

dr hab. Agnieszka Kołodziej-Durnaś, prof. US
Uniwersytet Szczeciński

Recenzja rozprawy doktorskiej
Pani Orli Noriany
pt. „Social Inequalities in Education. The Case of Math Women Teachers in Israel”
napisanej pod kierunkiem
prof. UAM dra hab. Sławomira Banaszaka

Wprowadzenie

Praca p. mgr Orli Noriany jest dysertacją o odpowiedniej, średniej objętości i odnosi się do jednego z ważniejszych tematów dyskursu publicznego, który od jakiegoś już czasu jest podejmowany w komunikacji społecznej, ale wciąż jest aktualny i o dużym znaczeniu dla rozwoju społeczeństwa obywatelskiego. Tekst składa się z dziewięciu rozdziałów, wstępu, bibliografii i aneksu. Cała praca zawiera się w 283 stronach. Tytuł odpowiada treści pracy.

Struktura i układ tekstu

Struktura rozprawy odpowiada tytułowi - poszczególne rozdziały poświęcone są zagadnieniom, które należy poddać analizie w celu przedstawienia koncepcji własnego projektu naukowego. Tekst składa się z dziewięciu rozdziałów, z których pierwsze cztery stanowią teoretyczne podstawy badań. Tę pierwszą część merytoryczną można było jednak moim zdaniem umieścić w mniejszej liczbie rozdziałów, gdyż obejmuje ona zaledwie około 90 stron. Kolejna część - metodologiczna - reprezentowana jest przez jeden, krótki rozdział. Potem następują rozdziały szósty, siódmy, ósmy i dziewiąty poświęcone odpowiednio wynikom, dyskusji, analizie i sugestiom dotyczącym dalszych badań. Chociaż ogólna zasada uwzględniania głównych trzech części dysertacji (przeгляд literatury i teoria - metodologia - wyniki empiryczne) jest tu zachowana, argumentowałabym, że struktura jest nieco niezrównowazona, a treść w niektórych miejscach nie jest ułożona we właściwej kolejności. Jak wspomniano powyżej, pierwsza

część, w tym teoretyczne podstawy konstruowania badań, mogła być zaprezentowana w mniejszej liczbie rozdziałów, a podrozdziały nie tak szczegółowe (niektóre podrozdziały można połączyć pod jedną nazwą). Dodatkowo, analiza powinna następować po wynikach, a następnie powinna nastąpić dyskusja wraz z sugestiami dotyczącymi dalszych badań - zwykle te dwa ostatnie elementy są zawarte w jednym rozdziale lub nawet w jednym podrozdziale większego rozdziału empirycznego. Rozdział dziewiąty nie powinien być w ogóle nazwany rozdziałem, jeśli jego treść zawiera się na jednej (sic!) stronie (podrozdział 2.5 ma długość tylko jednego akapitu!).

Merytoryczna ocena pracy

Wywód naukowy jest odpowiednio przeprowadzony. Pewną uwagą krytyczną może być widoczny emocjonalny stosunek do projektowania i prowadzenia badań naukowych, co przejawia się między innymi we frazach nacechowanych uczuciami (np. zdziwienia, złości, czy nawet obaw/strachu ale także entuzjazmu – np. na s. 55 „We all want to succeed and progres, learn and know!” na s. 133 „Read and do not believe!”). Może to wynikać z tego, że dysertację należy zaliczyć do nurtu zaangażowanego, a pewne elementy samego projektu do badań w działaniu (action research). Autorka np. na s. 97 jasno deklaruje, że celem pracy jest zidentyfikować problem, a następnie „zalać go” i wywołać zmianę; nazywa to też podejściem transformacyjnym (s. 98).

