



OŚRODEK
PRZETWARZANIA
INFORMACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Kobiety w technonauce

Biografie
zawodowe
profesorek

Anna Knapińska

Kobiety w technonauce

Biografie zawodowe profeserek

Anna Knapińska



**OŚRODEK
PRZETWARZANIA
INFORMACJI**
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Kobiety w technonauce.
Biografie zawodowe profesorek

Autorka:

dr Anna Knapińska

Recenzentka:

dr hab. Małgorzata Anna Bieńkowska prof. UwB

Wydawca:

Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy
al. Niepodległości 188b
00-608 Warszawa
e-mail: opi@opi.org.pl
www.opi.org.pl



**OŚRODEK
PRZETWARZANIA
INFORMACJI**
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

© Copyright by Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2022

Wszelkie prawa zastrzeżone

ISBN 978-83-63060-24-4

Skład i opracowanie graficzne:

Karina Maszewska

Projekt okładki:

Karina Maszewska

Druk:

Drukarnia DSS Szczepan Szymański
ul. Wolska 108, 05-119 Wola Aleksandra

Egzemplarz bezpłatny

Spis treści

Wprowadzenie	5
ROZDZIAŁ 1. Czym jest pole technonauki? Perspektywa teoretyczna	11
Nauka jako obszar władzy społecznej	12
Od materii do struktury. Strukturalizm Roberta Mertona	18
Normatywna struktura kulturowa i możliwościowa struktura społeczna	20
Struktura normatywna oraz struktura możliwości w nauce i technonauce	24
Hierarchiczne zróżnicowanie statusów w nauce i technonauce	32
ROZDZIAŁ 2. Płciowa struktura pola technonauki	39
Obecność kobiet w polu technonauki. Przegląd literatury	39
Pierwszy etap biograficzny. Doktorat	40
Drugi etap biograficzny. Habilitacja	44
Trzeci etap biograficzny. Profesura	49
Kobiety w polu technonauki w Polsce. Dane statystyczne i stan badań	51
ROZDZIAŁ 3. Metodologiczna refleksja nad przeprowadzonymi badaniami	59
Refleksja filozoficzna i praktyka analityczna	59
Metoda biograficzna	61
Autobiograficzny wywiad narracyjny Fritza Schützego	64
Badania własne. Zastosowana procedura i sposób analizy	69
Autorefleksja na temat przeprowadzonych badań	79
ROZDZIAŁ 4. Kobiety z tytułem profesora w polu technonauki. Struktura normatywna i struktura możliwości ujawniona w biografiami ...	83
Informatorki reprezentujące najstarszą grupę	84
Informatorki reprezentujące dojrzałą grupę	94
Informatorki reprezentujące najmłodszą grupę	104
Porównanie ze względu na wiek i obszar nauki	114
Kluczowe wątki biograficzne	117

ROZDZIAŁ 5. Pole technonauki według kobiet z tytułem profesora.	
Struktura idealna pola technonauki	123
Informatorki reprezentujące wzorzec instytucjonalnych oczekiwań	123
Informatorki reprezentujące wzorzec biograficznego działania	136
Informatorki reprezentujące wzorzec trajektorii cierpienia	142
Informatorki reprezentujące wzorzec metamorfozy	147
Porównanie ze względu na struktury procesowe	152
Kluczowe poglądy	156
ROZDZIAŁ 6. Typologia biografii zawodowych kobiet w polu technonauki. Hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości	159
Typ pierwszy. Obowiązkowa	160
Typ drugi. Zawiedziona	164
Typ trzeci. Społeczniczka	167
Typ czwarty. Bizneswoman	170
Typ piąty. Doskonała	173
Porównanie typów biograficznych naukowiec	176
Hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości	181
Podsumowanie	187
Literatura cytowana	197
ANEKS 1. Scenariusz autobiograficznego wywiadu narracyjnego	227
ANEKS 2. Porównanie struktury normatywnej i struktury możliwości wyrażonej w poglądach grup rozmówczyń reprezentujących poszczególne struktury procesowe	232

Wprowadzenie

*Jeśli widzisz wiedzę i rozum połączone w jednej osobie,
nie myśl o tym, jakiej ona jest płci, podziwiaj*
Jean de la Bruyère

Nagrody Nobla w dziedzinie chemii, fizyki oraz fizjologii lub medycyny otrzymały dotychczas dwadzieścia cztery kobiety: Maria Skłodowska-Curie (1903 i 1911), Irena Joliot-Curie (1935), Gerty Cori (1947), Maria Goeppert-Mayer (1963), Dorothy Crowfoot-Hodgkin (1964), Rosalyn Yalow (1977), Barbara McClintock (1983), Rita Levi-Montalcini (1986), Gertrude Elion (1988), Christiane Nüsslein-Volhard (1995), Linda Buck (2004), Françoise Barré-Sinoussi (2008), Ada Yonath (2009), Elizabeth Blackburn (2009), Carol Greider (2009), May-Britt Moser (2014), Tu Youyou (2015), Donna Strickland (2018), Frances Arnold (2018), Andrea Ghez (2020), Emmanuelle Charpentier (2020), Jennifer A. Doudna (2020) i Carolyn R. Bertozzi (2022). Mężczyznom przyznano 617 nagród, czyli prawie dwadzieścia sześć razy więcej. Od początku XXI wieku Noblem uhonorowano trzynaście kobiet, ale nagrodzonych mężczyzn było w tym czasie stu pięćdziesięciu dziewięciu. Jest to tylko jeden z przykładów nierównowagi płci w nauce. Jeśli dodać, że współcześnie w Unii Europejskiej, w tym w Polsce, wśród profesorów kobiety stanowią około jednej czwartej (EC 2021, 184), teza o naukowczyniach jako Obcych w akademii (Aisenberg i Harrington 1988) zyskuje potwierdzenie.

