocne przekonanie, że decyzje są efektem połączenia we właściwych proporcjach „serca i rozumu”, czyli racjonalności i emocji. Wniosek ten ma ważne znaczenie w odniesieniu do edukacji. Uczniowie i uczennice są w szkole na bieżąco informowani o osiągniętym poziomie umiejętności, a także na rozmaite sposoby testowani i egzaminowani. Dobre wyniki będą budulcem pewności siebie, ale tylko do pewnego stopnia, ponieważ mocne przekonanie o własnej skuteczności może rekompensować pewne niedostatki w wiedzy. Poczucie efektywności zamienia



niepewność w sprawstwo, natomiast bezradność w działanie. Osoby mające te same wyniki mogą mieć zdecydowanie odmienną subiektywną percepcję własnych kompetencji (Beyer i Bowden, 1997). Zarówno poczucie skuteczności, jak i hierarchia wartości celów, są konstruktami silnie osadzonymi w interakcjach z najbliższym otoczeniem, wynikającymi z kultury danego środowiska oraz funkcjonujących w nim stereotypów. Wiedza na temat własnych kompetencji ma wobec tego genezę społeczną. Analizując jej źródła, Eccles (1994) i współpracownicy idą wydeptanym przez poprzednie generacje socjologów i psychologów tropem wpływów środowiskowych. Twierdzą, że otoczenie, w którym dorasta jednostka, formułuje jej życiowe cele oraz określa warunki ich realizacji.

Wspomniane koncepcje to ramy umożliwiające wyjaśnienie różnicowań decyzji edukacyjnych kobiet i mężczyzn z uwzględnieniem czynników innych niż rezultaty szkolne. Zarówno Bandura (1997), jak i Wigfield i Eccles (2002, 2020) przekonują, że na osiągnięcia w danej dziedzinie wpływ ma to, co ludzie myślą o sobie i co uważają za ważne. Na tej podstawie uprawnione wydaje się sformułowanie hipotezy, że decyzje uczniów i uczennic są do pewnego stopnia zróżnicowane w związku z odmiennym postrzeganiem własnych kompetencji oraz z innym poziomem pewności siebie. Istnienie tych różnic może okazać się szczególnie ważne w przypadku matematyki, ponieważ związanych jest z nią wiele stereotypów i społecznych przekonań dotyczących tego, kto i pod jakimi warunkami może osiągnąć sukces w tej dziedzinie.

7.2. Punkty zwrotne w budowaniu postaw wobec matematyki

Jak zauważyli Wigfield i Eccles (2002), znaczenie przypisywane przez uczniów matematyce oraz ich przekonanie o własnej efektywności w tej dziedzinie zmieniają się w kolejnych latach kształcenia. Rozpoczynając formalną edukację, uczniowie mają entuzjastyczny albo przynajmniej neutralny stosunek do matematyki. Gdy nauka liczenia przestaje być zabawą i przechodzi w proces angażujący wyższe funkcje poznawcze, ich stosunek do tego przedmiotu oraz do własnych możliwości staje się bardziej krytyczny. Słabnące poczucie skuteczności matematycznej prowadzące do przekonania o niskich umiejętnościach, a także brak wiary w możliwość odniesienia sukcesu, mogą się przyczynić do zaniechania nauki tego przedmiotu.

Do podobnych wniosków doszli Marcin Karpiński i Małgorzata Zambrowska (2015), którzy porównali zmiany postaw uczniów wobec matematyki do toczącej się kuli śnieżnej. Zauważyli, że ukształtowanie się niekorzystnego stosunku do tej dziedziny pogłębia się w starszych klasach. Z badań wynika, że uczniowie, którzy

mieli nieprzyjemne doświadczenia już na etapie wczesnoszkolnym, wykazywali skłonność do unikania matematyki również na kolejnych szczeblach edukacji. Proces pogłębiającej się niechęci był częściowo spowodowany brakami w wiedzy podstawowej, bez których nadrobienia nie można opanować bardziej złożonego materiału. W wyższych klasach luki te nawarstwiają się i proporcjonalnie do nich rośnie uczniowska bezradność. Podobne wnioski sformułowała Anna Baczkó-Dombi (2017). Według niej nastawienie do matematyki kształtuje się przede wszystkim w pierwszych latach edukacji, w następnych zaś ulega petryfikacji. Niepowodzenia, napięcia i frustracje w kontakcie z tym przedmiotem sprawiają, że uczniowie i uczennice zaczynają szukać u siebie predyspozycji do innych dziedzin (na ogół humanistycznych lub społecznych) oraz nabierają przekonania, że nie mają „matematycznego umysłu”. Narastające zniechęcenie na ogół prowadzi ich do poszukiwania obszaru, w którym mieliby poczucie „bycia dobrym/dobłą”. Pomaga w tym przyjmowana stopniowo tożsamość „antymatematyczna” i szufladkowanie (zarówno przez nich samych, jak i otoczenie) jako specjalistów w innych dziedzinach. Autodefinicja ta racjonalizuje kolejne niepowodzenia w matematyce i zwalnia z konieczności rozwoju w tym kierunku.

Nie ma zatem gwarancji, że początkowe pozytywne doświadczenia z matematyką przetrwają próbę czasu. Badając starszych uczniów, Karpiński i Zambrowska (2015) zauważyli, że do grona zniechęconych dołączali w kolejnych latach również uczniowie, którzy wcześniej byli pozytywnie nastawieni do tego przedmiotu. Dzieje się tak częściowo z powodu ogólnie narastającej krytyki dojrzewiających uczniów wobec szkoły oraz ich zwiększonej skłonności do kwestionowania własnych kompetencji. Inne powody mogą tkwić w coraz większej złożoności zagadnień omawianych w starszych klasach. Krzysztof Konarzewski i Krzysztof Bulkowski (2016) źródła pogorszenia stosunku uczniów do matematyki między III a IV klasą szkoły podstawowej upatrywali w zmianie stylu organizacji nauki na tych etapach. Na początku edukacja ma mniej sformalizowany charakter, uwzględnia elementy zabawy, natomiast później następuje szybki wzrost oczekiwań wobec uczniów, wprowadzana jest nowa metodyka nauczania, pojawiają się inni nauczyciele. Takie zmiany mogą mieć silniejszy wpływ na uczniów o niższych umiejętnościach, którzy wchodzą na bardziej wymagający szczebel edukacji z brakami wiedzy lub odczuwają niepewność w kontakcie z matematyką. Może to wywoływać u nich frustrację i pogłębić negatywne emocjonalne doświadczenia, które w dużej mierze przyczyniają się do budowania w nich przekonania o posiadaniu niskich kompetencji. W rezultacie nagromadzenia zaległości oraz rosnącej niechęci łatwiej jest uczniom przenieść swoje zainteresowania na nowe, niezwiązane z matematyką przedmioty, które pojawiają się w programie kształcenia w wyższych klasach.



7.3. Stosunek uczniów klas III i IV do matematyki i czytania

Istnieją przesłanki, by sądzić, że kobiety i mężczyźni będą różnić się pod względem tego, na ile pewnie czują się w kontakcie z daną dziedziną, jak oceniają swoje umiejętności i to, jak dobrze sobie z nią radzą na tle innych przedmiotów – a więc, jaka jest ich pewność siebie w zakresie umiejętności matematycznych. Do powstania tych różnic mogą się przyczyniać doświadczenia biograficzne i socjalizacyjne wskazane w omówionych wcześniej koncepcjach Bandury (1997) i Eccles (2002), a także społeczne przekonanie o wyższych umiejętnościach matematycznych mężczyzn. Badania wykazują, że opinie te podzielają już małe dzieci, które częściej kojarzą matematykę i złożone zadania intelektualne z chłopcami niż z dziewczętami (Cvencek i in., 2011; Bian i in., 2017). Nie ma pewności, czy dokładnie takie powody stały za odmienną matematyczną pewnością siebie polskich uczniów i uczennic klas III oraz IV, ale na tym poziomie edukacji potwierdzona została obserwacja z innych badań, wskazująca, że dziewczęta niżej oceniały swoje umiejętności niż chłopcy (Cvencek i in., 2011).

7.3.1. Postrzeganie własnych umiejętności matematycznych przez uczniów klas III

W 2011 roku polscy trzecioklasiści objęci zostali międzynarodowym badaniem TIMSS, w którym pytano ich o odczucia względem matematyki. Wśród podejmowanych kwestii znalazły się: matematyczna pewność siebie, stosunek emocjonalny do tego przedmiotu oraz ocena przebiegu lekcji matematyki (ich zrozumienia i jasności). Analizy dotyczące tej pierwszej kwestii (Aneks, tabela A.8) wskazują, że trzecioklasiстки miały niższe poczucie kompetencji matematycznych niż trzecioklasiści. Wynik uzyskany na teście matematycznym miał pozytywny wpływ na poziom samooceny umiejętności matematycznych. Uwzględnienie wyników testu z matematyki zmniejszyło różnicę między płciami w ocenie własnych umiejętności, ale nadal wśród dziewcząt była ona niższa. Oznacza to, że przy takich samych rezultatach w teście matematycznym uczennice mają poczucie, że radzą sobie z tym przedmiotem gorzej niż uczniowie. Odmienna była też siła związku między wynikami w teście a matematyczną pewnością siebie dziewcząt i chłopców, która w analizach jest reprezentowana przez interakcję tych dwóch zmiennych. Niezależnie od płci wysokie umiejętności matematyczne zwiększały pewność siebie w tej dziedzinie, jednak u dziewczynek związek ten był słabszy – lepsze wyniki z matematyki były wśród chłopców mocniej skorelowane ze wzrostem poczucia pewności siebie. Co istotne, różnica między płciami w samoocenie umiejętności powiększała się jeszcze w grupie z wysokimi wynikami matematycznymi.

Uwzględnienie w analizach stosunku wobec tego przedmiotu zasadniczo nie zmienia wyników – wskazuje jedynie, że czynnik ten jest mocno związany z oceną własnych umiejętności.

Zgodnie z wcześniej omawianymi koncepcjami Bandury (1997) oraz Wigfield i Eccles (2002) samoocena umiejętności matematycznych jest istotnym czynnikiem wpływającym na motywację do nauki tego przedmiotu. Wśród dziewcząt już na etapie nauczania początkowego ocena ta, po uwzględnieniu rezultatów na testach, była niższa. Podobne prawidłowości w samoocenie uczniów młodszych klas zauważono również w innych badaniach (Ganley i Lubienski, 2016). Co ciekawe jednak, różnic między płciami nie odnotowano w Polsce w przypadku stwierdzeń dotyczących tego, czy uczeń lubi matematykę. Jest to ważne również dlatego, że wyniki z tego przedmiotu były słabiej skorelowane z odczuciami wobec niego niż z percepcją własnych umiejętności. Współczynnik korelacji liniowej w przypadku pierwszej zmiennej wynosił 0,13(0,02) i 0,33(0,031) dla tej drugiej. Pierwszy z tych wyników jest niższy, niż można byłoby przypuszczać. Być może różnica w wysokości obu zmiennych wynika z ogólnie pozytywnego nastawienia do matematyki trzecioklasistów uczestniczących w badaniu TIMSS w 2011 roku. Polscy uczniowie wysoko się plasowali pod tym względem w porównaniu z rówieśnikami z innych krajów badanych w tym samym roku (Konarzewski, 2012). Przykładowo: 67% uczniów zgodziło się ze stwierdzeniem, że lubi uczyć się matematyki, 69% zaznaczyło, że lubi ten przedmiot, natomiast tylko 13%, że jest on nudny. Przypuszczać można, iż pozytywne nastawienie to efekt metodyki badań na tym etapie nauki, która nie stawia jeszcze przed uczniami takich wymagań, jak po zakończeniu edukacji wczesnoszkolnej – zatem negatywne skojarzenia z tym przedmiotem nie miały okazji rozwinąć się w tej grupie uczniów.

7.3.2. Stosunek uczniów klas III do czytania

Kształtowanie postaw wobec matematyki oraz przekonań na temat własnych umiejętności w tej dziedzinie może się odbywać nie tylko poprzez kontakt z nią, lecz także w zestawieniu z innymi przedmiotami szkolnymi. Na etapie wczesnoszkolnym punktem odniesienia do matematyki jest edukacja językowa.

Stosunek trzecioklasistów wobec czytania był silnie związany z płcią. Chłopców nudziła ta aktywność, rzadziej sprawiała im przyjemność, wynikała raczej z przymusu narzuconego przez szkołę niż z potrzeby intelektualnej: 52% uczniów i 32% uczennic zgodziło się ze stwierdzeniem, że sięga po książkę tylko wtedy, kiedy musi, a odpowiednio dla 28% i 10% czytanie było nudną czynnością.



Uczennice i uczniowie różnili się również pod względem oceny poczucia pewności siebie w czytaniu. Konstruktywny ten odnosi się do tego, czy ktoś postrzega czytanie jako aktywność łatwą i wciągającą oraz czy radzi sobie z trudniejszymi tekstami. Z analiz (Aneks, tabela A.9) wynika, że dziewczęta miały w tym zakresie wyraźną przewagę nad chłopcami. Po uwzględnieniu rezultatów w teście rozumienia tekstów czytanych luka nieco się zmniejszyła, ale nadal była spora. Zmieniło się to dopiero po uzupełnieniu analiz o pozostałe czynniki związane z postawami wobec czytania: lubienie tej aktywności oraz motywacja. Ten pierwszy aspekt odnosi się między innymi do tego, czy uczeń czyta dla przyjemności i uznaje tę czynność za interesującą. Drugi zaś wiąże się z przekonaniem, że czytanie jest wartościową aktywnością. Związek między pewnością siebie a wynikiem testu był podobny w przypadku dziewczynek i chłopców – im lepsza była samoocena umiejętności czytelniczych, tym wyższe były wyniki w testach z czytania. Dziewczęta uzyskały też istotnie wyższe wartości na skali postaw wobec czytania (lubienia) i motywacji do lektury (Aneks, tabele A.10.1 i A.10.2). Obie te zmienne były powiązane z wynikami na teście, ale z odmienną siłą: korelacja z lubieniem czytania wynosiła $r = 0,23(0,01)$, natomiast z motywacją $r = 0,06(0,02)$. Wszystkie trzy zmienne były ze sobą silnie związane.

Obraz wyłaniający się z deklaracji uczniów klas III był na tyle zgodny, że bez większego ryzyka można stwierdzić, iż dziewczęta czytają chętnie, dobrowolnie i odnajdują w tej czynności przyjemność. Praktyka, nierzadko codzienna, polegająca na sięganiu do tekstów o różnym charakterze i zróżnicowanym stopniu złożoności, niewątpliwie przekłada się na doskonalenie umiejętności rozumienia tekstu czytanego oraz budowanie poczucia kompetencji, które procentują na późniejszych etapach edukacji (Manu i in., 2021).

Porównanie stosunku trzecioklasistów i trzecioklasistek do matematyki oraz czytania pozwala wyodrębnić charakterystyczny wzorzec. Dziewczęta kończą etap wczesnej edukacji z mniej korzystnym przekonaniem o własnych umiejętnościach matematycznych niż chłopcy. Jednocześnie nie można powiedzieć, aby ich stosunek do tej dziedziny oraz uczenia się był negatywny. Prawdopodobnie w ich osobistym odczuciu matematyka nie jest jednak dziedziną, w której czują się pewnie i która jest ich mocną stroną, w przeciwieństwie do sfery językowej. Czy asymetria ta zmieni się, czy utrzyma w kolejnych latach, gdy skonfrontują się z bardziej zaawansowanym materiałem zawartym w podstawie programowej?

7.3.3. Postrzeganie własnych umiejętności matematycznych przez uczniów klas IV

Dzieci w III i IV klasie dzieli jedynie rok, ale są to odmienne środowiska edukacyjne. Zakończenie etapu kształcenia zintegrowanego wiąże się z przejściem na wyższy poziom zaawansowania. W odróżnieniu od modelu obowiązującego w nauczaniu początkowym czwartoklasistę ocenia kilku, a nie jeden nauczyciel, a jego postępy wyrażane są w skali numerycznej (oceny). Jednocześnie rosną oczekiwania wobec ucznia – zarówno w zakresie samoorganizacji w nauczaniu, jak i przyswojenia większej oraz bardziej złożonej ilości informacji.

Dziewczęta w klasie IV niżej oceniały swój potencjał matematyczny niż chłopcy. Podobnie jak wśród młodszych uczniów, płeć istotnie różnicowała poziom pewności siebie w zakresie tego przedmiotu. Uwzględnienie rzeczywistych umiejętności matematycznych różnicę tę niwelowało, ale jej nie likwidowało (Aneks, tabela A.11). Wskazuje to, że przy zbliżonych wynikach testów dziewczęta miały przeciętnie mniejszą pewność co do własnych umiejętności.

Osiągnięcia matematyczne były skorelowane z poczuciem pewności siebie, ale związek ten był słabszy w przypadku dziewcząt. Co istotne, również różnica w ocenie własnych umiejętności między płciami rosła w grupie uczniów z wysokimi wynikami – im lepsze były osiągnięcia, tym bardziej powiększała się luka w ocenie własnych umiejętności (na korzyść chłopców).

U uczniów badanych w 2019 roku istniała zatem różnica w pewności siebie w matematyce: dziewczęta rzadziej wskazywały, że są dobre z tego przedmiotu, że umieją rozwiązywać zadania i szybko przyswajają wiedzę. Częściej wspominały o zdenerwowaniu podczas nauki matematyki. Jeśli zaś chodzi o uogólnione postawy wobec tego przedmiotu, różnice między płciami były nieistotne. Niemal identyczny odsetek dziewcząt (74%) i chłopców (75%) wskazał, że lubi matematykę, i niemal taki sam, że lubi rozwiązywać problemy z tej dziedziny. Ze stwierdzeniem „matematyka jest moim ulubionym przedmiotem” zgodziło się 51% uczennic i 59% uczniów. Może to wskazywać, że choć dziewczęta lubią ten przedmiot, a przynajmniej nie mają wobec niego negatywnej opinii, oddzielają ten stosunek od oceny własnych kompetencji, która w ich przypadku jest niższa. Innymi słowy: dziewczęta lubią matematykę w takim stopniu jak chłopcy, tyle że nie czują się w niej równie mocne.

7.3.4. Stosunek uczniów klas IV do czytania

W roku 2016 uczniowie klas IV zostali poproszeni w badaniu w PIRLS o określenie własnych kompetencji czytelniczych i swojego nastawienia wobec czytania. Analiza (Aneks, tabela A.12) pokazuje, że czwartoklasistki miały wyższą pewność siebie w zakresie czytania niż czwartoklasiści, ale ta przewaga zniknęła



po uwzględnieniu osiągnięć na testach. Przy równych wynikach różnica w pewności siebie między płciami znikala (w klasach III dziewczęta nadal wyżej oceniały swoje kompetencje nawet po uwzględnieniu tego czynnika). Sugeruje to, że dziewczynki i chłopcy z takimi samymi umiejętnościami w zakresie rozumienia tekstów w podobny sposób oceniali własne umiejętności – prawidłowość ta nie występowała w przypadku matematyki. U czwartoklasistów, podobnie jak u trzecioklasistów, pewność dotycząca posiadanych kompetencji czytelniczych w podobnym stopniu wzrastała u przedstawicieli obu płci wraz ze zwiększeniem umiejętności (czyli lepszymi wynikami w testach).

Istotnie statystycznie różnice między dziewczętami a chłopcami były zauważalne również w innych wymiarach stosunku do czytania. Uczennice wyżej lokowały się na skali postaw wobec czytania (lubienie czytania) oraz lepiej oceniały lekcje z języka polskiego (Aneks, tabele A.13.1 i A.13.2). Mniejsze luki między płciami pojawiały się w drugiej z wymienionych kwestii, choć należy zauważyć, że ta skala w większym stopniu odzwierciedla sposób udziału w zajęciach i ocenę zrozumiałości przekazywanego w ich trakcie materiału niż osobiste zamilowanie do czytania. Nie było dużych różnic między uczniami a uczennicami w poziomie zrozumienia treści przedstawianych przez nauczyciela oraz jego oczekiwań, a także w zakresie zainteresowania tematami omawianymi na lekcjach.

Z opinii i postaw czwartoklasistów wyłania się ta sama prawidłowość dla obu płci, którą można było zaobserwować w badaniach uczniów młodszych klas. Dziewczęta przeciętnie lepiej oceniały przebieg lekcji języka polskiego oraz miały pozytywny stosunek do czytania. Ze stwierdzeniem „lubię czytać” zgodziło się 83% z nich (i 68% chłopców), 17% uczennic i 31% uczniów uznało tę czynność za nudną, a odpowiednio 76% i 57% przedstawicieli obu płci przyznało, że lubi dostawać książki w prezencie. Więcej czasu na czytanie chciałoby z kolei mieć 63% dziewcząt i 46% chłopców.

Analizy porównawcze między rundami badania PIRLS 2011 i 2016 wskazują, że postawy czwartoklasistów wobec czytania oraz lekcji z języka polskiego były bardziej negatywne niż uczniów klas III, ale zwiększyła się ich pewność siebie w tym obszarze (Konarzewski i Bulkowski, 2016). Wzrost ten był większy niż porównywany między rundami badania rzeczywisty skok umiejętności. Może to sugerować, że w starszej klasie rozluźnił się związek między obiektywnym wynikiem w teście a subiektywnym postrzeganiem własnych kompetencji.

Uczennice klas III i IV miały wyższą pewność siebie w zakresie czytania, choć w przypadku klas starszych przewaga ta znikala po uwzględnieniu osiągnięć w testach. Dodatkowe analizy wskazują, że w klasach IV wzrost umiejętności w podobnym stopniu wiązał się ze zwiększeniem pewności siebie u obu płci – wśród dziewcząt i chłopców z wysokimi rezultatami poziom tego czynnika był

zbliżony. Jest to inna prawidłowość od tej obserwowanej w przypadku matematyki u uczniów klas IV – dziewczęta miały niższą pewność siebie względem tego przedmiotu także po uwzględnieniu wyniku z testu, a ta różnica zwiększała się w grupie uczniów z wysokimi rezultatami. Innymi słowy, luka w poziomie samooceny umiejętności czytelnicych między chłopcami a dziewczętami jest w dużym stopniu pochodną różnic w umiejętnościach z tej dziedziny, czego nie można powiedzieć o matematycznej pewności siebie. Prawidłowość ta może sygnalizować, że na postrzeganie własnych kompetencji matematycznych silniej niż na ocenę zdolności czytelnicych wpływają czynniki inne niż własne umiejętności z danej dziedziny.

Samoocenę umiejętności z zakresu czytania można interpretować na różne sposoby. Możliwe, że dziewczęta są ostrożniejsze w szacowaniu posiadanych kompetencji i ich opinie w większym stopniu uzależnione są od rzeczywistych wyników. Badania wskazują, że wyraźnie gorzej niż chłopcy radzą sobie one z potencjalnym niepowodzeniem i związaną z tym krytyką ze strony innych osób (Borgonovi i Han, 2021). Niepewność ta ujawnia się zwłaszcza w zakresie umiejętności zwyczajowo utożsamianych z kobietami (np. werbalnymi), kiedy oczekuje się od nich wysokich kompetencji. Możliwe, że uczennice zachowują ostrożność w samoocenach, próbując uniknąć w ten sposób ewentualnej krytyki, która mogłaby się pojawić, gdyby nie sprostały wizerunkowi „zdolnej językowo uczennicy”. Inne wyjaśnienie można powiązać ze skłonnością mężczyzn do zbyt optymistycznego szacowania własnych umiejętności w porównaniu z rzeczywistymi kompetencjami (Lee i Stankov, 2018). Prowadzi to do wniosku, że nie dziewczęta dokonują błędnej, zaniżonej autoewaluacji swoich kompetencji, ale raczej chłopcy zbyt pozytywnie oceniają posiadane umiejętności (Cho, 2017; Van Veldhuizen, 2017). Przedstawiciele obu płci mogą się mylić w subiektywnych ocenach, ale kierunek tych pomyłek jest inny w przypadku mężczyzn (przeszacowanie) i kobiet (niedoszacowanie). Czynnikiem ten może mieć znaczenie przy podejmowaniu decyzji szkolnych, ponieważ dziewczęta konsekwentnie niżej niż chłopcy oceniają swój potencjał matematyczny, a na podobnym poziomie – umiejętności werbalne.



7.4. Postrzeganie własnych umiejętności matematycznych i czytelniczych przez piętnastolatków

Postawy kobiet i mężczyzn wobec matematyki różnią się już na pierwszym etapie kształcenia. Na wyższych szczeblach edukacji orientacje te mogą się utrzymać, choć nie muszą, ponieważ na stosunek do poszczególnych przedmiotów wpływają czynniki, które nie pojawiały się na wcześniejszym etapie kształcenia. Wśród aspektów socjalizacyjnych można wymienić między innymi nauczycieli oraz znaczących innych (Evans i Field, 2020), a także rówieśników (Moliner i Alegre, 2020), którzy poprzez społeczne oddziaływania potrafią wychylić wahadło zainteresowań w drugą stronę. Wpływ owych jednostek jest szczególnie istotny w momencie podejmowania przez uczniów kluczowych decyzji szkolnych – w zakresie profili, specjalizacji i przedmiotów maturalnych – determinujących ich dalsze losy. Na tych etapach istotne stają się postawy dotyczące danej dziedziny, subiektywne odczucia na temat własnych zdolności, indywidualne preferencje czy lęki i niepewność dotyczące przyszłości.

Piętnastoletni uczniowie z Polski objęci międzynarodowym cyklicznym badaniem PISA w roku 2012 znajdowali się właśnie na tym etapie. Analiza potwierdziła, że uczennice niżej oceniały swoje kompetencje matematyczne niż uczniowie (Aneks, tabela A.14). Uwzględnienie wyniku testu matematycznego zmniejszało tę różnicę, ale nadal była ona znacząca – utrzymał się trend zaobserwowany w młodszych klasach. Warto zwrócić też uwagę, że dobre wyniki testu matematycznego przekładały się na wyższą ocenę własnych kompetencji.

Interakcja płci i umiejętności matematycznych pozwoliła zauważyć, że związek między postrzeganiem własnych kompetencji a wynikami uzyskanymi w teście matematycznym był nieco inny dla obu płci. Wraz ze wzrostem wyników na testach poczucie kompetencji dziewcząt rosło bardziej niż u chłopców. Odwrotna różnica występowała w grupie z najniższymi rezultatami na testach matematycznych – uczennice niżej oceniały własne kompetencje niż uczniowie z przeciętnie takimi samymi osiągnięciami. Podobny efekt miało uwzględnienie instrumentalnej motywacji do matematyki (jej przydatności w kształtowaniu kariery zawodowej): wśród uczniów z niższymi wynikami na testach różnica pod względem poczucia kompetencji matematycznych między płciami była relatywnie większa, zmniejszała się jednak wraz ze wzrostem poziomu umiejętności. Prawidłowości te mogą wskazywać, że dopiero dziewczęta z wyższymi umiejętnościami lub planami zawodowymi uwzględniającymi matematykę mają zbliżone do chłopców poczucie pewności kompetencji w tej dziedzinie. Chłopcy zaś nawet przy niższych wynikach testów i bez planów karier uwzględniających matematykę mają tej

pewności wyraźnie więcej. Różnice w samoocenie kompetencji zmniejszyły się po włączeniu do analiz zmiennych wyrażających instrumentalny stosunek do matematyki oraz planów szkolno-zawodowych związanych z tą dziedziną.

Podobne wnioski, choć dla inaczej zmierzonych subiektywnie postrzeganych kompetencji matematycznych, uzyskano też w innych badaniach. Dorota Turska, analizując związek skuteczności matematycznej z ocenami, wykazała, że w grupie najslabszych uczniów dziewczęta znacznie niżej oceniały swoje możliwości niż chłopcy. W zestawieniach najwyższych wyników różnica między płciami była mniejsza, ale uczennice nadal były mniej przekonane o swojej skuteczności matematycznej (Turska, 2013).

Warto też wspomnieć, że zróżnicowania ze względu na płeć nie występowały przy uwzględnieniu instrumentalnych motywacji do nauki matematyki, a więc wtedy, gdy do opanowania materiału z tej dziedziny zachęca perspektywa przyszłych korzyści zawodowych. Pojawiły się jednak w zakresie planów edukacyjnych i zawodowych. Piętnastoletni uczestnicy badania zostali poproszeni o wybranie jednego spośród dwóch przedstawionych im stwierdzeń dotyczących planów edukacyjnych i zawodowych – przy czym jedno z nich zawsze było związane z matematyką, a drugie z językiem polskim lub przedmiotami przyrodniczymi (Aneks, tabela A.15). Kobiety swoje plany edukacyjne i zawodowe rzadziej łączyły z matematyką – bez względu na to, czy alternatywą były nauki przyrodnicze, czy język polski. W każdym ze scenariuszy wybór matematycznej ścieżki kariery był bardziej prawdopodobny w przypadku mężczyzn. Chłopcy mieli ponad dwa razy więcej szans na wskazanie chęci studiowania na kierunku matematycznym oraz podjęcia pracy w zawodzie związanym z tą dziedziną. Podobnie było z wyborem matematyki, gdy zestawiano ją z intensywną nauką języka polskiego.

Piętnastolatki i chłopcy, badani w ramach PISA 2012, byli w punkcie przełomowym: zamykali pewien etap doświadczeń szkolnych, równocześnie decydując o przyszłych losach edukacyjnych i zawodowych. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi nie możemy stwierdzić, czy zamierzenia konkretnych uczniów i uczennic zostały zrealizowane, ale zaobserwowane zróżnicowania ze względu na płeć pokrywają się do pewnego stopnia ze strukturą płciową studentów kierunków matematycznych.

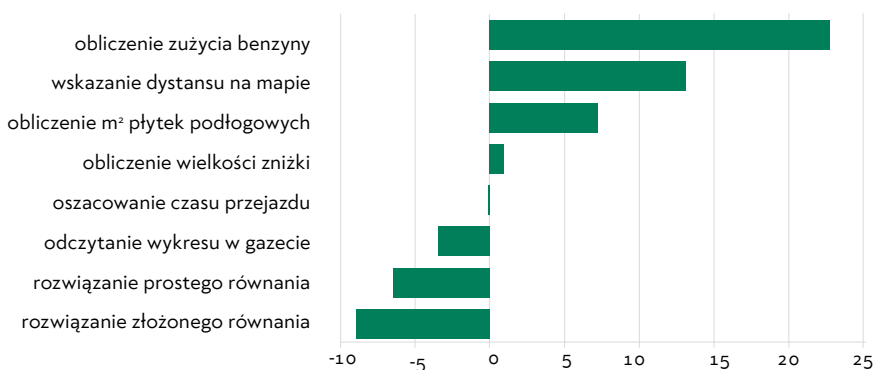
Omówione skale subiektywnej oceny własnych umiejętności matematycznych oraz stosunku do tego przedmiotu zostały umieszczone w kontekście szkolnym. Wychodząc poza ten obszar, można wskazać kolejne różnice między uczniami a uczennicami. W badaniu PISA 2012 piętnastolatki oceniali, w jakim stopniu poradziliby sobie z konkretnymi zadaniami wymagającymi kompetencji matematycznych. Część stwierdzeń odnosiła się do czynności lub ćwiczeń szkolnych,



a część dotyczyła zastosowania umiejętności matematycznych w praktyce (wykorzystanie rozkładu jazdy pociągów do oszacowania czasu przejazdu z jednego miejsca do drugiego; sprawdzenie, o ile tańszy będzie telewizor sprzedawany ze zniżką 30%; policzenie ile metrów kwadratowych płytek podłogowych potrzeba, aby pokryć podłogę; zrozumienie wykresu w gazecie; rozwiązanie równania, np. $3x + 5 = 17$; ustalenie dokładnego dystansu na mapie o skali 1:10 000; obliczenie zużycia paliwa samochodowego), (PISA 2012: *Technical Report*). Uczestnicy badania udzielali odpowiedzi według czterostopniowej skali, dzięki której określali pewność siebie wobec danego zadania matematycznego. Na wykresie 7.1 można zaobserwować różnicę między uczniami a uczennicami, którzy byli „pewni” lub „bardzo pewni”, że poradziłoby sobie z danym zagadnieniem. Słupki na lewo od zera wskazują, że większy odsetek dziewcząt niż chłopców poradziłoby sobie z danym zadaniem, a na prawo, że lepiej ocenili się chłopcy.

Porównanie poszczególnych sytuacji wskazuje, że opinia na temat posiadanych kompetencji była uzależniona od kontekstu. Najmniejsze różnice między uczniami a uczennicami odnotowano w zadaniach dotyczących zastosowania zniżki oraz oszacowania czasu podróży pociągiem na podstawie rozkładu jazdy. Większe rozbieżności na korzyść mężczyzn pojawiły się przy kwestii obliczania powierzchni płytek i ilości potrzebnej benzyny bądź określenia dystansu przy użyciu mapy.

WYKRES 7.1. DEKLAROWANA PEWNOŚĆ SIEBIE UCZNIÓW I UCZENNIC W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAGADNIEŃ MATEMATYCZNYCH (N = 4607)*



Źródło: PISA 2012.

* Słupki wskazują różnicę w punktach procentowych między uczniami a uczennicami, którzy udzielili odpowiedzi „jestem pewny(-na)” i „jestem bardzo pewny(-na)”. Wartości powyżej zera wskazują, że większy odsetek mężczyzn stwierdził, że poradzi sobie z danym zadaniem, a poniżej zera – większy odsetek kobiet.

Z innych badań również wynika, że pewność własnych kompetencji matematycznych kobiet uzależniona jest od kontekstu. Z analiz przeprowadzonych przez Sylwię Beyer i Edwarda M. Bowdena (1997) wynikało, że częściej kwestionowały one poprawność rozwiązanych przez siebie zadań, jeśli ich treść odnosiła się do czynności stereotypowo męskich. Większą pewność siebie niż mężczyźni wykazywały zaś wtedy, gdy zagadnienia matematyczne pojawiały się w neutralnym kontekście. Można przypuszczać, że wykres 7.1 odzwierciedla prawidłowość, iż poczucie kompetencji matematycznych jest do pewnego stopnia uzależnione od kontekstu, w jakim występuje zadanie. Choć uczestnicy i uczestniczki omawianego badania PISA dysponowali odpowiednimi umiejętnościami do obliczenia zużycia paliwa lub oszacowania liczby płytek podłogowych, to dziewczęta czuły się mniej pewnie w tych obszarach. Chłopcy byli tu ekspertami, ale tracili nieco pewności siebie w zadaniach odnoszących się do matematyki szkolnej. Tego typu różnice mogą wskazywać, że na wzmocnienie lub osłabienie poczucia kompetencji w danym obszarze, a być może również rzeczywistej skuteczności w rozwiązywaniu zadań, mogą mieć wpływ bodźce związane ze stereotypami.

Podobnie jak w niższych klasach, uczennice przeciętnie wyżej niż chłopcy oceniały swoje umiejętności w zakresie czytania, także po uwzględnieniu osiągnięć w tej dziedzinie (Aneks, tabela A.16). Wśród wszystkich uczniów związek między wynikami testów z czytania a oceną umiejętności był pozytywny, ale nieco silniejszy wśród dziewcząt. Oznacza to, że pewność siebie dziewcząt w zakresie posiadanych kompetencji czytelniczych zwiększała się wraz ze wzrostem umiejętności silniej niż wśród chłopców. Jest to odmienna prawidłowość niż ta zaobserwowana wcześniej w przypadku matematyki, kiedy w grupie z niskimi wynikami z testów matematycznych chłopcy wykazywali dużo większą pewność siebie. Natomiast wśród uczniów z niskimi wynikami z testów czytania różnice między płciami pod względem subiektywnie odczuwanych kompetencji czytelniczych były niewielkie, ale powiększały się – na korzyść dziewcząt – wraz ze wzrostem poziomu umiejętności. Wyniki te nie są jednak porównywalne z rezultatami z poprzednich lat ze względu na odmienną operacjonalizację pojęcia kompetencji czytelniczych.

7.5. Lęk matematyczny i jego wpływ na decyzje edukacyjne

Matematyka zajmuje szczególne miejsce wśród przedmiotów szkolnych. Dziedzina ta jest ceniona ze względu na rolę, jaką pełni w rozwoju gospodarczym i cywilizacyjnym, ale też z racji użyteczności w codziennym życiu. Posiadanie umiejętności matematycznych bywa utożsamiane z wysoką inteligencją, a w powszechnym



rozumieniu jest łącznie ze specyficznym konstruktem, jakim jest „umysł ścisły”. Jednocześnie szkolna matematyka wyraźnie silniej niż inne dyscypliny wiąże warstwę afektywną z warstwą poznawczą. Wachlarz emocji, jakie może wywołać kontakt z liczbami, jest szczególnie szeroki – od lęku lub strachu przez poczucie obcowania z pięknem po entuzjazm i ekscytację. Badaczy obszaru edukacji interesuje zwłaszcza spektrum trudniejszych uczuć pojawiających się podczas faktycznego lub nawet wyobrażonego kontaktu z matematyką. Zainteresowanie to ma swoje uzasadnienie: można przypuszczać, że lęk, strach, napięcie i stres negatywnie wpływają na skuteczność rozwiązywania zadań, a w dłuższej perspektywie utrwalają negatywne postawy względem tego przedmiotu. Z czasem mogą one przełożyć się na decyzje o wycofaniu z matematyki.