Niniejszy tekst jest przykładem pracy naukowej, której owoce spełniają kilka funkcji nauki. Niewątpliwie w warstwie teoretycznej mamy do czynienia z ciekawym tematem analizowanym z perspektywy krytycznej (kwestia dyskryminacji płci, znaczenia edukacji dla kondycji społeczeństwa), czy wręcz demaskatorskiej. Dysertacja ta zawiera także diagnozę i wyjaśnienie problemu społecznego a także podstawy pod zaprojektowanie interwencji społecznej, którą można też nazwać inżynierią społeczną. W jakimś stopniu tekst ten spełnia także funkcję heurystyczną – jest wprowadzeniem do dalszych poszukiwań w zakresie optymalizacji procesu kształcenia dla przyszłych pokoleń.

Można powiedzieć, że ta praca jest głosem postulującym emancypację – wyzwolenie dziewcząt i kobiet z tych ról narzuconych społecznie, które ograniczają ich rolę w społeczeństwie, uniemożliwiają rozwinięcie wszystkich talentów i zdolności – w

tym przypadku do matematyki i w następstwie – budowania swojej kariery w sektorze badań i rozwoju w szczególności w polu tzw. STEM (science, technology, engineering, mathematics). W tej perspektywie wydaje się, że dysertacja wpisuje się w ruch feministyczny, choć sama Autorka o tym nie wspomina, być może dlatego, że odrębne nurty czy tzw. fale feminizmu mają w pewnych aspektach różne spojrzenie na płcie – jedne chcą podkreślania odmienności, inne z kolei - ich niwelowania. W każdym przypadku zapewne warto dążyć do wyrównywania wszelkich szans, w tym, a może przede wszystkim – edukacyjnych. (Na marginesie można powiedzieć, że sama autorka nie ustrzegła się – być może „zwyczajowego” – faworyzowania płci męskiej np. w zapisie „Professional training and academic studies provide a great advantage for the teacher in the field he is teaching” – lepiej byłoby użyć form dla obu płci: he/she albo they (s. 51); choć być może to tylko przeoczenie, Autorka udowadnia swoje zaangażowanie pisząc o własnej praktyce nauczania, w której promuje równość płciową (np. s. 61)).

W rozdziale trzecim dobrze zdiagnozowane są te aspekty systemu edukacyjnego Izraela, które mogą mieć decydujący wpływ na problemy podejmowane w tej pracy – to, że niektórzy nauczyciele są dopuszczani do pracy bez wymaganych kwalifikacji/certyfikatów; to, czym różni się praca nauczycieli wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych; problem przestarzałych programów nauczania; zjawisko innych informacji zwrotnych przekazywanych dziewczynkom i chłopcom; kwestia obciążonych uprzedzeniami płciowymi oczekiwań wobec uczniów i uczennic ze strony nauczycieli; problem zawodu nauczyciela – niskiego prestiżu i przewagi kobiet wykonujących go oraz kosztów społecznych tego stanu rzeczy.

W tym samym rozdziale podane są ciekawe wyniki badań: różnice w osiągnięciach matematycznych są większe w krajach rozwiniętych niż w tych rozwijających się (s. 62). W samym Izraelu dziewczynki mają niską samo-ocenę i stereotyp naukowca-mężczyzny, nauczyciele mają niskie wymagania wobec uczennic, (z raportu Ministerstwa Edukacji, niestety dane dość nieaktualne, z 2002 roku). Mamy też wnioski praktyczne: dziewczynki chcą relacji, więc trzeba uczyć tak, by miały szansę je tworzyć – praca zespołowa, natomiast chłopcom wystarczy praca indywidualna – należy więc dywersyfikować metody pracy, by nikogo nie

dyskryminować. Jednocześnie odrzuca się klasy jednopłciowe – żyjemy w społeczeństwie, gdzie razem funkcjonują i kobiety, i mężczyźni, więc do takiego środowiska powinniśmy przygotowywać dzieci.

W rozdziale czwartym mowa jest ponownie o aktualnym stanie systemu edukacyjnego w Izraelu – o obniżającej się pozycji tego kraju w rankingach, centralizacji, obniżającym się prestiżu zawodu nauczyciela, zbyt małej liczby nauczycieli w stosunku do liczby uczniów, nieobecności kobiet – naukowców/naukowczyń w podręcznikach; wspomniane są także przeprowadzone w ostatnich dekadach reformy, opisany system edukacyjny – to wartość komparatywna pracy (i kontrastywna).