Od wielu lat uczestniczę w zbieraniu statystyk dla Polski na potrzeby *She Figures*. Raport opracowuje co trzy lata Komisja Europejska, by monitorować naukową i badawczą działalność kobiet. To właśnie w danych doskonale widać, że chociaż kobiety stanowią większość wśród studentów, to kiedy decydują się wkroczyć na ścieżkę kariery naukowej, ich liczba stopniowo i systematycznie zmniejsza się wraz z coraz wyższymi stopniami. Okazało się także, że kobiet jest zdecydowanie mniej w strukturach władzy – nie tylko wśród rektorów i w gremiach podejmujących decyzje w polityce naukowej, ale także w dziedzinach uznawanych za kluczowe dla rozwoju gospodarczego. Stopniowo moje zainteresowania kierowały się w stronę obszaru określanego w literaturze akronimem STEM (*science, technology, engineering, mathematics*).

Oddana do rąk czytelników publikacja oparta jest na rozprawie doktorskiej pod tytułem „Biografie zawodowe Polek z tytułem profesora w polu technonauki (w dziedzinach medycznych, przyrodniczych, rolniczych i technicznych)”, którą obroniłam w 2020 roku w Collegium Civitas. Tekst został nieznacznie przeredagowany i uzupełniony o nowsze pozycje bibliograficzne, co nie wpłynęło na logikę wywodu i wnioski z badań. Moim zamierzeniem było uczynienie publikacji możliwie aktualnej i przystępnej w odbiorze dla wszystkich osób zainteresowanych tematem obecności kobiet w nauce. Wyrażam ogromną wdzięczność promotorce mojej rozprawy, świętej pamięci profesor Hannie Palskiej, za wszelkie serdeczne i inspirujące rady na wszystkich etapach prac badawczych. Żałuję, że nie doczekała ona obrony mojej pracy. Bardzo dziękuję recenzentce książki – profesor Małgorzacie Bieńkowskiej za wnikliwą analizę i konstruktywne komentarze.

Na potrzeby pracy doktorskiej zbadałam biografie zawodowe Polek z tytułem profesora w naukach medycznych, przyrodniczych, rolniczych i technicznych¹. Nazwałam je technonauką, definiowaną w postkonstruktywistycznej socjologii wiedzy jako opierające się na pracy laboratoryjnej połączenie nauki i technologii. Ponieważ moim zamiarem było objęcie analizą dziedzin laboratoryjnych, w których badania podstawowe są równie ważne co aplikacyjność rezultatów, zdecydowałam się włączyć do badań nie tylko nauki przyrodnicze i techniczne, wchodzące w skład najbardziej rozpowszechnionego rozumienia STEM, ale również nauki rolnicze (do STEM włącza je na przykład amerykańska Narodowa Fundacja Nauki²) i medyczne (czasami zaliczane do STEM, np. Devine i in. 2017; Nash, Davies i Moore 2017). Dzięki temu mogłam przeanalizować zarówno dziedziny ścisłe i techniczne, w których to mężczyźni dominują liczebnie, jak i nauki biologiczne i medyczne, w których znaczący jest udział kobiet.

Skupienie się na polu technonauki jest o tyle istotne, że w ostatnich latach w poddawanej ciągłym reformom polskiej polityce naukowej wiele uwagi poświęcono zagadnieniu zwiększania konkurencyjności polskich badaczy na światowym rynku naukowym oraz zbliżania nauki do gospodarki (np. Antonowicz i in. 2016; Duszczyk 2017; Żylicz 2017). Podkreślanie znaczenie innowacyjności i komercjalizowania rezultatów badań prowadzi do wzmacniania pozycji nauk „twardych” i marginalizowania „miękkich” nauk humanistyczno-społecznych, nawet jeśli uznać ten proces za nieintencjonalny³. Podejrzałam, że ziszcza się prorocstwo Renaty Siemieńskiej (2000) – wraz z napływaniem do nauki coraz większych pieniędzy kobiet będzie w niej ubywać, zwłaszcza na najwyższych stanowiskach, gdzie podejmowane są decyzje

¹ Według klasyfikacji nauk OECD, *Revised Field of Science and Technology (FoS) Classification in the 'Frascati Manual'*, <https://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>, dostęp 5 października 2022.

² *Classification of Fields of Study*, <https://www.nsf.gov/statistics/nsf13327/pdf/tab1.pdf>, dostęp 5 października 2022.