Lęk matematyczny oznacza stan napięcia lub dyskomfortu podczas kontaktu z tą dziedziną. Może on na rozmaite sposoby wpływać na funkcjonowanie uczniów w szkole. Najbardziej bezpośrednim efektem jest obniżenie wyników uzyskiwanych w testach matematycznych. Zależność między lękiem a spadkiem efektywności została potwierdzona w badaniach i metaanalizach przeprowadzanych na wielu próbach uczniów i wykorzystujących różnorodne praktyki pomiarowe (Ma, 1999; Hawrot i Kaczan, 2014; Zhang i in., 2019). Z badań płynie ogólny wniosek, że osoby odczuwające lęk matematyczny rzadziej udzielają poprawnych odpowiedzi w testach, częściej się mylą oraz mają skłonność do pomijania zagadnień, które uznają za trudniejsze. Jedną z przyczyn obniżenia skuteczności rozwiązywania zadań są zaburzenia w funkcjonowaniu pamięci roboczej, spowodowane działaniem bodźca lękowego. Błażej Szymura, Agnieszka Waluszko i Dariusz Stachów (2003) wykazali, że ludzie o neurotycznej (lękowej) osobowości w ograniczonym stopniu wykorzystywali zasoby pamięci roboczej, której celem jest przechowywanie i przetwarzanie informacji. Badacze zauważyli, że umysły osób lękowych są zaprzątnięte w tym samym czasie dwoma procesami – rozwiązują zadania, a jednocześnie część energii intelektualnej ukierunkowują na supresję (wyciszenie, wytłumienie) intruzywnych myśli związanych z przewidywanym niepowodzeniem. Martwiąc się o wynik, osoby takie przekierowują uwagę z zadania na ciąg bezproduktywnych rozważań o jego rezultacie, co jest prawdopodobnie główną przyczyną obniżenia efektywności. Zamartwianie się uruchamia lawinę wyobrażonych negatywnych konsekwencji własnych działań, prowadząc do utrzymania się reakcji lękowej (Cassady i Johnson, 2002). Zamiast skupić się na twórczym i skutecznym rozumowaniu prowadzącym do celu, ludzie doświadczający strachu zaczynają kwestionować własne kompetencje lub myśleć o przykrościach, które ich czekają ze strony otoczenia. Badacze podkreślają jednak, że zamartwianie się szczególnie szkodzi osobom z wysokim natężeniem lęku, które muszą mierzyć się z bardziej złożonym zadaniem albo osobom, u których lęk jest spotęgowany

dodatkowym stresorem (np. presją czasu). Dzieje się tak dlatego, że trudniejsze poznawczo kwestie albo sytuacje stresowe wymagają aktywizacji całej pamięci roboczej, w tym podsystemu odpowiadającego za przechowywanie materiału wzrokowego i przestrzennego potrzebnego do rozwiązania problemów matematycznych. Jeśli wyzwania są łatwiejsze lub nie występują dodatkowe bodźce lękowe, efektywność działania można poprawić, angażując tę część pamięci roboczej, która nie jest zajęta przetwarzaniem natrętnych myśli (Miller i Bischels, 2004; Orzechowski i in., 2009).

Naukowcy nie są jednak zgodni, który element w relacji wyników matematycznych z lękiem jest przyczyną, a który skutkiem. Obie hipotezy – zarówno ta mówiąca, że niskie umiejętności matematyczne są powodem pojawiania się nieprzyjemnych uczuć, jak i odwrotna – że to lęk prowadzi do obniżenia umiejętności – mają sens. Elizabeth A. Gunderson i współpracownicy (2018) wykazali na przykład, że dzieci, które na początku edukacji szkolnej miały niskie umiejętności, były bardziej podatne na rozwój lęku matematycznego, wzmacniającego postawy niechęci wobec tego przedmiotu na późniejszych etapach kształcenia. Odczuwanie negatywnych emocji mobilizuje jednostki do podejmowania działań, których celem jest eliminowanie źródła nieprzyjemności. Dlatego właśnie dzieci o wysokim stopniu lęku wypracowują reakcje chroniące. Już przed doświadczeniem porażki i negatywnymi myślami na swój temat (Gruszczyk-Kolczyńska, 2006). U młodszych uczniów repertuar tych strategii obejmuje działania mające na celu odroczenie (choćby chwilowe) kontaktu z zadaniem, a także bardziej złożone mechanizmy poznawcze – dzieci z trudnościami matematycznymi mają na przykład skłonność do uciekania myślami od zadania, co na poziomie behawioralnym manifestuje się rozglądaniem się po sali, skupieniem uwagi na elementach tła czy nadmiernym pobudzeniem ruchowym (Gruszczyk-Kolczyńska, 2006). Przewlekły lęk sprzyja obniżeniu poczucia pewności siebie i zwiększeniu strachu przed niepowodzeniem, jest także podstawą przekonania o własnym braku kompetencji (Zeidner, 1998; Kattelnick i Greist, 2001). Carol S. Dweck i Ellen L. Leggett (1988) zauważyły też, że dzieci wykazujące bezradność wobec zadań mają skłonność do lokowania źródła swojego niepowodzenia w sobie, częściej wiążą je z własnymi ograniczeniami intelektualnymi lub osobowościowymi, czyli cechami trwałymi. Uczniowie tacy mają skłonność do dokonywania negatywnej autoewaluacji, a przyczyn porażek rzadziej szukają w czynnikach zewnętrznych.



7.6. Lęk matematyczny uczniów i uczennic

Badania konsekwentnie wskazują, że lęk przed matematyką jest związany ze słabymi osiągnięciami w tej dziedzinie (Miller i Bichsel, 2004). Czy mamy podstawy, by sądzić, że relacja ta jest silniejsza wśród kobiet i że czynnik lękowy ma związek z ich wycofaniem się z matematyki? Z analiz wynika, że częściej odczuwają one tego rodzaju lęk niż mężczyźni. W badaniu PISA z 2012 roku we wszystkich państwach OECD oraz w niemal wszystkich krajach stowarzyszonych uczennice wykazywały większe obawy przed matematyką niż uczniowie (*PISA 2012: Technical Report*). Prawdopodobnie tę w różnych kontekstach szkolnych zaobserwować można także w Polsce. Uczennice częściej niż uczniowie wyrażały obawę, że wymagania w klasie je przerosną (odpowiednio: 60,9% do 53,7%), martwiły się przy tym, że uzyskają słabe oceny i odczuwały bezradność. Chłopcy częściej wspominali o dyskomforcie jedynie w kontekście odrabiania pracy domowej. Znaczących różnic między płciami nie odnotowano w kwestii odczuwanego zdenerwowania podczas rozwiązywania zadań matematycznych.

TABELA 7.1. ODSETEK PIĘTNASTOLATKÓW ODCZUWAJĄCYCH LĘK MATEMATYCZNY W RÓŻNYCH KONTEKSTACH (N = 3024)

Kwestie, do których odnosili się uczestnicy badania	Uczennice	Uczniowie
<i>Często martwię się, że lekcje matematyki będą dla mnie trudne.*</i>	60,9%	53,7%
<i>Czuje się bardzo spięty(-ta), gdy muszę odrobić pracę domową z matematyki.*</i>	26,9%	32,1%
<i>Bardzo się denerwuję, rozwiązując zadania matematyczne.</i>	31,6%	30,8%
<i>Czuję się bezradny(-na) podczas rozwiązywania zadania matematycznego.*</i>	34,2%	27,7%
<i>Martwię się, że dostanę słabe oceny z matematyki.*</i>	64,8%	56,4%

Źródło: PISA 2012.

Odsetek dziewcząt i chłopców, którzy odpowiedzieli „zgadzam się” lub „zdecydowanie się zgadzam” na poszczególne stwierdzenia.

* Różnice między płciami w przypadku każdego stwierdzenia są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$.

Jednym z tropów mogących pomóc zrozumieć te różnice są rezultaty badań wykraczających poza kontekst szkolny, odnoszących się do generalnej populacji. Wskazują one, że kobiety częściej odczuwają symptomy chorób o podłożu lękowym oraz depresyjnym, m.in. zespół lęku napadowego, zaburzenia obsesyjno-kompulsywne, lęk, stres pourazowy, fobie społeczne (Asher i in., 2017). Inne badania wskazują, że strach może wywoływać odmienne reakcje u przedstawicieli obu płci. Niektóre analizy wykazują też, że mężczyźni reagują na stresogenne sytuacje szkolne podobnie jak osoby z niewielkim nasileniem lęku

egzaminacyjnego – wykazują wyższy poziom pobudzenia przejawiającego się entuzjazmem, rzadziej obawą czy obniżonym przekonaniem o własnych kompetencjach (Zeidner, 1998). Te ogólne osobowościowe predyspozycje mogą być podłożem, na którym rozwija się (bądź nie) lęk przed matematyką.

Innym powodem występowania różnic w tym zakresie mogą być umiejętności matematyczne – niższe najprawdopodobniej wpłyną na zwiększenie obaw przed tym przedmiotem, choć trudno przewidzieć, czy natężenie tej zależności będzie inne w przypadku kobiet i mężczyzn. Wątpliwości te częściowo rozwiewają dane, przedstawiające wyniki analiz (Aneks, tabela A.17). Dziewczeta deklarowały wyższy poziom lęku matematycznego, ale po uwzględnieniu testu z tego przedmiotu różnice w tym zakresie między płciami przestały być statystycznie istotne. Wśród uczniów obojga płci związek między wynikiem testu a lękiem był negatywny i tylko nieznacznie silniejszy wśród dziewcząt. Widać też, że im lepsze były wyniki testu matematycznego, tym mniejsze były obawy przed tym przedmiotem. W kształtowaniu postaw lękowych wobec matematyki czynnik ten prawdopodobnie jest ważniejszy niż płeć.

Odkładając na bok kwestię różnic między uczniami a uczennicami, warto zatrzymać się przy zasięgu zjawiska lęku matematycznego w Polsce. W 2012 roku ponad połowa gimnazjalistów ostatnich klas martwiła się perspektywą uzyskania niskich stopni, około jedna trzecia odczuwała bezradność wobec zadań matematycznych i denerwowała się podczas ich rozwiązywania, a 57% z nich obawiało się, że lekcje z tego przedmiotu będą im sprawiały problemy. Powszechnie odczuwane lęki może częściowo wyjaśniać niezbyt pozytywny wizerunek tego przedmiotu w oczach uczniów. Często uznają oni, że matematyka jest trudna, wymaga dużego nakładu systematycznej pracy, a zdobywana podczas lekcji wiedza nie przyda im się w dorosłym życiu. Utrwalenie się negatywnych reakcji emocjonalnych ułatwia ucieczkę od matematyki. Z badań dotyczących tego zjawiska wynika, że przedmiot ten, jak żaden inny, jest mitologizowany na różnych płaszczyznach (Baczko-Dombi, 2017), a jednym z przejawów jest powszechne przekonanie, że opanowanie matematyki wymaga wrodzonego talentu, który posiadają jedynie „ścisłowcy”.

Nawet jeśli istnieją różnice między płciami w poziomie lęku matematycznego, nie oznacza to, że w odmienny sposób wpływa on na wyniki testów uczniów i uczennic. Badania nie prowadzą do jasnych konkluzji. Niektóre wskazują, że strach przed matematyką negatywnie odbija się tylko na wynikach dziewcząt (Devine i in., 2012; Hill i in., 2016; Van Mier i in., 2019), ale dostępne są też takie, które wykazują przeciwny efekt (Hembree, 1990; Wu i in., 2012). Metaanalizy syntetyzujące wyniki wielu badań przekonują z kolei, że lęk matematyczny jednako negatywnie przekłada się zarówno na osiągnięcia chłopców, jak i dziewcząt



(Zhang i in., 2019). Biorąc pod uwagę skomplikowaną kwestię oddziaływania lęku, jego genezę oraz różnice w natężeniu, rozbieżności w wynikach tych badań nie są zaskakujące. Ustalenie związku między lękiem a osiągnięciami mogą między innymi utrudniać różnorodne strategie poznawcze stosowane przez uczniów do radzenia sobie z nieprzyjemnymi uczuciami. Edyta Gruszczyk-Kolczyńska (2006) podkreśla, że reakcje na trudności matematyczne są powiązane z poziomem samokontroli. Osoby, które potrafią regulować swoje uczucia, opanować niepokój oraz wykazują wysoką odporność emocjonalną, na ogół lepiej radzą sobie w trudnych sytuacjach. Antidotum na lęki stanowi „matematyczna odporność”, którą Sue Johnston-Wilder i Clare Lee (2008) określiły jako „zdolność do pokonania afektywnych ograniczeń utrudniających naukę”. Uczniowie stosujący te strategie będą aktywnie szukać rozwiązań napotkanego problemu, podejmować kolejne próby wykonania zadania i nie zrażą się porażkami.

Wyniki badania PISA z 2012 roku potwierdzają hipotezę o podobnym stopniu oddziaływania lęku matematycznego na wyniki chłopców i dziewcząt – uczennice deklarowały przeciętnie większe obawy, ale tylko do momentu uwzględnienia wyników testu matematycznego. Choć ogólnie rzecz biorąc, wyższy poziom lęku negatywnie wpływał na wyniki, to nie ma podstaw, aby twierdzić, że zależność ta w odmienny sposób przejawiała się u dziewcząt i chłopców. Warto pamiętać jednak, że badania dotyczące subiektywnej oceny lęku matematycznego mają charakter samoopisowy, polegający na tym, że uczniowie charakteryzują własne odczucia w konkretnych, wyobrażonych sytuacjach, na przykład podczas rozwiązywania testów matematycznych, zadań czy w trakcie lekcji. Możliwe, że wyniki byłyby odmienne, gdyby kwestię lęku matematycznego zbadano przy użyciu innych instrumentów.

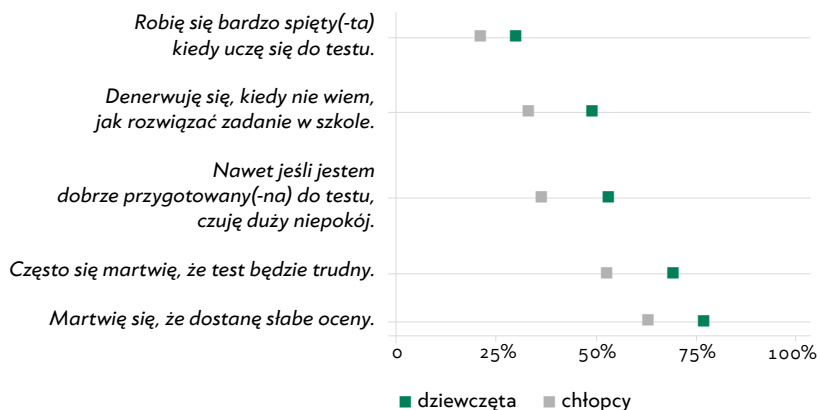
7.6.1. Lęk egzaminacyjny i płeć

Lęk matematyczny nie jest jedynym źródłem przykrych uczuć w szkole. Zjawiskiem pokrewnym, które może wywołać emocjonalny dyskomfort, jest strach przed byciem poddawanych sprawdzianom. W psychologii wiąże się on najczęściej z lękiem egzaminacyjnym (*test anxiety*) – stanem podwyższonego niepokoju pojawiającego się, gdy umiejętności podlegają faktycznej lub wyobrażonej ocenie. Jego przejawami są różnego rodzaju reakcje fizjologiczne, m.in. przyspieszone bicie serca, nadmierne pocenie się, zawroty głowy.

Lęk egzaminacyjny inaczej oddziałuje na przedstawicieli obu płci. Wskazują na to odpowiedzi piętnastolatków w badaniu PISA 2015. Rejestrowało ono emocje odczuwane w rozmaitych kontekstach związanych z oceną posiadanej wiedzy. Dane na wykresie 7.2 pokazują, że nieprzyjemne uczucia towarzyszące wybranym aspektom szkolnej codzienności były bardziej nasilone u dziewcząt. To one

częściej zamartwiali się, że uzyskają niskie wyniki (nawet wtedy, gdy były pewne swoich wysokich kompetencji), a perspektywa niepowodzenia wywoływała u nich napięcie. Chłopcy rzadziej się denerwowali podczas rozwiązywania zadań, mniej martwili się też, kiedy byli nieprzygotowani do testu.

WYKRES 7.2. PRZEJAWY I NASILENIE LĘKU EGZAMINACYJNEGO UCZNIÓW I UCZENNIC BIORĄCYCH UDZIAŁ W 2015 ROKU (N = 4478)*



Źródło: PISA 2015.

* Odsetek dziewcząt i chłopców, którzy odpowiedzieli „zgadzam się” lub „zdecydowanie się zgadzam” na poszczególne stwierdzenia. Różnice między płciami w przypadku każdego stwierdzenia są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$.

Dodatkowe analizy (Aneks, tabela A.18) wskazują, że różnica ta utrzymywała się przy uwzględnieniu testów z matematyki i czytania oraz orientacji na osiągnięcia. Ten ostatni czynnik odzwierciedla poziom ambicji ucznia i jego dążenie do osiągnięcia wysokich rezultatów w szkole. Wyniki testów z obu dziedzin były negatywnie związane z poziomem lęku testowego, sugerując, że przynajmniej częściowo można go wyjaśniać posiadaną wiedzą. Najwyraźniej wysokie umiejętności łagodzą nieprzyjemne odczucia pojawiające się w kontakcie ze stresującą sytuacją. Wzrost wyników w testach wiązał się z obniżeniem poziomu lęku egzaminacyjnego u uczniów i uczennic w zbliżonym stopniu, choć w przypadku dziewcząt spadek ten był nieco mniejszy. W grupie osiągającej lepsze wyniki w czytaniu u chłopców notowano niższy poziom lęku egzaminacyjnego niż u dziewcząt. W przypadku matematyki prawidłowość była zbliżona, choć luka między płciami w kategorii wyższych wyników była przeciętnie mniejsza.

Czynnikiem podnoszącym poziom lęku była natomiast orientacja na osiągnięcia. Zarówno u uczennic, jak i uczniów zwiększenie motywacji do osiągnięcia dobrych wyników oznaczało jednocześnie wzrost napięcia szkolnych. Negatywny



wpływ tego bodźca utrzymywał się również po uwzględnieniu czynników, które łagodzą uczniowskie niepokoje, oraz dobrych wyników w testach. Zależność ta potwierdza obiegowe opinie, że presja na wyniki i osiągnięcia oraz porównywanie się w tym kontekście z innymi w szkole łączy się odczuwaniem podwyższonego lęku.

7.6.2. Lęk przed niepowodzeniem

Innym typowym źródłem szkolnych lęków są sytuacje egzaminacyjne. Andrew J. Elliot i Todd M. Thrash (2004) zwrócili uwagę, że osoby obawiające się niepowodzenia organizują swoje myśli w charakterystyczny, na ogół szkodliwy dla nich samych, sposób. Strach przed porażką, oddziałujący poza systemem racjonalnego myślenia, orientuje jednostkę na zachowania prowadzące do potencjalnego niepowodzenia – skupianie się na informacjach zgodnych z ich pesymistyczną wizją i przypisywanie im dużej wagi. Tego rodzaju lęk ma wymiar społeczny, zasilany jest bowiem nie samą perspektywą porażki, ale przede wszystkim obawą przed reakcją otoczenia. Osoby wysokolękowe bardziej niż braku sukcesu boją się poczucia wstydu i oceny ze strony rzeczywistej lub wyobrażonej publiczności. Do spotęgowania obaw mogą po części przyczyniać się nierealistyczne oczekiwania środowiska, dotyczące idealnego Ja, jak również indywidualne predyspozycje (np. ogólnie wyższa skłonność do przeżywania trudnych emocji). Osoby podatne na neurozy są bardziej responsywne na czynniki wywołujące poczucie wstydu, ze względu na ogólnie wyższą wrażliwość na bodźce emocjonalne. Reakcja na sytuacje stresowe nie jest jednak jednolita u takich uczniów – przewidywane niepowodzenie może sprawić, że przyjmą postawę bierną, żeby uniknąć nieprzyjemnych uczuć, ale też przeciwnie – może zwiększać ich motywację do cięższej pracy, która pozwoli uniknąć porażki. Nie jest zatem przesądzone, że lęk przed porażką będzie zawsze negatywnie oddziaływał na wyniki testów.

Strach przed niepowodzeniem jest zjawiskiem, na którego natężenie wpływ mają czynniki kulturowe, społeczne i ekonomiczne. Jednak biorąc pod uwagę płeć, prawidłowość jest względnie stała – międzynarodowe badanie PISA 2018 wykazało, że w 56 na 59 krajów wyższy poziom lęku przed niepowodzeniem notowano u kobiet (Borgonovi i Han, 2021). Młode Polki należały do tej grupy.

TABELA 7.2. RODZAJE LĘKU PRZED NIEPOWODZENIEM W DEKLARACJACH UCZESTNIKÓW I UCZESTNICZEK W 2018 ROKU (N = 5652)*

Kiedy ponoszę porażkę, martwię się...	Uczniowie	Uczennice
<i>co inni o mnie myślą.</i>	47,1%	59,7%
<i>że mogą być za mało uzdolniony(-na).</i>	48,4%	65,6%
<i>o moje plany na przyszłość.</i>	48,6%	68,1%

Źródło: PISA 2018.

* Odsetek dziewcząt i chłopców, którzy odpowiedzieli „zgadzam się” lub „zdecydowanie się zgadzam” na poszczególne stwierdzenia. Różnice między płciami w przypadku każdego stwierdzenia są istotne statystycznie na poziomie $p < 0,05$.

Strach przed porażką był powszechny u polskich nastolatków, ale tego typu emocje dotyczyły przeważnie dziewcząt. Częściej niż chłopcy traktowały one niepowodzenia jako wskaźnik własnych zdolności i deklarowały, że mogą być powodem zmiany ich planów edukacyjnych i zawodowych. Bardziej się też obawiały opinii innych – jak się można domyślać – w związku z antycypowanym uczuciem wstydu i zażenowania.

U polskich piętnastolatków (obu płci) biorących udział w badaniu PISA gorsze wyniki w testach z matematyki i czytania wiązały się ze wzrostem lęku przed niepowodzeniem (Aneks, tabela A.19). Jego natężenie było przeciętnie wyższe u dziewcząt, także po uwzględnieniu poziomu osiągnięć z obu dziedzin. Wpływ wyników testów z czytania na lęk był inny niż w przypadku testów matematycznych. Poziom obaw przed porażką był zbliżony (i przeciętnie niższy) wśród uczniów i uczennic słabymi wynikami, ale różnica między płciami powiększała się w grupie z lepszymi rezultatami w testach – dziewczęta bardziej się obawiały porażki niż chłopcy. Jest to dość zaskakująca obserwacja, jeśli uwzględni się przewagę uczennic w umiejętnościach z czytania. Poprzednie analizy wskazywały jednak, że lepiej oceniały one swoje umiejętności niż chłopcy, pod warunkiem że nie uwzględniano wyników testów. Większy lęk uczennic przed porażką można wobec tego tłumaczyć innymi (niż wyniki w czytaniu) czynnikami, np. ich wrażliwością na krytykę.

Jednym z wyjaśnień przeciętnie większych obaw przed niepowodzeniem wśród kobiet może być odmienny styl wychowania chłopców i dziewcząt, a konkretnie różna, w zależności od płci, tolerancja wobec pomyłek i niepowodzeń dziecka. Zauważyli to między innymi Steven M. Alessandri i Michael Lewis (1993), obserwując diady złożone z rodziców i dzieci podczas prostych zabaw poznawczych i zręcznościowych. Analiza zarejestrowanych reakcji wskazywała, że w grupie dzieci, które radziły sobie tak samo dobrze z wykonywaniem danego zadania, częściej chwaleni byli chłopcy, natomiast dziewczęta słyszały więcej krytycznych



komunikatów. Badania sugerują również, że mają one większą skłonność do reagowania wstydem w sytuacji, którą definiują jako porażkę (Alessandri i Lewis, 1993; Pivetti i in., 2016). Wzorce postępowania rodziców w przypadku niepowodzenia dzieci są odmienne, ale, co równie ważne, emocjonalne reakcje dziewcząt i chłopców nie są takie same – u tych pierwszych częściej manifestują się wstydem. Nie można wykluczyć, że przykrość spowodowana tym uczuciem na zasadzie prostego warunkowania powstrzymuje kobiety przed podejmowaniem aktywności, które mogą być poddane publicznej ocenie.

Warto też zaznaczyć, że do powstawania różnic między płciami w pytaniach samoopisowych dotyczących lęków oraz zamartwiania się przyczyniać się może sposób przetwarzania i rozumienia własnych emocji. Nie jest wykluczone, że wyższy deklarowany poziom obaw u kobiet jest do pewnego stopnia efektem powszechnego przyzwolenia na wyrażanie przez nie trudnych uczuć. Społeczne normy zachowań narzucają mężczyznom większe ograniczenia w zakresie ekspresji emocji, zwłaszcza takich, które przeczą ich pozytywnemu wizerunkowi – osób pewnych siebie i odważnych. Strach, lęk, obawa i niepewność to stany, które w społecznym odczuciu łączone są zwykle z kobietami, ponieważ nie mieszczą się w stereotypowym wizerunku mężczyzny. Możliwe, że deklaracje uczniów na temat lęku matematycznego, egzaminacyjnego lub obaw przed niepowodzeniem odzwierciedlają w pewnym stopniu również poziom chłpięcej autocenzury, w sytuacji gdy pojawia się konieczność wyrażenia własnych emocji.

7.6.3. Lęk przed stereotypem

W wyjaśnieniu różnic między kobietami a mężczyznami w odczuwaniu strachu i niepewności co do własnych kompetencji pomóc może uwzględnienie zjawiska stereotypizacji. Po raz pierwszy fenomen ten został dostrzeżony w badaniach osiągnięć szkolnych czarnoskórych i białych studentów amerykańskich uczelni. Manipulacja polegała na tym, że tych pierwszych poinformowano, że test, w którym mają uczestniczyć, ma zdiagnozować ich potencjał intelektualny. W rezultacie zastosowania takiego schematu badawczego osoby czarnoskóre osiągnęły niższe wyniki niż osoby o białym kolorze skóry w grupie porównawczej. Różnica ta znikła jednak, gdy badanym mówiono, że celem testu jest jedynie rozwiązywanie zadań (Steele i Aronson, 1995). Niemniej najważniejsze wnioski badawcze sformułowano po zastosowaniu kolejnego bodźca, jakim była deklaracja na temat przynależności rasowej. Gdy czarnych studentów poproszono o wpisanie w formularzu badania informacji na ten temat, znów wypadli gorzej w porównaniu z białymi. Przyczyną nie był oczywiście nagły spadek ich umiejętności – Claude M. Steele i Joshua Aronson (1995) wyjaśniali, że na różnice w wynikach wpływ miało uruchomienie (poprzez deklarację) stereotypu odwołującego się do niższych

zdolności intelektualnych osób o ciemnym kolorze skóry. Dalsze badania pokazały też, że aktywizacja kliszy społecznej prowadziła do kwestionowania własnych kompetencji oraz wpływała na percepcję testu – ciemnoskórzy studenci oceniali sprawdzian jako trudniejszy i w związku z tym byli bardziej niepewni swoich umiejętności.

Późniejsze analizy dowodziły, że uruchomienie stereotypu obniża efektywność podczas wykonywania zadań nawiązujących do tej kliszy, niezależnie od kontekstu. Jeff Stone (2002) udowodnił na przykład, że czarnoskórzy sportowcy amatorzy gorzej radzili w sobie w porównaniu z białymi, gdy zostali poinformowani, że rywalizują na polu „inteligencji sportowej”, a nie tylko liczby zdobytych punktów. Osoby o białym kolorze skóry wypadały zaś gorzej, gdy dowiadywały się, że ta sama konkurencja testuje wrodzony talent sportowy.

Uruchamianie stereotypu mogło też wpłynąć na obniżenie wyników białych studentów z matematyki w porównaniu z osobami o azjatyckim pochodzeniu, gdy przed wypełnieniem testu został uruchomiony stereotyp „inteligentnego Azjaty” (Aronson i in., 1999). Negatywny wpływ stereotypu na wyniki w tej dziedzinie został potwierdzony w metaanalizach z ostatnich lat (Nguyen i Ryan, 2008). Niektórzy badacze kwestionują jednomyślność tych wniosków, twierdząc, że są efektem mniejszej liczby dostępnych wyników analiz, które prowadzą do odmiennych konkluzji. Paulette C. Flore, Joris Mulder i Jelte M. Wicherts (2018) wskazują, że chętniej publikowane są badania, które dowodzą wpływu stereotypizacji na słabsze wyniki matematyczne kobiet niż takie, które nie odnotowują tego efektu. W konsekwencji dochodzi do selekcji, która wypacza faktyczny obraz zjawiska.

Uruchomienie stereotypu polega na wywołaniu w umysłach badanych treści odnoszących się do hierarchii społecznych, podziałów i nierówności związanych z trwałymi cechami, takimi jak rasa czy płeć. Prowadzi to do uaktywnienia w jednostkach specyficznych reakcji obronnych, zbliżonych do tych, które pojawiają się w sytuacjach wywołujących lęk. Ludzie starają się nie dopuścić do zbyt łatwej akceptacji negatywnej opinii na swój temat (np. takiej, że ich rasa lub płeć wpływają na to, jak radzą sobie w danej dziedzinie) i podejmują działania, które mają zaprzeczyć obiegowej opinii. Sylwia Bedyńska i Piotr Rycielski (2016) zauważyli, że ludzie początkowo mobilizują się do zaprzeczenia zachowaniom przewidywanym dla nich przez stereotyp, ale energia ta dość szybko się wypala. Dochodzi do wyczerpania poznawczego, które sprawia, że nie potrafią oni efektywnie wykorzystać strategii mających zaprzeczać społecznym kliszom. Może to wywoływać u nich bezradność, skłaniać do unikania wysiłku oraz przekierowywać ich uwagę na taką dziedzinę, która nie wymaga od nich dodatkowej pracy, by zaprzeczyć stereotypom.



Obawa przed stereotypem oraz lęk matematyczny mają swoje źródła prawdopodobnie w podobnym mechanizmie poznawczym. W obu przypadkach negatywne myśli, zamartwianie się i przewidywanie prawdopodobnej reakcji środowiska społecznego w przypadku ewentualnej porażki konsumują pamięć roboczą niezbędną do poprawnego wykonania zadania. Zasoby poznawcze są w tej sytuacji przeznaczane na uruchamianie mechanizmów prowadzących do supresji negatywnych myśli i zaprzeczania im. Skutkiem tego może być na przykład większa ostrożność w udzielaniu odpowiedzi w testach, a w innych sytuacjach stosowanie strategii samoutrudniania, która pozwala odroczyć wykonanie zadania. Formą obrony przed tym może być obniżenie oczekiwań wobec własnych osiągnięć do poziomu reprezentowanego przez grupę, której dotyczy stereotyp, co w efekcie również może prowadzić do pogorszenia indywidualnych wyników.

7.6.4. Czy zagrożenie stereotypizacją zniechęca kobiety do matematyki?

Zagrożenie stereotypem to kolejny trop umożliwiający zrozumienie różnic w nastawieniu chłopców i dziewcząt do matematyki. Skoro społecznie podzielane jest przekonanie, że kobiety gorzej radzą sobie w tej dziedzinie, uruchomienie kliszy powinno negatywnie oddziaływać na ich wyniki. Jednym z pierwszych badań, w którym pokazano wpływ manipulacji stereotypem na obniżenie osiągnięć dziewcząt niezależnie od posiadanych umiejętności, był eksperyment zrealizowany przez Stevena Spencera, Claude'a Steele'a i Diane Quinn (1999). Pierwsza z badanych grup została poinformowana, że w poprzedniej edycji testu lepsze wyniki uzyskali mężczyźni, druga – że kobiety i mężczyźni poradzi sobie tak samo dobrze. Różnica między płciami pojawiła się tylko w pierwszym przypadku, tam, gdzie doszło do manipulacji.

Późniejsze prace badawcze nie potwierdziły tej hipotezy. Badania na dużych próbach oraz metaanalizy wykorzystujące zaawansowane metody statystyczne wskazują, że aktywizacja stereotypu nie miała wpływu (lub miała minimalny wpływ) na wyjaśnienie różnic w osiągnięciach matematycznych dziewcząt i chłopców (Flore i in., 2018; Agnoli i in., 2021). Inne analizy dowodzą zaś, że skuteczność wykonywania zadań po aktywizacji stereotypu nie spadła – odwrotnie, niż przewidywała to koncepcja zagrożenia działaniem klisz społecznych (Stoevenbelt i in., 2022). Wyjaśnieniem różnic w wynikach nowszych i starszych badań nad efektem uruchomienia stereotypów może być zmieniająca się metodologia, częściej wykorzystująca między innymi efekt prymowania.

Niektórzy naukowcy twierdzą, że negatywne oddziaływanie stereotypu na wyniki matematyczne kobiet może zależeć od stopnia identyfikacji z tą dziedziną – wbrew intuicyjnym przewidywaniom wyższy poziom może prowadzić

do obniżenia efektywności. Zakwestionowanie umiejętności matematycznych kobiet, które lubiły tę dziedzinę, prowadziło do silniejszego zachwiania ich wiary we własną skuteczność, niż tych w grupie porównawczej, które otrzymywały komunikaty neutralne („nie ma różnic między płciami”) albo pozytywne („kobiety radzą sobie lepiej”), (Cadinu i in., 2003). Być może właśnie osoby mocniej identyfikujące się z matematyką odczuwają większą potrzebę zaprzeczenia popularnym stereotypom, co z kolei prowadzi do pogorszenia ich wyników. Toni Schmader (2002) pokazała z kolei, że kobiety, które uznawały własną płć za istotny składnik definicji Ja, uzyskiwały niższe wyniki w zadaniach matematycznych w porównaniu z mężczyznami. Różnica ta nie pojawiła się natomiast w przypadku tych, dla których przynależność płciowa nie była aż tak ważna. Jak sugerują badacze, obniżenie wyników kobiet o wysokiej tożsamości płciowej może wynikać z ich dążenia do utrzymania spójności między swoimi osiągnięciami a treścią dominującego stereotypu. Jeśli takie przypuszczenie miałoby być prawdziwe, oznaczałoby to, że kierunki inżynieryjne i matematyczne przyciągają te kandydatki, których poczucie identyfikacji ze stereotypowo rozumianą kobiecością jest nieco luźniejsze.

7.7. Podsumowanie

Mężczyźni i kobiety mają odmienne wyobrażenia o własnych możliwościach na poszczególnych etapach kształcenia. Kobiety – zarówno młodsze, jak i starsze – są bardziej krytyczne w stosunku do swoich kompetencji matematycznych. Różnice w ocenie widoczne były u uczniów i uczennic klas III, IV oraz w grupie piętnastolatków. Chłopcy mieli na tych etapach edukacji większą matematyczną pewność siebie i przewaga ta utrzymywała się również po uwzględnieniu rzeczywistego poziomu umiejętności. U starszych uczniów różnica między płciami nadal była widoczna, po uwzględnieniu zarówno wyników w testach, jak i planów zawodowych i edukacyjnych związanych z matematyką.

Samoocena kompetencji w zakresie czytania nie jest prostym odwróceniem wzorca z matematyki. Wprawdzie dziewczęta generalnie lepiej oceniały swoje umiejętności niż chłopcy, ale wśród czwartoklasistów różnica ta zniknęła po uwzględnieniu posiadanych umiejętności rozumienia tekstów czytanych. Młodszy uczniowie i uczennice z podobnymi umiejętnościami językowymi wykazywali zbliżoną pewność siebie w tym zakresie. Inaczej było zaś wśród piętnastolatków – dziewczęta miały wyższe poczucie kompetencji językowych po uwzględnieniu wyników testów z tej dziedziny, także wtedy, gdy wzrastał poziom trudności sprawdzianów wiedzy. Możliwe, że starsze uczennice nabrały



większej pewności siebie na podstawie rezultatów uzyskiwanych w trakcie kilku lat edukacji oraz zdobytego doświadczenia. Mocne przekonanie piętnastolatek o własnych kompetencjach czytelniczych może być ważnym czynnikiem wyboru kolejnego szczebla edukacji.

Trudno ocenić, która płeć ma bardziej zniekształcony obraz własnych umiejętności, ale różnice w tym obszarze lokują uczniów i uczennice na nieco innych ścieżkach edukacyjnych – co w perspektywie może prowadzić (i na ogół prowadzi) do odmiennych karier zawodowych. Część chłopców skłania się ku dyscyplinom minimalizującym konieczność czytania rozbudowanych tekstów, werbalizowania własnych przeżyć i doświadczeń fikcyjnych postaci bądź rekonstruowania motywacji bohaterów literackich. Nawet jeśli względnie wysoko oceniają oni swoje kompetencje czytelnicze, to aktywności w tej dziedzinie częściej traktują jako wymuszony obowiązek. Matematyka zwalnia ich z konieczności tworzenia rozbudowanych opisów słownych, interpretacji stanów emocjonalnych, wcielania się w świadomość postaci literackich lub interpretacji złożonych społecznych sytuacji. Możliwe, że mężczyźni chętniej decydują się na egzaminy z matematyki i wybór związanych z tą dziedziną kierunków studiów nie dlatego, że mają do niej szczególne zamiłowanie, lecz w związku z tym, iż są wyraźnie słabsi w operowaniu słowem i przetwarzaniu tekstów. Niechęć do czytania i niższe umiejętności językowe być może są powodem tego, że mężczyźni nie „zmierają do matematyki”, ale „uciekają od polskiego”. Kobiety zaś „uciekają od matematyki” do przedmiotów humanistycznych dających im poczucie skuteczności i kontroli nad osiągnięciami, a także większą akceptację społeczną.

Geneza lęków szkolnych nie jest do końca wyjaśniona, podobnie jak ich powiązanie z osiągnięciami. Możliwe, że obawy wobec danej dziedziny pojawiają się jako efekt połączenia niskich umiejętności z czynnikami osobowościowymi, neurologicznymi, poznawczymi, ale też społecznymi (Maloney i Beilock, 2012). Dotychczasowe badania dotyczące lęku matematycznego, egzaminacyjnego lub obawy przed porażką pozwalają jednak stwierdzić, że odczucia te są nasilone u kobiet, ale nie ma przekonujących dowodów, że obniżają ich wyniki testowe w większym stopniu niż mężczyzn w każdej dziedzinie (np. strach przed porażką silniej negatywnie wpływa na wyniki z czytania dziewcząt niż chłopców, ale w matematyce ta prawidłowość nie występuje).

Nie oznacza to jednak, że na skutek skumulowania lęków i braku pewności siebie nie zostaną zepchnięte – gdy otworzy się taka możliwość – z matematycznego kursu. Najnowsze badania nad zjawiskiem zagrożenia stereotypem nie potwierdziły wpływu epizodycznych komunikatów na obniżenie wyników matematycznych kobiet. Efekt ten mógłby być silniejszy, gdyby informacje na temat ich umiejętności były zwielokrotnione, przekazywane konsekwentnie

i długotrwałe. W życiu wszyscy, bez względu na płeć, są poddawani takim bodźcom. Różne czynniki aktywnie kształtują społeczne koncepcje płci, utrwalając jednocześnie przekonania o zdolnościach i talentach kobiet oraz mężczyzn. Mogą one w dłuższej perspektywie wpływać na decyzje edukacyjne, sprawiając, że będą one spójne z treścią stereotypowych przekazów. Kobiety i mężczyźni znajdują się w związku z tym w odmiennej sytuacji. Brak entuzjazmu dziewcząt wobec matematyki nie jest szczególnie mocno zwalczany przez nauczycieli, zwłaszcza jeśli uczennice mają inne mocne strony. Lepsze wyniki z biologii, chemii czy języka polskiego są dla dziewcząt, a także dla ich otoczenia społecznego, częściowym usprawiedliwieniem ich chłodnego stosunku do matematyki.

Mężczyźni znajdują się w nieco innej sytuacji. Środowisko oczekuje od nich posiadania wysokich umiejętności matematycznych, a jednocześnie nie wymaga – a przynajmniej nie w takim samym stopniu jak od dziewcząt – że będą dobrymi humanistami. Pole ich decyzji edukacyjnych jest tym samym zawężone do przedmiotów społecznie postrzeganych jako „męskie”.