Jak w każdej pracy pewne jej aspekty czy fragmenty można poddać krytycznej analizie. Poniżej przedstawiam kilka takich uwag.

W pierwszym rozdziale Autorka przedstawia wiele kwestii związanych z płcią, genami i wychowaniem – pisze o wpływie hormonów na ludzkie zachowanie wnioskując, że o gender - „płci kulturowej” decyduje wychowanie, że nie jest ono uwarunkowane biologicznie. Ale to właśnie dziedzictwo genetyczne (płeć w sensie „sex”) determinuje poziom hormonów „żeńskich” i „męskich”. Z jakichś też powodów w większości kultur (Autorka pisze nawet w pewnym sensie o wszystkich kulturach na stronie 27) i klas społecznych rodzice odmiennie wychowują dziewczynki i chłopców – chyba więc też kierują się przynajmniej początkowo biologicznymi cechami płciowymi (choć i tu następują zmiany kulturowe np. ruch „neutral-gender parenthood”, o których doktorantka nie wspomina). Zresztą sama Autorka przytacza później (1.5, s. 17-18) „biologiczne” i „wrodzone” wyjaśnienia różnic np. w zakresie zdolności przestrzennych. A następnie, (s. 20) że różnice płciowe w rozwoju mózgu zaczynają się w ósmym tygodniu od zapłodnienia – co ciekawe Autorka pisze tu o „gender” choć chyba bardziej prawidłowym byłoby używać pojęcia „sex”. Zasadnym więc chyba jest stwierdzenie, że Autorka nie do końca jasno wyjaśniła jakie definicje płci – „sex” i „gender”, a także pojęć „stereotyp” czy „dyskryminacja płciowa” przyjęła.

W dalszych częściach pracy dowiadujemy się, że na początku różnice między ludźmi są determinowane biologicznie (budowa mózgu, inne stężenie poszczególnych hormonów), ale potem już kulturowo i społecznie, ponieważ np. potrzeba osiągnięć jest taka sama u dziewcząt/kobiet jak i u chłopców/mężczyzn. To uzasadnia prowadzenie badań i przygotowywanie rozwiązań na przyszłość, które wyrównałyby szanse na realizowanie tej samej potrzeby osiągnięć. To uzasadnia także badanie różnic kulturowych w kształtowaniu nierówności, bo jednak one mają różną skalę. Np. w Polsce mamy także stosunkowo niewiele kobiet w zawodach wymagających wykształcenia ścisłego, ale różnice w poziomie płac są już na tle innych krajów UE niskie. Z kolei w Izraelu mamy dowód na wyrównywanie szans w języku – w języku polskim wystarczy jeden chłopiec/mężczyzna by stosować męską odmianę rzeczownika (i czasownika) w liczbie mnogiej, natomiast w języku hebrajskim jest w takim przypadku stosowana zasada większości (s. 44).

Ciekawą obserwacją poczynioną w czasie badań jest np. to, że nauczyciele widzą różnice między płciami, ale nie wewnątrz grup płciowych (s. 40). A także, że dziewczynki nie są odpowiednio „uodporniane”, by sprostać wymogom kariery i życiu zorientowanemu na osiągnięcia (s. 47), co z kolei powoduje, że społeczeństwo nie w pełni wykorzystuje ich zdolności i możliwości.

Ważna jest diagnoza stanu izraelskiego systemu edukacyjnego w aspekcie dyskryminacji płciowej i jej zapobieganiu, choć przydałoby się lepsze tło – więcej danych z innych krajów.

Metodologiczna ocena pracy

Metodologia projektu badawczego jest dobrze opisana, metody i narzędzia badawcze dobrane trafnie, a autorka wykazała zdolność posługiwania się nimi. Model badań mieszanych, konwergencyjny plan badawczy – łączenie metody ilościowej i jakościowej zostało zrealizowane poprawnie. Autorka przeprowadziła wywiady ustrukturyzowane i kwestionariusz ankiety wśród 40 nauczycielek matematyki izraelskich szkół. Dzięki takiemu podejściu zyskuje dodatkową wiedzę na podstawie łącznej analizy danych jakościowych i ilościowych.