³ Pod koniec lat 50. XX wieku Charles Percy Snow w eseju *Dwie kultury* (Snow 1999) napisał o dwóch rodzajach myślenia – humanistycznym i inżynierskim. „Dwie kultury” pozostają w stanie wojny, a każda sądzi, że jest najlepszą drogą zdobywania wiedzy. O poczuciu odsunięcia na boczny tor reprezentantów kultury humanistycznej w Polsce świadczyć może działalność Komitetu Kryzysowego Humanistyki Polskiej i jego sprzeciw wobec nowej ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z 2018 roku (<http://kkhp.pl/dokumenty/dyskusje>, dostęp 5 października 2022).

dotyczące kształtu systemu, zgodnie z tendencjami zaobserwowanymi w Europie Zachodniej i USA.

Naczelne pytanie badawcze, wywiedzione z koncepcji struktury normatywnej i struktury możliwości Roberta K. Mertona, brzmiało: w jaki sposób konstruowana jest w narracjach kobiet z tytułem profesora struktura pola technonauki we współczesnej Polsce oraz jakie znaczenie ma w nim kategoria płci? Trzy pytania szczegółowe to: 1) jak struktura normatywna i struktura możliwości ujawnia się w biografiach?, 2) jak struktura normatywna i struktura możliwości wyrażana jest w poglądach? oraz 3) jaki obraz hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości wyłania się z opowieści kobiet? Do udzielenia odpowiedzi na powyższe pytania posłużyły mi pytania pomocnicze o to, jak profesorki z pola technonauki konstruują swoje biografie oraz co mówią na temat wartości i norm obowiązujących w polu oraz ról społecznych naukowców i szans dostępu do pola. Założyłam, że niedoreprezentowanie kobiet wiąże się z konstrukcją struktury społecznej pola technonauki. Skoncentrowanie na historii życia jednostek pozwoliło mi spojrzeć na proces kariery naukowej w ujęciu strukturalnym, z perspektywy samych naukowczyń. Chciałam zrekonstruować świat profesorek w polu technonauki oraz zrozumieć, jakie znaczenia nadają one doświadczeniom, zwrotom i zmianom w przebiegu własnej kariery. Zdecydowałam się przedstawić świat społeczny kobiet w polu technonauki za pomocą metody biograficznej, przeprowadzając wywiady z dwunastoma przedstawicielkami dyscyplin reprezentujących nauki medyczne, przyrodnicze, rolnicze i techniczne. Jako narzędzie badawcze posłużył mi autobiograficzny wywiad narracyjny Fritza Schützego, który zakłada pełne odzwierciedlenie biografii w narracjach (Hermanns 1987). Uznałam, że opowieści jako konstrukty dyskursywne mogą być potężnym narzędziem badawczym, odśladającym całościową naturę biografii zawodowych (Cohen i Mallon 2001).

Zdaniem Piotra Sztompki system nauki charakteryzuje się pewnym stopniem autonomii, co oznacza na przykład, że etos naukowy może być w pewnym stopniu różny od szerszego systemu normatywnego, a naukowcy „mogą odłączać się od innych pozycji społecznych zajmowanych przez siebie, takich jak klasa, narodowość, przynależność etniczna, religia i tak dalej” (Sztompka 1986, 46). „Odłączanie się od płci” oznaczałoby, że dla kobiet w polu technonauki normy i wartości obowiązujące w świecie akademickim są istotniejsze niż bycie kobietą, a rola naukowca jest ważniejsza od ról związanych z przynależnością płciową. Podstawowa hipoteza stawiana przeze mnie zakładała, że struktura pola technonauki jest naznaczona płciowo – kobiety z tytułem profesora w polu technonauki emancypują się od płci na poziomie struktury normatywnej i struktury możliwości, a także akceptują obowiązujące w akademii normy i wartości oraz związane z nimi perspektywy. Hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości jest dla nich „naturalną” sytuacją. „Absolutyzacja aspiracji” (Merton 1984, za: Sztompka 1986, 57) jest w nauce tak duża, że kobiety nie zauważają płciowego nacechowania struktury społecznej w polu.

Książka składa się z sześciu rozdziałów. Rozdział pierwszy zaczynam od wyjaśnienia, dlaczego przedmiotem mojego badania są reprezentantki społeczności akademickiej w polu technonauki, a zatem w jaki sposób łączę socjologię

nauki z socjologią wiedzy. Opisuję technonaukę jako obszar władzy społecznej podporządkowany polityce i gospodarce, by następnie pokazać ją ze strukturalistycznej perspektywy naukowców pracujących w tym polu – wyznawanych przez nich norm i wartości, przypisanych statusów i ról (struktura normatywna) oraz zakresów i zestawów możliwości (struktura możliwości). Oprócz przedstawienia Mertonowskiej teorii struktury społecznej z jego dwoma podstawowymi wymiarami: normatywnym i możliwościowym, odwołuję się również do Pierre'a Bourdieu i Florianiana Znanieckiego. Ostatecznie, obie struktury łączą się na poziomie hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości.