Wypadanie kobiet ze ścieżek matematycznych przypomina mechanizm koła z zapadką. Kwestionowanie swoich kompetencji już na pierwszym etapie edukacji demobilizuje je i zniechęca do podejmowania prób zmierzenia się z tą dziedziną. System selekcji szkolnych – zarówno tych instytucjonalnych, w postaci profili na wyższym szczeblu kształcenia, jak i tych nieformalnych, przybierających postać stereotypów – nie przeciwdziała odchodzeniu uczennic, które mają wystarczające umiejętności, ze ścieżek matematycznych. Oka sitya szkolnego systemu edukacji wydają się mniejsze dla uczennic, a skutkiem tych selekcji jest nieodwracalne wykluczenie części kompetentnych kobiet z branż technologicznych i inżynierskich.





8





Środowisko społeczne a wybory edukacyjne



Przedstawiciele instytucji socjalizacyjnych, z rodziną i szkołą na czele, na rozmaite sposoby kształtują wybory szkolne jednostek. Mechanizmy te nie ograniczają się do wsparcia rozwoju intelektualnego dzieci na różnych etapach. Do cech, predyspozycji i postaw kształtowanych w toku socjalizacji, a jednocześnie mających wpływ na przebieg ścieżki edukacyjnej, zalicza się: stabilność emocjonalną oraz umiejętność stosowania strategii radzenia sobie z sukcesem i niepowodzeniem, długofalowe planowanie i ambicje, skłonność do rywalizacji, ryzyka, a także sumienność oraz wytrwałość. W domu rodzinnym wykształca się stosunek do szkoły, do zdobywania wiedzy oraz rozwoju intelektualnego, decyduje się, czy osiągnięcia zajmują centralne, czy peryferyjne miejsce w systemie dążeń.

W swoim standardowym przebiegu proces socjalizacji daleki jest od neutralności płciowej. Informacja o płci potomstwa staje się dla rodziców kompasem wyznaczającym kierunek stylów wychowawczych, reakcji i wzorców zachowań uznawanych za właściwe, oczekiwane i dopuszczalne. W tym rozdziale przyjrzą się tym aspektom socjalizacji dziewcząt i chłopców, które mogą modelować owe pozapoznawcze charakterystyki, a przez to pośrednio przyczyniać się do dokonywania przez nich – w niektórych wymiarach – odmiennych wyborów szkolnych.

8.1. Socjalizacja i społeczna reprodukcja norm płciowych

Badacze są na ogół zgodni, że role społeczne związane z płcią formują się poprzez kontakt z otoczeniem. Koncepcje dotyczące przebiegu socjalizacji w kontekście płci zmieniały się wraz z poszerzeniem wiedzy badaczy i badaczek na temat nabywania kompetencji społecznych i umiejętności funkcjonowania w świecie istniejących norm. Do lat 60. i 70. XX wieku dominowało przekonanie, wyrastające z popularnej wówczas teorii psychologii behawioralnej, że skutecznym sposobem zdobywania wiedzy społecznej, również tej dotyczącej norm płciowych, jest stosowany konsekwentnie system wzmocnień i kar. Trening polegający na warunkowaniu miał prowadzić, zgodnie z założeniami behawioryzmu, do powiązania pożądaných zachowań z przyjemnymi komunikatami (nagrodami), a niewłaściwych z negatywnymi sygnałami (karami). Badania nad rozwojem poznawczym dzieci realizowane w kolejnych latach coraz bardziej sceptycznie traktowały behawiorystyczne koncepcje uczenia się. Stało się jasne, że system wzmocnień i kar nie jest ani jedynym, ani najbardziej skutecznym sposobem regulowania zachowań – zauważono, że można je kształtować w znacznie prostszy sposób. Transfer wiedzy o panujących w grupie normach odbywa się nie w ramach celowej interwencji, tylko podczas spontanicznej interakcji z członkami



danej społeczności. Nie musi dokonywać się też poprzez otwarte komunikaty czy egzekwowanie zaplanowanych ról. Opiera się na ogół na subtelnych sygnałach, sugestiach, zniuansowanych informacjach, które przez długotrwałe oddziaływanie kształtują jednostkę na podobieństwo płciowego modelu oraz określonej normy. Boddże te są skuteczne dlatego, że transmisja wzorców między członkami grupy dokonuje się głównie poprzez obserwację. Nie jest to metoda zarezerwowana wyłącznie dla przedstawicieli naszego gatunku, ale tylko ludzie potrafili uczynić z niej efektywny mechanizm międzypokoleniowego przekazu kulturowego (Tomasello, 2015). Imitacja, emulacja oraz uczenie się instruktażowe pozwalają członkom grupy zdobywać wiedzę o świecie, o panujących w nim normach lub o sposobach rozwiązywania problemów, umożliwiają także poznawanie wzorów relacji międzyludzkich. Dzieci do perfekcji opanowały zdolność imitacji, polegającą na wiernym naśladowaniu zachowań innych członków z ich otoczenia (Speidel i in., 2021). Powielają nie tylko te gesty i działania, które mają sens i umożliwiają osiągnięcie czegoś, ale również te nierelevantne, nieprowadzące do określonego celu (Keupp i in., 2013). Uznają, że schematy behawioralne prezentowane przez dorosłych to normalny i właściwy sposób wykonywania określonych czynności – osoby te stają się źródłem wiedzy o tym, jak należy i poprawnie reagować w rozmaitych sytuacjach. Dzięki obserwacji dzieci zyskują świadomość istnienia sankcji stosowanych wtedy, gdy normy nie są przestrzegane. Poznane wzorce są przez nie uniwersalizowane i przenoszone na nowe obszary. Badania wskazują, że już około trzeciego roku życia dzieci mają na tyle zinterioryzowane normy, że potrafią korygować, strofować i poprawiać zachowania uczestników interakcji, którzy w dostrzegalny sposób łamią obowiązujące zasady (Rakoczy i Schmidt, 2013).

Spoleczne poznawanie norm dotyczących płci przebiega według podobnych reguł. W toku interakcji między dzieckiem a modelem reprezentującym „właściwe” dla danej płci zachowania dochodzi do powstania rozbudowanych struktur poznawczych, umożliwiających klasyfikowanie ludzi do kategorii kobiet i mężczyzn. Schematy te są wykorzystywane do rozumienia i interpretacji zachowań osób z otoczenia, ale również wyznaczają normy własnych społecznie akceptowanych reakcji. Świadomość tożsamości płciowej oraz umiejętność kwalifikowania innych do kategorii kobiet lub mężczyzn wzajemnie się więc wzmacniają i już na wczesnym etapie życia mogą wpływać na zachowania zgodne z normą płci. Niektóre badania wskazują, że dwu-, trzyletnie dzieci, które potrafią określić swoją przynależność płciową, a także osób z otoczenia, mają też większą skłonność do wyboru zabawek typowych dla swojej płci (Zosuls i in., 2009).

Tożsamość płciowa przejawia specyficzną dynamikę wraz z rozwojem jednostki. Jak podkreślają badacze, najważniejszym etapem w procesie kształtowania

zachowań związanych z płcią jest wczesne dzieciństwo, gdy rodzice mają niemal całkowity monopol na treść komunikatów trafiających do dzieci oraz na ukierunkowanie ich zainteresowań (Mesman i Groeneveld, 2018). Ewolucji ulegają wzorce zinternalizowane we wczesnym dzieciństwie, kiedy podporządkowanie normom jest szczególnie silne, a imitacja zachowań nadal jest podstawową metodą społecznego uczenia się. Około trzeciego roku życia dzieci potrafią określić swoją płć biologiczną i w kolejnych dwóch-trzech latach rygorystycznie się tej tożsamości trzymają. W tym okresie często unikają wspólnych aktywności kulturowo niezgodnych ze swoją płcią oraz interakcji z przedstawicielami płci przeciwnej (Conry-Murray i Turiel, 2012). Dzieci w tym wieku rozumieją też, że ich płć jest niezmiennym elementem Ja, nawet jeśli wykonują czynności lub zakładają stroje typowe dla drugiej płci (Perry i in., 2019). W kolejnych latach można zaobserwować większą elastyczność w kwestii wychodzenia poza wąsko postrzeganą definicję własnej płciowości. Zmiana ta pozwala w bardziej subtelny sposób klasyfikować atrybuty dotyczące męskości i kobiecości, rozmywając wcześniejsze, ostro zarysowane granice. W okresie dorastania następuje kolejny zwrot, znowu w stronę bardziej rygorystycznego przestrzegania standardów typowych zachowań płciowych. Warto zauważyć, że etapy silniejszej identyfikacji z kulturowym wzorcem przypadają na istotne momenty cyklu edukacyjnego: pierwszy następuje w okresie dzieciństwa i zbiega się z wejściem do systemu edukacji, drugi zaś ma miejsce w okresie adolescencji, gdy podejmowane są ważne decyzje na temat przyszłości edukacyjnej i zawodowej.

Badacze są zgodni, że role społeczne związane z płcią budują się podczas interakcji z otoczeniem, ale zjawisko to jest na tyle wielowymiarowe, że wymyka się próbom empirycznej weryfikacji. Socjalizacja do ról nie zawsze odbywa się w sposób bezpośredni, możliwy do zaobserwowania przy użyciu „szkiełka i oka”. Część transmisji norm związanych z rolami płciowymi ma postać subtelnych i zawalowanych komunikatów, niewypowiedzianych na głos oczekiwań lub domysłów, niejednokrotnie też odbywa się w warstwie symbolicznej. Judi Mesman i Marleen Groeneveld (2018) zauważyły, że rodzice prowadzą działania socjalizacyjne poprzez niebezpośrednie komunikaty, np. ewaluację zachowań związanych z płcią innych osób w obecności dzieci. Badaczki zauważyły, że w interakcjach rodziców z dziećmi rzadko pojawiają się przekazy wprost odwołujące się do stereotypów (np. „lalki są dla dziewczynek”), ale jednocześnie w pokoju córki takie zabawki zapewne będą obecne. To może być jeden z powodów, że badania polegające na obserwacji rodziców i dzieci nie wykazują różnic w stylach wychowawczych stosowanych wobec chłopców i dziewcząt. W większości aspektów rodzice jednako podchodzą do dzieci niezależnie od ich płci. Metaanalizy wskazują, że różnice w traktowaniu synów i córek uchwycono tylko w niektórych obszarach



– w przypadku tych pierwszych rodzice stosowali większy zakres kontroli zachowań (Endendijk i in., 2016). Identyfikacja wpływów rodzicielskich związanych z płcią dziecka może być dodatkowo utrudniona przez fakt, że stereotypy oraz niektóre postawy nie są otwarcie artykułowane ze względu na normy panujące w egalitarnych społeczeństwach. Stąd też niemożliwa jest precyzyjna dysekcja czy kwantyfikacja czynników wpływających na decyzje szkolne. Z tego powodu proces kształtowania preferencji edukacyjnych kobiet i mężczyzn jest badany fragmentarycznie, a analizy pokazują tylko niektóre aspekty oddziaływania pierwotnej socjalizacji. Z pojedynczych puzzli wyłania się jednak względnie spójny obraz tego zagadnienia.

8.2. Oczekiwania oraz atrybucje rodziców wobec synów i córek

Wyobrażenia rodziców na temat cech i atrybutów mogą na różne sposoby wpływać na kierunek rozwoju ich dzieci. Zauważono, że chłopcy mają większe przyzwolenie na działania wykraczające poza normę bezpieczeństwa, łatwiej tolerowane są przypadki łamania przez nich konwencji społecznych, w większym stopniu akceptowane są też ich agresywne reakcje (Morrongiello i Dawber, 2000). Od dziewcząt oczekuje się dopasowania do norm społecznych, prosocyjnych zachowań w relacjach z innymi, empatii; z kolei rodzice chłopców silniej wspierają ich proaktywne postawy (Hastings i in., 2005).

W zależności od płci rodzice przypisują dzieciom odmienne zdolności poznawcze i intelektualne. Badania konsekwentnie pokazują na przykład, że wyższa inteligencja oraz większe kompetencje matematyczno-przestrzenne łączone są z chłopcami. Takie przekonania rodziców utrzymują się nawet wtedy, gdy obiektywne wyniki testów przeczą temu założeniu (Furnham, 2001; Furnham i in., 2002; Gunderson i in., 2012; Peterson i in., 2019). Uznaje się, że chłopcy mają wrodzone zdolności matematyczne, a osiągnięcia dziewcząt w tej dziedzinie są traktowane jako efekt ich systematycznej pracy (Yee i Eccles, 1988; Gunderson, 2012). W związku z taką asymetrią nie dziwią wyniki badań wskazujących, że chłopcy mają skłonność do wyższego oceniania swojej inteligencji oraz uzdolnień matematycznych niż dziewczęta (Steinmayr i Spinath, 2009). Wynika z nich również, że kobiety konsekwentnie dezawuuują inteligencję własną, ale także przedstawicieli swojej płci. Ustawiają się również w tym zakresie poniżej członków własnych rodzin: ojców uważają za bystrzejszych niż matki, a siebie za mniej inteligentne od braci (Furnham i in., 2002). Dziewczynki rzadziej niż chłopcy są przekonane, że inteligencję można rozwinąć, traktują ją jako cechę niezmienną (Diseth i in., 2014). Tego rodzaju autoewaluację poziomu

intelektualnego można zaobserwować już wśród dzieci w wieku przedszkolnym. Z badania przeprowadzonego przez zespół Lian Bian wynikało, że sześciolatkwie – zarówno chłopcy, jak i dziewczęta – częściej przypisywali wysoką inteligencję przedstawicielom płci męskiej niż żeńskiej (Bian i in., 2017).

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania, można przyjąć, że dezawuowanie poziomu intelektualnego kobiet (także przez nie same) ma związek z ich stosunkiem wobec matematyki. W potocznym przekonaniu dziedzina ta, także na poziomie szkolnym, wymaga wrodzonego talentu, „ścisłego umysłu”. W wielu kontekstach społecznych duże zdolności matematyczne oraz matematyczno-logiczne stają się wręcz synonimem pojęcia „inteligencja”. Tworzy się w ten sposób zamknięty krąg kulturowych skojarzeń: w przeświadczeniu własnym oraz otoczenia chłopcy są mądrzejsi, mają wyższe umiejętności logiczne, przestrzenne i techniczne – wszystkie ściśle związane z matematyką. Zdolności przypisywane kobietom, takie jak: delikatność, dobra komunikacja czy wrażliwość społeczna, kwalifikują je raczej do kręgu „humanistów”, a to na ogół wyklucza je z grona „ścisłowców”.

Rodzicielskie atrybucje mogą na różne sposoby wpływać na decyzje edukacyjne i zawodowe dzieci. Z licznych badań prowadzonych przez Jacquelynne Eccles i współpracowników wynika (Eccles, 1994; Wigfield i Eccles, 2020), że tego typu oddziaływania w dużym stopniu kształtują opinie synów i córek na swój temat. Dzieci, których rodzice uważali, że są bardzo dobre z języka angielskiego, miały takie samo przekonanie o sobie. Tego rodzaju analizy potwierdzają tezę, że wzmacnianie w dziecku przekonania o posiadaniu konkretnych umiejętności może przyczynić się do osiągnięcia przez nie sukcesów w danej dziedzinie.

Różne są także oczekiwania rodziców w zakresie wyników edukacyjnych synów i córek. Od dziewcząt na ogół oczekuje się lepszych osiągnięć w nauce i odmiennego profilu kształcenia. Od początku lat 90. XX wieku rodzice dostrzegali korzyści płynące z posiadania wyższego wykształcenia, ale na studiach magisterskich częściej chcieli widzieć kobiety. W 1993 roku 47% badanych przez CBOS wybrało studia na tym poziomie dla córki, natomiast 38% dla syna. W kolejnych latach aspiracje wobec dzieci obojga płci wyraźnie wzrosły i różnice w oczekiwaniach rodziców w dużym stopniu się zmniejszyły – w 2009 roku 66% respondentów chciało wykształcenia magisterskiego dla córki i 58% dla syna (CBOS, 2009b). W roku 2017 aspiracje rodziców jeszcze bardziej wzrosły i wyrównały się wobec synów i córek: 74% badanych chciało, żeby wykształcenie magisterskie uzyskali chłopcy, i 73%, żeby zdobyły je dziewczęta (CBOS, 2017a). Istotnie różniły się natomiast oczekiwania rodziców względem kierunków kształcenia dzieci. Szczególnie ostra i trwała asymetria dotyczyła zawodów medycznych, w opinii badanych odpowiednich dla kobiet, oraz technicznych i inżynierskich – dla mężczyzn. Profile pedagogiczne, społeczne i humanistyczne częściej wybierane



były dla córek, w odróżnieniu od przyrodniczych i informatycznych, w których raczej widziano synów (CBOS, 2017b).

W niektórych aspektach związanych z normami zachowań oraz rolami społecznymi rodzice mają odmienne wyobrażenia na temat predyspozycji, atrybutów oraz cech synów i córek. Atrybucje te przypisywane są często stereotypowo, niezależnie od faktycznych osiągnięć edukacyjnych i uzdolnień dzieci. Założenie, że chłopcy i mężczyźni lepiej sprawdzają się w szeroko rozumianej sferze techniczno-inżynierskiej, ma odbicie w codziennych interakcjach i w aktywnościach, do jakich od najmłodszych lat są zachęcani. Bez względu na rzeczywiste kwalifikacje to im powierza się zazwyczaj naprawy sprzętów domowych, sprawy techniczne, obsługę urządzeń o różnym stopniu skomplikowania. Kwestie usuwania awarii i usterek niemal bezdyskusyjnie są im przypisywane – w 2018 roku w większości gospodarstw domowych (81%) to właśnie oni zajmowali się drobnymi naprawami (CBOS, 2018b).

8.3. Wpływ elementów środowiska społecznego na stosunek do matematyki

Spoleczne kształtowanie preferencji edukacyjnych dokonuje się poprzez transfer wartości i postaw wobec kształcenia. W przypadku matematyki rolę odgrywać mogą postawy rodziców względem tej dziedziny, ich własny poziom lęku matematycznego, przekonanie o wadze tej dyscypliny na tle innych przedmiotów szkolnych oraz szerzej zarysowany plan życiowy. Większe ryzyko zniechęcenia do matematyki występuje w przypadku dzieci, których rodzice sami nie czują się pewni w tej dziedzinie lub otwarcie manifestują wobec niej negatywne emocje. Orientacje i nastawienie osób z najbliższego otoczenia mogą odegrać istotną rolę w kształtowaniu postaw uczniów i uczennic, ponieważ stosunek do matematyki jest „zaraźliwy”. Z badań przeprowadzonych przez Erin Maloney i współpracowników (2015) wynika, że dzieci, których rodzice bali się matematyki, rozwinęły podobne emocje wobec tego przedmiotu. Analizy pokazały też, że transmisja lęku matematycznego między rodzicami a dziećmi dokonywała się głównie podczas wspólnego odrabiania prac domowych, kiedy to dorośli, próbując pomóc, ujawniali własne obawy i niepewność w tej dziedzinie (Maloney i in., 2015). Większą rolę w tym procesie mogą odgrywać matki, ponieważ to one zwykle wspierają dzieci w lekcjach, a jednocześnie ich lęk matematyczny jest większy niż ojców. Badania wskazują jednak, że również obawy mężczyzn przyczyniały się do nasilenia podobnych uczuć u dzieci (Szczygieł, 2020). Betina Casad, Patricia Hays i Faye Wachs zauważyły, że postawy wobec

matematyki były częściej transferowane w konfiguracji córka–matka i syn–ojciec niż w parach o płci przeciwnej. Oznacza to, że gdy w żeńskiej diadzie poziom lęku matematycznego był niski, to córki były lepiej nastawione do tego przedmiotu niż w sytuacji, gdy matka i córka podzielały obawy w tym zakresie (Casad i in., 2015). Niezależnie od wpływu innych czynników ten prosty mechanizm może w dłuższej perspektywie przyczyniać się do pokoleniowej reprodukcji postawy względem matematyki. Matki, które same mają negatywny stosunek do tej dziedziny, kwestionują jej znaczenie i czują się niepewnie podczas wykorzystywania wiedzy z tego zakresu, mogą – nawet poza udziałem świadomości – przekazywać córkom takie wzorce. Liczne badania potwierdzają znaczenie warstwy emocjonalnej oraz sprzyjających warunków społecznych na rozwój umiejętności matematycznych i stosunku do tej dziedziny.

8.3.1. Wpływ sieci społecznych

Stosunek do matematyki oraz jej miejsce w hierarchii wiedzy to czynniki, które kształtują się poprzez „społeczne zarażanie”, polegające na przekazywaniu w sieci społecznej wzorców niekonwencjonalnych zachowań. Mechanizm ten może przyczyniać się do rozprzestrzeniania lęku oraz deprecjonowania roli tego przedmiotu, ale może również wywołać odwrotne skutki. Znaczący inni, ich postawy i reprezentowane przez nich wzorce zachowań korzystnie wpływają na zainteresowanie kobiet kierunkami edukacji zdominowanymi przez mężczyzn. Wskazują na to między innymi badania z udziałem tych, które wybrały zmatematyzowane ścieżki kariery. Z jednego z nich, przeprowadzonego wśród studentek polskiej politechniki, wynika, że w ich kręgu społecznym częściej niż w otoczeniu studentek kierunków przyrodniczych znajdowały się osoby, które również miały doświadczenie w dziedzinie inżyneryjnej – ukończyły podobne studia albo były w trakcie nauki bądź pracowały w branży związanej z technologią i inżynierią (Zawistowska, 2017). W przypadku kobiet posiadających wysokie umiejętności matematyczne obecność tzw. znaczących innych w sieci społecznej może przechylić szalę podczas podejmowania decyzji o ścieżce kształcenia. W odróżnieniu od ludzi spoza bliskiego kręgu, osoby z otoczenia są źródłem najbardziej wiarygodnych informacji na temat przebiegu kariery w danej dziedzinie. Dzięki częstemu kontaktowi ze znaczącymi innymi kobiety mogą dokładnie przyglądać się konsekwencjom ich wyborów edukacyjnych, poddać je bezpośredniej analizie i odnieść do siebie, a to jest – jak wynika z teorii Alberta Bandury (1997) – jeden z filarów budowania przekonania o własnej skuteczności. Z badania studentek kierunków inżyneryjnych wynikało również, że kontakty z osobą mającą doświadczenie zawodowe lub edukacyjne w obszarach inżyneryjnych pomogły im przełamać bariery lęków, uprzedzeń, stereotypów oraz zweryfikować niepoparte własną praktyką



wyobrażenia odnośnie do wyboru kierunków technicznych. Wypowiedzi badanych studentek wskazywały bowiem, że nawet odpowiednie kompetencje matematyczne i aspiracje do zawodów inżynierskich nie uchroniły ich przed niepokojem związanym z wtargnięciem na „obcą ziemię” podczas przekraczania progu politechniki. Obecność znaczących innych łagodziła te obawy do akceptowalnego poziomu – dzięki temu, że dziewczęta otrzymały wiarygodne informacje i mogły oswoić się z perspektywą przebywania w środowisku zdominowanym przez mężczyzn (Zawistowska, 2017).

Mechanizm „społecznego zarażania”, za przykład którego można uznać wybór przez kobiety studiów silnie zdominowanych przez mężczyzn, bywa jeszcze skuteczniejszy, gdy wzorcotwórczą rolę odgrywa inna kobieta. Jane Stout i współpracownicy (2011) opisali tę prawidłowość, posługując się metaforą „szczepionki ochronnej”. Twierdzili, że obecność ekspertki o wystarczająco wysokich umiejętnościach matematycznych wewnątrz sieci społecznej danej kobiety może uodpornić ją na wpływ szkodliwych stereotypów, podobnie jak szczepionka chroni przed działaniem wirusa. Kontakt ze wzorcem osobowym nie tylko umożliwia redukcję poziomu lęku związanego z przekroczeniem kulturowych norm, lecz także zmniejszenie antycypowanego przez kandydatki na inżynierki poczucia braku przynależności do grupy i wyobcowania wynikającego z bycia w mniejszości. Takie przekonania, wynikające częściowo z deficytu trwałych, bezpiecznych interakcji z ludźmi podobnymi do siebie, rodzą niepokój, przekonanie o izolacji i byciu nie na swoim miejscu (Baumeister i Leary, 1995). Nasilenie tych odczuć może przyczyniać się do rezygnacji kobiet ze studiów inżynierskich i z tego rodzaju ścieżek kariery zawodowej. Efekt ten opisali Carroll Seron, Susan S. Silbey, Erin Cech i Brian Rubineau (2016). Zauważyli, że studentki kierunków inżynierskich stopniowo traciły przekonanie o przynależności do wspólnoty akademickiej, gdy zmniejszało się ich utożsamienie z pracą w branży inżynierskiej. Identyfikacja z tym zawodem, zakresem zadań oraz ze środowiskiem malała, a wynikająca stąd niepewność zmuszała studentki do ciągłego potwierdzania własnych kompetencji w środowisku akademickim. W odróżnieniu od kobiet mężczyźni nie musieli zabiegać o akceptację środowiska – byli przecież „u siebie”.

Wnioski z badań na temat roli znaczących innych potwierdzają, że postawa wobec matematyki kształtuje się poprzez interakcje z otoczeniem społecznym, a proces ten zaczyna się jeszcze przed wstąpieniem na ścieżkę tradycyjnej edukacji. Matematyka jest pod tym względem dziedziną wyjątkową na tle innych przedmiotów szkolnych. Rodzice dysponujący większym kapitałem społecznym i kulturowym kładą wprawdzie nacisk na rozwijanie językowych umiejętności dzieci (np. poprzez kształtowanie nawyku czytania czy rozmowę), jednak domowa edukacja matematyczna zajmuje na ogół dalsze miejsca w codziennych

interakcjach. Proponowanie kilkuletniemu dziecku zabaw matematycznych, gier, aplikacji lub kart z liczbami jest na ogół świadomą decyzją rodziców i ma podtekst edukacyjny. Można założyć, że lepiej wykształceni rodzice tworzą swoim dzieciom środowisko bardziej sprzyjające budowaniu wczesnych kompetencji matematycznych (Elliott i Bachman, 2018). Kilkulatkowie z rodzin o niższym statusie społecznym rozpoczynają pierwszy rok edukacji szkolnej z brakami w podstawowych obszarach umiejętności matematycznych z zakresu operacji czy ustalania relacji między liczbami, czego przeważnie nie udaje się im nadrobić w kolejnych latach nauki (Jordan i Levine, 2009; Ribner i in., 2023). Z tych badań wynika, że rozwój kompetencji matematycznych jest silnie uzależniony od wpływów środowiska społecznego, a właściwie poprowadzona edukacja w przedszkolach może skutecznie zapobiec powstawaniu braków w wiedzy na późniejszych etapach kształcenia. Analizy pokazują też, że u większości dzieci umiejętności matematyczne nie wynikają z wrodzonego talentu, ale są efektem skutecznej edukacji, która rozpoczyna się w najmłodszym wieku.

W wielu sytuacjach kształcenie w tym zakresie odbywa się spontanicznie i ma charakter nieplanowany. Okazją do kontaktu z liczbami i operacjami matematycznymi są codzienne czynności niezwiązane z kontekstem edukacyjnym – gotowanie posiłków, zakupy, płacenie rachunków, posługiwanie się kalendarzem. Sytuacje te mogą sprzyjać kształtowaniu pozytywnych postaw wobec matematyki, ale mogą też prowadzić do przeciwnych efektów. Napięcie, frustracja, niski poziom pewności siebie przejawiany przez dorosłych w takich sytuacjach to czynniki, które mogą się stać niedostrzegalnym, ale trwałym budulcem negatywnych reakcji na matematykę. Rodzicielski lęk oraz wroga postawa wobec tej dziedziny przenoszą się na dzieci (Soni i Kumari, 2017; Szczygieł, 2020).

Wniosek ten nie zaskakuje, jeśli weźmiemy pod uwagę rolę, jaką w rozwoju poznawczym odgrywa styl komunikacji między rodzicami a dziećmi. Badania na ten temat pokazują, że dzieci przejmują słownictwo, które stosują członkowie najbliższego otoczenia, a wraz z zasobem leksykalnym kształtują swój sposób myślenia o świecie, relacjach i zależnościach w nim panujących. Dzieci dobrze wykształconych rodziców mają pod tym względem przewagę. Operując bardziej złożonymi strukturami językowymi, mogą niuansować opisy rzeczywistości, a kiedy trzeba – generalizować. W przypadku kształtowania umiejętności matematycznych mechanizm ten może działać nieco inaczej, ponieważ tego typu kompetencje w mniejszym stopniu skorelowane są ze statusem społecznym niż umiejętności werbalne. Niektóre badania wskazują na przykład, że wyższy poziom skwantyfikowania języka sprzyja poznawczemu oswojeniu dzieci z protomatematycznymi koncepcjami. Rodzice (niezależnie od ich statusu społecznego), którzy w codziennej komunikacji posługują się terminami opisującymi



relacje przestrzenne i czasowe lub przedstawiają obiekty w sposób liczbowy, przyczyniają się do rozwoju zdolności przestrzennych dzieci (Levine i in., 2010). Nośnikiem treści matematycznych i matematycznego opisu pozostaje język – kompetencje w tym zakresie mogą przyczyniać się do przewagi uczniów z większym kapitałem kulturowym.

8.3.2. Rola treningu umiejętności protomatematycznych

Umiejętności matematyczne są wykorzystywane w codziennych sytuacjach pozaszkolnych. Gry karciane i planszowe, wspólne wyjścia na zakupy, zarządzanie kwotą kieszonkowego, planowanie wydatków lub obliczanie czasu potrzebnego na dotarcie do szkoły to przykłady działań, w których przydają się podstawowe umiejętności matematyczne. Im częściej dochodzi do ekspozycji na tego rodzaju bodźce, tym lepiej rozwija się myślenie matematyczne (Young-Loveridge, 1989). Szczególnie interesującą kwestią jest wpływ zabawek na kształtowanie kompetencji najmłodszych dziewcząt i chłopców oraz ich ewentualne oddziaływanie na późniejsze postawy dzieci wobec matematyki. Rozstrzygnięcie, czy wybór zabawek związanych z konkretną płcią przyczynia się do zróżnicowania nastawienia do tej dziedziny lub umiejętności w tym zakresie, nastrocza badaczom wiele problemów metodologicznych. Łańcuch wnioskowania składa się co najmniej z trzech ogniw. Pierwsze dotyczy ustalenia, czy zabawki mają wpływ na rozwój poznawczy dzieci, drugie – czy płeć dziecka wpływa na wybór określonego typu zabawek, trzecie skupia się na ustaleniu, jakie są skutki tych zróżnicowań. Psychologowie rozwojowi są na ogół zgodni, że interakcje z zabawkami stymulują rozwój poznawczy już na wczesnym etapie (Dauch i in., 2018). Niemowlęta i najmłodsze dzieci trenują umiejętności motoryczne oraz percepcję, potrząsając i uderzając zabawkami o różne powierzchnie, a czynności te stanowią wprowadzenie do bardziej zaawansowanych, koncepcyjnych działań w kolejnych latach życia.

Dostępne są również badania wskazujące, że preferencje dzieci dotyczące zabawek różnią się w zależności od płci (Weisgram i in., 2014). Natężenie tego zjawiska wynika z wieku, poziomu rozwoju motorycznego i poznawczego, a także z fazy rozwoju tożsamości płciowej. Badania dynamiczne wskazały, że dwulatki potrafią dokonać dokładniejszej klasyfikacji zabawek na podstawie kryterium zgodności normy kulturowej z ich płcią biologiczną (w przeciwieństwie do dzieci o kilka miesięcy młodszych). Jeszcze bardziej selektywne w swoich wyborach są dzieci nieco starsze, które wchodzą w okres „usztynienia” definicji własnej płci, przypadający na okres między trzecim a szóstym rokiem życia (Halim i in., 2014). Generalnie jednak badania dowodzą, że chłopcy wykazują większe zainteresowanie zabawkami z elementami ruchomymi, a także takimi, które ułatwiają eksplorację otoczenia oraz angażują fizycznie (np. auta i klocki).

Dziewczęta skłaniają się ku przedmiotom eksponującym wymiar estetyczny czy rozwijającym interakcje społeczne (Boe i Woods, 2018; Davis i Hines, 2020). Wybór przez dzieci zabawek zgodnych z płcią potwierdzają też metaanalizy obejmujące zróżnicowane konteksty badawcze i wykorzystujące odmienne metodologie (Todd i in., 2018).

Czy preferencje te mają wpływ na rozwój umiejętności poznawczych i pozapoznawczych? Szczególną uwagę naukowcy poświęcają edukacyjnym efektom zabawek konstrukcyjnych, umożliwiających budowanie obiektów (swobodne lub zgodne z instrukcją). Z badań wynika, że mogą one korzystnie oddziaływać na rozwój zdolności przestrzennych, poprzedzających zdobywanie umiejętności matematycznych (Casey i in., 2008; Levine i in., 2012). Układanie klocków i puzzli sprzyja wyrabianiu umiejętności pozwalających na szacowanie wielkości, ciężaru, skalowanie wzorca, przekształcanie oraz dopasowywanie do siebie kształtów. Stawianie budowli, zwłaszcza jeśli polega na rekonstrukcji określonego wzoru, jest dobrym ćwiczeniem z zakresu symetrii, przekształcania, równowagi czy dopasowania elementów. Dowody wskazują na to, że dzieci, które szczególnie dobrze radzą sobie z odtwarzaniem przedstawionych im konstrukcji, mają przewagę w zakresie umiejętności matematycznych nad dziećmi, które rzadziej bawią się klockami. Zespół pod przewodnictwem Briana N. Verdine'a (2014) w serii badań poprosił trzylatków o odwzorowanie z klocków wskazanej budowli, a następnie zmierzył ich umiejętności matematyczne, stosując odpowiednio skalibrowany test. Rezultaty potwierdziły, że poprawność wykonania konstrukcji miała korzystny wpływ na wyniki w matematyce, niezależnie od płci dziecka. Znaczenia nabierał jednak jego status społeczny, a dokładniej – obecność w codziennych rozmowach domowych terminów opisujących relacje przestrzenne. Rodzice z wyższym statusem społecznym to jednocześnie ci, którzy w interakcjach z dzieckiem częściej posługują się terminami opisującymi bardziej szczegółowo relacje przestrzenne (Ferrara i in., 2011). Obserwacje te potwierdzają, że środowisko społeczne dziecka dzięki odpowiedniej stymulacji kształtuje wyobraźnię przestrzenną, która jest ważnym komponentem umiejętności matematycznych. Styl komunikacji między rodzicami i dziećmi staje się do pewnego stopnia ich nośnikiem.

Zabawki konstrukcyjne wzmacniają wyobraźnię przestrzenną, ale czy w takim samym stopniu u dziewcząt i chłopców? Z badań wynika, że uwzględnienie różnic w doświadczeniu zdobywanym np. podczas zabawy nie w pełni wyjaśniało przewagę chłopców w umiejętnościach przestrzennych (Jirout i Newcombe, 2015). Co jest jednak istotne, różnice między płciami są w tym obszarze względnie małe u dzieci i dopiero z wiekiem się powiększają (Lauer i in., 2015).

U starszych dzieci i młodzieży szkolnej miejsce zabawek konstrukcyjnych zajmują aktywności bardziej złożone intelektualnie, między innymi gry wideo.



Badania wskazują, że niektóre typy gier we względnie krótkim czasie poprawiają zdolności przestrzenne (Feng i in., 2007; Cherney, 2008). Z badania przeprowadzonego przez Anne Gold i współpracowników (2018) wynika, że studenci grający w gry komputerowe mieli przeciętnie wyższe wyniki w teście z wyobraźni przestrzennej niż ci, którzy tego nie robili. Wśród graczy nie odnotowano różnic w umiejętnościach przestrzennych ze względu na płeć, w odróżnieniu od grupy niegrającej – tutaj lepsze wyniki uzyskiwali mężczyźni. Jednak po przejściu kilkugodzinnego treningu z elementami układania i dopasowywania kształtów luka między płciami w teście rotacji zmniejszyła się – kobiety relatywnie bardziej skorzystały z tego szkolenia. Możliwe jednak, że wpływ na ten wynik miał brak ich uprzednich doświadczeń w grach komputerowych, dzięki czemu trening przyniósł im stosunkowo więcej korzyści. Taką zależność wykazują między innymi badania Kaveri Subrahmanyam i Patricii Green (1994), które nie potwierdziły wzrostu umiejętności przestrzennych w grupie kobiet po treningu. Zauważyły jednak, że był on znaczący wśród osób, które miały małe doświadczenia w tej formie aktywności w porównaniu z bardziej doświadczonymi osobami. Być może o wynikach uzyskanych w tych badaniach bardziej niż płeć zdecydował „efekt sufitu” pojawiający się, gdy wartość jakiejś cechy od początku bliska jest maksimum i wpływ manipulacji eksperymentalnej nie zmienia znacząco jej wartości. Jeśli więc mężczyźni przystępujący do tego rodzaju badań opanowali umiejętności wymagane w grze (manipulacja padem, klawiaturą, obeznanie z logiką gry), to ich zysk po zakończeniu treningu może być relatywnie mniejszy niż kobiet, które nie miały wcześniej takiego doświadczenia.

Badania dowodzą również innej prawidłowości – zdolności przestrzenne można kształtować, rozwijać przez odpowiedni trening lub dzięki systematycznie odbieranym bodźcom. Otwiera to pole do projektowania rozmaitych innowacji edukacyjnych, które poprzez pobudzanie umiejętności przestrzennych mogłyby zniwelować różnicę w zakresie doświadczeń wynikających ze wzorców socjalizacji uwzględniającej płeć.

Wyobrażenia ludzi o własnych możliwościach kształtują się w dużej mierze pod wpływem opinii osób z bliskiego otoczenia. Przekonania rodziców na temat umiejętności są budulcem samooceny, poczucia kompetencji i sprawczości dzieci (Frome i Eccles, 1998). Sądy o sobie, formułowane na bazie komunikatów zasłyszanych od znaczących innych, kształtują nasze przekonania o możliwości odniesienia sukcesu i wpływają na wybór lub unikanie pewnych celów. W niektórych aspektach przekonania te mogą wpłynąć na odmienne aspiracje edukacyjne, style funkcjonowania w szkole, ale również postrzeganie własnych możliwości przez kobiety i mężczyzn. Najprawdopodobniej socjalizacja uwzględniająca rolę płci przyczynia się do tego, że od wczesnego dzieciństwa chłopcy nabywają wiarę

we własne umiejętności w matematyce i sporcie, natomiast dziewczęta wyżej cenią swoje zdolności językowe i społeczne (Wigfield i Eccles, 2002). Proces kształtowania tych zróżnicowań odbywa się zarówno poprzez komunikaty wyrażane wprost przez rodziców, jak i sugestie czy oczekiwania przekazywane w bardziej subtelny sposób. Dokonywać się to może w ramach kształtowania zainteresowań dziecka lub wybór dla niego określonych aktywności (np. rodzajów zabaw). Możliwe, że w procesie socjalizacji chłopców matematyka oraz związane z nią umiejętności zajmują ważne miejsce. Rodzice, kierując się nie zawsze uświadomionymi stereotypami, wzmacniają przekonanie synów, że są w tej dziedzinie skuteczni. Szablonowe myślenie rodziców może zaś osłabiać w córkach pewność siebie i wpływać na umniejszenie znaczenia matematyki w ich hierarchii przedmiotów szkolnych.