Badaczka słusznie zaznacza ograniczenia tego projektu, a w szczególności doboru próby: nie można ekstrapolować ich na całą populację nauczycieli, ponieważ ograniczyła się do kobiet pracujących w sektorze laickim i w jednym regionie kraju. Dodatkowym zastrzeżeniem może być uwaga, że zwykle badania ilościowe przeprowadza się wśród większej liczby osób. Można też mieć podejrzenie, że wcześniejsze doświadczenia nauczycielek związane z rolą respondentki w trakcie wywiadu jakościowego mogły mieć wpływ na wypełnianie ankiety na podobny temat.

Nie jest jasne jak nastąpił wybór 40 nauczycielek i dlaczego tylko kobiety, skoro ok. 10% wśród nauczających matematyki w Izraelu to mężczyźni. W podrozdziale 5.7 traktującym o hipotezie i pytaniach badawczych hipoteza została podana trzykrotnie właściwie bez uzasadnienia.

Dobrym zwyczajem jest, gdy materiał z badań jakościowych poprzedza badania ilościowe, bo jego analiza służy konstruowaniu kwestionariusza ankiety. Tu natomiast na pewno taka sekwencja nie miała miejsca, ponieważ obie części badania następowały właściwie w tym samym czasie, tzn. kwestionariusz był przekazywany do wypełnienia bezpośrednio po przeprowadzeniu wywiadu. Szkoda też, że nie dokonywano rejestracji i transkrypcji wywiadów po fakcie, a zapisywano wypowiedzi na komputerze w momencie trwania wywiadu, wydaje się, że to może szkodzić budowaniu zaufania i skupienia w relacji badacz-badany. Prezentowane fragmenty wywiadów – wypowiedzi nauczycielek – nie są opatrzone żadnym kodem identyfikującym, zwykle wywiady są numerowane, stosuje się też czasami numery stron odpowiadających stronie z której pochodzi cytowany fragment.

Wyniki badań ilościowych są prezentowane w tabelach. Może nie wszystkie są konieczne, bo w tekście powielona zostaje w ogromnej większości treść związana z danymi. Spotkałam się także ze stwierdzeniem, że nieuprawnione jest prezentowanie danych procentowych w sytuacji, gdy mamy do czynienia z liczbą respondentów mniejszą niż sto osób.

Wątpliwości mogą budzić też formuły odpowiedzi w pięciostopniowej skali zastosowanej w badaniach ilościowych, choć to być może tylko kwestia tłumaczenia. W skali typu Likerta zwykle stosuje się opcje: zdecydowanie się zgadzam, raczej się zgadzam, etc., albo: nigdy, rzadko, trudno powiedzieć, często, zawsze. W tym badaniu

zastosowano: always, to a large extent, moderately, to a lesser extent, not at all – nie jestem pewna, czy jest to właściwy ciąg logiczny.

Tekst w tabelach w podrozdziale 6.3.6 powinien być nie tyle dublowany w tekście, co interpretowany, analizowany.

Korelacje między 0,4 i 0,5 uznawane są raczej za umiarkowane, natomiast tu zaliczane do silnych (czy też wysokich - „high”).

Uzyskane rezultaty i ich znaczenie dla ich zastosowania nauki i praktyki

Problematyka badania jest trafna i oryginalna. Autorka od początku pracy sygnalizuje ambicje aplikacyjne, które moim zdaniem ten projekt badawczy spełnia. Doktorantka mówi o programie interwencji społecznej do zastosowania w sektorze edukacyjnym tak, by podważyć samospełniające się proroctwo – zachowanie nauczycieli (głównie nauczycielek) matematyki wywołujące ograniczone aspiracje dziewcząt, jeśli chodzi o rozwój i karierę w naukach ścisłych.