Rozdział drugi opiera się na założeniu, że w polu technonauki hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości ma związek z płcią. Dokonany przegląd stanu współczesnych badań na temat różnych aspektów obecności kobiet w polu technonauki koncentruje się na rozróżnieniu trzech kluczowych etapów w zawodowych biografiach: doktoratu, habilitacji i profesury. Dopełnieniem obrazu hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości jest przedstawienie danych statystycznych o udziale kobiet w polu technonauki w Polsce na tle innych państw.

W rozdziale trzecim poddaję metodologicznej refleksji przeprowadzone badania i argumentuję na rzecz dokonanego wyboru metody badawczej i narzędzia badawczego. Przedstawiam autobiograficzny wywiad narracyjny Schützego, który umożliwia zarówno zrekonstruowanie prawdziwego przebiegu zdarzeń, jak i sposobu odtwarzania opowieści. Podstawowym celem jest zaprezentowanie czterech biograficznych struktur procesowych: instytucjonalnych wzorców oczekiwań, biograficznych planów działania, trajektorii i przemian, wpisanych w mojej interpretacji w Mertonowską strukturę społeczną. Opisuję zastosowaną procedurę przeprowadzonych badań wraz ze sposobem analizy poszczególnych rozdziałów. Wreszcie, ujawniam wyzwania i ograniczenia wiążące się z przeprowadzonym badaniem.

Trzy kolejne rozdziały poświęcone są prezentacji rezultatów badań własnych. W rozdziale czwartym, na podstawie analizy fragmentów narracyjnych każdego z dwunastu wywiadów prezentuję portrety biograficzne zbadanych profeserek, w których najistotniejsze jest stwierdzenie, które z Schützowskich struktur procesowych są wzorcami dominującymi w biografiach. Dokonuję porównania narracji w przeprowadzonych wywiadach, biorąc pod uwagę wiek rozmówczyń oraz reprezentowany przez nie obszar nauki. Rozważam także kluczowe wątki pojawiające się w biografiach, takie jak pełnienie ról rodzinnych, znaczący inni – nosiciele wydarzeń na naukowej i życiowej drodze, doświadczenia międzynarodowe, rozważania nad stanem sektora nauki w Polsce i zachodzącymi w nim przemianami. Poprzez powyższe czynności analityczne faktycznie przedstawiam strukturę normatywną i strukturę możliwości pola technonauki, ujawnioną w dwunastu biografiach kobiet z tytułem profesora.

Rozdział piąty ukazuje przekonania dwunastu kobiet z tytułem profesora na temat struktury normatywnej i struktury możliwości pola technonauki, wyrażone

w całości wywiadów. Po przedstawieniu opinii poszczególnych rozmówczyń, uszeregowanych według przeważających w biografiach struktur procesowych, porównuję poglądy grup profesorek reprezentujących poszczególne wzorce. Biorę tutaj pod uwagę opinie dotyczące etosu naukowego, hierarchii ról naukowych oraz dostępności pola, w ujęciu ogólnym i płciowym. Zwracam również uwagę na kluczowe poglądy pojawiające się w wywiadach, na przykład przywiązanie do Mertonowskiego zespołu norm i wartości, kształtowanie możliwości wejścia do pola i utrzymania się w nim przez podlegający przeobrażeniom system nauki, przekonanie o męskiej homofilii. Wszystko to składa się na strukturę idealną pola technonauki, czyli obowiązujące przekonania.

Na początku rozdziału szóstego przedstawiam pięć idealnych typów biografii zawodowych kobiet w polu technonauki w Polsce, skonstruowanych na podstawie biografii i poglądów poszczególnych informaterek. Wymiarami analizy jest tu po pierwsze indywidualna bądź społeczna orientacja biografii (koncentracja na własnej karierze lub na szerszym uniwersum), a po drugie posiłkowanie się Bourdiejską strategią przystosowania do obowiązujących reguł *versus* sprzeciwu wobec nich (Bourdieu 1975, 104–105). Następnie porównuję typy biograficzne, odnajdując elementy wspólne dla wszystkich grup oraz charakterystyczne tylko dla niektórych. Na tej podstawie wyodrębniam czynniki wyjaśniające przetrwanie kobiet w polu technonauki w Polsce oraz czynniki będące przeszkodami na naukowej drodze. W ten sposób odślania się hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości kobiet w polu technonauki, leżące na przecięciu indywidualnej biografii każdej z profesorek oraz struktury idealnej.