8.4. Wpływ szkoły na kształtowanie postaw wobec matematyki

Szkoła, a dokładniej funkcjonujący w niej ekosystem społeczny, to drugie ważne ogniwo socjalizacji. Podobnie jak w kręgu rodzinnym, interakcje z aktorami środowiska szkolnego są intensywne i długotrwałe, z kolei sama instytucja staje się drogowskazem pożądanych wzorców zachowań i osiągnięć (Evans i Field, 2020). Interakcje z nauczycielami oraz rówieśnikami oddziałują na przebieg karier szkolnych na rozmaite sposoby. Jednym z nich są nauczycielskie atrybucje dotyczące płci. Z przeprowadzonych w Polsce badań wynika, że nauczycielki w młodszych klasach dokonują odmiennej atrybucji cech osobowościowych oraz intelektualnych uczniów i uczennic (Kopciewicz, 2004). Dobre zachowanie, podporządkowanie regułom szkolnym, większa sumienność i zdyscyplinowanie – takie oczekiwania częściej formułowane są wobec dziewcząt. Jednocześnie w ocenie nauczycielek wczesnoszkolnych na tle chłopców wyróżniają się one większą bezradnością, niską mobilizacją oraz przyjmują bardziej zachowawcze postawy wobec nowych sytuacji, często objawiające się wycofaniem. W przypadku chłopców kontrastują ze sobą dwa wizerunki: są oni postrzegani jako sprawcy kłopotów, przeszkadzający podczas lekcji i wymagający dodatkowej uwagi, ale jednocześnie akcentuje się ich samodzielność, aktywność oraz zaangażowanie. Według nauczycielek uczniowie i uczennice różnią się też pod względem stylu pracy – chłopcy na ogół są bardziej skuteczni i podejmują działania mające na celu poprawne wykonanie zadania, dziewczęta zaś skupiają się w większym stopniu na estetyce. Ta różnica jest jednym z czynników, który sprawia, że mimo uciążliwego zachowania, chłopcy są dla nauczycielek w młodszych klasach atrakcyjniejszymi intelektualnie partnerami



(Kopciewicz, 2004; Goś, 2007; Chmura-Rutkowska, 2012). Zwłaszcza wtedy, gdy mimo nonszalanckiego podejścia do norm i stosunkowo niewielkiego wysiłku, osiągają względnie dobre wyniki szkolne. Tacy uczniowie uważani są przez nauczycieli za inteligentniejszych, cieszą się też większą popularnością wśród rówieśników (Heyder i Kessels, 2017).

Postrzeżenie uczniów i uczennic przez pryzmat odmiennych charakterystyk przejawia się ponadto w innego rodzaju kontekstach szkolnych. Ewa Muszyńska (2004) zwracała uwagę, że nauczyciele w innych miejscach lokują źródło sukcesu uczennic i uczniów, przypisując chłopcom talent, natomiast dziewczętom pracowitość. Różne są oczekiwania, sposoby nagradzania czy karania w zależności od płci – uczniowie i uczennice odczytują te sygnały i wchodzą w gotowe role. Małgorzata Drost-Rudnicka (2012) zauważyła, że trzecioklasiści i trzecioklasistki postrzegali dodatkowe obowiązki szkolne z uwzględnieniem kryterium płci. Dbanie o porządek i wystrój sali lub przygotowywanie okolicznościowych dekoracji to czynności wykonywane zazwyczaj przez dziewczęta, z kolei ustawianie ławek czy zbieranie chrustu na ognisko podczas szkolnej wycieczki – przez chłopców.

Genezę tych różnic wyjaśnić można przede wszystkim funkcjonowaniem norm kulturowych, które dzieci zaobserwowały w domu rodzinnym. Porządek płci panujący w szkole na ogół opiera się na wzorcach ze środowiska socjalizacji pierwotnej, a w placówce oświatowej jest jedynie wzmacniany. Z prac Lucyny Kopciewicz, przedstawicielki krytycznego nurtu badań nad edukacją, wynikało, że nauczycielki na etapie wczesnoszkolnym żywiły przekonanie, że do pracy z małymi dziećmi bardziej nadają się kobiety, czemu sprzyjać mają takie ich przymioty, jak naturalna opiekuńczość, matczyne uczucia oraz emocjonalne ciepło. Surowość przejawiana w relacjach z dziećmi oraz brak instynktu macierzyńskiego były w opinii nauczycielek przeciwwskazaniami do zatrudniania mężczyzn jako pedagogów w młodszych klasach. Uczestniczki badania sądziły, że swoim chłodem i srogim zachowaniem mogliby utrudnić nawiązanie przyjaznych relacji, niezbędnych dzieciom na tym etapie szkolnym, stawiając zaś wyższe wymagania, mogliby wywołać u nich uczucia lękowe wobec szkoły (Kopciewicz, 2004).

Stereotypy w myśleniu nauczycieli kontrastują jednak ze zmianami, jakie zaszły w prezentacjach męskości i kobiecości w podręcznikach szkolnych. Dorota Pankowska (2004), analizując książki wykorzystywane w nauczaniu początkowym, dowodzi, że w latach 80. XX wieku ich głównymi bohaterami byli chłopcy. Pojawiali się oni wyraźnie częściej w niemal wszystkich kontekstach typowych dla dzieci, zarówno sportowych, jak i artystycznych czy opiekuńczych. Po dwóch dekadach, na początku XXI wieku, dysproporcja we frekwencji dziewcząt i chłopców w podręcznikach zmniejszyła się, a rozmaite prezentowane w nich aktywności wykonywane były coraz częściej przez dzieci obojga płci. Nie wszystko jednak

się zmieniło. Dziewczynkom wprawdzie zdarzało się okazywać nieposłuszeństwo i chodzić po drzewach, ale nadal zachowania nieakceptowane oraz ryzykowne były częścią domeny chłopców (Pankowska, 2004).

8.4.1. Wpływ przekonań nauczycieli i nauczycielek na wyniki oraz postawy uczniów

Badania dowodzą, że nauczyciele – podobnie jak rodzice i sami uczniowie – operują stereotypami związanymi z płcią. Na podobnej zasadzie, jak ma to miejsce w rodzinach, mogą oni wpływać na postawy, decyzje oraz osiągnięcia matematyczne uczniów i uczennic.

Nauczanie matematyki opiera się na dwóch fundamentach – kompetencjach w tej dziedzinie i umiejętnościach dydaktycznych. Idealna sytuacja następuje wtedy, gdy oba te czynniki są ze sobą ściśle związane, ponieważ dobra znajomość zagadnień daje nauczycielowi swobodę w organizacji procesu nauczania oraz umożliwia wzbogacenie i uelastycznienie repertuaru używanych środków dydaktycznych (Czajkowska i in., 2010). Wyższe umiejętności matematyczne sprawiają, że nauczający ma dużą pewność siebie oraz mniejszy poziom lęku matematycznego. Z tego względu istotnym elementem procesu dydaktyki matematycznej jest sposób rekrutacji do zawodu nauczyciela lub nauczycielki wczesnoszkolnej. Badania wskazują, że studia pedagogiczne przyciągają maturzystów z niższymi umiejętnościami matematycznymi, a ta ścieżka kształcenia często postrzegana jest jako droga ucieczki dla osób, które nie chcą mieć z tą dziedziną do czynienia. Zjawisko to potwierdzają wyniki polskiej części międzynarodowego Badania Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego Nauczycieli Matematyki (TEDS-M – Teacher Education and Development Study in Mathematics), (Czajkowska i in., 2010). W 2008 roku blisko połowa studentek pedagogiki osiągała niskie lub przeciętne wyniki z matematyki w szkole średniej. Opinie te potwierdziły badania kompetencji matematycznych studentek kierunków przygotowujących do pracy z młodszymi uczniami. W standaryzowanym teście z wiedzy matematycznej tylko jedna czwarta badanych uzyskała wynik powyżej średniej, co plasowało polskie studentki pedagogiki wczesnoszkolnej na przedostatnim miejscu w rankingu krajów z porównywalnymi systemami kształcenia. Znacznie lepiej pod względem posiadanych umiejętności w zestawieniach międzykrajowych wypadli zaś kandydaci i kandydatki na nauczycieli matematyki wyższych klas – trudno jednak porównywać te kategorie, ponieważ często są to osoby, które kończyły studia matematyczne o specjalności nauczycielskiej.

Możliwe, że wyniesiona ze szkoły średniej wiedza matematyczna przyszłych nauczycielek edukacji wczesnoszkolnej, nawet jeśli niepełna, powinna wystarczyć, aby sprawnie poradzić sobie z omówieniem materiału na tym etapie nauki.



Poziom umiejętności rzutuje jednak na styl prowadzenia zajęć. Beilock i współpracownicy (2010) zauważyli, że lęk matematyczny i niska samoocena umiejętności nauczycieli oraz nauczycielek prowadziły do usztywnienia prowadzonego przez nich procesu dydaktycznego. Tacy pedagodzy ograniczali się do przekazywania wiedzy w sposób rutynowy, wykorzystywali podręcznikowe metody i przykłady, nie mieli też motywacji do wprowadzania nieszablonowych strategii nauczania. Podobną prawidłowość zauważyli Marcin Karpiński i Małgorzata Zambrowska (2015) podczas badania zrealizowanego w polskich szkołach. Nauczycielki klas III uczyły według tradycyjnych metod i wybierały łatwiejsze zadania. Tego typu postawy naukowcy powiązali z niepewnością matematyczną występującą na tym etapie nauczania wśród kadry pedagogicznej – składającej się w większości z kobiet (blisko 90%). Lęk matematyczny przyczyniał się do zachowań unikowych i usztywniania procesu dydaktycznego, co przejawiało się tym, że nauczycielki nie akceptowały nietypowych rozwiązań zadań proponowanych przez uczniów oraz ograniczały podejmowane przez nich próby samodzielnego wnioskowania, gdy odbiegały one od podręcznikowych procedur. Niepewność nauczycielek, jak podkreślają badacze, zachęcała uczniów do powielania tych samych sposobów uzyskania wyniku zamiast szukania twórczych rozwiązań. Podobne prawidłowości występowały w starszych klasach (Karpiński i Zambrowska, 2015). Podwyższony poziom lęku przed matematyką wśród studentek pedagogiki w porównaniu ze studium innymi na innych kierunkach zauważono również w innych badaniach (Szczygieł i Cipora, 2016).

Lęk przed matematyką, niska ocena własnych zdolności, a także przekonanie o małym znaczeniu tego przedmiotu to czynniki, które zinternalizowane w toku własnej edukacji mogą – niezależnie od posiadanych przez pedagogów umiejętności – wpływać na usztywnienie procesu dydaktycznego, ale też oddziaływać na uczniów. Są podstawy, by sądzić, że efekt ten może różnicować się ze względu na płeć ucznia. Hipotezę tę sprawdził zespół Sian Beilock (2010). Gdy badacze porównali umiejętności matematyczne uczniów objętych nauczaniem początkowym na starcie i na finiszu roku szkolnego, zauważyli, że im większy był poziom lęku matematycznego nauczycielek, tym niższe wyniki z tego przedmiotu osiągały dziewczęta, które ponadto nabierały przekonania, że matematyka to „męska dziedzina”. Wśród chłopców nie zauważono spadku osiągnięć ani pogorszenia postaw (Beilock i in., 2010). Różnica ta mogła wynikać z wzorotwórczej roli nauczycielek wczesnoszkolnych dla dziewcząt. W oczach młodszych dzieci są one modelem reprezentującym pożądaną styl zachowań i postaw. Uczennice odbierają wysyłane przez nauczycielki subtelne komunikaty, dekodują pozornie nieznaczące reakcje emocjonalne, a bywa, że z czasem powielają lękowe reakcje wobec matematyki. Nauczycielki mogą nieświadomie zniechęcać

swoje uczennice do tego przedmiotu. Skierowanie uwagi dziewczynek na inne umiejętności niż matematyczne, entuzjazm okazywany wobec elegancko wykalfigrafowanych przez nie liter czy zachwyt nad umiejętnością płynnego czytania mogą wzmacniać przekonanie uczennic, że zdolności te opanowały na poziomie mistrzowskim i właśnie je powinny doskonalić. Matematyka może schodzić na odleglejszy plan – stać się przedmiotem drugiego wyboru, który jeśli nawet nie sprawia kłopotów, to nie wywołuje takiego samego poczucia kompetencji i sprawczości, jakiego doświadczają uczennice z wysokimi umiejętnościami językowymi i czytelnictwymi. Kontrast ten może być jedną z przyczyn powstawania niepewności matematycznej na etapie nauczania początkowego. Źródeł braku pewności kobiet w zakresie matematyki należy szukać nie tyle w bezpośrednich przekazach mówiących o tym, że jest to „dziedzina dla chłopców”, ile w silniejszych sygnałach o pozamatematycznych talentach dziewcząt. Tego rodzaju komunikaty mogą z biegiem czasu przekierować uwagę na innego rodzaju aktywności.

8.4.2. Wpływ stereotypów nauczycielskich na decyzje matematyczne uczniów i uczennic

Klische dotyczące płci mogą wpływać na uczniów i uczennice na różne sposoby. Badania wskazują, że stereotypowe przekonania pedagogów przyczyniają się do pogarszania wyników matematycznych kobiet, do potęgowania ich niepewności oraz zwiększenia ryzyka rezygnacji przez nie z kształcenia w tej dziedzinie. Uczennice, które w szkole średniej trafiały na nauczycieli mających silne przekonanie, że matematyka to dziedzina dla chłopców, a przedmioty humanistyczne są dla dziewcząt, pod koniec edukacji na tym etapie prezentowały zbliżone poglądy (Carlana, 2019). Oczekiwania nauczycieli mogą jednak nie tylko osłabiać wiarę uczennic w ich umiejętności matematyczne, ale również przyczyniać się do utrwalenia przekonania o niższych kompetencjach czytelnictw uczniów. Może to być szczególnie szkodliwe dla chłopców z mniejszymi umiejętnościami, którzy ze względu na swoje braki schodzą z radaru nauczycieli i otrzymują etykietkę „słabego ucznia”, od którego nie oczekuje się postępu.

Wpływ stereotypów może przejawiać się jeszcze w inny sposób. Starsze badania wskazywały, że nauczyciele byli skłonni do lepszego oceniania umiejętności matematycznych chłopców, mieli także wyższe oczekiwania wobec czynionych przez nich postępów (Li, 1999). W ostatnich latach nastąpiła jednak zmiana. Jednym ze sposobów weryfikacji stronniczości w ocenianiu umiejętności jest stopień przełożenia not szkolnych na wyniki uzyskane w standaryzowanych testach. Gdyby oceny wystawiane przez nauczycieli były rzetelnym odzwierciedleniem umiejętności uczniów, to stanowiłyby dobry predyktor wyników zewnętrznych, obiektywnych testów. Wiele badań wskazuje jednak, że zależność między ocenami



szkolnymi a wynikami zewnętrznych sprawdzianów jest dość luźna. Dotyczy to zwłaszcza dziewcząt. Choć w standaryzowanym teście z matematyki uczennice w Czechach, Norwegii, Portugalii i Wielkiej Brytanii uzyskiwały takie same wyniki jak chłopcy, to miały z tego przedmiotu wyższe oceny szkolne (Protivínský i München, 2018). Wyniki dziewcząt w testach były niższe, niż sugerowałyby ich oceny szkolne. W przypadku chłopców było odwrotnie (Graetz i Karimi, 2019). Oznaczałoby to, że nauczyciele stawiają dziewczętom wyższe stopnie, które nie odzwierciedlają ich rzeczywistych umiejętności. Jedną z przyczyn tego zjawiska może być przewaga kobiet w zakresie zdolności pozapoznawczych. Stereotyp „grzecznej uczennicy” może w pewnym stopniu neutralizować przekonanie o ich niższych zdolnościach matematycznych, a w konsekwencji skutkować przyznaniem im wyższych ocen. Innymi słowy, w oczach nauczycieli „nadrabiają” one swój rzekomy brak talentu matematycznego ciężką pracą, sumiennością i systematycznością (Robinson-Cimpian i in., 2014). Na stronniczość w nauczaniu matematyki wskazywały też badania Doroty Turskiej i Urszuli Oszwy (2017). Na próbie polskich nauczycieli udowodniły, że pedagodzy o tradycyjnych poglądach, a więc ci, którzy utrzymywali, że matematyka jest męską domeną, niżej oceniali umiejętności uczennic w tej dziedzinie. Nauczyciele, którzy mieli neutralne przekonania na temat płci, przypisywali osiągnięcia matematyczne pracy uczniów, stronniczy zaś łączyli je ze stereotypami płciowymi (Turska i Oszwa, 2017). Atrybucje te mogą w dłuższej perspektywie przyczynić się do osłabienia wiary kobiet w ich kompetencje matematyczne.

Można się zastanawiać, w jaki sposób pozytywna stronniczość wpływa na poziom samooceny kompetencji matematycznych. Skoro kobiety otrzymują stopnie zawyżone w stosunku do rzeczywistych umiejętności, to noty szkolne przestają być dla nich wiarygodnym sygnałem edukacyjnym, a stają się w pewnym zakresie nagrodą za odpowiednie zachowanie podczas lekcji. Sami uczniowie oraz osoby w ich środowisku społecznym dostrzegają te obciążenia, zdając sobie sprawę, że ocena tylko w części dotyczy wiedzy. Jak wskazują wspomniane wcześniej badania, oceny mogą być mylnym sygnałem zwłaszcza dla dziewcząt. Paradoksalnie więc – przynajmniej w przypadku matematyki – pozytywna stronniczość w ocenianiu dziewcząt wcale nie musi im pomagać w budowaniu poczucia pewności w zakresie umiejętności matematycznych. Przeciwnie – świadomość, że zostało się ocenionym zbyt wysoko, może spotęgować niepewność co do własnych kompetencji.

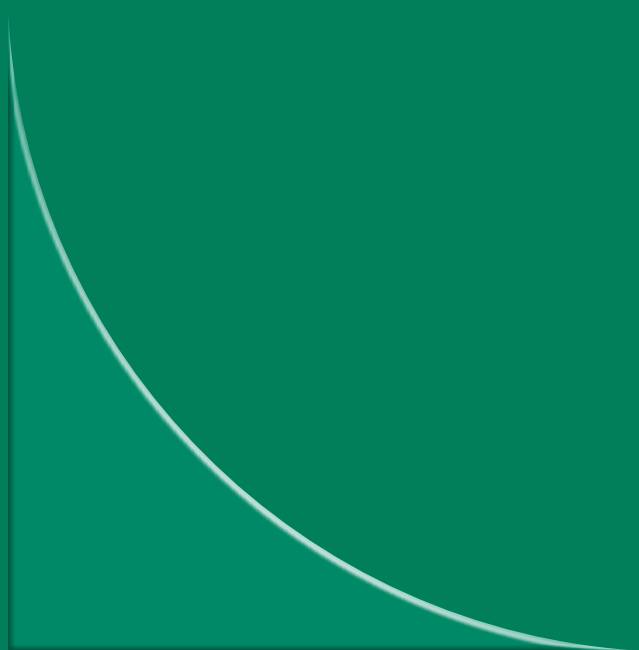
8.5. Podsumowanie

Rozdział ten przedstawia wybrane aspekty wpływu otoczenia społecznego na postrzeganie przez dziewczęta i chłopców własnych umiejętności, na ich osiągnięcia oraz decyzje edukacyjne. Interesowało mnie przede wszystkim oddziaływanie rodziny i szkoły, które mają największe przełożenie na kierunek rozwoju dzieci. Istniejące badania dostarczają mocne dowody, że w początkowym okresie rozwoju poznawczego i osobowościowego dziecka oba te środowiska w różny sposób kształtują preferencje, zainteresowania oraz samoświadomość dziewcząt i chłopców. Dokonuje się to w dużej mierze poprzez formowanie przekonań o ich silnych i słabych stronach, budowanie w nich wiary w posiadane umiejętności oraz wpływanie na ich postrzeganie możliwości osiągnięcia celu w danej dziedzinie. Otoczenie społeczne popycha dzieci w kierunku rozwoju określonych zainteresowań, umiejętności i postaw, przy czym na ogół zgodnie z przypisaną im społecznie rolą płciową. Podzielany przez rodziców i nauczycieli wizerunek dobrej i sumiennej uczennicy mógł przyczynić się do międzypokoleniowego awansu kobiet w systemie edukacji – częściej wybierały one placówki edukacyjne, w których ten wzór był szczególnie oczekiwany (np. szkoły maturalne, uniwersytety). Choć aspiracje rodziców wobec synów i córek niemal się wyrównały, to zachowania kontestujące szkołę, jej system wartości oraz rygor placówki są nadal mniej akceptowane u dziewcząt. Ten pozytywny stereotyp, który być może popychał dziewczęta do bardziej wymagających typów szkół oraz zabezpieczał je przed podejmowaniem zachowań antyedukacyjnych (wagarowanie, brak postępów w nauce, przedwczesne porzucanie studiów itp.) mógł jednocześnie zaburzać ich postrzeganie własnych umiejętności. Uczniowie i uczennice zdają sobie sprawę, że zachowanie zgodne z oczekiwaniem nauczycieli może pomóc w uzyskaniu nieco lepszych wyników w szkole, ale na egzaminach zewnętrznych powinni liczyć tylko na własne umiejętności. Zanim uczniowie do nich przystąpią, muszą wykształcić w sobie wiarę w możliwość odniesienia sukcesu i przekonanie o realnych szansach osiągnięcia celu. Na tych elementach oparta jest samoocena posiadanych kompetencji. Wyniki badań dowodzą, że dziewczętom trudniej rozwinąć ten typ myślenia, ponieważ absorbują wyobrażenia nauczycieli oraz rodziców na swój temat (opinie rodziców o umiejętnościach silnie wpływają na przekonania samych dzieci). Dziewczęta są podatne na sugestie oraz sygnały, że matematyka nie jest ich mocną stroną, że mogą się bez niej obejść w przyszłym życiu edukacyjno-zawodowym. Zbiór rozmaitych czynników – od gier i zabaw proponowanych dziewczętom w okresie wczesnego dzieciństwa przez wsłuchiwanie się w wypowiedzi rodziców na ich temat po interakcje z nauczycielami – może stanowić podłoże, na którym niepewność matematyczna kobiet się rozwinie. Poczucie posiadania wysokich kompetencji wydaje się szczególnie istotnym elementem



motywacyjnym, gdy przedmiot aspiracji leży poza polem społecznej konwencji – z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku kobiet decydujących się na karierę w dziedzinach inżynierskich i technicznych. Aspiracje te wymagają od nich większego „zapasu” poczucia skuteczności i pewności siebie, ponieważ wiążą się z koniecznością przekroczenia stereotypowych ról społecznych. Silne przekonanie o posiadaniu wysokich umiejętności matematycznych może ułatwić wejście w „męski świat”.

Zakończenie



Jeśli mielibyśmy wskazać jeden z ważniejszych elementów różnicujących polskie pokolenia urodzone po II wojnie światowej, będzie nim poziom wykształcenia. Biorąc pod uwagę inercyjną naturę struktury społecznej, której hierarchiczne układy mają raczej tendencję do utrzymywania się w czasie niż do progresywnej zmiany, w obszarze edukacji dokonała się rewolucja. Płeć, obok statusu społecznego czy związanego z nim kapitału kulturowego, należy do grupy czynników, które definiowały charakter i wpływały na tempo udziału w owej zmianie. Awans w strukturze edukacyjnej dotyczy zarówno mężczyzn, jak i kobiet, ale to one stały się bohaterkami tej książki. Zanim pojawiły się w awangardzie zmiany w edukacji, a ich decyzje szkolne przyczyniły się do ogólnego wzrostu poziomu skolaryzacji, funkcjonowały na marginesie życia społecznego, ekonomicznego i politycznego. Zmieniło się to w kilku ostatnich dekadach.

Prześledzenie przebiegu tej zmiany oraz zrozumienie jej przyczyn stało się centralnym zagadnieniem moich rozważań. Posługując się różnymi źródłami danych, obejmującymi publiczne rejestry, krajowe i międzynarodowe badania, analizowałam generacyjne przebudowy struktury wykształcenia oraz preferencje i wybory szkolne kobiet i mężczyzn. Na ile pozwalał dostępny materiał empiryczny i było to merytorycznie uzasadnione, przyjmowałam możliwie długą perspektywę czasową. Nie kierowała mną jedynie chęć uchwycenia genezy ekspansji edukacyjnej kobiet, ale przede wszystkim poznanie natury samego zagadnienia. Wybory edukacyjne podlegają mechanizmom międzygeneracyjnej reprodukcji i dopiero w długiej perspektywie widać skumulowany efekt decyzji kolejnych pokoleń. Zestawienie ze sobą ścieżek szkolnych ludzi urodzonych w różnych okresach dowodzi, że kobiety i mężczyźni wyraźnie poprawili poziom wykształcenia w okresie powojennym na poziomie ponadpodstawowym, a w dwóch ostatnich dekadach także na szczeblu wyższym. W strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn pojawiły się jednak istotne różnice. Decydujące dla ich powstania okazały się wybory podejmowane po pierwszym progu edukacji, a więc po ukończeniu szkoły podstawowej. Różnice w preferencjach ze względu na płeć na tym szczeblu kształcenia ujawniły się natychmiast po tym, gdy za sprawą reform oświatowych, zmierzających między innymi do podnoszenia poziomu skolaryzacji, generacje powojenne miały możliwość dłuższego pozostawania w systemie edukacji. Wpływ na to miał rozwój szkolnictwa podstawowego oraz zwiększenie liczby możliwości kształcenia po tym etapie. Najintensywniej rozwijały się zasadnicze szkoły zawodowe, które dużej części młodzieży urodzonej w latach 50. i 60. XX wieku umożliwiały względnie szybkie zdobycie kwalifikacji zawodowych. Nastawione były przede wszystkim na przygotowanie pracowników do wykonywania prostych prac (na ogół fizycznych) w przemyśle i budownictwie. Tylko niewielka część kobiet decydowała się na kontynuowanie

nauki w tego typu placówkach po podstawówce, a jeśli już podejmowały taką decyzję, kształciły się na sfeminizowanych profilach związanych z handlem bądź usługami. Efektem selekcji po podstawówce był wzrost odsetka kobiet w szkołach średnich, zwłaszcza w liceach ogólnokształcących, które – w przeciwieństwie do zasadniczych szkół zawodowych – umożliwiały zdobycie matury. Egzamin ten odgrywał coraz bardziej istotną rolę w biografiach edukacyjno-zawodowych kobiet, czego dowodem jest fakt, że w każdym kolejnym pokoleniu coraz więcej z nich decydowało się na szkołę maturalną. Motywacją do podjęcia kształcenia w liceach – w których nauka trwała dłużej niż w szkołach zawodowych, była bardziej wymagająca i realizowana na podstawie programu obejmującego duży komponent wiedzy z różnych dziedzin – mogła być chęć polepszenia perspektyw na rynku pracy. Kobiety nie były dobrze przyjmowane w niemal całkowicie męskich załogach robotniczych w fabrykach i kombinatach w latach 50. i 60. XX wieku – wśród pracowników fizycznych nie widzieli ich inni robotnicy, kierownictwo ani społeczeństwo. Ścieżka maturalna, choć bardziej wymagająca, otwierała przed kobietami szersze możliwości pracy w zawodach umysłowych, w biurach czy administracji.

Przeanalizowanie zebranego materiału badawczego utwierdziło mnie w początkowym przekonaniu, że odmienna struktura wykształcenia kobiet i mężczyzn jest zjawiskiem o charakterze wieloprzyczynowym i ma złożoną genezę. Wśród rozmaitych czynników strukturalnych, które odegrały tu zasadniczą rolę, należy wskazać proces masowego wejścia kobiet na rynek pracy oraz postępujące uzależnienie wykonywanych przez nie zawodów od wykształcenia. Warto zaznaczyć, że praca zarobkowa kobiet była dość powszechnym zjawiskiem, jeszcze zanim władze Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej ogłosiły koncepcję emancypacji poprzez włączenie ich do planów modernizacji gospodarki po II wojnie światowej. Doświadczenie pracy zarobkowej nie było dla kobiet nowością, ale w powojennej rzeczywistości ich braki w wykształceniu sprawiały, że otrzymywały najniższe płacne posady w fabrykach. Poprawie ich położenia zawodowego nie sprzyjał również tradycyjny konserwatyzm męskich środowisk i wynikający z niego brak akceptacji dla obecności kobiet w pewnych zawodach oraz na wyższych stanowiskach w zakładach pracy.

W nieco lepszej sytuacji były młodsze pokolenia kobiet, które w odróżnieniu od swoich matek i babć miały możliwość zdobycia formalnego wykształcenia. Kobiety w porównaniu z mężczyznami z takim samym wykształceniem otrzymywały niższe wynagrodzenie, ale uzyskany dyplom bardziej poprawiał ich sytuację zawodową oraz pensję niż sytuację mężczyzn. W XX wieku pracownicy z wykształceniem zawodowym, a nawet podstawowym, mogli liczyć na wyższe wynagrodzenie oraz lepsze zatrudnienie niż pracownice po tych samych szkołach.



Ten argument – obok braku akceptacji obecności kobiet w męskich zawodach robotniczych – mógł popychać je do nauki w szkołach maturalnych, tym bardziej że otworzyły się przed nimi możliwości pracy w zawodach umysłowych średniego szczebla.

Okres transformacji systemowej oraz deregulacja szkolnictwa wyższego to czynniki, które silniej niż jakiegokolwiek zmiany w przeszłości pobudziły aspiracje edukacyjne Polaków. Z możliwości kształcenia na studiach – zarówno tych płatnych, jak i niepłatnych, także w szkolnictwie prywatnym – korzystały setki tysięcy młodych ludzi. Osoby, które decyzję o dalszym kształceniu podejmowały w połowie lat 90. XX wieku, studia zabezpieczały przed skutkami wysokiego bezrobocia i hiperinflacji, ale dla kolejnych roczników stały się już sposobem na poprawienie perspektyw zawodowych i na zwiększenie możliwości samorealizacji. Kobiety jednak wyraźnie częściej decydowały się na studia niż mężczyźni i w ich przypadku wysiłek ten częściej zakończony był sukcesem w postaci uzyskanego dyplomu. Mężczyźni podejmujący pod koniec XX i na początku XXI wieku decyzje o tym, jaki kierunek mają obrać po szkole średniej, przeciętnie rzadziej decydowali się na studia, w związku z tym w pokoleniach urodzonych już po transformacji systemowej pojawiła się duża luka w poziomie wykształcenia przedstawicieli obu płci.

Na jej powstanie wpływ miało między innymi to, że posiadanie dyplomu ukończenia studiów w różny sposób przekładało się na aktywność zawodową mężczyzn i kobiet. Te ostatnie w większym stopniu odczuły zmiany związane z transformacją systemową. Pogorszenie ich sytuacji na rynku pracy spowodowane było nie tylko ogólnie większym bezrobociem, ale też wycofaniem się państwa ze sfery socjalnej. Po latach najgłębszego kryzysu kobiety nadal były bardziej narażone na utratę pracy, wykazywały mniejszą niż mężczyźni aktywność zawodową, miały przerwy w zatrudnieniu spowodowane macierzyństwem i otrzymywały przeciętnie niższe wynagrodzenia. Kobiety były też mniej pewne swojej przyszłości zawodowej – zarówno początkujące, jak i doświadczone pracownice bardziej obawiały się bezrobocia niż mężczyźni. Różnica w percepcji szans zawodowych kobiet i mężczyzn zauważalna była zarówno w połowie lat 90. XX wieku, jak i w ostatnich latach, gdy bezrobocie znajdowało się na niskim poziomie.

Zestawiając ze sobą informacje dotyczące sytuacji kobiet na rynku pracy z ich wyższymi aspiracjami edukacyjnymi, można założyć, że formalne wykształcenie stanowi dla nich formę polisy ubezpieczeniowej. Dopiero wykształcenie wyższe zrównuje obie płcie w zakresie podstawowych wskaźników rynku pracy – kobiety z tej grupy były tak samo aktywne zawodowo jak mężczyźni, miały zbliżony poziom zatrudnienia, a dyplom ukończenia studiów chronił je przed bezrobociem w takim samym stopniu jak mężczyźni. Kobiety, które ukończyły edukację

na niższych szczeblach, w każdym z tych wymiarów znajdowały się w gorszym położeniu niż mężczyźni. Dopiero potwierdzone dyplomem wykształcenie wyższe pozwalało kobietom uniknąć skutków niekorzystnego położenia na rynku pracy, zmniejszając ryzyko ekonomiczne do akceptowalnego poziomu.

Kobiety były zmotywowane do podejmowania studiów nawet wtedy, gdy korzyści z posiadania dyplomu nie były już tak znaczne, jak premia uzyskiwana w latach 90. XX wieku. Od 2010 roku obserwować można zmniejszenie skolaryzacji na poziomie wyższym, ale ta sytuacja w większym stopniu dotyczy mężczyzn. Częściej decydowali się oni na budowanie karier zawodowych z pominięciem tego etapu kształcenia. Zjawisko to można wiązać z obniżeniem profitów z uzyskania dyplomu, dotyczących zwłaszcza absolwentów mało selektywnych kierunków. Możliwe, że ze studiów rezygnowali przede wszystkim mężczyźni, którzy byli w stanie uzyskać wysoki dochód bez konieczności zdawania egzaminów i dalszej nauki – przede wszystkim absolwenci szkół technicznych, przeciętnie rzadziej decydujący się na podjęcie studiów niż uczniowie kończący liceum ogólnokształcące. W biografjach osób urodzonych pod koniec XX i na początku XXI wieku etap edukacji wyższej miał istotne przełożenie na powstanie różnicy płciowej w strukturze wykształcenia.

Powyższe wnioski pozwalają sformułować ogólniejszą konkluzję. W sytuacji względnej stabilności ekonomicznej, ale przy spadających lub niewystarczająco atrakcyjnych zwrotach z wykształcenia, zmniejsza się motywacja do dłuższego pozostawania w systemie edukacji. Tego rodzaju wybory dokonywane są zwłaszcza przez mężczyzn, na ogół bardziej responsywnych na sygnały o ekonomicznych ekwiwalentach, które można uzyskać bez konieczności studiowania. Jeśli dodatkowo nie istnieje presja środowiska społecznego na uzyskanie dyplomu, to spada ich motywacja do długiego przebywania w systemie edukacji. Kobiety, jak można sądzić z zebranego materiału badawczego, swoje decyzje edukacyjne w mniejszym stopniu uzależniają od ekonomicznych korzyści z wykształcenia.

Drugim czynnikiem obok motywacji ekonomicznej, który wpływa na powstanie różnic w strukturze edukacyjnej między kobietami a mężczyznami, jest styl funkcjonowania uczniów i uczennic w szkole. W wielu aspektach te pierwsze lepiej radzą sobie z adaptacją do szkolnych oczekiwań. Na ogół mają wyższe aspiracje edukacyjne i chcą się dłużej kształcić w porównaniu z mężczyznami, rzadziej przejawiają zachowania antyszkolne i powtarzają rok nauki. Oceny dziewcząt są przeciętnie wyższe niż chłopców również w przedmiotach, które – zgodnie z funkcjonującymi stereotypami – nie powinny być ich domeną. Uczennice są też bardziej sumienne i zdeterminowane w osiąganiu celów szkolnych oraz bardziej niż chłopcy nastawione na zdobywanie wiedzy i rozwój intelektualny. Niektóre umiejętności (np. społeczne) dają im sporą przewagę już w momencie wejścia



do systemu edukacyjnego. Przeciętnie wyższe zdolności adaptacyjne kobiet mogą zmniejszać wysiłek wkładany przez nie w naukę i wpływać na ich dłuższe pozostawanie w systemie edukacji.

Szczeble szkolne to tylko jeden z wymiarów systemu edukacji. Kolejnym są specjalizacje, kierunki i profile nauki. Formalnie uczniowie decydują się na wybór konkretnej ścieżki w szkole średniej, ale ich stosunek do poszczególnych obszarów wiedzy formuje się niemal od początku kształcenia. W przypadku matematyki i czytania, dwóch centralnych dziedzin w systemie edukacji, postawy te dość istotnie różnią się ze względu na płeć. Za kluczowe czynniki wpływające na ich kształtowanie można uznać: przekonanie o swoich umiejętnościach, ocenę szans odniesienia sukcesu oraz opinię na temat znaczenia danej dziedziny w życiu. Osoby, które mają ugruntowaną wiarę we własne możliwości matematyczne oraz wiąże z tym obszarem dalsze plany edukacyjne i zawodowe, będą częściej decydowały się na wybór matematycznych ścieżek kształcenia. W Polsce już na początku nauki szkolnej dziewczęta niżej oceniają swoje kompetencje matematyczne niż chłopcy, a różnica ta utrzymuje się do końca edukacji wczesnoszkolnej. Niższa samoocena utrzymuje się także przy uwzględnieniu rzeczywistego poziomu umiejętności matematycznych. Gdy uczniowie i uczennice znajdują się na podobnym poziomie kompetencji, chłopcy mają przewagę w grupie uzyskującej wysokie wyniki na testach. Przewaga ta prawdopodobnie przyczynia się częściowo do tego, że więcej mężczyzn niż kobiet wybiera egzamin maturalny z matematyki, który otwiera możliwości dalszego kształcenia na kierunkach z dużym udziałem wiedzy z tej dziedziny. Jednak nawet po uwzględnieniu różnic w umiejętnościach, chłopcy nadal mają większe szanse na wybór tego przedmiotu na maturze. Potwierdza to tezę, że posiadane umiejętności jest elementem niezbędnym do podjęcia takiej decyzji, ale z pewnością nie jedyny.