Zdiagnozowana i wyjaśniona sytuacja zniechęcania dziewcząt do rozwijania ich zdolności w matematyce (czy też po prostu nie zachęcania ich do tego) powoduje realne szkody w gospodarce (s. 57), ponieważ te zdolności nie przekładają się na wynalazki, patenty, rozwiązania przynoszące korzyść w życiu codziennym i w zaawansowanych technologiach, o których przeciętny człowiek nie ma pojęcia (np. przemysł kosmiczny).

Dobór literatury, umiejętność wykorzystania źródeł

Poprawny dobór źródeł, Autorka potrafi z nich korzystać. Spis literatury zawiera – i wydaje się to liczbą wystarczającą - około sto pięćdziesiąt pozycji. Brakuje mi nieco wśród nich najnowszych (z ostatnich lat) artykułów naukowych traktujących o różnych aspektach nierówności w edukacji w samym Izraelu i w różnych innych krajach; rozumiem, że proces pisania dysertacji doktorskiej jest długi, ale umożliwiłoby to poznanie jak najbardziej aktualnego stanu rzeczy. Ponadto, można zasugerować, że spis ten zyskałby na przejrzystości, gdyby w osobnych częściach zaprezentowano źródła internetowe i akty prawne. Przy źródłach internetowych niestety brak dat dostępu, które standardowo jednak obecnie są wymagane w pracach naukowych. Autorka bardzo rzadko też (dosłownie w pojedynczych przypadkach) wskazuje w przypisach numery

stron książek czy artykułów, na które się powołuje, a przecież nie zawsze w pracy naukowej odnosimy się do całych tekstów. W wielu miejscach pracy Autorka odnosi się do niewielu źródeł (poczynając już od wstępu, który właściwie oparty jest tylko na trzech cytowanych tekstach). Często są to pozycje bibliograficzne sprzed dwudziestu, trzydziestu lat, a szczególnie w kontekście dyskursu o płci i dyskryminacji dwie, trzy dekady to cała epoka (np. temat nie-binarności płci nie został w ogóle wspomniany).

Źródło odnoszące do Sir Francisa Galtona jest w spisie bibliografii podane z błędną datą (właściwa jest w tekście na stronie 11 – 1883). Na marginesie trzeba tu dodać, że Galton używał określenia „sex”, a nie „gender”, jak sugeruje wywód Autorki. Autorka powołuje się także na wybitnego socjologa sir Anthony’ego Giddensa, ale tylko na jedno dzieło i to sprzed trzydziestu lat... Na stronie 34 Autorka pisze o badaniach przeprowadzonych niedawno, a powołuje się na źródło sprzed prawie ćwierćwiecza (Shachar 1999).

Tekst pierwszej strony drugiego rozdziału jest w całości oparty wyłącznie na jednym źródle (s.29), na tym samym (i jedynym) źródle skonstruowany jest tekst na stronie 32 i 33). Natomiast zdarzają się ważne twierdzenia (np. to rozpoczynające podrozdział 1.7), gdzie zupełnie brak źródeł.

Poprawność formalno-językowa, stylistyczna i interpunkcyjna

Język jest poprawny, zrozumiały, nie zawsze wyrafinowany, ale generalnie spełnia wymagania stawiane pracom naukowym. Pewnym niedociągnięciem jest niekonsekwentne stosowanie czasów gramatycznych. Praca naukowa powinna być pisana w czasie przeszłym dokonanym (Past Simple lub Present Perfect), natomiast w niniejszym tekście pojawia się czas przyszły (na początku pracy np. s. 9 ”A total of 40 mathematics teachers will participate in my research” i w końcowych rozdziałach). Nie zawsze staranne odnoszenie się do źródeł (np. s. 8 - odniesienie do raportu World Health Organization zawiera tylko dwa pierwsze słowa). Niekonsekwentne stosowanie formatu przypisów bibliograficznych (np. na stronie 109 mamy nazwisko wraz z inicjałem imienia, a w innych miejscach tylko nazwisko).