Zdaję sobie sprawę, że wybór określonego problemu badawczego pociąga za sobą przyjęcie określonych wartości (Merton 1982b, 65). Zajmowana przeze mnie pozycja aksjologiczna i społeczna, związana chociażby z byciem kobietą w świecie nauki, z pewnością wywarła wpływ na proces badawczy. Jako że w wielu pracach badawczych „założenia dotyczące kompetencji i sukcesu, które obowiązują w akademii, prowadzą do praktyk i norm skonstruowanych wokół życiowych doświadczeń mężczyzn oraz wokół wizji męskości jako uniwersalnych wymagań akademickich” (Bailyn 2003, 143), ja chcę oddać głos prowadzącym badania kobietom. Kierując się „wewnątrzsobową dynamiką «wyboru teorii»” (Keller 1995, 10, za: Wallerstein 2004, 289), nie traktuję „moich” naukowczyń jak ankietowanych, które mają odpowiadać na pytania, ale jak narratorki mówiące własnym głosem i mające własne historie do zrelacjonowania (Chase 2014, 31). Merton zastanawiał się, dlaczego poświęca się monografie zawodowym wólczgom czy zawodowym żebrakom, ale już nie uczonym (Merton 1949, 70). Bruno Latour wyraził zdziwienie, że antropologowie poświęcają niewiele miejsca badaniu „plemienia naukowców i tworzonej przez nich nauki” (Latour i Woolgar 1986, 17). Mam nadzieję, że moja praca przyczyni się do pogłębienia wiedzy na temat „plemienia” kobiet z tytułem profesora w polu technonauki.

Czym jest pole technonauki? Perspektywa teoretyczna

Moim zamiarem jest rekonstrukcja świata społecznego kobiet z tytułem profesora w polu technonauki. Podstawową ramą teoretyczną jest dla mnie koncepcja struktury społecznej Roberta K. Mertona, złożona z dwóch podstawowych wymiarów: normatywnego (*normative structure*) i możliwościowego (*opportunity structure*). Teoretycy zakładają, że ludzkie zachowania są zdeterminowane albo porządkiem normatywnym, albo relacjami z innymi jednostkami (Gouldner 1956, 34–35). Merton łączy owe orientacje, tworząc szeroki, strukturalny kontekst, w którym jednostki są usytuowane i w którym działają. Dla opisanego tego kontekstu posłużę się także polem Pierre'a Bourdieu. Jest nim „sieć albo konfiguracja obiektywnych relacji między pozycjami” (Bourdieu i Wacquant 2001, 78), które to pozycje określają położenie aktorów w strukturze dystrybucji władzy. Zarówno Mertona, jak i Bourdieu uznają za strukturalistów w tym sensie, że dostrzegali istnienie „obiektywnych struktur, niezależnych od świadomości i woli podmiotów działających, zdolnych do kierowania i wywierania nacisku na ich praktyki” (Bourdieu 1989, 14), przy czym Merton rozróżnił determinującą strukturę społeczną i determinowane przez nią „życie społeczne”, będące faktycznymi zachowaniami ludzi (Sztompka 1986, 160).

Z perspektywy postkonstruktywistycznej socjologii wiedzy technonaukę definiuje się jako kombinację nauki i technologii, której esencję stanowi działalność laboratoryjna. Laboratorium jest centrum władzy nowoczesnego świata, które dzięki swoim praktykom ma zdolność przekształcania rzeczywistości. Zdają sobie przy tym sprawę z krytycznego spojrzenia postkonstruktywistów na tradycyjną socjologię nauki, reprezentowaną chociażby przez Mertona (Knorr-Cetina 1991). Latour wyraża pogląd, że już punkt wyjścia socjologii nauki jest błędny z dwóch powodów: ponieważ „przyjmuje ona za pewnik różnicę poziomów lub skal między «kontekstem społecznym» z jednej strony, a laboratorium lub tak zwanym «poziomem nauki», z drugiej” (Latour 2009, 182) oraz ponieważ „nie jest w stanie zbadać samej treści tego, co dzieje się w laboratorium” (ibid.). Zdaniem francuskiego filozofa siła nauki bierze się nie ze szczególnych zdolności ludzi ją uprawiających czy wartości przez nich wyznawanych, ale tylko i wyłącznie z naukowych treści wytwarzanych w laboratoriach (ibid., 183). Moim zdaniem jednak, choć konstruktywistyczne spojrzenie na technonaukę przez pryzmat jej wytworów przynosi fascynujące rezultaty, istnieje również potrzeba

„założenia okularów” strukturalistycznych, pozwalających dostrzec nie tylko praktyki laboratoryjne, ale też kulturowe i społeczne elementy obszaru technonauki.

Argumenty za przyjęciem takiej perspektywy są dwojakie. Przede wszystkim warto zauważyć, że chociaż miejscem pracy współczesnej technonauki są laboratoria, to jest ona również powiązana z szeroko rozumianą instytucją nauki, na którą składają się: jednostki dydaktyczne, aparat administracyjny, czasopisma naukowe, mechanizmy socjalizacji, etos, styl życia. Na tle takiego panoramicznego obrazu pominięcie aspektu kulturowo-społecznego technonauki wydaje się błędem. Potrzeba uwzględnienia tego wymiaru stanie się widoczna, gdy przypomnę, że przedmiotem badania są profesorki w polu technonauki, a więc osoby ze szczytu hierarchii naukowej w Polsce. Do osiągnięcia pozycji profesorskich potrzebna jest, oprócz aktywności *stricte* badawczej, także działalność zarządcza, administracyjna czy negocjacyjna (Rozmus i Waltoś 2012), odbywająca się w szerszym uniwersum symbolicznym i strukturalnym akademii. Także istniejące w obrębie tego pola nierówności trudno jest wyjaśnić z wyłączeniem odwołaniem do wytworów naukowej pracy. O ile władza technonauki jako całości może brać się – jak pokażę dalej – z samych laboratoryjnych praktyk, o tyle do wytłumaczenia władzy pewnych jednostek w polu konieczne są wyjaśnienia odwołujące się do krytykowanego przez Latoura „kontekstu społecznego”.