Możliwe, że ważniejszym czynnikiem niż umiejętności matematyczne jest odmienne nastawienie uczennic i uczniów do tej dziedziny oraz wiara we własne kompetencje. Samoocena zaś w dużej mierze jest odzwierciedleniem przekonań zakorzenionych w otoczeniu społecznym. W rodzinie oraz w szkole – dwóch środowiskach mających największy wpływ na budowanie Ja dzieci – utrzymuje się przekonanie, że chłopcy są bardziej predestynowani do karier w dziedzinach związanych z matematyką. Tego rodzaju opinie, nawet jeśli przybierają postać subtelnych informacji, sygnałów wyrażonych nie wprost, tworzą spójny przekaz odbierany przy rozmaitych okazjach przez chłopców i dziewczęta. W dłuższej perspektywie komunikaty te ułatwiają kobietom racjonalizowanie procesu odchodzenia od matematyki – ich decyzje w tym kontekście są zgodne z „normą społeczną”, a nie są uznawane za aberrację. Z kolei mężczyźni, dzięki sygnałom odbieranym z otoczenia, częściej niż dziewczęta utwierdzają się w przekonaniu,

że z matematyką sobie poradzą i umiejętności te przydadzą im się w przyszłości. Te niewidoczne przewagi stanowią psychologiczny rezerwuar wiary w siebie i swoje umiejętności, który nie tylko sprawia, że wybór matematyki jest dla nich czymś naturalnym, lecz także dobrze współgra z oczekiwaną od nich skłonnością do podejmowania ryzyka i wyższą tolerancją na niepowodzenia lub krytykę ze strony otoczenia. Bez wątplenia umiejętności te przydają się szczególnie tym chłopcom, którzy budują swoje przekonania o kompetencjach matematycznych na podstawie społecznie powielanych stereotypów, a nie posiadanej wiedzy.

Ostatecznym efektem niepewności, lęków, wahania i braku wiary we własne umiejętności jest zejście kobiet ze ścieżki edukacyjnej prowadzącej do matematycznych karier – wybór profilu społecznego zamiast ścisłego, rozszerzonej matury z polskiego lub z historii zamiast matematyki. Częściowo mogą się do tego przyczyniać ich dobre oceny z wielu przedmiotów, zwłaszcza tych, które wymagają wysokich kompetencji w zakresie rozumienia czytanych tekstów. Tego rodzaju umiejętności kobiety opanowały znacznie lepiej niż chłopcy i adekwatnie do wyników uzyskiwanych na testach miały też wysoką samoocenę. Osiągnięcia szkolne uczennic, ale również silna presja otoczenia społecznego wobec ich kompetencji, mogą sprzyjać tworzeniu tożsamości „humanistki” zamiast „ścisłowca” i zachęcać je do wyboru pozamatematycznej kariery.

Kobietom łatwiej przychodzi podjęcie decyzji o wycofaniu się z dziedzin matematycznych niż mężczyznom, również dlatego, że większość z nich ma alternatywę wynikającą z ponadprzeciętnie wysokich umiejętności rozumienia tekstu czytane-go. Takie przekonanie budzi w uczennicach poczucie mistrzostwa, którego nie doświadczają w kontakcie z matematyką, nawet jeśli osiągają dobre wyniki w tej dziedzinie. Ze względu na przeciętnie niższe umiejętności rozumienia tekstów oraz niechęć do angażowania się w aktywności związane z czytaniem mężczyźni są częściej pozbawieni tej alternatywy. Ograniczony wybór przyczynia się do ich przywiązania do matematyki – o ile bowiem uczennice mają możliwość ucieczki do obszarów wymagających umiejętności językowych, o tyle wielu uczniów nie ma takiej alternatywy.

Stosunek do matematyki kształtuje się przez cały okres obowiązkowej edukacji, a jego efekty widoczne są zwłaszcza na studiach. Przy przeciętnie wysokiej niechęci uczniów obojga płci do matematyki, bardziej prawdopodobne jest, że mężczyźni przystąpią do egzaminu maturalnego z tego przedmiotu, a ta decyzja zwiększa ich szanse na studia na profilach inżynierskich i technologicznych. Furtkę tę konsekwentnie i wyraźnie rzadziej przekraczają kobiety, czego przejawem jest ich mniejsza obecność wśród studentów i absolwentów kierunków wymagających wysokich kompetencji matematycznych. Aktualne i otwarte



pozostaje pytanie: „Dlaczego część zdolnych matematycznie kobiet przenosi swoje zainteresowania na inne obszary?”.

Współczesny świat zmienia się zbyt szybko, by można było wiarygodnie przewidywać dynamikę struktury wykształcenia kobiet i mężczyzn. Już teraz widoczne są jednak skutki zróżnicowania w wykształceniu wyższym obu płci. Przewaga kobiet w tym obszarze ma swoje przełożenie na wiele aspektów życia społecznego. Zmieniły się np. zasady łączenia w pary pod względem poziomu wykształcenia. Dominujący wcześniej wzorzec przewidywał tworzenie związków przez ludzi o analogicznym lub zbliżonym poziomie edukacji, przy czym w starszych grupach wiekowych to mężczyźni byli lepiej wykształceni. Chęć nawiązania relacji z osobą na podobnym poziomie wykształcenia wynikała z działania elementarnych mechanizmów socjalizacyjnych, sprawiających, że znaczenie ma bliskość intelektualna, wspólne zainteresowania i gusty, podobna mentalność oraz pozycja społeczna – a te elementy są wspólne dla określonych kategorii wykształcenia. Różnica między płciami w szkolnictwie wyższym stopniowo wpływa na odwrócenie dawnej asymetrii edukacyjnej na korzyść kobiet. Trend polegający na spadku poziomu homogamii edukacyjnej osób z wykształceniem wyższym obserwowany jest w Polsce od lat 70. XX wieku (Domański i Przybysz, 2009).

Rodzi to nowy typ relacji, w których kobieta – lepiej wykształcona niż partner – wnosi więcej niż połowę łącznego budżetu domowego (Klesment i Van Bavel, 2015). Zmiana ta, wraz ze zwiększeniem ekonomicznej samodzielności kobiet, wiąże się z przesunięciem ról w gospodarstwach domowych. Kobiety z wyższym wykształceniem mają większy, stabilny wkład w budżet rodzinny w przeciwieństwie do tych słabiej wyedukowanych, a czynnik ten staje się ważnym argumentem w kwestiach podziału obowiązków domowych i prawa do realizowania kariery zawodowej na równi z partnerem. W tym sensie – choć awans edukacyjny nie do końca wyrównał szanse obu płci na rynku pracy oraz wysokość wynagrodzeń – to pozwolił kobietom wyjść z tradycyjnych hierarchicznych układów, w których przede wszystkim mężczyzna był aktywny zawodowo i brał odpowiedzialność za ekonomiczny byt rodziny. Zwiększenie podmiotowości kobiet łączy się z oczekiwaniem większego partnerstwa w rodzinach, wprowadzenia sprawiedliwego podziału obowiązków i równych możliwości pracy zawodowej. Finansowa niezależność, poparta wykształceniem, stała się ważnym czynnikiem w procesie równouprawnienia kobiet i umożliwiła im kierowanie życiem według własnego scenariusza. Taki model rodziny i typ relacji staje się coraz bardziej powszechny i jest preferowany przez kobiety z wyższym wykształceniem. Edukacji i samorealizacji kobiet mogą też sprzyjać zmiany wzorców reprodukcyjnych – odraczanie macierzyństwa i zmniejszenie liczby dzieci w rodzinach. Ograniczenie obowiązków w tym zakresie oraz nakładów czasu

i zaangażowania w wychowanie dzieci tworzy przestrzeń do realizacji aspiracji rozwojowych, również w sferze edukacji i pracy.

Zmiany na rynku pracy mogą utrwalać różnice w decyzjach edukacyjnych kobiet i mężczyzn. Deregulacja form zatrudnienia, która wprowadza do karier zawodowych młodych pokoleń duży ładunek niepewności, może się stać czynnikiem zachęcającym kobiety do intensywniejszego inwestowania w edukację. Badania wskazują, że osoby słabiej wykształcone częściej są zatrudniane na podstawie niestandardowych umów, co może wywoływać u nich niepokój wynikający z braku stabilności pracy. Z dostępnych badań wynika, że niestandardowe formy zatrudnienia dwukrotnie zwiększają ryzyko bezrobocia i ograniczają szanse uzyskania umowy na czas nieokreślony w kolejnych latach (Kiersztyn, 2017). Pominięcie formalnej ścieżki wykształcenia wyższego wiąże się z możliwością wykorzystania swoich indywidualnych zasobów, a tym samym swobodą na rynku pracy, ale z drugiej strony zwiększa ryzyko niepowodzenia oraz konieczność mierzenia się z codziennym niepokojem wynikającym z braku stabilności zatrudnienia. Wydaje się, że z tą ostatnią kwestią lepiej radzą sobie mężczyźni niż kobiety.

Wybory edukacyjne łączą kwestie partykularnej niezależności i jednostkowych ambicji z możliwościami intelektualnymi, które są wplecione w społeczne, ekonomiczne oraz instytucjonalne mechanizmy. Ze względu na ograniczenia w dostępie do materiału empirycznego, a także wieloprzyczynowość decyzji szkolnych, niektóre szczegółowe pytania związane z różnicami w strukturze wykształcenia kobiet i mężczyzn nadal pozostają otwarte. Jedną z najbardziej intrygujących kwestii jest związek rozmaitych neurologicznych, poznawczych oraz hormonalnych charakterystyk z decyzjami szkolnymi. Wydaje się to szczególnie istotne, gdy centralną zmienną wyjaśniającą jest płeć, a więc kategoria łącząca w sobie biologiczny i społeczny wymiar funkcjonowania jednostek. Uwzględnienie roli tych aspektów pozostawiam badaczom i badaczkom dysponującym właściwym warsztatem metodologicznym i odpowiednim przygotowaniem merytorycznym. Analizy z ostatnich lat wskazują na to, że otwiera się spore pole do eksploracji tych związków, a decyzje edukacyjne mogą być pośrednim efektem łączonego oddziaływania społecznego i niektórych aspektów biologicznych. Wyjaśnienia wymaga na przykład kwestia odmiennego tempa rozwoju niektórych pozapoznawczych charakterystyk uczniów i uczennic, obserwowanego w najmłodszych klasach. Jakie jest źródło przewagi dziewczynek w prospołecznych oraz werbalnych umiejętnościach już na wejściu do systemu edukacji? Czy ich kompetencje werbalne – wyższe we wszystkich krajach objętych międzynarodowymi programami badawczymi – są efektem oddziaływania czynników neurologicznych lub hormonalnych? Czy wybór kierunków społecznych przez kobiety ma związek z ich wyższą responsywnością w interakcjach



z otoczeniem, empatią lub lepszymi wynikami w testach teorii umysłu? Czy skłonność chłopców do zachowań rywalizacyjnych, gier, ryzyka oraz mniejszy lęk przed krytyką to pochodne ich przeciętnie niższych kompetencji społecznych? Rozwój metodologii badawczej oraz rosnący dostęp do specjalistycznej aparatury, która pozwala poznać neurobiologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka, daje nadzieję na znalezienie odpowiedzi na te pytania. Rozszerzenie paradygmatu człowieka jako istoty społecznej o czynnik biologiczny może być kolejnym krokiem do odkrycia indywidualnych różnic w decyzjach edukacyjnych.

Należy też wspomnieć o innym ograniczeniu tej publikacji. Skupiłam się w niej na zróżnicowaniach międzypłciowych, pominęłam zaś różnice występujące wśród przedstawicieli jednej płci – warto przeprowadzić badania dotyczące decyzji szkolnych na takich grupach. Analizy tego rodzaju mogłyby pomóc zrozumieć, czym różnią się i w jakich wymiarach są podobne do siebie kobiety podejmujące inne decyzje edukacyjne, np. studentki inżynierii od studentek filologii, czy te z wydziałów pedagogicznych od tych, które wybrały robotykę. Czy oprócz poziomu umiejętności matematycznych różnią się one osobowością, statusem społecznym bądź tożsamością płciową? Jakie są ich aspiracje ekonomiczne i plany dotyczące kariery zawodowej? Odpowiedzi na te pytania mogłyby pomóc zidentyfikować psychologiczne i społeczne czynniki przyczyniające się do odchodzenia uzdolnionych matematycznie kobiet z tej dziedziny na poszczególnych etapach edukacyjnych.

Uwagi badaczy oraz twórców polityk edukacyjnych, ale też osób mających wpływ na socjalizację dzieci, domaga się kwestia rozbieżności w subiektywnej ocenie umiejętności matematycznych uczniów i uczennic. Kompetencje nie są jedynym składnikiem definiującym kategorię *homo mathematicus*, a ustalenie przyczyn tego zjawiska może zapobiec retencji zdolnych kobiet z tego obszaru. Działania takie muszą być podejmowane możliwie jak najwcześniej, gdy postawy wobec matematyki, lęki czy autostereotypy na temat posiadanych umiejętności dopiero się kształtują. Odpowiednio zaprojektowane interwencje mogłyby oswoić kobiety ze specyfiką obowiązków zawodowych, środowiskiem oraz stylem pracy w obszarach wykorzystujących wiedzę z tego zakresu, a uczniów – przyszłych programistów i inżynierów – z obecnością przedstawicielek płci przeciwnej na równorzędnych stanowiskach. Dzięki takim działaniom uzdolnione matematycznie kobiety nie będą kształtowały swoich decyzji szkolnych pod wpływem strachu przed niepowodzeniem, nie mając pewności co do własnych kompetencji i odczuwając dyskomfort wynikający z pozostawania w mniejszości, lecz na podstawie własnych umiejętności, ambicji i zaangażowania. Skutecznym narzędziem inkluzji kobiet nie są jednak aktorki zatrudnione do odgrywania programistek w różnego rodzaju akcjach afirmacyjnych, lecz przede wszystkim

wzorcy osobowe z ich najbliższego otoczenia. Można założyć, że w biografiach obecnych studentek inżynierii, nawigacji czy robotyki pojawiły się osoby, które na rozmaite sposoby łagodziły obawy związane z wyborem matematycznego kierunku kształcenia i rysowały przed nimi optymistyczny scenariusz kariery zawodowej.

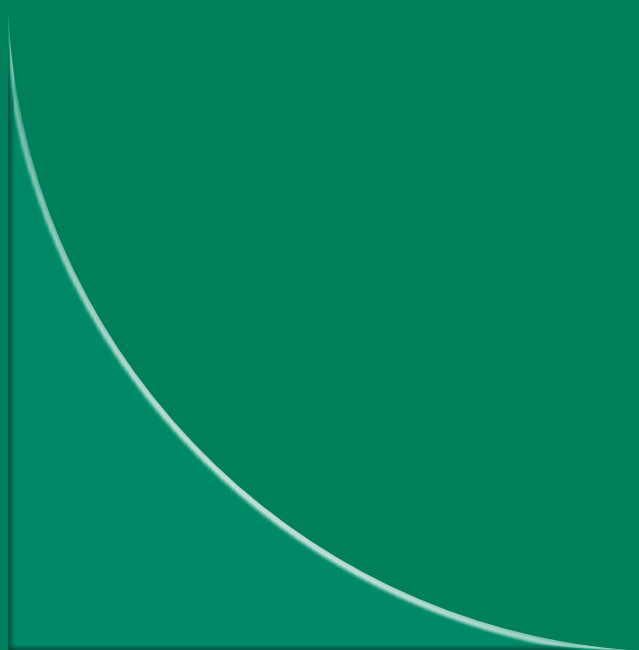
Wnioski sformułowane w niniejszym opracowaniu wskazują, że uwagi środowiska edukacyjnego wymaga też kwestia funkcjonowania w nim chłopców i mężczyzn. To właśnie oni gorzej dostosowują się do szkolnych norm społecznych i rzadziej podporządkowują się oczekiwanemu modelowi „grzecznego ucznia” (kwestionowanie zasad panujących w instytucjach edukacyjnych, niższe oceny, słabsze osiągnięcia z czytania, częstsze problemy behawioralne oraz większe ryzyko powtarzania klasy i przedwczesnego wypadnięcia z systemu edukacji). Nie można wykluczyć, że zmiany następujące w ostatnich latach w strukturze rodzin (w tym zwiększenie liczby rodziców wychowujących dzieci bez partnera lub partnerki) będą miały bardziej negatywny wpływ na funkcjonowanie w szkole chłopców niż dziewcząt – taki efekt zaobserwowano w wielu krajach i prawdopodobnie dotyczy on także Polski. Niektórych problemów, na jakie narażeni są uczniowie należący do grupy ryzyka edukacyjnego, można uniknąć przez umiejętnie realizowane programy interwencyjne.

Dalsze eksplorowanie przyczyn odmiennego funkcjonowania chłopców i dziewcząt w edukacji dałoby możliwość wprowadzenia zmian, które stworzyłyby korzystne warunki rozwoju wszystkich uczniów, niezależnie od ich płci. Ten sam postulat powinien przyświecać zarówno działaniom zmierzającym do ograniczenia retencji uzdolnionych matematycznie uczennic i złagodzenia barier społecznych, które skłaniają je do rezygnacji z karier w obszarach związanych z tą dziedziną, jak i ułatwienia chłopcom funkcjonowania w systemie edukacji. Badania poświęcone tej problematyce (niektóre z nich zostały przedstawione w niniejszej książce) wskazują, że narzędzia polityki edukacyjnej umożliwiające wspieranie rozwoju uczniów i uczennic oraz ułatwiające ich funkcjonowanie w szkole już istnieją. Warto z nich skorzystać.





Bibliografia



- Abbate, J. (2012). *Recoding gender: Women's changing participation in computing*. Cambridge – Londyn: MIT Press.
- Adamczyk, A. i Jarecki, W. (2008). Szacowanie wewnętrznej stopy zwrotu inwestycji w wyższe wykształcenie. *Gospodarka Narodowa*, 11–12, 77–93.
- Agasisti, T. i Cordero, J. M. (2017). The determinants of repetition rates in Europe: Early skills or subsequent parents' help? *Journal of Policy Modeling*, 39(1), 129–146.
- Agnoli, F., Melchiorre, F., Callegher, C. Z. i Altoè, G. (2021). Stereotype threat effects on Italian girls' mathematics performance: A failure to replicate. *Developmental Psychology*, 57(6), 940–950.
- Alessandri, S. M. i Lewis, M. (1993). Parental evaluation and its relation to shame and pride in young children. *Sex Roles*, 29(5–6), 335–343.
- Andrescu, T., Gallian, J. A., Kane, J. M. i Mertz, J. E. (2008). Cross-cultural analysis of students with exceptional talent in mathematical problem solving. *Notices of the AMS*, 55(10), 1248–1260.
- Antonowicz, D. (2015). *Między siłą globalnych procesów a lokalną tradycją. Polskie szkolnictwo wyższe w dobie przemian*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Apoznański, J. (1974). Szkolnictwo początkowe w guberni suwalskiej w latach 1864–1897. *Rocznik Białostocki*, 12, 267–300.
- Arnett, A. B., Pennington, B. F., Willcutt, E. G., DeFries, J. C. i Olson, R. K. (2015). Sex differences in ADHD symptom severity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(6), 632–639.
- Aronson, J., Lustina, M. J., Good, C., Keough, K., Steele, C. M., i Brown, J. (1999). When white men can't do maths: Necessary and sufficient factors in stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(1), 29–46.
- Asher, M., Asnaani, A. i Aderka, I. M. (2017). Gender differences in social anxiety disorder: A review. *Clinical Psychology Review*, 56, 1–12.
- Astorne-Figari, C. i Speer, J. D. (2018). Drop out, switch majors, or persist? The contrasting gender gaps. *Economics Letters*, 164, 82–85.
- Autor, D. H., Figlio, D., Karbownik, K., Roth, J. i Wasserman, M. (2020). Males at the tails: How socioeconomic status shapes the gender gap. *NBER Working Paper No. w27196*.
- Baczko-Dombi, A. (2017). Ucieczka od matematyki. Rekonstrukcja procesu w kontekście społecznego wizerunku przedmiotu. *Edukacja*, 140(1), 39–54.
- Baczko-Dombi, A. i Wyszulek, I. (2015). Determinants of success in public opinion in Poland: Factors, directions and dynamics of change. *Polish Sociological Review*, 3(91), 277–293.

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman, Times Books, Henry Holt & Co.
- Barański, S. (2011). Szkolnictwo zawodowe w okresie stalinowskim: „Produkcja kadri” czy instytucja awansu społecznego? *Przegląd Historyczny*, 102(2), 221–239.
- Bartnicki, T. i Czajkowski, T. (1936). *Tablice źródłowe do pracy. Struktura zatrudnienia i zarobki pracowników umysłowych*. Warszawa: Instytut Spraw Społecznych.
- Baumeister, R. F. i Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529.
- Baye, A. i Monseur, C. (2016). Gender differences in variability and extreme scores in an international context. *Large-scale Assessments in Education*, 4(1), 1–16.
- Becker, G. S. (1994). Human capital revisited. W: *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, Third Edition* (s. 15–28). Chicago: The University of Chicago Press.
- Becker, G. S., Hubbard, W. H. i Murphy, K. M. (2010). Explaining the worldwide boom in higher education of women. *Journal of Human Capital*, 4(3), 203–241.
- Bedyńska, S. i Rycielski, P. (2016). Zagrożenie stereotypem, bezradność intelektualna a oceny szkolne dziewcząt z matematyki. *Edukacja*, 136(1), 102–113.
- Beilock, S. L., Gunderson, E. A., Ramirez, G. i Levine, S. C. (2010). Female teachers’ math anxiety affects girls’ math achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(5), 1860–1863.
- Belley, P. i Lochner, L. (2007). The changing role of family income and ability in determining educational achievement. *Journal of Human Capital*, 1(1), 37–89.
- Beyer, S. i Bowden, E. M. (1997). Gender differences in self-perceptions: Convergent evidence from three measures of accuracy and bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(2), 157–172.
- Białecki, I. (1999). Nierówności edukacyjne w Polsce. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 2(14), 19–42.
- Bian, L., Leslie, S.-J. i Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children’s interests. *Science*, 355(6323), 389–391.
- Boe, J. L. i Woods, R. J. (2018). Parents’ influence on infants’ gender-typed toy preferences. *Sex Roles*, 79, 358–373.



- Boguszewski, R. (2019). Aspiracje, dążenia i plany życiowe młodzieży. W: M. Grabowska i M. Gwiazda (red.), *Młodzież 2018* (s. 71–98). Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- Boguszewski, R. (2022). Aspiracje, dążenia i plany życiowe młodzieży. W: *Młodzież 2021* (s. 62–82). Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- Borgonovi, F. i Han, S. W. (2021). Gender disparities in fear of failure among 15-year-old students: The role of gender inequality, the organisation of schooling and economic conditions. *Journal of Adolescence*, 86(1), 28–39.
- Bourdieu, P. i Passeron, J. C. (2012). *Reprodukcja: elementy teorii systemu nauczania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Boye, K., Halldén, K. i Magnusson, C. (2017). Stagnation only on the surface? The implications of skill and family responsibilities for the gender wage gap in Sweden, 1974–2010. *The British Journal of Sociology*, 68(4), 595–619.
- Bölte, S., Neufeld, J., Marschik, P. B., Williams, Z. J., Gallagher, L. i Lai, M. C. (2023). Sex and gender in neurodevelopmental conditions. *Nature Reviews Neurology*, 19(3), 136–159.
- Brandlistuen, R. E., Flatø, M., Stoltenberg, C., Helland, S. S. i Wang, M. V. (2021). Gender gaps in preschool age: A study of behaviour, neurodevelopment and pre-academic skills. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(5), 503–510.
- Breda, T. i Napp, C. (2019). Girls' comparative advantage in reading can largely account for the gender gap in math-intensive fields. *IZA Discussion Paper No. 12503*.
- Breining, S., Doyle, J., Figlio, D. N., Karbownik, K. i Roth, J. (2020). Birth order and delinquency: Evidence from Denmark and Florida. *Journal of Labor Economics*, 38(1), 95–142.
- Brzezińska, A. I., Matejczuk, J. i Nowotnik, A. (2012). Wspomaganie rozwoju dzieci w wieku od 5 do 7 lat a ich gotowość do radzenia sobie z wyzwaniami szkoły. *Edukacja*, 1(117), 7–22.
- Budnik, M. (2013). Walka z analfabetyzmem w Polsce Ludowej i jej realia w świetle wybranych dokumentów Ministerstwa Oświaty oraz Biura Pełnomocnika Rządu do Walki z Analfabetyzmem. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Litteraria Polonica*, 19(1), 31–41.
- Bujwidowa, K. (1902). Męska i żeńska szkoła średnia. *Nowa Reforma*, 39.
- Bulkowski, K., Grygiel, P., Humenny, G., Kłobuszevska, M., Sitek, M., Stasiowski, J. i Żółtak, T. (2019). *Absolwenci szkół zawodowych z roku szkolnego 2016/2017. Raport z pierwszej rundy monitoring losów edukacyjno-zawodowych absolwentów szkół zawodowych*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

- Burchinal, M., Foster, T. J., Bezdek, K. G., Bratsch-Hines, M., Blair, C. i Vernon-Feagans, L. (2020). School-entry skills predicting school-age academic and social-emotional trajectories. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 67–80.
- Buser, T., Niederle, M. i Oosterbeek, H. (2014). Gender, competitiveness, and career choices. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(3), 1409–1447.
- Buser, T., Peter, N. i Wolter, S. C. (2017). Gender, competitiveness, and study choices in high school: Evidence from Switzerland. *American Economic Review*, 107(5), 125–130.
- Bussey, K. i Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, 106(4), 676–713.
- Buzek, J. (1909). Rozwój stanu szkół średnich w Galicji w ciągu ostatnich lat 50 (1895–1909). *Muzeum*, r. XXV.
- Cadinu, M., Maass, A., Frigerio, S., Impagliazzo, L. i Latinotti, S. (2003). Stereotype threat: The effect of expectancy on performance. *European Journal of Social Psychology*, 33(2), 267–285.
- Calero, C. I., Salles, A., Semelman, M. i Sigman, M. (2013). Age and gender dependent development of Theory of Mind in 6- to 8-years old children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 281.
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C. i Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525–534.
- Carlana, M. (2019). Implicit stereotypes: Evidence from teachers' gender bias. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1163–1224.
- Casad, B. J., Hale, P. i Wachs, F. L. (2015). Parent-child math anxiety and math-gender stereotypes predict adolescents' math education outcomes. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1597.
- Casey, B. M., Andrews, N., Schindler, H., Kersh, J. E., Samper, A. i Copley, J. (2008). The development of spatial skills through interventions involving block building activities. *Cognition and Instruction*, 26(3), 269–309.
- Cassady, J. C. i Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270–295.
- CBOS (1990). *Najbliższe plany i aspiracje młodzieży. Komunikat z badań nr BS/155/61/90*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (1991). *Plan, dążenia życiowe i zainteresowania młodzieży. Komunikat z badań nr BS/196/61/91*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.



- CBOS (1992). *Plany, cele i dążenia życiowe młodzieży. Komunikat z badań nr BS/340/49/92*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (1994). *Plany, dążenia i aspiracje życiowe młodzieży. Komunikat z badań nr BS/110/96/94*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (1996a). *Plany, dążenia i aspiracje życiowe młodzieży. Komunikat z badań nr BS/91/89/96*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (1996b). *Aspiracje edukacyjne Polaków. Ocena wykształcenia narodu i kosztów edukacji. Komunikat z badań nr BS/126/124/96*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (1999a). *Plany, dążenia i aspiracje życiowe młodzieży. Komunikat z badań nr BS/95/99*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (1999b). *Wydatki rodziców na kształcenie dzieci w wieku szkolnym. Komunikat z badań BS/164/1999*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2009a). *Polacy o upowszechnieniu edukacji przedszkolnej i obniżeniu wieku szkolnego. Komunikat z badań BS/15/2009*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2009b). *Aspiracje i motywacje edukacyjne Polaków w latach 1993–2009. Komunikat z badań BS/70/2009*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2013). *Kobieta pracująca. Komunikat z badań nr BS/28/2013*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2016). *Młodzież 2016*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2017a). *Czy warto się kształcić? Komunikat z badań nr 62/2017*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2017b). *Jak osiągnąć sukces zawodowy? Komunikat z badań nr 70/2017*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2018a). *Aspiracje edukacyjne Polaków w latach 1998, 2008 i 2018. Komunikat z badań nr 148/2018*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2018b). *Kobiety i mężczyźni w domu. Komunikat z badań nr 127/2018*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2018c). *Kobiety i mężczyźni na rynku pracy. Komunikat z badań nr 128/2018*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2019a). *Do pracy czy na studia? Zmiany w decyzjach edukacyjnych młodzieży. Komunikat z badań nr 143/2019*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2019b). *Młodzież 2018*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.
- CBOS (2020). *Rynek pracy w ocenach i doświadczeniach Polaków. Komunikat z badań nr 46/2020*. Warszawa: Centrum Badania Opinii Społecznej.

- Charles, M. i Bradley, K. (2009). Indulging our gendered selves? Sex segregation by field of study in 44 countries. *American Journal of Sociology*, 114(4), 924–976.
- Cherney, I.D. (2008). Mom, let me play more computer games: They improve my mental rotation skills. *Sex Roles*, 59(11–12), 776–786.
- Cheryan, S., Plaut, V. C., Davies, P. G. i Steele, C. M. (2009). Ambient belonging: how stereotypical cues impact gender participation in computer science. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(6), 1045–1060.
- Chłoń-Domińczak, A. (2019). Absolwenci, rynek pracy i kapitał ludzki. W: J. Woźnicki (red.), *Transformacja Akademickiego Szkolnictwa Wyższego w Polsce w okresie, 1989–2019* (s. 333–348). Warszawa: Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich.
- Cho, S-Y. (2017). Explaining gender differences in confidence and overconfidence in math. Available at SSRN 2902717.
- Choe, K. W., Jenifer, J. B., Rozek, C. S., Berman, M. G. i Beilock, S. L. (2019). Calculated avoidance: Math anxiety predicts math avoidance in effort-based decision-making. *Science Advances*, 5(11), eaay1062.
- Chmura-Rutkowska, I. (2012). Przemoc rówieśnicza w gimnazjum a płęć: Kontekst społeczno-kulturowy. *Forum Oświatowe*, 1(46), 41–73.
- Chumiński, J. (2006). „Nowa inteligencja” w polskich zakładach przemysłowych 1945–1956. *Kwartalnik Historyczny*, 4(113), 17–45.
- Cobb-Clark, D. A. i Moschion, J. (2017). Gender gaps in early educational achievement. *Journal of Population Economics*, 30(4), 1093–1134.
- Combet, B. i Oesch, D. (2019). The gender wage gap opens long before motherhood. Panel evidence on early careers in Switzerland. *European Sociological Review*, 35(3), 332–345.
- Conry-Murray, C. i Turiel, E. (2012). Jimmy’s baby doll and Jenny’s truck: Young children’s reasoning about gender norms. *Child Development*, 83(1), 146–158.
- Credé, M. i Kuncel, N. R. (2008). Study habits, skills, and attitudes: The third pillar supporting collegiate academic performance. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 425–453.
- Cukrowska-Torzewska, E. i Lovasz, A. (2020). The role of parenthood in shaping the gender wage gap: A comparative analysis of 26 European countries. *Social Science Research*, 85, 102355.
- Cvencek, D., Meltzoff, A. N. i Greenwald, A. G. (2011). Math – gender stereotypes in elementary school children. *Child Development*, 82(3), 766–779.



- Cvrček, T. (2020). *Schooling under control: The origins of public education in Imperial Austria 1769–1869*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Czajkowska, M., Jasińska, A. i Sitek, M. (2010). *Kształcenie nauczycieli w Polsce. Wyniki międzynarodowego badania TEDS-M 2008*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Czerniawska, E. (2008). „Wielka Piątka” a aktywność strategiczna i osiągnięcia w uczeniu się uczniów gimnazjum i liceum. *Psychologia Rozwojowa*, 13(2), 71–84.
- Dach, Z. (1976). *Praca zawodowa kobiet w Polsce w latach 1950–1972 i jej aspekty ekonomiczno-społeczne*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Dauch, C., Imwalle, M., Ocasio, B. i Metz, A.E. (2018). The influence of the number of toys in the environment on toddlers' play. *Infant Behavior and Development*, 50, 78–87.
- Davis, J. T. M. i Hines, M. (2020). How large are gender differences in toy preferences? A systematic review and meta-analysis of toy preference research. *Archives of Sexual Behavior*, 49(2), 373–394.
- Dawson, C. (2017). The upside of pessimism – Biased beliefs and the paradox of the contented female worker. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 135, 215–228.
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D. i Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, 8(1), Article 33.
- Devine, R. T. i Hughes, C. (2013). Silent films and strange stories: Theory of mind, gender, and social experiences in middle childhood. *Child Development*, 84(3), 989–1003.
- De Raad, B. i Schouwenburg, H. C. (1996). Personality in learning and education: A review. *European Journal of Personality*, 10(5), 303–336.
- DiPrete, T. A. i Jennings, J. L. (2012). Social and behavioral skills and the gender gap in early educational achievement. *Social Science Research*, 41(1), 1–15.
- Diseth, Å., Meland, E. i Bredablik, H. J. (2014). Self-beliefs among students: Grade level and gender differences in self-esteem, self-efficacy and implicit theories of intelligence. *Learning and Individual Differences*, 35, 1–8.
- Dittrich, M. i Leipold, K. (2014). Gender differences in time preferences. *Economics Letters*, 122(3), 413–415.
- Dobkowska, J. (2016). Poglądy w kwestii potrzeby oraz zakresu edukacji kobiet panujące w drugiej połowie XIX i na przełomie XIX i XX wieku. *Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Historica*, 96, 89–107.

- Domański, H. i Przybysz, D. (2009). Bariery zawierania małżeństw w Polsce w latach 1977–2007. *Studia Socjologiczne*, 1(192), 53–87.
- Domański, H., Sawiński, Z. i Słomczyński, K. (2010). Prestiż zawodów w obliczu zmian społecznych: 1958–2008. *Studia Socjologiczne*, 199(4), 79–119.
- Domański, H., Federowicz, M., Pokropek, A., Przybysz, D., Sitek, M., Smulczyk, M. i Żółtak, T. (2016). Ścieżki edukacyjne a zdolności i pozycja społeczna. *Studia Socjologiczne*, 1(220), 67–98.
- Domański, H., Klepacz, R., Pokropek, A. i Smulczyk, M. (2015). Badanie panelowe ścieżek edukacyjnych – doświadczenia międzynarodowe. *Przegląd Badań Edukacyjnych*, 1(20), 137–160.
- Dormus, K. (2015). Wątek kształcenia dziewcząt w reformach szkolnych od czasów Komisji Edukacji Narodowej do II wojny światowej. *Biuletyn Historii Wychowania*, 33, 23–40.
- Dormus, K. (2016). Krakowskie gimnazja żeńskie przełomu XIX i XX wieku. *Studia Paedagogica Ignatiana*, 19(2), 87–103.
- Dougherty, C. (2003). *Why is the rate of return to schooling higher for women than for men?* Londyn: Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.
- Drogosz-Zabłocka, E. i Stasiowski, M. (2019). Kształcenie zawodowe w Polsce – przemiany, organizacja, efekty. W: U. Sztanderska i E. Drogosz-Zabłocka (red.), *Wykształcenie zawodowe. Perspektywa systemu edukacji i rynku pracy* (s. 66–101). Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Drost-Rudnicka, M. (2012). Edukacja wczesnoszkolna a problem nierówności płci – uczniowskie stereotypy postrzegania płci. W: N. Majchrzak, N. Starik i A. Zduniak (red.), *Podmiotowość w edukacji wobec odmienności kulturowych oraz społecznych zróżnicowań* (s. 447–455). Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa.
- Duch-Krzyszczek, D. i Titkow, A. (2006). Polka i jej rodzina na tle Europy. Redystrybucja prac domowych; jej uczestnicy i konteksty. W: H. Domański, A. Ostrowska i P. Sztabiński (red.), *W środku Europy? Wyniki Europejskiego Sondażu Społecznego* (s. 127–184). Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Duckworth, A. L. i Seligman, M. E. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198–208.
- Duckworth, A. L., Shulman, E. P., Mastronarde, A. J., Patrick, S. D., Zhang, J. i Druckman, J. (2015). Will not want: Self-control rather than motivation explains the female advantage in report card grades. *Learning and Individual Differences*, 39, 13–23.



- Dumfart, B. i Neubauer, A. C. (2016). Conscientiousness is the most powerful noncognitive predictor of school achievement in adolescents. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 8–15.
- Dutkova, R. (1995). *Żeńskie gimnazja Krakowa w procesie emancypacji kobiet (1896–1918)*. Kraków: Instytut Historii Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Dweck, C. S. i Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256–273.
- Ebert, S. (2020). Theory of mind, language, and reading: Developmental relations from early childhood to early adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 191, 104739.
- Eccles, J. S. (1994). Understanding women's educational and occupational choices. *Psychology of Women Quarterly*, 18(4), 585–609.
- Ecklund, E. H., Lincoln, A. E. i Tansey, C. (2012). Gender segregation in elite academic science. *Gender and Society*, 26(5), 693–717.
- Elliot, A. J. i Thrash, T. M. (2004). The intergenerational transmission of fear of failure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(8), 957–971.
- Elliott, L. i Bachman, H. J. (2018). How do parents foster young children's math skills? *Child Development Perspectives*, 12(1), 16–21.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S. i Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(1), 103–127.
- Endendijk, J. J., Groeneveld, M. G., Bakermans-Kranenburg, M. J. i Mesman, J. (2016). Gender-differentiated parenting revisited: Meta-analysis reveals very few differences in parental control of boys and girls. *PloS One*, 11(7), e0159193.
- Eurostat. *Unemployment by sex and age (1992–2020): Annual data*. bit.ly/3ppSAM2 [dostęp: 5.06.2023].
- Evans, D. i Field, A. P. (2020). Maths attitudes, school affect and teacher characteristics as predictors of maths attainment trajectories in primary and secondary education. *Royal Society Open Science*, 7(10).
- Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T. S., Johnson, D. W. i Beechum, N. O. (2012). *Teaching adolescents to become learners: The role of noncognitive factors in shaping school performance. A critical literature review*. Chicago: Consortium on Chicago School Research.
- Feng, J., Spence, I. i Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological Science*, 18(10), 850–855.
- Ferrara, K., Hirsh-Pasek, K., Newcombe, N. S., Golinkoff, R. M. i Lam, W. S. (2011). Block talk: Spatial language during block play. *Mind, Brain, and Education*, 5(3), 143–151.