Drobne błędy językowe obejmują: niewłaściwe zastosowanie apostrofu we frazie: boys and girl’s abilities, powinno być: boys and girls’ abilities albo brak

apostrofu w określeniu teachers attitudes, powinno być „teachers’ attitudes” (s. 9.); błędy gramatyczne (a może czasem po prostu literowe) – np. „findings that was related to...” powinno być „findings that were related to...” (s. 12); błędny zapis słów np. „storys” zamiast „stories” (na s. 27) czy „obligates” zamiast „obliges” (na s. 33) oraz „teachers though” zamiast „teachers thought” (s. 42) ; niefortunne sformułowania np. „demanding demands” na s. 36).

W niektórych miejscach pracy w środku zdania pojawia się słowo pisane w sposób nieuzasadniony z wielkiej litery (np. s. 10 „I will deal In the gender issues”), w innych z kolei nowe zdanie zaczyna się z małej litery np. „we saw the hegemonic...” (s. 15, a także na s. 27).

Edycja pracy

Najslabszą, choć tylko „techniczną” stroną pracy jest jej edycja. Tekst jest przygotowany – eufemistycznie rzecz ujmując - niestarannie. Widać to już w spisie treści, ale w całej pracy można zauważyć różnego rodzaju niekonsekwencje w formatowaniu tekstu. Uwaga czytelnika więc jest niepotrzebnie odciągana od treści ku niechlujnie prezentowanemu tekstowi: różne czcionki stosowane w miejscach, gdzie powinna być zastosowana ta sama (np. spis treści, słowo „Chapter” jest zapisane przy zastosowaniu trzech różnych czcionek, (s. 4), niekonsekwentne stosowanie pogrubienia bądź braku pogrubienia tekstu (tamże), wyrównanie obustronne, a w innych miejscach jednostronne (np. do rozdziału 4 włącznie wyrównanie obustronne, a w następnych tylko do strony lewej). Niekonsekwencja w edycji jest widoczna także w spisie bibliograficznym – np. różne odstępy między wersami, różne czcionki, różne zapisy bibliograficzne (np. s. 225). Kolejną problematyczną kwestią jest brak nazw i numeracji tabel a także wykresów, co utrudnia analizowanie wyników w kolejności, w jakiej są one przedstawiane w tekście. Tabela na stronie 23 jest nieprawidłowo przedstawiona – utracona została część tekstu w każdym wersie. Na stronie 82 w tytule tabeli jest 2013 rok, natomiast w tekście wprowadzającym mowa jest o danych ze strony ministerstwa i rok 2002. Ostatnia strona aneksu, na której widnieje tabela korelacji jest zupełnie nieczytelna.

Pewna niestaranność w przygotowaniu tekstu do prezentacji jest także widoczna w powtarzanych (dublowanych) fragmentach – np. na stronie 30 fragment rozpoczynający się od słów „it was interesting to hear...” jest podany dwukrotnie, podobnie rzecz się ma na str. 34 i 35, gdzie zaprezentowany jest dwukrotnie ten sam akapit rozpoczynający się od słów: „The results of the interviews...”. Takie „podwójne” fragmenty są także na s. 38, s. 115. Edycja dotyczy także stosowanej interlinii. Tu znów Autorka wykazuje się niekonsekwencją, albo nieuwagą, różne miary interlinii można zauważyć np. na stronie 144. Różne wielkości czcionek są widoczne m.in. na stronach 147, 151, 208.

Pozostaje mieć nadzieję, że Autorka przygotowując pracę do publikacji, bo na pewno jest tego warta, wszystkie te niedociągnięcia poprawi, by elegancja formalna dorównywała znaczeniu tematu, który w tekście jest podejmowany.

Konkludując stwierdzam niniejszym, że dysertacja będąca przedmiotem tej recenzji jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego a także wskazuje na ogólną wiedzę teoretyczną kandydatki oraz jej umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej i tym samym spełnia wymagania Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki Dz. U. 2003 Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami w związku z przepisami ustawy z dnia 3 lipca 2018 Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 poz. 1669 z późn. zm.) oraz na podstawie przepisów z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 poz. 1668 z późn. zm.). Wnoszę o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie p. mgr Orli Noriany do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Szczecin, 14.08.2023

A. Kołobrzeg - Danusia