Nauka jako obszar władzy społecznej

Zanim przejdę do opisywania „kontekstu społecznego” technonauki, poddam namysłowi samą naukę jako instytucję społeczną. Max Weber (2010, 5–19) umieścił ją w historycznie zmiennej konstelacji elementów – obok etyki protestanckiej, powstania państwa z prawem i biurokracją, racjonalnej organizacji wolnej pracy, które przypadkowo współwystępując ze sobą, w konkretnym momencie czasowym wywołały „ducha” kapitalizmu, a więc szczególne dla Europy i Ameryki racjonalne dążenie do ciągle odnawianego zysku. Kapitalizm i nauka wzajemnie na siebie oddziaływały. Racjonalność kapitalizmu wynikała bezpośrednio z racjonalności nauki, a z kolei dla nauki i wywodzącej się z niej techniki szansą była możliwość zastosowania ich osiągnięć w kapitalistycznej gospodarce (ibid., 14). Jest to bliskie Mertonowskiemu lokowaniu nauki w określonym kontekście społecznym: ponieważ instytucje są wzajemnie zależne, motywacje czy zachowania ustalone w obszarze ekonomii czy religii w zauważalny sposób wiążą się z motywacjami czy zachowaniami obowiązującymi w obszarze nauki (Merton 1970, 175). Moim zdaniem trzy szczególne wydarzenia zapewniły nauce potężną władzę społeczną: wyłonienie się niezależnego pola nauki, wykształcenie płciowego podziału pracy w jego obrębie oraz powstanie laboratoriów, w których dla przeprowadzania eksperymentów ludzie i aparatura byli równie ważni.

Pierwszym z istotnych momentów było pojawienie się autonomicznego pola nauki, którego początki wiążą się z przewrotem kopernikańskim (Bourdieu 1975, 116–117). W czasach renesansu nauka była jeszcze całkowicie spleciona z religią i polityką. Pojawiające się przełomy naukowe przybierały formę rewolucji przeciw

instytucjom i prowadziły do podważania stosunków władzy nie tylko w samym polu nauki. Przyjęcie heliocentrycznego modelu kosmosu dało impuls do rozwoju metody naukowej, jej coraz większego zobiektywizowania i wolności „od skutków natury politycznej” (ibid., 117). Zaczął się okres permanentnych „uporządkowanych rewolucji” opartych na polemice naukowej (ibid.). Skoro na wartości zyskała polemika naukowa, przewagę zaczęły mieć osoby dysponujące zasobami naukowymi: wykształceniem, umiejętnościami, doświadczeniem, a także akceptujące system wartości oparty na nadrzędności rozumu. Na ostatni z tych elementów szczególny wpływ wywarła w XVII wieku etyka protestancka: „Głęboko w tym czasie zakorzenione zainteresowania religijne zdecydowanie, acz w sposób jedynie pośredni, skłaniały do systematycznego, racjonalnego i empirycznego badania zjawisk Natury dla chwały Bożej i w celu uzyskania kontroli nad zepsutym światem doczesnym” (Merton 1982a, 601–602). Zdaniem Mertona „(...) to właśnie w tym systemie wartości rozum i doświadczenie zostały po raz pierwszy jasno i wyraźnie uznane za niezależne środki ustalania prawd, nawet religijnych” (ibid., 606). Do zadań naukowców należała metodyczna praca nad poznawaniem Bożego geniuszu i podejmowanie prób ujarzmiania świata materialnego w każdym możliwym aspekcie. Odtąd uczeni dysponujący kapitałem w postaci wiedzy i doświadczenia mieli do wypełnienia ważną misję społeczną. Pierwszy kluczowy moment polegał więc na tym, że nauka zyskała autonomię od innych sfer życia, a to pozwoliło wypracować reguły obowiązujące uprawiających ją ludzi: systematycznego, racjonalnego i empirycznego badania zjawisk.

Drugi przełom wynikał bezpośrednio z zupełnego rozdzielenia – w XVIII i XIX wieku – gospodarstwa domowego i przedsiębiorstwa (Weber 2010, 12), a tym samym sfery domowej i sfery publicznej. Do czasu powstania fabryk dom traktowany był jak miejsce pracy, w którym „kobiety, mężczyźni i dzieci od najwcześniejszych lat prowadzili nieustanną sezonową aktywność” (Rich 2000, 90), a „macierzyństwo i utrzymanie domu jako prywatnego azylu nie było, i nie mogło być, centralnym zajęciem kobiet, podobnie jak związek matki i dziecka nie był relacją wyizolowaną (ibid.). Wynalezienie maszyn i spopularyzowanie ich w przemyśle wywarło bezpośredni i nieplanowany wpływ na zatrudnianie kobiet:

W wizji Marksa zastosowanie maszyn umożliwiło pracodawcy zwiększenie produkcji i zastąpienie mężczyzn pracownikami o mniejszej sile mięśni: kobietami i dziećmi. W ten sposób koszty produkcji zostały zmniejszone, a siła robocza stała się bardziej uległa. Wraz z wprowadzeniem maszyn wirtuozeria, z jaką pracownik obsługiwał swoje narzędzia, została przeniesiona na maszynę (de Groot i Schrover 2005, 7).