- Fette, J. (2012). *Exclusions: Practicing Prejudice in French Law and Medicine 1920–1945*. Ithaca – Londyn: Cornell University Press.
- Fidelis, M. (2015). *Kobiety, komunizm i industrializacja w powojennej Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo WAB.
- Flore, P. C., Mulder, J. i Wicherts, J. M. (2018). The influence of gender stereotype threat on mathematics test scores of Dutch high school students: a registered report. *Comprehensive Results in Social Psychology*, 3(2), 140–174.
- Freudenthaler, H. H., Neubauer, A. C. i Haller, U. (2008). Emotional intelligence: Instruction effects and sex differences in emotional management abilities. *Journal of Individual Differences*, 29(2), 105–115.
- Frome, P. M. i Eccles, J. S. (1998). Parents' influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 435–452.
- Fundacja Edukacyjna „Perspektywy” (2019). *Kobiety na politechnikach. Raport 2019*. Warszawa: Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”. bit.ly/3HOyT7o [dostęp: 9.06.2023].
- Fundacja Edukacyjna „Perspektywy” (2020). *Kobiety na politechnikach. Raport 2020*. Warszawa: Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”. bit.ly/3M3VcYB [dostęp: 26.06.2023].
- Fundacja Edukacyjna „Perspektywy” (2021). *Kobiety na politechnikach. Raport 2021*. Warszawa: Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”. bit.ly/3yQjKxK [dostęp: 9.06.2023].
- Furnham, A. (2001). Self-estimates of intelligence: Culture and gender difference in self and other estimates of both general (g) and multiple intelligences. *Personality and Individual Differences*, 31(8), 1381–1405.
- Furnham, A., Reeves, E. i Budhani, S. (2002). Parents think their sons are brighter than their daughters: Sex differences in parental self-estimations and estimations of their children's multiple intelligences. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(1), 24–39.
- Gajderowicz, T., Grotkowska, G. i Wincenciak, L. (2012). Premia płacowa z wykształcenia wyższego według grup zawodów. *Ekonomista*, 5, 578–603.
- Ganley, C. M. i Lubienski, S. T. (2016). Mathematics confidence, interest, and performance: Examining gender patterns and reciprocal relations. *Learning and Individual Differences*, 47, 182–193.
- Gaspard, H., Häfner, I., Parrisius, C., Trautwein, U. i Nagengast, B. (2017). Assessing task values in five subjects during secondary school: Measurement structure and mean level differences across grade level, gender, and academic subject. *Contemporary Educational Psychology*, 48, 67–84.



- Gawin, M. (2000). Planowanie rodziny – hasła i rzeczywistość.
W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Równe prawa i nierówne szanse. Kobiety w Polsce międzywojennej* (s. 135–153). Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Gähler, M. i Palmtag, E. L. (2015). Parental divorce, psychological well-being and educational attainment: Changed experience, unchanged effect among Swedes born 1892–1991. *Social Indicators Research*, 123, 601–623.
- Gerber, R. (1960). Szkolnictwo Królestwa Polskiego w okresie międzypowstaniowym. *Rozprawy z Dziejów Oświaty*, 3, 41–132.
- Gilmos-Nadgórska, A. (2000). Tradycjonalizm śląski a równouprawnienie kobiet. Praca zawodowa i życie codzienne nauczycielek województwa śląskiego (1922–1939). W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Równe prawa i nierówne szanse. Kobiety w Polsce międzywojennej* (s. 155–171). Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Gold, A. U., Pendergast, P. M., Ormand, C. J., Budd, D. A., Stempien, J. A., Mueller, K. J. i Kravitz, K. A. (2018). Spatial skills in undergraduate students – Influence of gender, motivation, academic training, and childhood play. *Geosphere*, 14(2), 668–683.
- Goldin, C. (2006). The quiet revolution that transformed women’s employment, education, and family. *American Economic Review*, 96(2), 1–21.
- Goś, E. (2007). Nauczycielki wczesnej edukacji i ich spojrzenie na kwestie rodzaju – raport z badań. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, 1(37), 101–119.
- Graetz, G. i Karimi, A. (2019). Explaining gender gap variation across assessment forms. *Working Paper No. 2019: 8*.
- Greenberg, D. M., Warriner, V., Allison, C. i Baron-Cohen, S. (2018). Testing the Empathizing-Systemizing theory of sex differences and the Extreme Male Brain theory of autism in half a million people. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(48), 12152–12157.
- Grotkowska, G. (2016). Premia płacowa z tytułu zatrudnienia w sektorze publicznym w Polsce. *Studia Ekonomiczne*, 292, 32–52.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E. (2006). *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki: przyczyny, diagnoza, zajęcia korekcyjno-wyrównawcze*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Grzybowski, R. (2013). *Polityczne priorytety i elementy codzienności socjalistycznej szkoły. Wybór tekstów poświęconych dziedzictwu edukacyjnemu PRL-u*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Gunderson, E. A., Park, D., Maloney, E. A., Beilock, S. L. i Levine, S. C. (2018). Reciprocal relations among motivational frameworks, math anxiety, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development*, 19(1), 21–46.

- Gunderson, E. A., Ramirez, G., Levine, S. C. i Beilock, S. L. (2012).
The role of parents and teachers in the development of gender-related math attitudes. *Sex Roles*, 66, 153–166.
- GUS (b.r.), *Ludność według poziomu wykształcenia 1921–2011*,
bit.ly/3oEffKoF [dostęp: 5.06.2023].
- GUS (b.r.), *NSP 2011*, bit.ly/3XYm7JY [dostęp: 17.07.2023].
- GUS (b.r.), *Ludność według cech społecznych – wyniki wstępne NSP 2021*,
bit.ly/3JZx9IS [dostęp: 14.07.2023].
- GUS (1932a). *Mały Rocznik Statystyczny*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1932b). *Statystyka oświaty i kultury*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1937). *Statystyka szkolnictwa 1935/36*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1939). *Mały Rocznik Statystyczny 1939*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1947). *Rocznik Statystyczny 1947*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1967). *Rocznik Statystyczny Szkolnictwa 1944/45–1966/67*. Warszawa:
Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1968). *Kobieta w Polsce: dane statystyczne*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1970). *Rocznik Statystyczny Pracy 1945–1968*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1971). *Rocznik Statystyczny Szkolnictwa 1970/71*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1972). *Rocznik Statystyczny Pracy 1971*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1975). *Kobieta w Polsce*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1977). *Rocznik Statystyczny 1977*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1979a). *Rocznik Statystyczny Szkolnictwa 1978/79*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1979b). *Szkoły wyższe w roku szkolnym 1978/79*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1982a). *Rocznik Statystyczny Szkolnictwa 1981/82*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1982b). *Szkoły wyższe w roku szkolnym 1981/82*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1985a). *Rocznik Statystyczny Szkolnictwa 1984/85*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.
- GUS (1985b). *Rocznik Statystyczny 1985*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1985c). *Kobieta w Polsce*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1985d). *Szkoły wyższe w roku szkolnym 1984/85*. Warszawa: Główny
Urząd Statystyczny.



- GUS (1987). *Rocznik Statystyczny Pracy 1986*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1991a). *Rocznik Statystyczny 1991*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1991b). *Poziom wykształcenia ludności Polski w latach 1970–1988*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1994). *Rocznik Statystyczny Szkolnictwa 1993/94*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1995). *Szkoły wyższe w roku szkolnym 1994/95*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1998). *Szkoły wyższe i ich finanse w 1997 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (1999). *Szkoły wyższe i ich finanse w 1998 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2011). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2010/2011*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2012a). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2011 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2012b). *Wyniki Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011. Podstawowe informacje o sytuacji demograficzno-społecznej ludności Polski oraz zasobach mieszkaniowych*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2015a). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2014 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2015b). *Rocznik Statystyczny Pracy 2015*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2017). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2016/2017*. Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2018a). *Rocznik Demograficzny 2018*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2018b). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2017/2018*. Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2018c). *Kobiety i mężczyźni na rynku pracy*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2019a). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2018/2019*. Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2019b). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2018 r.* Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2020a). *Szkolnictwo wyższe i jego finanse w 2019 r.* Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2020b). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2019/2020*. Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.

- GUS (2021a). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2020/2021*. Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2021b). *Szkolnictwo wyższe i jego finanse w 2020 r.* Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2021c). *Rocznik Statystyczny Pracy 2021*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2021d). *Rocznik Demograficzny 2021*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2022a). *Rocznik Demograficzny 2022*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2022b). *Szkolnictwo wyższe i jego finanse w 2021 r.* Warszawa – Gdańsk: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS (2022c). *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021: raport z wstępnych wyników*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Halbersztadt, J. (1996). Kobiety w murach Uniwersytetu Warszawskiego 1915–1939. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i kultura. Kobiety wśród twórców kultury intelektualnej i artystycznej w dobie rozbiorów i w niepodległym państwie polskim* (s. 107–126). Warszawa: Instytut Historyczny Uniwersytetu Warszawskiego.
- Halim, M. L., Ruble, D. N., Tamis-LeMonda, C. S., Zosuls, K. M., Lurye, L. E. i Greulich, F. K. (2014). Pink frilly dresses and the avoidance of all things „girly”: Children’s appearance, rigidity and cognitive theories of gender development. *Developmental Psychology*, 50(4), 1091–1101.
- Hastings, P. D., Rubin, K. H. i DeRose, L. (2005). Links among gender, inhibition, and parental socialization in the development of prosocial behavior. *Merrill-Palmer Quarterly*, 51(4), 467–493.
- Hausen, K. (2010). *Porządek płci: studia historyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Neriton.
- Hawrot, A. i Kaczan, R. (2014). Lęk a wyniki nauczania. W: R. Dolata (red.), *Czy szkoła ma znaczenie. Analiza zróżnicowania efektywności nauczania na pierwszym etapie edukacyjnym* (s. 135–169). Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33–46.
- Herbst, M. (2015). Regionalne stopy zwrotu z inwestycji w edukację w kontekście migracji międzyregionalnych. *Studia Regionalne i Lokalne*, 1(59), 5–22.
- Heyder, A. i Kessels, U. (2017). Boys don’t work? On the psychological benefits of showing low effort in high school. *Sex Roles*, 77(1–2), 72–85.
- Heyns, B. i Bialecki, I. (1993). Educational Inequalities in Postwar Poland. W: Y. Shavit i H.-P. Blossfeld (red.), *Persistent inequality. Changing educational attainment in thirteen countries. Social Inequality Series* (s. 303–336). Boulder: Westview Press.



- Hill, F., Mammarella, I. C., Devine, A., Caviola, S., Passolunghi, M. C. i Szűcs, D. (2016). Maths anxiety in primary and secondary school students: Gender differences, developmental changes and anxiety specificity. *Learning and Individual Differences*, 48, 45–53.
- Homola-Skapska, I. (1972). Inteligencja galicyjska w połowie XIX wieku. Próba charakterystyki. W: W. Kula i J. Leskiewiczowa (red.), *Spółeczeństwo polskie XVIII i XIX wieku. Studia o uwarstwieniu i ruchliwości społecznej*, t. 5, (s. 103–139). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Hulewicz, J. (1939). *Sprawa wyższego wykształcenia kobiet w Polsce w wieku XIX*. Kraków: Polska Akademia Umiejętności.
- Ihnatowicz, I. (2005). Od rozbiorów do pierwszej wojny światowej. W: I. Ihnatowicz, A. Mączak, B. Zientara i J. Żarnowski (red.), *Spółeczeństwo polskie od X do XX wieku* (s. 429–586). Warszawa: Książka i Wiedza.
- Janiak-Jasińska, A. (2014). Maszyna do pisania i jej wpływ na sytuację kobiet na rynku pracy biurowej na ziemiach polskich w początkach XX wieku. *Rocznik Antropologii Historycznej*, 2(7), 95–112.
- Janicka, K. i Słomczyński, K. M. (2014). Struktura społeczna w Polsce: klasowy wymiar nierówności. *Przegląd Socjologiczny*, 2(63), 55–72.
- Jarska, N. (2015). *Kobiety z marmuru: robotnice w Polsce w latach 1945–1960*. Warszawa: Instytut Pamięci Narodowej.
- Jasiecki, K. (2002). *Elita biznesu w Polsce: drugie narodziny kapitalizmu*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Jirout, J. J. i Newcombe, N. S. (2015). Building blocks for developing spatial skills: Evidence from a large, representative US sample. *Psychological Science*, 26(3), 302–310.
- Johnston-Wilder, S. i Lee, C. (2008). Does articulation matter when learning mathematics? *Proceedings of the British Society for Research into learning mathematics*, 28(3), 54–59.
- Jólkiewicz, D. (2011). Kobiety w naukach medycznych wczoraj i dziś. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 2(38), 35–47.
- Jonnson, J. O. (1993). Persisting Inequality in Sweden. W: Y. Shavit i H. P. Blossfeld (red.), *Persistent inequality: changing educational attainment in thirteen countries. Social Inequality Series* (s. 101–132). Boulder: Westview Press.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C. i Locuniak, M. N. (2009). Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 850–867.
- Jordan, N. C. i Levine, S. C. (2009). Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(1), 60–68.

- Kahneman, D. i Tversky, A. (2019). *Pułapki myślenia: O myśleniu szybkim i wolnym*. Poznań: Media Rodzina.
- Karpiński, M., Nowakowska, A., Orzechowska, M., Sosulska, D. i Zambrowska, M. (2014). *Raport z ogólnopolskiego badania umiejętności trzecioklasistów OBUT*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Karpiński, M. i Zambrowska, M. (2015). *Nauczanie matematyki w szkole podstawowej. Raport z badania*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Karwacka, E. (1996). Kadra naukowa pilnie poszukiwana. *Informatyka*, 4, 34–35.
- Katzelnick, D. J. i Greist, J. H. (2001). Social anxiety disorder: An unrecognized problem in primary care. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 62 (Suppl 1), 11–16.
- Kaźmierczak, J. i Bulkowski, K. (red.), (2023). *Przeczytać i zrozumieć. Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w czytaniu – PIRLS 2021*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Keane, M. P. i Prasad, E. S. (2006). Changes in the structure of earnings during the Polish transition. *Journal of Development Economics*, 80(2), 389–427.
- Keller, L., Preckel, F., Eccles, J. S. i Brunner, M. (2021). Top-performing math students in 82 countries: An integrative data analysis of gender differences in achievement, achievement profiles, and achievement motivation. *Journal of Educational Psychology*, 114(5), 966–991.
- Keupp, S., Behne, T. i Rakoczy, H. (2013). Why do children overimitate? Normativity is crucial. *Journal of Experimental Child Psychology*, 116(2), 392–406.
- Kiersztyn, A. (2017). Niepewne uczestnictwo: młodzi u progu kariery. W: A. Kiersztyn, D. Życzyńska-Ciołek i K. M. Słomczyński (red.), *Rozwarstwienie społeczne – zasoby, szanse i bariery: Polskie Badania Panelowe POLPAN 1988–2013* (s. 107–136). Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Killewald, A. (2013). A reconsideration of the fatherhood premium: Marriage, coresidence, biology, and fathers' wages. *American Sociological Review*, 78(1), 96–116.
- Klesment, M. i Van Bavel, J. (2015). The reversal of the gender gap in education and female breadwinners in Europe. *Families and Societies: Working Paper Series*, 26.
- Knopp, K. (2007). Inteligencja emocjonalna a temperament studentów oraz postawy rodzicielskie ich matek i ojców. *Roczniki Psychologiczne*, 10(2), 113–133.
- Kolasa, W. (1999). Polskie czasopisma komputerowe. Cz. 1: Zarys statystyczno-opisowy. *Informatyka*, 3, 10–16.



- Kolbuszewska, J. (2017). Polki na uniwersytetach – trudne początki. *Sensus Historiae*, 26(1), 35–53.
- Kołąkowska-Bajtlik, T. (1990). Aspiracje i plany życiowe ósmoklasistów 1988 (Z wyników badań terenowych w woj. ostrołęckim). *Zeszyty Naukowe Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego*, 4, 42–54.
- Komitet Ekspertów dla Opracowania Raportu o Stanie Oświaty w PRL (1973). *Raport o stanie oświaty w PRL*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Kompa, K. i Witkowska, D. (2018). Factors affecting men's and women's earnings in Poland. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 252–269.
- Konarzewski, K. (2012). *TIMSS i PIRLS 2011. Osiągnięcia szkolne polskich trzecioklasistów w perspektywie międzynarodowej*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Konarzewski, K. i Bulkowski, K. (red.), (2016). *Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Kopciwicz, L. (2004). Schematy rodzaju (gender) w pracy pedagogicznej nauczycielek edukacji wczesnoszkolnej. W: M. Chomczyńska-Rabucha (red.), *Płeć i rodzaj w edukacji* (s. 75–84). Łódź: Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi.
- Kopik, A. (2007). *Dziecko sześćioletnie u progu nauki szkolnej*. Kielce: Wydawnictwo TEKST.
- Koralewicz-Zębkik, J. (2008). *Autorytaryzm, lęk, konformizm*. Warszawa: Collegium Civitas Press.
- Kossowska, M. i Schouwenburg, H. (2000). Inteligencja, osobowość i osiągnięcia szkolne. *Przegląd Psychologiczny*, 43(1), 81–99.
- Kotowska, I. E., Józwiak, J., Matysiak, A. i Baranowska, A. (2008). Poland: Fertility decline as a response to profound societal and labour market changes? *Demographic Research*, 19, 795–854.
- Kowalska-Glikman, S. (1972). Analfabetyzm w Warszawie w okresie międzypowstaniowym. W: J. Kula i W. Leskiewiczowa (red.), *Spółczesność w XVIII–XIX wieku, tom V* (s. 211–234). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Kozak, S. (2019). Kierunki aktywizacji zawodowej kobiet w Galicji w końcu XIX i na początku XX wieku w świetle spisów ludności. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego*, 145(1), 101–128.
- Krumpal, I. (2013). Determinants of social desirability bias in sensitive surveys: A literature review. *Quality & Quantity*, 47(4), 2025–2047.

- Krzyżanowski, L. (2011). *Sędziowie w II Rzeczypospolitej – okręgi apelacyjne: krakowski i katowicki*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Kupisiewicz, C. (1974). *O zapobieganiu drugoroczności*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Lauer, J. E., Udelson, H. B., Jeon, S. O. i Lourenco, S. F. (2015). An early sex difference in the relation between mental rotation and object preference. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 558.
- Lechner, C., Danner, D. i Rammstedt, B. (2017). How is personality related to intelligence and achievement? A replication and extension of Borghans et al. and Salkever. *Personality and Individual Differences*, 111, 86–91.
- Lee, J. i Stankov, L. (2018). Non-cognitive predictors of academic achievement: Evidence from TIMSS and PISA. *Learning and Individual Differences*, 65, 50–64.
- Leslie, S. J., Cimpian, A., Meyer, M. i Freeland, E. (2015). Expectations of brilliance underlie gender distributions across academic disciplines. *Science*, 347(6219), 262–265.
- Levine, S. C., Ratliff, K. R., Huttenlocher, J. i Cannon, J. (2012). Early puzzle play: a predictor of preschoolers' spatial transformation skill. *Developmental Psychology*, 48(2), 530–542.
- Levine, S. C., Suriyakham, L. W., Rowe, M. L., Huttenlocher, J. i Gunderson, E. A. (2010). What counts in the development of young children's number knowledge? *Developmental Psychology*, 46(5), 1309–1319.
- Li, Q. (1999). Teachers' beliefs and gender differences in mathematics: A review. *Educational Research*, 41(1), 63–76.
- Lipovská, H. i Fischer, J. (2016). Gifted students and human capital accumulation. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 9(3), 60–69.
- Lippmann, Q. i Senik, C. (2018). Math, girls and socialism. *Journal of Comparative Economics*, 46(3), 874–888.
- Lubinski, D., Webb, R. M., Morelock, M. J. i Benbow, C. P. (2001). Top 1 in 10,000: a 10-year follow-up of the profoundly gifted. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 718–729.
- Lundberg, S. J. (2017). Father absence and the educational gender gap. *IZA Discussion Paper No. 10814*. bit.ly/42ZYhi9 [dostęp: 16.05.2023].
- Lutyńska, K. (1963). Opinie urzędników o ich pozycji społecznej. *Przegląd Socjologiczny*, 17(2), 91–113.
- Łysko, M. (2015). Udział kobiet w życiu publicznym II Rzeczypospolitej Polskiej. *Miscellanea Historico-Iuridica*, 14(1), 381–400.



- Ma, X. (1999). A meta-analysis of the relationship between anxiety toward mathematics and achievement in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(5), 520–540.
- Mach, B. W. (2003). *Pokolenie historycznej nadziei i codziennego ryzyka. Społeczne losy osiemnastolatków z roku*. Warszawa: Instytut Studiów Politycznych PAN.
- Magda, I. (2020). Jak zwiększyć aktywność zawodową kobiet w Polsce? *IBS Policy Paper 01/2020*, bit.ly/44Q3jyM [dostęp: 18.07.2023].
- Majewski P. M. (2016). Społeczność akademicka 1915–1939. W: P. M. Majewski (red.), *Dzieje Uniwersytetu Warszawskiego 1915–1945*. bit.ly/3V5jKTZ [dostęp: 13.03.2023].
- Maloney, E. A. i Beilock, S. L. (2012). Math anxiety: Who has it, why it develops, and how to guard against it. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(8), 404–406.
- Maloney, E. A., Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C. i Beilock, S. L. (2015). Intergenerational effects of parents' math anxiety on children's math achievement and anxiety. *Psychological Science*, 26(9), 1480–1488.
- Manu, M., Torppa, M., Eklund, K., Poikkeus, A-M., Lerkkanen, M-K. i Niemi, P. (2021). Kindergarten pre-reading skills predict Grade 9 reading comprehension (PISA Reading) but fail to explain gender difference. *Reading and Writing*, 34(3), 753–771.
- Margolis, J. i Fisher, A. (2002). *Unlocking the clubhouse: Women in computing*. Cambridge – Londyn: MIT Press.
- Martin, M.O. i Mullis, I.V.S. (red.), (2013). *Methods and procedures in TIMSS and PIRLS 2011*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Matysiak, A. (2009). Employment first, then childbearing: Women's strategy in post-socialist Poland. *Population Studies*, 63(3), 253–276.
- Matysiak, H., Słoczyński, T. i Baranowska, A. (2010). Kobiety i mężczyźni na rynku pracy. W: M. Bulkowski (red.), *Zatrudnienie w Polsce 2008. Praca w cyklu życia* (s. 105–144). Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.
- Mauersberg, S. (1980). Rozwój oświaty w Polsce Ludowej, W: J. Miąso (red.), *Historia wychowania. Wiek XX, t. 1* (s. 279–425). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Maynard, B. R., Salas-Wright, C. P. i Vaughn, M. G. (2015). High school dropouts in emerging adulthood: Substance use, mental health problems, and crime. *Community Mental Health Journal*, 51, 289–299.
- Mazurek, M. (2010a). *Społeczeństwo kolejki: o doświadczeniach niedoboru 1945–1989*. Warszawa: Wydawnictwo TRIO.

- Mazurek, M. (2010b). From welfare state to self-welfare: Everyday opposition among female textile workers in Łódź, 1971–81. W: J. Lim i K. Petrone (red.), *Gender politics and mass dictatorship* (s. 278–300). Londyn: Palgrave Macmillan.
- McCrae, R. R. i Costa, P. T. Jr (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509–516.
- Mencarini, L., Pasqua, S. i Romiti, A. (2019). Single-mother families and the gender gap in children's time investment and non-cognitive skills. *Review of Economics of the Household*, 17(1), 149–176.
- Mesman, J. i Groeneveld, M. G. (2018). Gendered parenting in early childhood: Subtle but unmistakable if you know where to look. *Child Development Perspectives*, 12(1), 22–27.
- Mędrzecki, M. (1992). Aspiracje oświatowe kobiet ze środowiska chłopskiego w Królestwie Polskim na przełomie XIX i XX wieku. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i edukacja na ziemiach polskich w XIX i XX w. Zbiór studiów*, cz. 1 (s. 109–120). Warszawa: Instytut Historyczny Uniwersytetu Warszawskiego.
- Miąso, J. (1980). *Historia wychowania: wiek XX*, 1. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Miąso, J. (1981). Warunki rozwoju oświaty wśród robotników Królestwa Polskiego drugiej połowy XIX w. *Rozprawy z Dziejów Oświaty*, 24, 143–174.
- Miąso, J. (1984). *Historia wychowania: wiek XX*, 2. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Miąso, J. (1992). Kształcenie dziewcząt w Drugiej Rzeczypospolitej. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i edukacja na ziemiach polskich w XIX i XX w. Zbiór studiów*, cz. 2 (s. 73–88). Warszawa: Instytut Historyczny Uniwersytetu Warszawskiego.
- Miller, H. i Bichsel, J. (2004). Anxiety, working memory, gender, and math performance. *Personality and Individual Differences*, 37(3), 591–606.
- Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (1927). *Szkoły powszechne Rzeczypospolitej Polskiej w roku szkolnym 1925/26. (Stan z dnia 1 grudnia 1925 roku)*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych Kuratorium Okręgu Szkolnego we Lwowie.
- Moliner, L. i Alegre, F. (2020). Peer tutoring effects on students' mathematics anxiety: a middle school experience. *Frontiers in Psychology*, 11, 1610.
- Morrongiello, B. A. i Dawber, T. (2000). Mothers' responses to sons and daughters engaging in injury-risk behaviors on a playground: Implications for sex differences in injury rates. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76(2), 89–103.



- Moulton, K. D., Brown, S. D. i Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30–38.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Gregory, K. D., Garden, R. A., O'Connor K. M., Chrostowski, S. J. i Smith, T. A. (2000). *TIMSS 1999: International Mathematics Report: Findings from IEA's repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the eighth grade*. Chestnut Hill: International Study Center, Boston College.
- Muszyńska E. (2004). Warunki edukacji szkolnej dziewcząt i chłopców: różnice, ich przyczyny i skutki. W: M. Chomczyńska-Rubacha (red.), *Płeć i rodzaj w edukacji* (s. 591–606). Łódź: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej.
- Myck, M., Nicińska, A. i Morawski, L. (2009). *Count your hours: Returns to education in Poland. IZA Discussion Papers, No. 4332*. Bonn: The Institute for the Study of Labor (IZA).
- Nęcka, E. (2003). *Inteligencja – geneza, struktura, funkcje*. Gdańsk – Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Nguyen, H-H. D. i Ryan, A. M. (2008). Does stereotype threat affect test performance of minorities and women? A meta-analysis of experimental evidence. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1314–1334.
- Niederle, M. i Vesterlund, L. (2010). Explaining the gender gap in math test scores: The role of competition. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 129–144.
- Niederle, M. i Vesterlund, L. (2011). Gender and competition. *Annual Review of Economy*, 3(1), 601–630.
- Nowak, S. (1981). Values and attitudes of the Polish people. *Scientific American*, 245(1), 45–53.
- O'Connor, M. C. i Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 971–990.
- O'Dea, R. E., Lagisz, M., Jennions, M. D. i Nakagawa, S. (2018). Gender differences in individual variation in academic grades fail to fit expected patterns for STEM. *Nature Communications*, 9(1), 1–8.
- Ogórek, B. (2015). „Należy przestać spluwać dzieci na prawo i lewo!”. Transformacja płodności w populacji Drugiej Rzeczypospolitej. W: W. Mędrzecki i J. Żarnowski (red.), *Metamorfozy Społeczne 10. Społeczeństwo międzywojenne: nowe spojrzenie*. (s. 81–112). Warszawa: Instytut Historii PAN.

- Ogórek, B. (2018). Piśmienność mieszkańców Krakowa w pierwszej połowie XIX wieku. Uwarunkowania demograficzne i społeczno-gospodarcze. *Przeszłość Demograficzna Polski*, 40, 141–170.
- Ollikainen, V. (2003). *The determinants of unemployment duration by gender in Finland*. Helsinki: VATT Institute for Economic Research.
- Oreopoulos, P. i Petronijevic, U. (2013). Making college worth it: A review of the returns to higher education. *The Future of Children*, 23(1), 41–65.
- Orzechowski, J., Piotrowski, K., Balas, R. i Stettner, Z. (2009). *Pamięć robocza*. Warszawa: Wydawnictwo SWPS Academica.
- Oszwa, U. i Gajownik, E. (2015). Gotowość szkolna dzieci 5-letnich do podjęcia edukacji matematycznej. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 34(2), 167–175.
- Ożóg-Skolimowska, E. (1976). Czynniki stabilizacji społeczno-zawodowej pracowników sieci ZETO. *Informatyka*, 9(11), 29–31.
- Pachucka, R. (1958). *Pamiętniki 1886–1914*. Wrocław: Ossolineum.
- Palska, H. (1994). *Nowa inteligencja w Polsce Ludowej: świat przedstawień i elementy rzeczywistości*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Palska, H. (2002). *Bieda i dostatek. O nowych stylach życia w Polsce końca lat dziewięćdziesiątych*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Pankowska, D. (2004). Wizerunki dziewczynek i chłopców w podręcznikach do nauczania początkowego i do nauczania zintegrowanego. W: M. Chomczyńska-Rubacha (red.), *Płeć i rodzaj w edukacji* (s. 125–138). Łódź: Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi.
- Pekkarinen, T. (2015). Gender differences in behaviour under competitive pressure: Evidence on omission patterns in university entrance examinations. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 94–110.
- Penner, A. M. (2008). Gender differences in extreme mathematical achievement: An international perspective on biological and social factors. *American Journal of Sociology*, 114(1), 138–170.
- Perkowska, U. (1992). Formacja zawodowa i intelektualna studentek Uniwersytetu Jagiellońskiego z lat 1894–1918. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i edukacja na ziemiach polskich w XIX i XX w. Zbiór studiów* (s. 59–72). Warszawa: Instytut Historyczny Uniwersytetu Warszawskiego.
- Perkowska, U. (1996). Kariery naukowe kobiet na Uniwersytecie Jagiellońskim w latach 1904–1939. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i kultura. Kobiety wśród twórców kultury intelektualnej i artystycznej w dobie rozbiorów i w niepodległym państwie polskim* (s. 146–154). Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Perry, D. G., Pauletti, R. E. i Cooper, P. J. (2019). Gender identity in childhood: A review of the literature. *International Journal of Behavioral Development*, 43(4), 289–304.



- Peterson, D. A., Biederman, L. A., Andersen, D., Ditonto, T. M. i Roe, K. (2019). Mitigating gender bias in student evaluations of teaching. *PloS One*, 14(5), e0216241.
- Petrides, K. V., Chamorro-Premuzic, T., Frederickson, N. i Furnham A. (2005). Explaining individual differences in scholastic behaviour and achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 239–255.
- Pilat, T. (red.), (1898). *Podręcznik statystyki Galicyi*. Lwów: Krajowe Biuro Statystyczne.
- Pilat, T. (red.), (1900). *Podręcznik statystyki Galicyi*. Lwów: Krajowe Biuro Statystyczne.
- Piłatowicz, J. (1989). Kadra inżynierska w okresie I wojny światowej. *Kwartalnik Historyczny*, 3/4, 117–134.
- Pivetti, M., Camodeca, M. i Rapino, M. (2016). Shame, guilt, and anger: Their cognitive, physiological, and behavioral correlates. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 35(4), 690–699.
- Poniat, R. (2014). *Śłużba domowa w miastach na ziemiach polskich od połowy XVIII do końca XIX wieku*. Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Pons, F., Lawson, J., Harris, P. L. i de Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(4), 347–353.
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322–338.
- Preiss-Zajdowa, A. (1967). *Zawód a praca kobiet*. Warszawa: Wydawnictwo Związkowe CRZZ.
- Protivínský, T. i München, D. (2018). Gender Bias in teachers' grading: What is in the grade. *Studies in Educational Evaluation*, 59, 141–149
- Psacharopoulos, G. i Patrinos, H. A. (2004). Human capital and rates of return. W: G. Johnes i J. Johnes (red.), *International Handbook on the Economics of Education* (s. 1–57). Cheltenham, Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Rakoczy, H. i Schmidt, M. F. H. (2013). The early ontogeny of social norms. *Child Development Perspectives*, 7(1), 17–21.
- Ramdass, D. i Zimmerman, B. J. (2011). Developing self-regulation skills: The important role of homework. *Journal of Advanced Academics*, 22(2), 194–218.
- Reilly, D., Neumann, D. L. i Andrews, G. (2015). Sex differences in mathematics and science achievement: A meta-analysis of National Assessment of Educational Progress assessments. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 645–662.

- Reilly, D., Neumann, D. L. i Andrews, G. (2018). Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National Assessment of Educational Progress (NAEP). *American Psychologist*, 74(4), 445–458.
- Ribner, A., Silver, A. M., Elliott, L. i Libertus, M. E. (2023). Exploring effects of an early math intervention: The importance of parent-child interaction. *Child Development*, 94(2), 395–410.
- Ricciardi, C., Manfra, L., Hartman, S., Bleiker, C., Dineheart, L. i Winsler, A. (2021). School readiness skills at age four predict academic achievement through 5th grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 57(9), 110–120.
- Robinson-Cimpian, J. P., Lubienski, S. T., Ganley, C. M. i Copur-Gencturk, Y. (2014). Teachers' perceptions of students' mathematics proficiency may exacerbate early gender gaps in achievement. *Developmental Psychology*, 50(4), 1262–1281.
- Rocki, M. (2021). The wage premium on higher education: Evidence from the Polish Graduate Tracking System. *Gospodarka Narodowa*, 307(3), 47–61.
- Rokicka, E. (1977). Problematyka badań nad młodzieżą nie kończącą studiów. *Przegląd Socjologiczny*, 29, 241–248.
- Rokicka, E. (1981). Charakterystyka zjawiska odpadu i odsiewu na kierunku ekonomiki przemysłu uniwersytetu łódzkiego w latach 1969/1970–1975/1976. *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Sociologica*, 2, 77–93.
- Roszkowska, S. i Majchrowska, A. (2014). *Premia z wykształcenia i doświadczenia zawodowego według płci w Polsce*. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F. i Spinath, F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence*, 53, 118–137.
- Rożenowa, H. (1968). Pochodzenie społeczno-zawodowe funkcjonariuszy DŻWW. W: W. Kula (red.), *Spółczesność Królestwa Polskiego: Studia o uwarstwieniu i ruchliwości społecznej*, t. 3 (s. 297–336). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Rutkowski, J. (1996a). High skills pay off: The changing wage structure during the economic transition in Poland. *The Economics of Transition*, 4(1), 89–112.
- Rutkowski, J. (1996b). Wykształcenie a perspektywy na rynku pracy (dziesięć rysunków pokazujących, że warto się uczyć). *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1(7), 81–97.
- Rzecznik Praw Dziecka (2018). *Sytuacja uczniów klas VII zreformowanej szkoły podstawowej. Raport Rzecznika Praw Dziecka przygotowany na podstawie sondażu opinii młodzieży, rodziców, nauczycieli i dyrektorów szkół*. Warszawa: Rzecznik Praw Dziecka. bit.ly/42RQd36 [dostęp: 26.06.2023].
- Sarapata, A. (1962). Z badań nad przemianami w hierarchii zawodów. *Studia socjologiczne*, 1(4), 93–112.



- Sawicka, B. (1981). Wybór szkoły i zawodu handlowca. *Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Sociologica*, 3, 97–104.
- Scaramella, L. V., Neppl, T. K., Ontai, L. L. i Conger, R. D. (2008). Consequences of socioeconomic disadvantage across three generations: Parenting behavior and child externalizing problems. *Journal of Family Psychology*, 22(5), 725–733.
- Schiller, J. (1994). Warszawskie rządowe szkoły średnie w latach 1795–1862. *Rozprawy z Dziejów Oświaty*, 36, 41–109.
- Schmader, T. (2002). Gender identification moderates stereotype threat effects on women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 194–201.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. i Spinath, B. (2009). How do motivational regulation strategies affect achievement: Mediated by effort management and moderated by intelligence. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 621–627.
- Seron, C., Silbey, S. S., Cech, E. i Rubineau, B. (2016). Persistence is cultural: Professional socialization and the reproduction of sex segregation. *Work and Occupations*, 43(2), 178–214.
- Shapiro, J. R. i Williams, A. M. (2012). The role of stereotype threats in undermining girls' and women's performance and interest in STEM fields. *Sex Roles*, 66(3–4), 175–183.
- Shavit, Y. i Blossfeld, H. P. (1993). Persistent inequality: Changing educational attainment in thirteen countries. W: Y. Shavit i H. P. Blossfeld (red.), *Persistent inequality: Changing educational attainment in thirteen countries. Social Inequality Series* (1–23). Boulder: Westview Press.
- Sigmundsson, H., Guðnason, S. i Jóhannsdóttir, S. (2021). Passion, grit and mindset: Exploring gender differences. *New Ideas in Psychology*, 63, 100878.
- Silverman, I. W. (2003). Gender differences in delay of gratification: A meta-analysis. *Sex Roles*, 49, 451–463.
- Sitek, M. (2019a). Egzamininy potwierdzające kwalifikacje zawodowe. W: U. Sztanderska i E. Drogosz-Zabłocka (red.), *Wykształcenie zawodowe. Perspektywa systemu edukacji i rynku pracy* (s. 216–243). Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Sitek, M. (red.), (2019b). *Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów. Wyniki badania PISA 2018 w Polsce*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Sitek, M. (red.), (2020). *TIMSS 2019 Wyniki międzynarodowego badania osiągnięć czwartoklasistów w matematyce i przyrodzie*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

- Skórska, P., Świst, K. i Szaleniec, H. (2014). Szacowanie trafności predykcyjnej ocen szkolnych z wykorzystaniem hierarchicznego modelowania liniowego. *Edukacja*, 3(128), 75–94.
- Słomczyński, K. M. (1972). *Zróżnicowanie społeczno-zawodowe i jego korelaty. Z badań nad ludnością miejską w latach 1964–1967*. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.
- Słomczyński, K. M. i Kacprowicz, G. (1979). *Skale zawodów*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Sobowale, K., Ham, S. A., Curlin, F. A. i Yoon, J. D. (2018). Personality traits are associated with academic achievement in medical school: A nationally representative study. *Academic Psychiatry*, 42(3), 338–345.
- Soni, A. i Kumari, S. (2017). The role of parental math anxiety and math attitude in their children's math achievement. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 331–347.
- Speidel, R., Zimmermann, L., Green, L., Brito, N. H., Subiaul, F. i Barr, R. (2021). Optimizing imitation: Examining cognitive factors leading to imitation, overimitation, and goal emulation in preschoolers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 203, 105036.
- Spencer, S. J., Steele, C. M. i Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(1), 4–28.
- Stasińska, M. (1985). *Syndrom pochodzenia społecznego a wybór szkoły: Analiza kanoniczna*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Staszyński, E. (1968). *Polityka oświatowa caratu w Królestwie Polskim: Od powstania styczniowego do I wojny światowej*. Warszawa: Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych.
- Steele, C. M. i Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797–811.
- Steinmayr, R. i Spinath, B. (2009). What explains boys' stronger confidence in their intelligence? *Sex Roles*, 61(9), 736–749.
- Stoet, G., Bailey, D. H., Moore, A. M. i Geary, D. C. (2016). Countries with higher levels of gender equality show larger national sex differences in mathematics anxiety and relatively lower parental mathematics valuation for girls. *PLoS ONE*, 11(4), Article e0153857.
- Stoet, G. i Geary, D. C. (2012). Can stereotype threat explain the gender gap in mathematics performance and achievement? *Review of General Psychology*, 16(1), 93–102.