Kobiety pracowały z konieczności, by uzupełnić pensję mężów, ale oferowano im niższe stawki (Rich 2000, 92). Zatrudnienie kobiet stało się więc zagrożeniem dla mężczyzn i spotykało się z ich sprzeciwem, ponieważ nadal chcieli dyktować warunki na dotychczasowych zasadach, jak w transakcjach między „osobami wolnymi” – robotnikiem i kapitalistą, z których pierwszy dysponował siłą roboczą, a drugi pieniędzmi i środkami produkcji (Marks 1956, 469). Jednocześnie sfera domowa zyskała moc świętości nadanej przez Boga – ideałem stało się gospodarstwo, w którym dzięki sukcesom materialnym mężczyzny kobieta nie musi pracować zawodowo (Rich 2000, 92–93). W tamtym właśnie momencie nastąpiło sprzężenie

kapitalizmu i patriarchy (Bradley 1989). Skoro mężczyźni nie mogli mieć monopolu na potrzebną do pracy siłę fizyczną, a nadal chcieli utrzymywać władzę i prestiż, zaczęli specjalizować się w obsłudze maszyn i urządzeń technicznych. Kobiety zawody stały się natomiast przedłużeniem ich ról domowo-rodzinnych; zasadały się na opiece i usługach. Zdaniem Bourdieu (2004, 112) od tego momentu zasady te (wraz z trzecią, że kobiety nie powinny zajmować wobec mężczyzn pozycji autorytetu) zaczęły nieformalnie regulować stosunki gospodarcze. Postawiona została wyraźna granica między prywatnym światem kobiet oraz publicznym światem mężczyzn (Rich 2000, 83–100). Odtąd światy te funkcjonowały jako osobne sfery, w których obowiązywały inne wartości i normy społeczne. Za najważniejszą rolę dla kobiet uznano bycie kaptanką domowego ogniska, podczas gdy mężczyźni mieli spełniać się w świecie zewnętrznym. Podejmowana przez mężczyzn racjonalna i systematyczna praca w sferze publicznej, także w charakterze uczonych, traktowana była jak powinność i powołanie (Weber 1998). Drugie istotne wydarzenie dotyczyło zatem wykształcenia się ról związanych z płciową przynależnością i uznania ich za podstawę społeczeństwa industrialnego (Beck 2002, 163). Zamiast wykluczającego rynku pracy pojawiła się segregacja zatrudnienia (Lown 1990; Walby 1986): wyposażone w skomplikowaną technicznie aparaturę laboratoria były „z natury rzeczy” miejscem właściwym dla mężczyzn.

Z upowszechnieniem laboratoriów jako miejsc, w których empirycznie badane są zjawiska naturalne, wiąże się trzeci punkt zwrotny. Jak twierdzi Weber, pomimo że wiele dziedzin nauki rozwijało się również w innych niż zachodni systemach politycznych i religijnych, to tylko w Europie zaistniał niezbędny fundament racjonalności, który pozwolił stać się nauce jednym z filarów nowoczesnego państwa: „Rozwiniętemu w kierunku obserwacji indyjskiemu przyrodoznawstwu brakowało racjonalnego eksperymentu, tego zasadniczo opartego na starożytnych założeniach wytworu renesansu, oraz współczesnego laboratorium (...)” (Weber 2010, 5–6). Pionierami działalności laboratoryjnej byli członkowie założonego w 1662 roku Towarzystwa Królewskiego (Royal Society), którzy nie tylko przeprowadzali empiryczne eksperymenty, ale nakłaniali innych do ich odtwarzania. W ten sposób narodziły się nauki z obszaru *science*, wykorzystujące aparaturę „przeznaczoną do izolowania i oczyszczania istniejących zjawisk oraz do tworzenia nowych” (Hacking 2008, 172). Dla postkonstruktywistów laboratorium to „technologiczna konstrukcja gromadzenia siły dzięki możliwości popełniania licznych pomyłek” (Latour 2009, 188). Konsekwencją takiego myślenia jest przewaga społeczna nauki wynikająca nie z gromadzonej wiedzy, ale z szansy powtarzania prób w kontrolowanych warunkach i przy minimalizacji kosztów popełnianych błędów: „W laboratoriach stopień pewności nie wzrasta dzięki temu, że pracujący w nich ludzie są bardziej uczciwi, rygorystyczni lub «falsyfikacjonistyczni». Dzieje się tak po prostu dlatego, że mogą popełnić tyle błędów, ile tylko chcą, lub przynajmniej więcej niż inni «na zewnątrz», którzy nie są w stanie zapanować nad zmianami skali” (ibid., 187). Sukces Ludwika Pasteura, który badał bakterię wąglika dziesiątkującą bydło, polegał na tym, że „zaprojektowałszy mikroorganizm jako żywą i związaną ze sprawą przyczynę, jest teraz w stanie reformułować interesy hodowców na nowy sposób: jeśli pragniecie rozwiązać wasz