- Stoevenbelt, A. H., Flore, P. C., Schwabe, I. i Wicherts, J. M. (2022). The uniformity of stereotype threat: Analyzing the moderating effects of premeasured performance. *Intelligence*, 93, 101655.
- Stone, J. (2002). Battling doubt by avoiding practice: The effects of stereotype threat on self-handicapping in white athletes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(12), 1667–1678.
- Stout, J. G., Dasgupta, N., Hunsinger, M. i McManus, M. A. (2011). STEMing the tide: using ingroup experts to inoculate women's self-concept in science, technology, engineering, and mathematics (STEM). *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(2), 255–270.
- Strawiński, P., Majchrowska, A. i Broniatowska, P. (2018). Wage returns to different education levels: Evidence from Poland. *Ekonomista*, 1, 25–49.
- Strelau, J. (1987). *O inteligencji człowieka*. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Strelau, J. (2005). *Psychologia różnic indywidualnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Stypułkowska M. (1994). Trudna droga kobiet do wykonywania zawodów prawniczych. *Palestra*, 38/9–10(441–442), 139–149.
- Smoczyński, R. i Zarycki, T. (2017). *Totem inteligencji. Arystokracja, szlachta i ziemiaństwo w polskiej przestrzeni społecznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Subrahmanyam, K. i Greenfield, P. M. (1994). Effect of video game practice on spatial skills in girls and boys. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15(1), 13–32.
- Sulek, A. (2004). Przemiany wartości życiowych młodzieży polskiej. W: S. Nowak (red.), *Spoleczeństwo polskie czasu kryzysu* (s. 245–260). Warszawa: Wydział Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego.
- Szaleniec, H., Grudniewska, M., Kondratek, B., Kulon, F. i Pokropek, A. (2012). Wyniki egzaminu gimnazjalnego 2002–2010 na wspólnej skali. *Edukacja*, 119(3), 9–30.
- Szaleniec, H., Kondratek, B., Kulon, F., Pokropek, A., Skórska, P., Świsł, K., Wołodźko, T. i Żółtak, M. (2015). *Porównywalne wyniki egzaminacyjne*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Szczepanik, M. (2016). Wpływ wykształcenia wyższego na ogólny poziom wynagrodzeń w sektorze przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005–2014. *Ekonomia XXI Wieku*, 2(10), 49–61.
- Szczygieł, M. (2020). When does math anxiety in parents and teachers predict math anxiety and math achievement in elementary school children? The role of gender and grade year. *Social Psychology of Education*, 23(4), 1023–1054.

- Szczygieł, M. i Cipora, K. (2016). Lęk przed matematyką przyszlých nauczycieli edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej. Jak uczyć, kiedy sama się boję? *Problemy Wczesnej Edukacji*, 33(2), 89–101.
- Szmigiel, M. K. (2006). Wyniki egzaminu maturalnego w liceach ogólnokształcących i profilowanych w latach 2005 i 2006 w świetle wyników egzaminu gimnazjalnego. W: B. Niemierko i M. K. Szmigiel (red.), *O wyższą jakość egzaminów szkolnych, cz. I: Etyka egzaminacyjna i zagadnienia ogólne* (s. 397–418). Lublin: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Sztanderska, U. i Grotkowska, G. (2009). Rynek pracy kobiet w Polsce w latach 1992–2007. W: I. E. Kotowska (red.), *Strukturalne i kulturowe uwarunkowania aktywności zawodowej kobiet w Polsce* (s. 57–98). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Sztanderska, U. i Grotkowska, G. (2019). Wykształcenie zawodowe – miejsce w systemie edukacji i na rynku pracy. W: U. Sztanderska i E. Drogosz-Zabłocka (red.), *Wykształcenie zawodowe. Perspektywa systemu edukacji i rynku pracy* (s. 24–65). Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Szymura, B., Waluszko, A. i Stachów, D. (2003). Neurotyzm i lęk jako determinanty przebiegu procesów przetwarzania informacji. *Przegląd Psychologiczny*, 46(2), 197–208.
- Tadeusiewicz, R. (1987). O nauczaniu informatyki stosownej. *Informatyka*, 2, 38–57.
- Tan, E. (2014). Human capital theory: A holistic criticism. *Review of Educational Research*, 84(3), 411–445.
- Terrier, C. (2020). Boys lag behind: How teachers' gender biases affect student achievement. *Economics of Education Review*, 77, 101981.
- Theodossiou, I. i Zangelidis, A. (2009). The social gradient in health: The effect of absolute income and subjective social status assessment on the individual's health in Europe. *Economics & Human Biology*, 7(2), 229–237.
- Todd, B. K., Fischer, R. A., Di Costa, S., Roestorf, A., Harbour, K., Hardiman, P. i Barry, J. A. (2018). Sex differences in children's toy preferences: A systematic review, meta-regression, and meta-analysis. *Infant and Child Development*, 27(2), e2064.
- Tomala, J. (1981). Motywy wyboru zawodu handlowca. *Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Sociologica*, 3, 67–81.
- Tomasello, M. (2015). *Historia naturalna ludzkiego myślenia*. Kraków: Copernicus Center Press.



- Turska, D. (2006). Prymusi o niskim poziomie zdolności intelektualnych – w poszukiwaniu przyczyn ocen „za wysokich”. *Psychologia Rozwojowa*, 11(1), 31–45.
- Turska, D. (2013). Poczucie autoskuteczności w matematyce uczniów i uczennic. *Kultura i Edukacja*, 96(3), 98–115.
- Turska, D. i Oszwa, U. (2017). Nauczycielskie atrybucje zdolności do matematyki uczniów i uczennic. *Kwartalnik Pedagogiczny*, 2(244), 25–40.
- Urbańska, M. (2010). Batalia o edukację uniwersytecką kobiet w Polsce. *Saeculum Christianum*, 17(1), 233–243.
- Urbańska, M. (2011). Nauczycielki województwa śląskiego w czasie ustawy celibatowej (1926–1938). *Saeculum Christianum*, 18(2), 169–178.
- Usher, E. L. i Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulated learning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement*, 68(3), 443–463.
- Van Houtte, M. (2004). Why boys achieve less at school than girls: The difference between boys' and girls' academic culture. *Educational Studies*, 30(2), 159–173.
- Van Mier, H. I., Schleepen, T. M. i Van den Berg, F. C. (2019). Gender differences regarding the impact of math anxiety on arithmetic performance in second and fourth graders. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2690.
- Van Veldhuizen, R. (2017). Gender differences in tournament choices: Risk preferences, overconfidence or competitiveness? *Discussion Paper (No. 14)*.
- Verdine, B. N., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., Newcombe, N. S., Filipowicz, A. T. i Chang, A. (2014). Deconstructing building blocks: Preschoolers' spatial assembly performance relates to early mathematical skills. *Child Development*, 85(3), 1062–1076.
- Vianello, M., Schnabel, K., Sriram, N. i Nosek, B. (2013). Gender differences in implicit and explicit personality traits. *Personality and Individual Differences*, 55(8), 994–999.
- Wai, J., Cacchio, M., Putallaz, M., Makel, M. C. (2010). Sex differences in the right tail of cognitive abilities: A 30 year examination. *Intelligence*, 38(4), 412–423.
- Waluk, J. (1965). *Placa i praca kobiet w Polsce*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Wang, M. T., Eccles, J. S. i Kenny, S. (2013). Not lack of ability but more choice: Individual and gender differences in choice of careers in science, technology, engineering, and mathematics. *Psychological Science*, 24(5), 770–775.

- Webb, R. M., Lubinski, D. i Benbow, C. P. (2002). Mathematically facile adolescents with math-science aspirations: New perspectives on their educational and vocational development. *Journal of Educational Psychology*, 94(4), 785–794.
- Weisberg, Y. J., DeYoung, C. G. i Hirsh, J. B. (2011). Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five. *Frontiers in Psychology*, 178.
- Weisgram, E. S., Fulcher, M. i Dinella, L. M. (2014). Pink gives girls permission: Exploring the roles of explicit gender labels and gender-typed colors on preschool children's toy preferences. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35(5), 401–409.
- Wieruszewski, R. (1975). *Równość kobiet i mężczyzn w Polsce Ludowej*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- Wigfield, A. i Eccles, J. S. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. W: A. Wigfield i J. S. Eccles (red.), *Development of achievement motivation* (s. 91–120). Cambridge: Academic Press.
- Wigfield, A. i Eccles, J. S. (2020). 35 years of research on students' subjective task values and motivation: A look back and a look forward. W: A. J. Elliot (red.), *Advances in motivation science: Vol. 7* (s. 161–198). Cambridge: Elsevier Academic Press.
- Wincenciak, L. (2017). Stopa zwrotu z wykształcenia wyższego w Polsce według grup kierunków studiów. *Edukacja*, 143(4), 5–16.
- Winiarz, A. (1995). *Kształcenie i wychowanie dziewcząt w Księstwie Warszawskim i Królestwie Polskim (1807–1905)*. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i edukacja na ziemiach polskich w XIX i XX w. Zbiór studiów*, cz. 2 (s. 3–18). Warszawa: Instytut Historyczny Uniwersytetu Warszawskiego.
- Winiarz, A. (2002). *Szkolnictwo Księstwa Warszawskiego i Królestwa Polskiego (1807–1831)*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Wittlinowa, H. (1937). *Atlas szkolnictwa wyższego*. Warszawa: Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Nasza Księgarnia.
- Wolfradt, U. i Pretz, J. E. (2001). Individual differences in creativity: Personality, story writing, and hobbies. *European Journal of Personality*, 15(4), 297–310.
- Wu, S. S., Barth, M., Amin, H., Malcarne, V. i Menon, V. (2012). Math anxiety in second and third graders and its relation to mathematical achievement. *Frontiers in Psychology*, 3, Article 162.



- Wysieńska-Di Carlo, K. i Karpiński, Z. (2020). *Gender, motherhood, and the perception of just earnings: Results of a multifactorial (vignette) study*. doi: 10.31235/osf.io/5hs3b.
- Yeager, D. S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., ... i Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774), 364–369.
- Yee, D. K. i Eccles, J. S. (1988). Parent perceptions and attributions for children's math achievement. *Sex Roles*, 19(5–6), 317–333.
- Young–Loveridge, J. M. (1989). The relationship between children's home experiences and their mathematical skills on entry to school. *Early Child Development and Care*, 43(1), 43–59.
- Yu, W. i Hara, Y. (2021). Motherhood penalties and fatherhood premiums: Effects of parenthood on earnings growth within and across firms. *Demography*, 58(1), 247–272.
- Zawistowska, A. (2012). *Horyzontalne nierówności edukacyjne we współczesnej Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Zawistowska, A. (2015). Rozbieżność struktury wykształcenia kobiet i mężczyzn w PRL. Pomiędzy polityką państwa a indywidualnymi wyborami edukacyjnymi. *Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych*, 75, 167–190.
- Zawistowska, A. (2017). Is entering STEM socially contagious? Contextual factors in women's educational decisions. *Polish Sociological Review*, 1(197), 51–66.
- Zawistowska, A. i Sadowski, I. (2019). Filtered out, but not by skill: The gender gap in pursuing mathematics at a high-stakes exam. *Sex Roles*, 80(11–12), 724–734.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. Nowy Jork – Boston – Dordrecht – Londyn – Moskwa: Kluwer Academic Publishers, Plenum Publishers.
- Zeldin, A. L. i Pajares, F. (2000). Against the odds: Self-efficacy beliefs of women in mathematical, scientific, and technological careers. *American Educational Research Journal*, 37(1), 215–246.
- Zhang, J., Zhao, N. i Kong, Q. P. (2019). The relationship between math anxiety and math performance: A meta-analytic investigation. *Frontiers in Psychology*, 10.
- Zimmeck, M. (1995). „The Mysteries of the Typewriter”: Technology and Gender in the British Civil Service, 1870–1914. W: G. de Groot i M. Schrover (red.), *Women Workers and Technological Change in Nineteenth and Twentieth Century* (s. 69–96). Londyn: Routledge.

- Zosuls, K. M., Ruble, D. N., Tamis-LeMonda, C. S., Shrout, P. E., Bornstein, M. H. i Greulich, F. K. (2009). The acquisition of gender labels in infancy: Implications for gender-typed play. *Developmental Psychology*, 45(3), 688–701.
- Zybliekiewicz, L. (2015). Aktywność zawodowa kobiet w Krakowie w II połowie XIX wieku. *Przeszłość Demograficzna Polski*, 37(4), 83–103.
- Żarnowska, A. (1985). *Robotnicy Warszawy na przełomie XIX i XX wieku*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Żarnowska, A. (1992). Aspiracje oświatowe kobiet w rodzinach robotniczych w Królestwie Polskim na przełomie XIX i XX wieku. W: A. Janiak-Jasińska, K. Sierakowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i rodzina w przestrzeni wielkomiejskiej na ziemiach polskich w XIX i XX wieku* (s. 71–92). Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Żarnowska, A. (2000). Praca zarobkowa kobiet i ich aspiracje zawodowe w środowisku robotniczym i inteligenckim na przełomie XIX i XX wieku. W: A. Żarnowska i A. Szwarc (red.), *Kobieta i praca. Wiek XIX i XX. Zbiór studiów*, t. 6 (s. 29–52). Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Żekoński, Z. (2004). Przemiany poziomu i struktury konsumpcji a stopień satysfakcji i deprywacji podstawowych potrzeb bytowych. W: S. Nowak (red.), *Spółczesność polskie czasu kryzysu*. Warszawa: Wydział Filozofii i Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego.



Wykorzystane wyniki badań

- PISA 2003: Technical Report*, bit.ly/3XXAYEe [dostęp: 19.07.2023].
- PISA 2012: Technical Report*, bit.ly/3MqBfLI [dostęp: 15.05.2023].
- PISA 2015: Technical Report*, bit.ly/3OcFsnQ [dostęp: 15.05.2023].
- PISA 2015: Results in Focus*, bit.ly/452GMz1 [dostęp: 15.05.2023].
- PISA 2018: Technical Report*, bit.ly/3ObryXU [dostęp: 15.05.2023].
- PISA 2018 Results (Volume I): What students know and can do*, bit.ly/42FxBUe [dostęp: 15.05.2023].
- PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, bit.ly/3QkX9mj [dostęp: 19.07.2023].
- PISA 2018 Results (Volume III): What school life means for students' lives*, bit.ly/3BoEJbw [dostęp: 15.05.2023].
- TIMSS 2015. Creating and Interpreting the TIMSS 2015 Contextual Questionnaire Scales*, bit.ly/42EG8qi [dostęp: 15.05.2023].
- TIMSS 2019. Creating and Interpreting the TIMSS 2019 Contextual Questionnaire Scales*, bit.ly/41HPCQs [dostęp: 15.05.2023].
- PIRLS 2011. Methods and procedures in TIMSS and PIRLS 2011*. bit.ly/31kbv19 [dostęp: 15.05.2023].
- PIRLS 2016. Creating and Interpreting the PIRLS 2016 Contextual Questionnaire Scales*, bit.ly/41LZJDV [dostęp: 15.05.2023].

Zestawienia wyników egzaminów (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

- Wyniki egzaminu maturalnego w 2005 roku*, bit.ly/3Mfyv2D [dostęp: 26.06.2023].
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2015 r.*, bit.ly/3BCwFUz [dostęp: 26.06.2023].
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2020 r.*, bit.ly/4rVyMgW [dostęp: 26.06.2023].
- Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2022 r.*, bit.ly/3WeMNF8 [dostęp: 26.06.2023].

Opisy użytych zbiorów danych

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study – Międzynarodowe Badanie Wyników Nauczania Matematyki i Nauk Przyrodniczych) i **PIRLS** (Progress in International Reading Literacy Study – Międzynarodowe Badanie Postępów Biegłości w Czytaniu) są cyklicznymi projektami badawczymi realizowanymi w kilkudziesięciu krajach. Uczestniczą w nich uczniowie po czwartym roku nauki. TIMSS bada umiejętności w zakresie rozumowania matematycznego i nauk przyrodniczych. Oprócz zadań sprawdzających umiejętności uczniowie, a także rodzice, nauczyciele oraz dyrekcja szkoły, wypełniają kwestionariusze dotyczące postaw i warunków kształcenia. Badanie PIRLS dotyczy umiejętności rozumienia czytanego tekstu w odniesieniu do materiałów literackich oraz informacyjnych. Dobór próby jest losowy i polega na wyborze szkół, a w ich obrębie selekcji uczniów do badania. Dodatkowe informacje na temat badań: PIRLS (bit.ly/43k5zxzF) i TIMSS (bit.ly/3IUhbzc).

PISA (Programme for International Student Assessment – Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów) to realizowane cyklicznie badania umiejętności piętnastolatków w matematyce, czytaniu oraz naukach przyrodniczych. W każdym kraju prowadzone są na reprezentatywnej próbie kilku tysięcy uczniów losowanych spośród szkół różnego typu. W Polsce w latach 2003–2018 badaniem objęto niemal wyłącznie gimnazjalistów (w 2018 byli to głównie uczniowie ostatniej klasy tej szkoły). Szczegóły dotyczące badania dostępne są na stronie internetowej: oecd.org/pisa.

Badanie „**Od szkoły do pracy: indywidualne i instytucjonalne wyznaczniki kształtowania się ścieżek karier edukacyjno-zawodowych młodych Polaków**” zrealizowano w 2014 roku na próbie 5923 osób urodzonych w latach 1992–1993. Jego celem było poznanie ich losów zawodowych i edukacyjnych. Dane zebrane zostały metodą wywiadu bezpośredniego oraz internetowego. Metodologię opisano szczegółowo w: Domański i in. (2015; 2016), a także na stronie projektu badawczego „From School to Work”: bit.ly/3ORQa3q (zbiór danych udostępniony dzięki uprzejmości prof. Henryka Domańskiego).

Europejski Sondaż Społeczny jest międzynarodowym przedsięwzięciem badawczym, mającym na celu obserwację zmian społecznych w wybranych obszarach, takich jak zdrowie, demokracja czy życie rodzinne. Realizowane cyklicznie badania obejmują większość krajów europejskich (głównie państw członkowskich Unii Europejskiej) oraz kilka spoza kontynentu.



Uczestnicy badania wypełniają ustandaryzowane kwestionariusze (papierowe lub elektroniczne).

Dane oraz szczegóły metodologiczne dostępne są na stronie internetowej (ess.ifispan.pl; europeansocialsurvey.org).

Aneks



Dane i metody analizy

Tabele wykorzystujące do analiz metodę regresji logistycznej zawierają wartości ilorazu szans (*odds ratio*) uzyskane w modelu regresji logistycznej. Szansa oznacza stosunek prawdopodobieństwa wystąpienia określonego zjawiska do jego niewystąpienia – np. uzyskania matury lub wyższego stopnia kształcenia do ich nieuzyskania. Iloraz szans odnosi się zaś do sytuacji, gdy są one porównywane w dwóch grupach. Wyraża się poprzez stosunek szansy wystąpienia badanego zjawiska w jednej grupie do szans jego wystąpienia w drugiej. Wartość ilorazu szans wyższa niż 1 oznacza, że możliwość zajścia danego zdarzenia jest większa w jednej grupie niż w drugiej (porównawczej), a gdy spada ona poniżej 1, zależność jest odwrotna.

Regresja liniowa pozwala przewidzieć wartość zmiennej wyjaśnianej w zależności od wartości zmiennych wyjaśniających. W prostej regresji liniowej wyznacza się dwa parametry. Pierwszy z nich (stała) oznacza wartość przeciętną zmiennej wyjaśnianej, gdy wartości zmiennych wyjaśniających wynoszą 0. Współczynnik kierunkowy (b) informuje zaś, o ile wzrośnie zmienna wyjaśniana, jeśli wartość zmiennej wyjaśniającej zwiększy się o jedną jednostkę.

W większości modeli wykorzystujących regresję liniową, prowadzonych w poszczególnych rundach badania PISA, zmiennymi wyjaśniającym badane zjawiska (np. poziom samooceny umiejętności matematycznej) były rezultaty osiągnięte przez uczniów lub uczennice w testach rozumowania matematycznego lub sprawdzianach rozumienia tekstu czytanego. Wartości te uzyskane zostały w procedurze skalowania określanej jako teoria odpowiedzi na pytanie testowe (IRT – *Item Response Theory*). W odróżnieniu od prostego sumowania punktów uzyskanych na teście umiejętności metoda ta szacuje uzyskany przez ucznia lub uczennicę wynik, uwzględniając jednocześnie poziom ich umiejętności oraz stopień trudności zadania. Przy użyciu tej samej metody wyskalowane zostały też zmienne dotyczące postaw i zachowań uczniów oraz uczennic biorących udział w badaniu. Szczegółowe informacje na temat opisu procedury skalowania można znaleźć w publikacjach: *PISA Technical Report 2015*, *PISA 2018: Technical Report*. Ze względu na złożony dobór próby, do oszacowania błędów losowych w analizach stosowano wagi replikacyjne zgodnie z rekomendacjami analitycznymi organizatorów badania PISA.

W podobny sposób analizowano wyniki uzyskane na teście z rozumowania matematycznego oraz rozumienia tekstu czytanego w badaniach TIMSS i PIRLS. Odpowiedzi udzielone przez uczniów zostały przekształcone w skali opartej na IRT i przedstawiają „wartości prawdopodobne” uzyskane w teście umiejętności. Każdemu uczniowi i każdej uczennicy przypisano kilka (na ogół pięć) prawdopodobnych wyników wartości (odzwierciedlających

umiejętności), uwzględniających odpowiedzi na wszystkie pytania w teście. Opisy procedur skalowania dostępne są na stronach internetowych: bit.ly/3rFagEh oraz bit.ly/3Y7Qxt6.



Tabela A.1

Tabela przedstawia wartości ilorazu szans uzyskane w modelu regresji logistycznej, opisujące zależność między osiągniętym wykształceniem, statusem społecznym a płcią w perspektywie pokoleniowej w Polsce. Zmienna wyjaśniana ma charakter zero-jedynkowy. Wartość 0 przypisano osobom, które uzyskały świadectwo ukończenia szkoły podstawowej, gimnazjalnej, zasadniczej zawodowej albo średniej bez matury. Wartość 1 przypisano tym, które uzyskały maturę lub ukończyły edukację na wyższym szczeblu. Analizami objęto osoby powyżej 26 roku życia. Oprócz kategorii urodzenia, podzielonego na pięć podkategorii (1911–1949, 1950–1959, 1960–1969, 1970–1979, 1980–2006), w modelach uwzględniono poziom wykształcenia matki oraz zawód ojca, gdy respondent miał 14 lat. Ta pierwsza zmienna składa się z czterech kategorii: wykształcenie wyższe, maturalne (kategoria referencyjna), zasadnicze zawodowe oraz niższe niż zasadnicze zawodowe. Zmienna dotycząca zawodu ojca została podzielona na kategorie: profesjonaliści i administracja wyższego szczebla, personel średniego szczebla i sprzedawcy, robotnicy wykwalifikowani (kategoria referencyjna), robotnicy niewykwalifikowani oraz rolnicy. Dane pochodzą z połączonych zbiorów badania Europejski Sondaż Społeczny z lat 2002–2020.

TABELA A.1. WARTOŚCI I LORAZU SZANS UZYSKANIA WYKSZTAŁCENIA CO NAJMNIEJ MATURALNEGO – REGRESJA LOGISTYCZNA
(N = 5194, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Kobiety	1.52 (0,08)*	1,65 (0,09)*	1,69 (0,24)*	1,72 (0,11)*	1,79 (0,22)*	1,81 (0,11)*	1,76 (0,26)
Kategoria wieku (ref.: 1970--1979)							
1911-1949		0,35 (0,03)*	0,51 (0,07)*	0,47 (0,05)*	0,47 (0,05)*	0,77 (0,09)*	0,77 (0,09)*
1950-1959		0,49 (0,04)*	0,50 (0,07)*	0,56 (0,06)*	0,56 (0,06)*	0,94 (0,10)	0,94 (0,10)
1960-1969		0,59 (0,06)*	0,51 (0,07)*	0,66 (0,07)*	0,66 (0,07)*	0,87 (0,09)	0,87 (0,09)
1980-2006		1,17 (0,10)	1,13 (0,14)*	1,06 (0,106)*	1,06 (0,12)	0,77 (0,07)*	0,77 (0,07)*
Interakcja: kobiety x kohorta							
1911-1949			0,56 (0,11)*				
1950-1959			0,98 (0,19)				
1960-1969			1,32 (0,27)				
1980-2006			1,07 (0,18)				
Zawód ojca (ref.: robotnicy wykwalifikowani)							
profesjonaliści i administracja wyższego szczebla				3,63 (0,57)*	4,37 (0,94)*		
personel średniego szczebla i sprzedawcy				1,96 (0,22)*	2,41 (0,38)*		
robotnicy niewykwalifikowani				0,61 (0,05)*	0,59 (0,07)*		
rolnicy				0,38 (0,03)*	0,36 (0,05)*		



Interakcja: kobiety x zawod ojca					
profesjonalisci i administracja wyzszego szczebla	0,65	(0,2)			
personel sredniego szczebla i sprzedawcy	0,64	(0,14)*			
robotnicy niewykwalifikowani	1,04	(0,18)			
rolnicy	1,10	(0,20)			
Wykształcenie matki (ref.: maturalne)					
wyzsze	1,29	(0,16)	0,14	(0,02)*	
zasadnicze zawodowe	0,31	(0,03)*	0,29	(0,04)*	
podstawowe	0,77	(0,09)*	1,37	(0,25)	
Interakcja: kobiety x wykształcenie matki					
wyzsze			0,81	(0,21)	
zasadnicze zawodowe			1,04	(0,18)	
podstawowe			1,09	(0,21)	
Szansa w kategorii odniesienia	0,65	0,83	0,99	0,98	2,29
Logarytm wiarygodności	-3537	-3408	-2711	-2707	-2931

* p < 0,05.



Tabela A.2

Tabela przedstawia wartości ilorazu szans rozpoczęcia studiów, uzyskane w modelu regresji logistycznej. Badaną populację stanowią osoby urodzone w latach 1993 i 1994, które ukończyły technikum bądź liceum i zdały maturę. Zmienna wyjaśniana ma charakter binarny: wartość 1 oznacza podjęcie studiów (nie musiały być ukończone), a 0 – zatrzymanie się na wcześniejszym etapie nauki.

Zmiennymi wyjaśniającymi są: płeć (wartość 1 przypisano kobietom, 0 mężczyznom), typ szkoły maturalnej (zmienna zero-jedynkowa, gdzie 1 oznacza liceum, natomiast 0 technikum i liceum profilowane), wynik na egzaminie maturalnym z języka polskiego oraz matematyki (na podstawie deklaracji osób badanych). Uwzględnione zostały też zmienne dotyczące statusu społecznego: wykształcenie matki w podziale na trzy kategorie oraz zawód ojca (w postaci sześciu głównych kategorii klasyfikacji zawodów EGP: Erikson–Goldthorpe–Portocarero). Kategorią referencyjną w przypadku wykształcenia matki był poziom maturalny, natomiast w przypadku zawodu ojca – robotnik niewykwalifikowany.

Wykorzystane dane pochodzą z badania „From school to work: indywidualne i instytucjonalne wyznaczniki kształtowania się ścieżek karier edukacyjno-zawodowych młodych Polaków”, realizowanego pod kierunkiem prof. dr. hab. Henryka Domańskiego (opis projektu badawczego dostępny jest na stronie internetowej: www.fs2w.ifispan.waw.pl).

W modelu pierwszym uwzględniona jest płeć, w modelu drugim typ szkoły, a w trzecim – interakcja tych dwóch zmiennych. Modele czwarty i piąty oprócz płci oraz szkoły uwzględniają też wskaźniki statusu społecznego – zawód ojca oraz wykształcenie matki.



TABELA A.2. WARTOŚCI ILORAZU SZANS ROZPOCZĘCIA STUDIÓW
PRZEZ MATURZYSTÓW Z ROCZNIKÓW 1993 I 1994
– REGRESJA LOGISTYCZNA (BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Kobiety	1,19 (0,10)*		0,72 (0,08)*	0,90 (0,11)	1,2 (0,13)
Liceum (ref.: technikum)		6,42 (0,64)	6,93 (0,93)*	6,92 (0,68)*	3,77 (0,43)*
Interakcja: kobiety × liceum			1,31 (0,24)		
wyniki matury z polskiego					1,14 (0,07)*
wyniki matury z matematyki					3,83 (0,25)*
Zawód ojca (ref.: robotnik niewykwalifikowany)					
wyższy rangą kierownik i specjalista				2,64 (0,55)*	1,45 (0,37)
pracownik umysłowy				1,94 (0,32)*	1,36 (0,26)
właściciel firmy				1,38 (0,23)	1,28 (0,24)
robotnik wykwalifikowany				0,9 (0,11)	0,83 (0,12)
rolnik i pracownik rolny				0,84 (0,11)	0,76 (0,13)
Wykształcenie matki (ref.: maturalne)					
wyższe					1,86 (0,32)*
podstawowe i zasadnicze zawodowe					0,6 (0,07)*
Szansa w kategorii odniesienia	3,92	1,62	1,29	1,10	3,18
Logarytm wiarygodności	-1817	-1590	-1875	-1719	-1247

* p < 0,05.

Tabela A.3

Tabela przedstawia współczynniki regresji liniowej. Zmienną wyjaśnianą jest skala postaw wobec szkoły, utworzona z pytań zadanych uczniom w badaniu PISA z 2018 roku. Składały się na nią trzy stwierdzenia: „Ciężka praca w szkole pomoże mi zdobyć dobrą pracę”; „Ciężka praca w szkole pomoże mi dostać się na dobrą uczelnię” oraz „Ciężka praca w szkole jest ważna”. Zostały one wyskalowane przy użyciu metody IRT. Wyższa wartość wskazuje bardziej pozytywne postawy wobec edukacji w stosunku do wartości przeciętnej. Przy użyciu tej samej metody uzyskano zmienną określającą wyniki testów rozumowania matematycznego oraz czytania (*PISA 2018: Technical Report*).

Pozycja społeczna ucznia wyrażona jest w postaci zawodu rodzica o wyższym statusie (HISEI). Zmienna ta zbudowana jest na bazie Międzynarodowego Społeczno-Ekonomicznego Indeksu Zawodowego (ISEI). Aspiracje edukacyjne to zmienna zero-jedynkowa: wartość 1 odnosi się do deklaracji ucznia, że ukończy studia, z kolei 0, że zakończy naukę na niższym szczeblu. Zmienne użyte w analizach (oprócz tej dotyczącej aspiracji edukacyjnych) zostały wystandaryzowane – średnia wartość wynosi 0, a odchylenie standardowe 1.

W pierwszym modelu postawy wobec szkoły wyjaśniane są zakodowaną zero-jedynkowo zmienną określającą płeć ucznia (wartość 1 przypisano dziewczętom), w kolejnym dodane są wyniki osiągnięte przez ucznia w testach z rozumowania matematycznego i czytania oraz status społeczny ucznia. Ostatni model uwzględnia również aspiracje edukacyjne.

TABELA A.3. POSTAWY WOBEC SZKOŁY – REGRESJA LINIOWA
(N = 5192, W NAWIASACH BŁĘDY STANDARDOWE)

	Model 1	Model 2	Model 3
Uczennice	0,15 (0,02)*	0,12 (0,03)*	0,09 (0,03)*
wynik z testu rozumowania matematycznego		-0,01 (0,03)	-0,03 (0,03)
wynik z testu z rozumienia tekstu czytanego		0,06 (0,03)	0,03 (0,033)
status społeczny		0,03 (0,01)*	-0,02 (0,01)
aspiracje edukacyjne			0,24 (0,03)*
Stała	-0,08	-0,05	-0,18
r ²	0,007	0,010	0,022

* p < 0,05.



Tabela A.4

Tabela przedstawia wartości współczynników regresji liniowej. Do analiz wykorzystano dane z badania PISA 2018. Zmienną wyjaśnianą jest czas (wyrażony w minutach) przeznaczony na naukę po lekcjach w dniu poprzedzającym badanie.

W pierwszym modelu ujęto zakodowaną zero-jedynkowo płeć (wartość 1 przypisano dziewczętom), a w drugim również chęć podjęcia studiów przez ucznia lub uczennicę. Zmienna ta, wskazująca na aspiracje edukacyjne, miała postać zero-jedynkową (wartość 1 odnosiła się do chęci ukończenia studiów). W kolejnych analizach oprócz płci wykorzystano status społeczny ucznia, mierzony zawodem rodzica (HISED), wyniki w testach (model 3) oraz postawy wobec szkoły (stwierdzenia, które posłużyły do utworzenia tej skali są podane w opisie tabeli A.3) i postawy wobec rozwoju intelektualnego (*growth mindset*), (model 4). Ta ostatnia zmienna odnosiła się do stwierdzenia na temat możliwości rozwijania własnej inteligencji. W modelu została ujęta w postaci zero-jedynkowej: wartości wskazujące na możliwość rozwoju własnej inteligencji mają wartość 1. Ostatni model dodatkowo obejmuje zmienną odnoszącą się do częstości grania w gry wideo (w postaci zmiennej zero-jedynkowej: 1 oznacza granie codziennie lub prawie codziennie). Szczegóły dotyczące treści pytań dostępne są w publikacji: *PISA 2018: Technical Report*.

Zmienne, oprócz zero-jedynkowych, zostały wystandaryzowane – mają średnią 0, a odchylenie standardowe 1.

TABELA A.4. CZAS PRZEZNACZONY NA NAUKĘ PO LEKCJACH – REGRESJA LINIOWA
(N = 3424, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Uczennice	0,31 (0,03)*	0,3 (0,03)*	0,34 (0,03)*	0,3 (0,03)*	0,24 (0,04)*
podjęcie studiów		0,08 (0,03)*		0,15 (0,04)*	0,18 (0,04)*
status społeczny			0,08 (0,15)*	0,06 (0,05)*	0,06 (0,02)*
wynik testu rozumowania matematycznego			0,01 (0,03)	0,01 (0,026)	-0,02 (0,03)
wynik testu z rozumienia tekstu czytanego			-0,12 (0,03)*	-0,15 (0,03)*	-0,17 (0,03)*
postawy wobec szkoły				0,12 (0,02)*	0,12 (0,02)*
nastawienie na rozwój				0,04 (0,03)	
granie w gry wideo (1 = często)					-0,15 (0,05)*
Stała	-0,23	-0,27	-0,23	-0,31	-0,18
r ²	0,038	0,03	0,05	0,072	0,072

*p < 0,05.

Tabela A.5

Tabela przedstawia wartości ilorazu szans oraz średnie wyniki uzyskane na egzaminie gimnazjalnym z matematyki i języka polskiego z lat 2012–2016. Wartości nie umożliwiają bezpośredniego porównania wyników między poszczególnymi rocznikami, ale ilustrują różnice między płciami w danym roku.

Tabela zawiera średnią wyliczoną na podstawie wystandaryzowanych wyników egzaminacyjnych (średnia 100, odchylenie standardowe 15) oraz ilorazu szans na poszczególnych fragmentach rozkładu wyników. Wartości powyżej 1 informują, że większe szanse znalezienia się w danym przedziale miały uczennice, a poniżej – uczniowie.

TABELA A.5. ŚREDNIE WYNIKI I ILORAZ SZANS UZYSKANIA WYNIKÓW Z EGZAMINU GIMNAZJALNEGO Z MATEMATYKI I JĘZYKA POLSKIEGO

Rok	Średnia punktów		Stosunek szans (uczennic do uczniów)*			
	Uczennice	Uczniowie	≤ 25%	> 50%	> 75%	≥ 99%
Matematyka						
2012	99,3	100,6	1,19	1,13	0,89	0,86
2014	98,3	101,1	1,33	1,23	0,85	0,75
2016	99,7	100,3	1,11	1,04	0,97	0,71
Język polski						
2012	103,3	96,7	0,50	0,52	1,97	2,60
2014	101,6	94,8	0,53	0,52	2,00	2,61
2016	103,5	96,6	0,49	0,48	1,28	3,39

Źródło: Dane egzaminacyjne: Zespół Pomiaru Dydaktycznego IBE; pobrane przy użyciu narzędzi opracowanych przez Mateusza Żóltaka (Szaleniec i in., 2015).



Tabela A.6

Tabela przedstawia wartości ilorazu szans uzyskania wyników z określonego przedziału oraz średnie wyniki na maturze z części podstawowej z matematyki w latach 2012–2016. Analiza obejmuje uczniów, którzy zdawali egzamin tylko na tym poziomie. Tabela zawiera średnią wyliczoną na podstawie wystandaryzowanych wyników egzaminacyjnych (średnia 100, odchylenie standardowe 15) oraz ilorazu szans na poszczególnych fragmentach rozkładu wyników. Wartości powyżej 1 informują o przewadze uczennic, a poniżej – uczniów.

TABELA A.6. ŚREDNIE WYNIKI I ILORAZ SZANS UZYSKANIA WYNIKÓW NA MATURZE PODSTAWOWEJ Z MATEMATYKI (UCZNIOWIE, KTÓRZY ZDAWALI EGZAMIN TYLKO NA TYM POZIOMIE)

Rok	Średnia		Iloraz szans (uczennic do uczniów)			
	Uczennice	Uczniowie	≤ 25%	> 50%	> 75%	≥ 99%
2012	100,72	98,97	0,94	0,81	0,69	1,43
2014*	101,01	98,45	0,82	0,74	1,47	1,83
2016	101,17	98,09	0,79	0,69	1,61	1,59

Źródło: Dane egzaminacyjne: Zespół Pomiaru Dydaktycznego IBE; pobrane przy użyciu narzędzi opracowanych przez Mateusza Żółtaka (Szaleniec i in., 2015).

* Matura podstawowa w nowej wersji.

Tabela A.7

Tabela przedstawia wartości ilorazu szans przystąpienia do matury z wybranych przedmiotów na poziomie rozszerzonym w latach 2020 i 2022. Wartości przedstawiają stosunek liczby osób, które zdały maturę z danego przedmiotu, do tych, które do niej nie przystąpiły. Dane w tabeli pochodzą ze sprawozdań z egzaminu maturalnego Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (cke.gov.pl) za lata 2020 i 2022.

Wartości wyższe niż 1 świadczą o tym, że większe szanse wyboru danego przedmiotu mieli chłopcy, a mniejsze niż 1 – dziewczęta.

TABELA A.7. ILORAZ SZANS PRZYSTĄPIENIA DO PRZEDMIOTU MATURALNEGO NA POZIOMIE ROZSZERZONYM W LATACH 2020 I 2022 (PRZEDZIAŁY UFNOŚCI W NAWIASACH)

	2020 rok		2022 rok	
matematyka	2,34	[2,31; 2,39]	2,25	[2,22; 2,29]
język polski	0,27	[0,27; 0,28]	0,25	[0,2; 0,29]
biologia	0,31	[0,31; 0,32]	0,3	[0,3; 0,31]
fizyka	4,43	[4,29; 4,58]	4,25	[4; 4,4]
informatyka	12,68	[11,75; 13,62]	11,55	[10,75; 12,35]
chemia	0,38	[0,37; 0,4]	0,36	[0,35; 0,37]

Tabela A.8

Tabela przedstawia wyniki regresji liniowej, w której zmienną wyjaśnianą jest ocena pewności siebie w matematyce. Zmienna ta powstała z serii stwierdzeń do których odnosili się uczniowie i uczennice klas III w badaniu TIMSS: „Zazwyczaj matematyka dobrze mi idzie”; „Matematyka jest trudniejsza dla mnie niż dla większości uczniów w mojej klasie”; „Po prostu nie jestem dobry(-ra) z matematyki”; „Szybko uczę się matematyki”; „Jestem dobry(-ra) w rozwiązywaniu zadań problemowych”; „Moja nauczycielka mówi, że jestem dobry(-ra) z matematyki”; „Matematyka jest dla mnie trudniejsza niż wszystkie inne przedmioty” (Konarzewski, 2012; Martin i Mullins, 2013). Uczestnicy badania udzielali odpowiedzi na skali od „zdecydowanie się zgadzam” do „zdecydowanie się nie zgadzam”.

Płeć jako zmienna zero-jedynkowa (wartością 1 oznaczono dziewczęta) oraz wyniki uzyskane w teście umiejętności matematycznych to zmienne wyjaśniane. Pierwszy model uwzględnia tylko płeć, drugi wyniki w teście, kolejny zaś obie te zmienne. Czwarty model przedstawia wyniki interakcji płci oraz testów



matematycznych, a ostatni bierze pod uwagę również wpływ zmiennej wyrażającej stosunek ucznia lub uczennicy do nauki matematyki (czy i w jakim stopniu uczeń lubi ten przedmiot). Jest to skala, na którą składają się odpowiedzi na następujące pytania: „Lubię uczyć się matematyki”; „Marzę o tym, aby nie trzeba było uczyć się matematyki”; „Matematyka jest nudna”; „Na matematyce uczę się wielu interesujących rzeczy”; „Lubię matematykę”; „To ważne, żeby być dobrym w matematyce”. Zmienna ta, podobnie jak miara pewności siebie, została wyskalowana przy użyciu metody IRT.

Wynik w teście matematycznym, zmienna „stosunek wobec matematyki” oraz samoocena matematyczna miały średnią 0 i odchylenie standardowe 1. Analizy przeprowadzono przy kontroli wieku (średnia wynosiła 9,9 roku) i statusu społecznego ucznia, zdefiniowanego w badaniu TIMSS 2011 (obejmującego: wykształcenie rodziców, kategorię zawodową, status zatrudnienia oraz wyposażenie mieszkania). Więcej na temat zmiennych i sposobu ich skalowania: Martin i Mullis (2012).

**TABELA A.8. MATEMATYCZNA PEWNOŚĆ SIEBIE TRZECIOKLASISTÓW
W BADANIU TIMSS 2011 – REGRESJA LINIOWA
(N = 4962, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Uczennice	-0,46 (0,07)*		-0,32 (0,07)*	-0,34 (0,07)*	-0,34 (0,07)*
wynik testu rozumowania matematycznego		0,65 (0,04)*	0,62 (0,03)*	0,71 (0,04)*	0,44 (0,03)*
Interakcja: uczennice x wyniki testu matematycznego				-0,21 (0,06)*	
stosunek do matematyki (lubienie matematyki)					1,13 (0,03)
Stała	10,74	8,84	10,42	10,4	9,99
r ²	0,01	0,04	0,11	0,12	0,41

* p < 0,05.

Tabela A.9

Tabela przedstawia wyniki regresji liniowej wyjaśniającej pewność siebie w zakresie umiejętności czytelnicych trzecioklasistów uczestniczących w badaniu PIRLS w 2011 roku. Dzieci oceniały własne kompetencje, ustosunkowując się do stwierdzeń: „Czytanie przeważnie dobrze mi idzie”; „Czytanie jest dla mnie łatwe”; „Czytanie jest dla mnie trudniejsze niż dla większości uczniów w mojej klasie”; „Jeśli książka jest ciekawa, nie przeszkadza mi, że trudno się ją czytać”; „Mam problemy z czytaniem opowiadań, w których są trudne słowa”; „Moja nauczycielka mówi, że jestem dobrym czytelnikiem”; „Czytanie jest dla mnie trudniejsze niż jakiegokolwiek inny przedmiot”. Wyniki zostały przekształcone przy użyciu metody IRT (szczegółowy opis metodologii: Martin i Mullins, 2012).

W pierwszym modelu poziom pewności siebie szacowany jest przez płeć ucznia, wyrażoną w postaci zero-jedynkowej (wartość 1 przypisano dziewczynom). Następny model wyjaśnia tę zmienną poprzez wyniki testu z czytania, a trzeci uwzględnia obie te zmienne. Model 4 szacuje efekt interakcji płci i wyniku testu z czytania, a ostatni oprócz płci i wyników z testu uwzględnia skale „lubię czytanie” oraz „motywacja do czytania” (stwierdzenia użyte do konstrukcji tych skal przedstawione są w opisie tabel A.10.1 i A.10.2). Zmienne użyte w analizach zostały wystandaryzowane – średnia wartość wynosi 0, a odchylenie standardowe 1. Analizy przy kontroli statusu społecznego ucznia (skala obejmowała wykształcenie rodziców, kategorię zawodową, status zatrudnienia oraz wyposażenie mieszkania).

**TABELA A.9. CZYTELNICZA PEWNOŚĆ SIEBIE TRZECIOKLASISTÓW
W BADANIU PIRLS 2011 – REGRESJA LINIOWA
(N = 4962, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Uczennice	0,42 (0,06)*		0,28 (0,05)*	0,27 (0,05)*	-0,11 (0,05)
wynik testu z rozumienia czytanego tekstu		0,93 (0,03)*	0,91 (0,03)*	0,92 (0,04)*	0,81 (0,03)*
Interakcja: uczennice x wynik testu z rozumienia czytanego tekstu				-0,03 (0,07)	
lubienie czytania					0,18 (0,02)*
motywacja do czytania					0,24 (0,02)*
Stała	7,36	9,97	9,81	9,81	6,23
r ²	0,06	0,19	0,19	0,2	0,31

* p < 0,05.



Tabela A.1 o.1

Tabela przedstawia wyniki testu t porównującego średnią uzyskaną przez chłopców i dziewczęta na skali „Motywacja do czytania”, uzyskanych w badaniu PIRLS 2011. Skala składała się ze stwierdzeń: „Lubię czytać teksty, które skłaniają mnie do myślenia”; „To ważne, żeby być dobrym czytelnikiem”; „Moi rodzice cieszą się, kiedy czytam”; „Wiele się uczę dzięki czytaniu”; „Umiejętność czytania przyda mi się w przyszłości”; „Lubię, gdy książka przenosi mnie w inny świat”. Wyższa wartość indeksu oznacza większą motywację do czytania (szczegółowy opis metodologii: Martin i Mullins, 2012).

TABELA A.10.1. WYNIKI TESTU T – SKALA: MOTYWACJA DO CZYTANIA (PIRLS 2011)*

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	t	Df
dziewczęta	2525	10,26	0,04	12,61	4897
chłopcy	2374	9,54	0,03		

* Różnice między płciami istotne przy $p < 0,05$.

Tabela A.1 o.2

Tabela przedstawia wyniki testu t porównującego średnią uzyskaną przez chłopców i dziewczęta na skali „Lubię czytanie”, pochodzących z badania PIRLS 2011. Skala składała się ze stwierdzeń: „Czytam tylko wtedy, kiedy muszę”; „Lubię rozmawiać o tym, co przeczytałem(-łam)”; „Lubię dostawać książki w prezencie”; „Czytanie jest nudne”; „Chciał(a)bym mieć więcej czasu na czytanie”; „Lubię czytać”. Wyższa wartość indeksu oznacza, że uczeń lub uczennica odczuwa większą przyjemność z czytania (szczegółowy opis metodologii: Martin i Mullins, 2012).

TABELA A.10.2. WYNIKI TESTU T – SKALA: LUBIENIE CZYTANIA (PIRLS 2011)*

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	t	Df
dziewczęta	2553	10,4	0,04	21,54	4945
chłopcy	2394	9,11	0,03		

* Różnice między płciami istotne przy $p < 0,05$.

Tabela A.11.

Tabela przedstawia wyniki regresji liniowej wyjaśniającej matematyczną pewność siebie czwartoklasistów w badaniu TIMSS 2019. Uczniów proszono o ustosunkowanie się do kwestii związanych z ich nastawieniem do matematyki: „Zazwyczaj matematyka dobrze mi idzie”; „Matematyka jest trudniejsza dla mnie niż dla większości uczniów w mojej klasie”; „Nie jestem dobry(-ra) z matematyki”; „Szybko uczę się matematyki”; „Pan/Pani od matematyki mówi, że jestem dobry(-ra) z tego przedmiotu”; „Matematyka to dla mnie najtrudniejszy przedmiot”; „Gubię się w zadaniach z matematyki”; „Denerwuję się przy matematyce”; „Jestem dobry(-ra) w rozwiązywaniu trudnych zadań z matematyki”. Odpowiedzi uczniów zostały przekształcone w procedurze skalowania odpowiedzi na pytania testowe IRT (*TIMSS 2019. Creating and Interpreting the TIMSS 2019 Contextual Questionnaire Scales*). Wyższe wartości oznaczają większą pewność co do posiadanych umiejętności matematycznych.

W badaniu proszono uczniów również o ustosunkowanie się do kwestii związanych z ich nastawieniem do matematyki: „Lubię uczyć się matematyki”; „Marzę o tym, aby nie trzeba było uczyć się matematyki”; „Matematyka jest nudna”; „Na lekcjach matematyki uczę się wielu ciekawych rzeczy”; „Lubię matematykę”; „Lubię wszystkie zajęcia, w których pojawiają się liczby”; „Lubię rozwiązywać zadania z matematyki”; „Czekam niecierpliwie na lekcje matematyki”; „Matematyka to jeden z moich ulubionych przedmiotów”. Stwierdzenia te składają się na skalę „postaw wobec matematyki” (*TIMSS 2019. Creating and Interpreting the TIMSS 2019 Contextual Questionnaire Scales*).

Analizy w tabeli przeprowadzone zostały przy kontroli wieku ucznia oraz jego statusu społecznego. Ta ostatnia zmienna jest syntetyczną skalą uwzględniającą liczbę książek w domu, poziom wykształcenia rodziców oraz dostęp do internetu i posiadanie własnego pokoju. Zmienne wykorzystane w analizach miały średnią 0 i odchylenie standardowe 1. W przypadku płci zmienna miała charakter zero-jedynkowy, dziewczętom przypisano wartość 1. Pierwszy model uwzględnia płeć, następny – tylko wynik testu z matematyki, kolejny – obie te zmienne. Czwarty model bierze pod uwagę interakcję płci i wyniku z matematyki, a piąty – obejmuje dodatkowo postawy wobec matematyki.



TABELA A.11. MATEMATYCZNA PEWNOŚĆ SIEBIE CZWARTOKLASISTÓW
W BADANIU TIMSS 2019 – REGRESJA LINIOWA
(N = 4484, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Uczennice	-0,45 (0,06)*		-0,32 (0,06)*	-0,31 (0,06)*	-0,29 (0,04)*
wynik testu z rozumowania matematycznego		0,82 (0,03)*	0,81 (0,03)*	0,88 (0,03)	0,57 (0,02)
Interakcja: uczennice x wyniki testu z rozumowania matematycznego				-0,17 (0,02)*	
postawa wobec matematyki					0,98 (0,03)*
Stała	9,80	9,54	9,70	9,70	9,69
r ²	0,06	0,21	0,22	0,21	0,48

* p < 0,05.

Tabela A.12

Tabela przedstawia współczynniki uzyskane w modelu regresji liniowej. Zmienną wyjaśnianą jest postrzeganie własnych umiejętności czytania przez uczniów klas IV uczestniczących w badaniu PIRLS 2016. Ocenę pewności siebie przeprowadzono na podstawie stwierdzeń: „Czytanie jest dla mnie łatwe”; „Czytanie prze-ważnie dobrze mi idzie”; „Czytanie jest dla mnie trudniejsze niż jakikolwiek inny przedmiot”; „Czytanie jest dla mnie trudniejsze niż dla większości uczniów w mojej klasie”; „Nie jestem dobry(-ra) w czytaniu”; „Mam kłopoty z czytaniem opowiadań, w których są trudne słowa”. Odpowiedzi na te stwierdzenia zostały przekształcone w ilościową skalę mierzącą poczucie czytelniczego pewności siebie (*PIRLS 2016. Creating and Interpreting the PIRLS 2016 Contextual Questionnaire Scales*). Wyższe wyniki oznaczają lepszą samoocenę umiejętności czytelnicznych.

Analizy w tabeli przeprowadzone zostały przy kontroli wieku ucznia oraz jego statusu społecznego. Model 1 zawiera wartość współczynnika płci, drugi – oszacowanie wartości dla wyników z czytania, trzeci – obie te zmienne. Ostatni model zawiera interakcję płci i wyniku testu z czytania. Wynik w teście rozumienia tekstu czytanego miał średnią 0 i odchylenie standardowe 1. Płeć zakodowana jest w postaci zero-jedynkowej, a wartość 1 przypisana jest dziewczętom.

**TABELA A.12. CZYTELNICZA PEWNOŚĆ SIEBIE CZWARTOKLASISTÓW
W BADANIU PIRLS 2016 – REGRESJA LINIOWA
(N = 4413, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Uczennice	0,27 (0,08)*		0,07 (0,08)	0,06 (0,07)
wynik testu z rozumienia tekstu czytanego		0,83 (0,03)*	0,83 (0,03)*	0,85 (0,05)*
Interakcja: uczennice x wynik testu z rozumienia czytanego tekstu				-0,04 (0,06)
Stała	10,55	10,73	10,69	10,7
r ²	0,00	0,17	0,16	0,16

* $p < 0,05$.



Tabela A.13.1

Tabela prezentuje wyniki testu t, porównujące średnią wartość na skali stosunku wobec lekcji czytania uzyskaną przez dziewczęta i chłopców. Uczestnicy badania mogli określić swój stosunek do lekcji z języka polskiego, odnosząc się do stwierdzeń: „Pani/pan od polskiego stosuje różne sposoby, żeby pomóc nam się uczyć”; „Wiem, czego pani/pan od polskiego ode mnie wymaga”; „Gdy zrobię błąd, pani/pan od polskiego mówi mi, jak go uniknąć w przyszłości”; „Pani/pan od polskiego zadaje do czytania ciekawe teksty”; „Rozumiem wszystko, co mówi pani/pan od polskiego”; „Pani/pan od polskiego pozwala mi pokazać, co już umiem”; „Interesuje mnie to, co mówi pani/pan od polskiego”; „Pani/pan od polskiego zachęca, żeby mówić, co się myśli o przeczytanych tekstach”; „Lubię to, co czytam w szkole”. Stwierdzenia te zostały wyskalowane przy użyciu metody IRT (PIRLS 2016. *Creating and Interpreting the PIRLS 2016 Contextual Questionnaire Scales*).

TABELA A.13.1. WYNIKI TESTU T – SKALA: STOSUNEK CZWARTOKLASISTÓW DO LEKCJI CZYTANIA (PIRLS 2016)

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	t	Df
dziewczęta	2 211	9,55	0,03	5,81	4396
chłopcy	2 187	9,22	0,04		

* Różnice średnich istotne przy $p < 0,05$.

Tabela A.13.2

Tabela prezentuje wyniki testu t, porównujące średnią wartość na skali „lubienie czytania”. Uczestnicy badania odnosili się do stwierdzeń: „Lubię, gdy książka pomaga mi wyobrazić sobie inne światy”; „Dzięki czytaniu wiele się uczę”; „Lubię czytać teksty, które skłaniają mnie do myślenia”; „Lubię czytać”; „Lubię rozmawiać o tym, co przeczytałem(-łam)”; „Lubię dostawać książki w prezencie”; „Chciał(a)bym mieć więcej czasu na czytanie”; „Czytanie jest nudne”.

TABELA A.13.2. WYNIKI TESTU T – SKALA: LUBIENIE CZYTANIA PRZEZ CZWARTOKLASISTÓW (PIRLS 2016)

	N	Średnia	Odchylenie standardowe	t	Df
dziewczęta	2 212	9,85	0,04	13,81	4395
chłopcy	2 185	9,05	0,04		

* Różnice średnich istotne przy $p < 0,05$.

Tabela A.14

Tabela zawiera współczynniki uzyskane w modelu regresji liniowej przeprowadzonej na danych z badania PISA 2012. Samoocenę kompetencji matematycznych (*self-concept*) uczniów ustalono na podstawie następujących stwierdzeń: „Nie jestem dobry(-ra) w matematyce”; „Dostaję dobre oceny z matematyki”; „Szybko uczę się matematyki”; „Matematyka jest jednym z moich ulubionych przedmiotów”; „W trakcie lekcji matematyki rozumiem nawet najtrudniejsze zadania”. Wyższe wartości oznaczają większe poczucie kompetencji matematycznych.

Oprócz płci wśród zmiennych wyjaśniających w analizach uwzględniona została kwestia instrumentalnej motywacji do nauki matematyki. W badaniu PISA 2012 do jej oceny posłużyły stwierdzenia: „Oplaca się uczyć matematyki, ponieważ to pomoże mi w pracy, którą chcę wykonywać w przyszłości”; „Nauka matematyki oplaca się, ponieważ wpłynie to korzystnie na moją karierę”; „Matematyka jest dla mnie ważna, ponieważ potrzebuję jej do mojej przyszłej edukacji”; „Matematyka nauczy mnie wielu rzeczy, które pomogą mi w pracy”.

W badaniu PISA 2012 pytano uczniów i uczennice o plany edukacyjne i zawodowe związane z matematyką, odnosząc je do decyzji związanych z naukami przyrodniczymi lub językiem polskim. Mogli oni wybrać jedno stwierdzenie z pary: „Zamierzam uczęszczać na dodatkowe kursy matematyczne po ukończeniu szkoły / z języka polskiego po ukończeniu szkoły”; „Planuję wybór kierunku studiów, który wymaga umiejętności matematycznych / umiejętności z obszaru nauk przyrodniczych”; „Jestem skłonny (-na) uczyć się na lekcjach matematyki / języka polskiego ciężiej, niż jest to wymagane”; „Planuję uczęszczać na tyle zajęć z matematyki / z nauk przyrodniczych, ile jest możliwe”; „Planuję karierę, która wiąże się z dużą ilością matematyki / nauk przyrodniczych” (*PISA 2012: Technical Report*).

Stwierdzenia te zostały wyskalowane w procedurze IRT (*PISA 2012: Technical Report*). Podobnie jak wyniki testu z matematyki, mają one średnią 0 i odchylenie standardowe 1. Analizy uwzględniają kontrolę statusu społecznego obejmującego kapitał ekonomiczny, społeczny i kulturowy ucznia.

Model 1 uwzględnia płeć, 2 – wynik testu rozumowania matematycznego, 3 – obie te zmienne. W modelu 4 uwzględniona została interakcja płci oraz wyniku testu matematycznego. Model 5 szacuje wartość interakcji instrumentalnej motywacji do nauki matematyki oraz płci, a model 6 – efekt uczniowskich planów edukacyjnych i zawodowych związanych z matematyką.



TABELA A.14. POCZUCIE KOMPETENCJI MATEMATYCZNYCH (SELF-CONCEPT) PIĘTNASTOLATKÓW UCZESTNICZĄCYCH W BADANIU PISA 2012
– REGRESJA LINIOWA (N = 4607, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Uczennice	-0,21 (0,04)*		-0,17 (0,03)*	-0,17 (0,03)*	-0,13 (0,03)*	-0,08 (0,04)*
wyniki testu rozumowania matematycznego		0,57 (0,02)*	0,57 (0,02)*	0,52 (0,02)*	0,44 (0,02)*	0,37 (0,03)*
Interakcja: dziewczęta x wyniki testu z matematyki				0,12 (0,03)*		
plany matematyczne						0,26 (0,02)*
instrumentalne motywacje do nauki matematyki					0,35 (0,31)*	0,31 (0,02)*
Interakcja: dziewczęta x instrumentalne motywacje do nauki matematyki					0,12* (0,012)	
Stała	0,03	-0,07	0,01	0,01	0,04	0,08
r ²	0,05	0,30	0,32	0,34	0,48	0,53

* p < 0,05.

Tabela A.15

Tabela przedstawia wartości ilorazu szans realizacji matematycznych planów szkolnych i zawodowych dziewcząt oraz chłopców. Badani wybierali stwierdzenie, które najlepiej opisuje ich przyszłe plany szkolne i zawodowe (*PISA 2012: Technical Report*). Analiza uwzględnia kontrolę wyników w teście rozumowania matematycznego. Płeć zdefiniowana jest w sposób zero-jedynkowy – wartość 1 przypisano mężczyznom. Stwierdzenia mają postać zmiennych zero-jedynkowych, gdzie wartość 1 odwołuje się do wyborów związanych z matematyką.

Wartość ilorazu szans powyżej niż jeden wskazuje, że szansa wyboru ścieżki matematycznej była większa wśród chłopców.

TABELA A.15. WARTOŚCI ILORAZU SZANS REALIZACJI MATEMATYCZNYCH PLANÓW SZKOLNYCH I ZAWODOWYCH (N = 4607, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

Stwierdzenia, do których odnosili się uczestnicy badania	
<i>Zamierzam wziąć dodatkowe kursy z matematyki / języka polskiego po ukończeniu szkoły.</i>	1,35 (0,11)*
<i>Zamierzam uczyć się matematyki / języka polskiego w większym stopniu, niż jest to wymagane na lekcjach.</i>	2,13 (0,15)*
<i>Planuję wybór kierunku studiów wymagających umiejętności matematycznych/przyrodniczych.</i>	2,03 (0,16)*
<i>Planuję uczęszczać na tyle zajęć z matematyki / nauk przyrodniczych, ile jest możliwe.</i>	1,76 (0,13)*
<i>Planuję karierę, która wiąże się z dużą ilością matematyki / nauk przyrodniczych.</i>	2,19 (0,18)*

* $p < 0,05$.



Tabela A.16

Tabela prezentuje wartości współczynników regresji liniowej. Zmienną wyjaśnianą jest skala złożona z trzech stwierdzeń, do których odnosili się uczestnicy badania: „Jestem dobrym czytelnikiem”; „Jestem w stanie zrozumieć trudne teksty”; „Czytam płynnie”, które zostały wyskalowane przy użyciu procedury IRT (więcej informacji o skalach: *PISA 2018: Technical Report*). Analiza uwzględnia kontrolę statusu społecznego ucznia, obejmującego kapitał ekonomiczny, społeczny i kulturowy.

Model 1 uwzględnia wartość współczynnika płci, 2 – oszacowanie wartości dla wyników z czytania, 3 – obie te zmienne. Model 4 zawiera interakcję płci i wyniku testu z czytania. Wynik w teście rozumienia czytanego tekstu miał średnią 0 i odchylenie standardowe 1. Płeć zakodowana jest w postaci zero-jedynkowej, gdzie wartość 1 przypisana została dziewczynkom.

TABELA A.16. POCZUCIE KOMPETENCJI CZYTELNICZYCH PIĘTNASTOLATKÓW UCZESTNICZĄCYCH W BADANIU PISA 2018 – REGRESJA LINIOWA (N = 5625, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Uczennice	0,3 (0,02)*		0,2 (0,02)*	0,19 (0,02)*
wynik testu z rozumienia tekstu czytanego		0,32 (0,01)*	0,31 (0,14)*	0,31 (0,02)*
Interakcja: dziewczęta x wynik testu z rozumienia tekstu czytanego				0,062 (0,02)*
Stała	-0,29	-0,14	-0,24	-0,25
r ²	0,08	0,17	0,18	0,17

* $p < 0,05$.

Tabela A.17

Tabela prezentuje wartości współczynników regresji liniowej. Zmienną wyjaśnianą jest skala lęku matematycznego, utworzona na podstawie stwierdzeń, do których odnosili się uczestnicy badania (piętnastoletni uczniowie i uczennice): „Często martwię się, że lekcje matematyki będą dla mnie trudne”; „Czuje się bardzo spięty(-ta), gdy muszę odrobić pracę domową z matematyki”; „Bardzo się denerwuję, rozwiązując zadania matematyczne”; „Czuję się bezradny(-na) podczas rozwiązywania zadania matematycznego”; „Martwię się, że dostanę słabe oceny z matematyki”. Stwierdzenia przekształcono do skali w procedurze IRT (*PISA 2012: Technical Report*). Wyższa wartość na skali oznacza większe nasilenie lęku.

Zmiennymi wyjaśniającymi w modelach są: płeć ucznia zakodowana w postaci zero-jedynkowej (wartość 1 przypisana jest dziewczętom) oraz wystandaryzowane wyniki w teście rozumowania matematycznego (średnia 0 i odchylenie standardowe 1). Analiza przy kontroli statusu społecznego ucznia, obejmującego kapitał ekonomiczny, społeczny i kulturowy.

Model 1 uwzględnia wartość współczynnika dla płci, drugi – oszacowanie wartości dla wyników z rozumowania matematycznego, trzeci – obie te zmienne. Model 4 zawiera interakcję płci i wyniku testu z matematyki.

TABELA A.17. LĘK PRZED MATEMATYKĄ UCZNIÓW I UCZENNIC, DEKLAROWANY W BADANIU PISA 2012 – REGRESJA LINIOWA (N = 3032, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Uczennice	0,11 (0,04)*		0,06 (0,03)	0,06 (0,03)
wynik testu rozumowania matematycznego		-0,54 (0,02)	-0,54 (0,02)	-0,51 (0,03)
Interakcja: dziewczęta x wynik z testu matematycznego				-0,07 (0,03)*
Stała	-0,07	-0,04	-0,07	-0,07
r ²	0,00	0,28	0,28	0,28

* $p < 0,05$.



Tabela A.18

Tabela prezentuje wartości współczynników regresji liniowej. Zmienną wyjaśnianą jest skala lęku egzaminacyjnego utworzona na podstawie stwierdzeń, do których odnosili się uczniowie w badaniu PISA 2015: „Robię się spięty(-ta), kiedy uczę się do testu”; „Denerwuję się, kiedy nie wiem, jak rozwiązać zadanie w szkole”; „Nawet jeśli jestem dobrze przygotowany(-na) do testu, czuję duży niepokój”; „Często martwię się, że test będzie trudny”; „Martwię się, że dostanę słabe oceny”. Wyższa wartość na skali oznacza nasilenie lęku.

Orientacja na osiągnięcia jest skalą stworzoną na bazie stwierdzeń: „Chcę mieć najwyższe oceny z większości lub ze wszystkich moich kursów”; „Chcę móc wybierać spośród najlepszych dostępnych możliwości po ukończeniu studiów”; „Chcę być najlepszy(-sza), cokolwiek robię”; „Uważam się za osobę ambitną”; „Chcę być jednym(-ną) z najlepszych uczniów w klasie”. Wyższe wartości na skali oznaczają większą orientację na osiągnięcia. Stwierdzenia ze skal przekształcone zostały przy użyciu procedury IRT (*PISA 2015: Technical Report*). Model 1 uwzględnia zakodowaną zero-jedynkowo płć ucznia, 2 – wpływ wyników z rozumienia tekstu czytanego i płci na poziom lęku egzaminacyjnego, a 3 bierze pod uwagę tę ostatnią zmienną oraz wyniki z matematyki. Model 4 wyjaśnia wpływ interakcji płci i wyniku testu z matematyki, a model 5 bierze pod uwagę płć, wyniki testów z obu dziedzin oraz efekt orientacji na osiągnięcia.

TABELA A.18. LĘK EGZAMINACYJNY UCZNIÓW I UCZENNIC DEKLAROWANY
W BADANIU PISA 2015 – REGRESJA LINIOWA
(N = 4434, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Uczennice	0,39 (0,02)*	0,43 (0,03)*	0,37 (0,03)*	0,43 (0,02)*	0,34 (0,03)*
wynik testu rozumowania matematycznego			-0,17 (0,01)*		-0,21 (0,02)*
wynik testu rozumienia tekstu czytanego		-0,12 (0,01)*		-0,13 (0,02)*	0,05 (0,02)
Interakcja: dziewczęta × wynik testu rozumienia tekstu czytanego				0,08 (0,03)*	
orientacja na osiągnięcia					0,13 (0,02)*
Stała	-0,31	-0,32	-0,29	-0,04	-0,28
r ²	0,05	0,06	0,07	0,06	0,09

*p < 0,05.

Tabela A.19

Tabela prezentuje analizy przeprowadzone przy użyciu regresji liniowej, w której zmienną wyjaśnianą jest skala zbudowana z odpowiedzi na stwierdzenia: „Kiedy ponoszę porażkę, martwię się, co inni o mnie myślą”; „Kiedy ponoszę porażkę, martwię się, że mogę być za mało uzdolniona(-ny)”; „Kiedy ponoszę porażkę, martwię się o moje plany na przyszłość”. Skala powstała przy użyciu metody IRT (*PISA 2018: Technical Report*).

Zmiennymi wyjaśniającymi w modelach są wyniki uzyskane przez uczniów i uczennice w testach rozumowania matematycznego oraz rozumienia tekstu czytanego. Zmienne użyte w analizach mają średnią 0 i odchylenie standardowe 1. Pierwszy model bierze pod uwagę zakodowaną zero-jedynkowo płć, drugi – uwzględnia oprócz tej zmiennej wyniki z testu z czytania, trzeci – szacuje efekt wyniku testu z matematyki. Model czwarty wyjaśnia poziom lęku poprzez uwzględnienie płci ucznia, wyniku z czytania oraz interakcji tych zmiennych.

TABELA A.19. LĘK PRZED PORAŻKĄ UCZNIÓW I UCZENNIC DEKLAROWANY W BADANIU PISA 2018 – REGRESJA LINIOWA (N = 4434, BŁĘDY STANDARDOWE W NAWIASACH)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Uczennice	0,42 (0,03)*	0,43 (0,03)*	0,37 (0,03)*	0,39 (0,03)*
wynik testu rozumowania matematycznego			-0,2 (0,01)*	
wynik testu rozumienia tekstu czytanego		-0,14 (0,02)*		-0,16 (0,02)*
Interakcja: dziewczęta × wynik testu rozumienia tekstu czytanego				0,09 (0,04)*
Stała	-0,30	-0,27	-0,21	-0,26
r ²	0,05	0,07	0,06	0,06

* $p < 0,05$.





Streszczenie



Niniejsza monografia skupia się na dwóch zagadnieniach: pierwszym jest trwała (i relatywnie duża) przewaga kobiet w edukacji na szczeblu wyższym, a drugim – ich mały udział w ścieżkach matematycznych. Zjawiska te analizowane są w kontekście polskim. W pierwszej części pracy porównywane są ścieżki edukacyjne kobiet i mężczyzn w XX wieku w perspektywie horyzontalnej, a więc między poszczególnymi szczeblami szkolnymi. Przeprowadzone zestawienia wskazują, że niemal od początku wdrożenia powszechnego i publicznego systemu edukacji w Polsce kobiety zajęły w nim inne miejsce niż mężczyźni – uczennice wyraźnie częściej wybierały licea, uczniowie zaś szkoły zasadnicze zawodowe. Różnica ta utrzymywała się z pokolenia na pokolenie, dając kobietom trwałą przewagę na etapie ponadpodstawowym. Gdy w połowie lat 90. XX wieku system edukacji wyższej zaczął przekształcać się z elitarnego w masowy, wyraźnie częściej niż mężczyźni korzystały one z ograniczanych im wcześniej możliwości uzyskania dyplomu. W efekcie uzyskały przewagę liczebną wśród studentów, a jeszcze większą wśród absolwentów uczelni i szkół wyższych. Druga część pracy skupia się na zróżnicowaniach między osiągnięciami edukacyjnymi kobiet i mężczyzn, ze szczególnym uwzględnieniem matematyki. Przedmiot ten odgrywa ważną rolę w systemie szkolnym ze względu na swój udział w nowoczesnych gospodarkach, a w obszarach edukacji oraz rynku pracy związanych z tą dziedziną dominują mężczyźni. Autorka wskazuje przyczyny tego zjawiska, uwzględniając różnice w osiągnięciach szkolnych oraz umiejętnościach pozapoznawczych. Z przeprowadzonych analiz wynika, że decyzje edukacyjne kobiet i mężczyzn są efektem współwystępowania czynników indywidualnych (np. braku pewności co do własnych kompetencji matematycznych), struktury systemu edukacji oraz społecznie zdefiniowanych ról płciowych.

SŁOWA KLUCZOWE:

- luka płciowa
- edukacja
- STEM
- matematyka



Summary



This book focuses on two issues related to gender differences in education. The first is advantage of female students at the tertiary level, and the second is the underrepresentation of women in maths. This book analyses these phenomena in the Polish context. The first part of the work compares the educational paths of women and men in the 20th century from a horizontal perspective, i.e. school levels. The comparison shows women and men have been making different school decisions since the introduction of the universal and public education system in Poland after WWII. Women were significantly more likely to choose secondary schools, while men opted for basic vocational schools. This difference was consolidated from generation to generation and gave women a permanent advantage at the secondary stage. Hence, when in the mid-1990s the higher education system began to transform from elite to mass, more women than men took advantage of the previously limited opportunities to obtain a degree. As a result, they gained an advantage among students, and are overrepresented among graduates of universities and colleges. In the second part of the work, the author addresses the issue of gender differences in educational achievements, particularly mathematics. This subject plays a special role in the school system due to its contribution to modern economies, and men dominate the education and labour market areas related to this field.

The book explains this pattern by looking at the school achievements and non-cognitive skills of both genders.

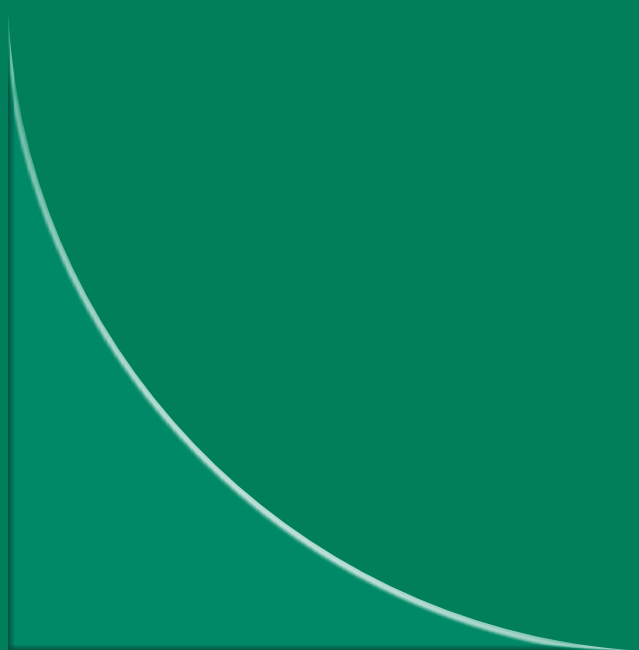
The analyses show that the educational decisions of women and men are a result of combination of individual factors (including lack of confidence in their own mathematical competences), the structure of the education system and socially defined gender roles.

KEYWORDS:

- gender gap
- education
- STEM
- mathematics



Nota o autorce



Alicja Zawistowska

Doktor nauk społecznych, pracuje w Zakładzie Socjologii Poznawczej w Instytucie Socjologii Uniwersytetu w Białymstoku. Interesuje się zagadnieniami związanymi z nierównościami społecznymi, ruchliwością oraz strukturą społeczną. Autorka wielu artykułów poświęconych zróżnicowaniu w dostępie do edukacji ze względu na płeć (zwłaszcza na kierunkach technicznych i matematyce), m.in.: *Poczucie skuteczności i pozytywne autostereotypy – przypadek kobiet w naukach ścisłych i technicznych*; *Znajomi, przyjaciele, partnerzy – charakterystyka relacji w obrębie wewnętrznych kręgów społecznych*; *Filtered Out, but Not by Skill: The Gender Gap in Pursing Mathematics at a High-Stakes Exam*. Przeprowadzane przez nią analizy mają charakter wielodyscyplinarny, łączący podejście psychologiczne, ekonomiczne oraz historyczne.

Zwycięskie prace w konkursie „Monografie Wydawnictwa FRSE” (edycja 2021)

- Wąsikiewicz-Firlej, E., Szczepaniak-Kozak, A. i Lankiewicz, H. (2022). *Doświadczenie pobytu w Polsce w narracjach zagranicznych studentów*. Warszawa: Wydawnictwo FRSE. doi: 10.47050/65591425
- Kic-Drgas, J., Woźniak, J. (red.). (2022). *Perspektywy kształcenia nauczycieli języków specjalistycznych w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo FRSE. doi: 10.47050/65591685
- Anielska, A. (2022). *Szkolnictwo wyższe wobec studentów nietradycyjnych. Strategie uczelni w obszarze kształcenia dorosłych na przykładzie studiów podyplomowych*. Warszawa: Wydawnictwo FRSE. doi: 10.47050/65591661

Narodowa Agencja Programu Erasmus+
i Europejskiego Korpusu Solidarności

Edukacja, Szkolenia, Młodzież

 Dofinansowane przez
Unię Europejską

 Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

 Rzeczpospolita
Polska

 Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE) działa od 1993 roku. Pełni funkcję Narodowej Agencji Programu Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności na lata 2021–2027. Od 2014 roku uczestniczy również we wdrażaniu Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), a od 2023 roku – Funduszy Europejskich dla Rozwoju Społecznego. Równolegle realizuje europejskie inicjatywy informacyjno-edukacyjne: eTwinning, Eurodesk Polska, Eurydice, Europass, EVET i EPALE. Wspiera także współpracę z krajami Wschodu za pośrednictwem Polsko-Litewskiego Funduszu Wymiany Młodzieży, Polsko-Ukraińskiej Rady Wymiany Młodzieży oraz Centrum Współpracy SALTO z Krajami Europy Wschodniej i Kaukazu. Fundacja jest też organizatorem Kongresu Edukacji, najważniejszego w Polsce wydarzenia edukacyjnego.

www.frse.org.pl