problem z węglikiem, to musicie najpierw przejść przez moje laboratorium” (ibid., 169). Pracując w mikroskali, naukowcy pokonywali siły, z którymi na zewnątrz laboratorium przegrywali hodowcy i weterynarze; zyskiwali władzę nad chorobami i epidemiami. Postkonstruktywiści uważają, że laboratoria stały się ośrodkami władzy, narzucającymi zewnętrznym odbiorcom reguły postępowania. Co więcej, opracowane tam standardy (dezynfekcja, szczepienia, prowadzenie rejestrów) były następnie przenoszone do gospodarstw rolnych i do całego społeczeństwa. Taka „translacja” znosiła podział między wnętrzem i zewnątrz laboratorium, a w konsekwencji i na większą skalę prowadziła do laboratoryzacji świata (ibid., 189). W trzecim przełomowym momencie w rozwoju nauki, związanym z rozwojem laboratorium nauka stawiała się więc rodzajem Foucaultowskiej biowładzy, wprowadzającej do społeczeństwa własne zasady, które następnie społeczeństwo uznawało za niezbędny składnik swojego funkcjonowania. W dyskursie nauki laboratoryjnej dostrzec można sprzężenie władzy i wiedzy, pozornie neutralnych, jako że „doczekały się naukowej sakralizacji” (Foucault 1993, 47).

Wszystkie trzy opisane wyżej przełomowe momenty zapewniające nauce władzę społeczną miały związek z procesem modernizacji i rozwoju kapitalizmu w cywilizacji zachodniej. Należy je raczej uznać za składowe tego samego zjawiska, a nie wyraźnie od siebie oddzielone fenomeny. Nauka w modernizmie to nauka empiryczna, oparta na eksperymencie, sprzęgnięta z techniką, z którą ma wspólnie działać na rzecz rozwiązywania problemów społecznych. Taka definicja nauki to *de facto* definicja technonauki – zespołu dyscyplin łączących badania podstawowe i stosowane, wytwarzających innowacje. Gdy w trzecim momencie przełomowym świat został unaukowany i zlaboratoryzowany, oznaczało to uznanie nadrzędnej roli technonauki, która ma przyczynić się do nieustannego rozwoju człowieka i populacji.

Technonauka zaczęła zyskiwać na znaczeniu wraz z rozwojem zachodniego systemu kapitalistycznego. Charakterystyczne dla „ducha kapitalizmu” było dążenie do powiększania kapitału z poczuciem odpowiedzialności za wykonywaną pracę oraz traktowaniem jej jak powinności (Weber 2010, 35; Bendix 1975, 55). Na ukształtowanie się kapitalizmu wpływ wywarły wzrastające możliwości techniczne, a jednocześnie coraz bardziej zaawansowana nauka i technika zyskała szanse zastosowania w gospodarce (Weber 2010, 14). Stopniowo „imperatyw niekończącej się akumulacji kapitału wytworzył potrzebę ciągłej zmiany technologicznej, ciągłego poszerzania się granic geograficznych, psychologicznych, intelektualnych, naukowych” (Wallerstein 2007, 14). A skoro akumulacja kapitału jest ostatecznym celem, to nowoczesne państwo musi najbardziej cenić te dziedziny nauki, które przynoszą najwięcej zysków dla gospodarki. To zjawisko znane z historii – kluczowe w określonym momencie historycznym interesy polityczne i ekonomiczne prowadzą do wzmacniania obszarów nauki najlepiej służących tym interesom i dostarczających najcenniejszych zasobów (Merton 1938b, 413; 1982a, 632–651). Wraz z rozwojem kapitalizmu na szczyście hierarchii dziedzin znalazła się uprawiana w laboratoriach technonauka. Paradoks polegał na tym, że poprzez narzucenie społeczeństwu własnych reguł zyskała ona władzę, ale jednocześnie musiała podporządkować się regułom kapitalistycznego systemu ekonomicznego, który „ogarnia jednostkę od chwili jej narodzin” (Weber 2010, 37). W ten sposób władza technonauki została podporządkowana władzy kapitalizmu.

Współczesne uprawianie nauki przybiera różne formy – tradycyjna nauka akademicka oparta na etosie Mertonowskim traci autonomię na rzecz nauki industrialnej, a także postakademickiej i postindustrialnej (Ziman 1996; 2002). Wytwory pracy nauki industrialnej mają charakter własnościowy, lokalny, autorytarny, komercyjny i ekspercki (Ziman 2002, 78–79). Nauka postakademicka łączy w sobie poznawcze cele nauki akademickiej i użytkowe cele nauki przemysłowej (Ziman 1996). Charakterystyczna dla nauki postindustrialnej jest natomiast praca w niewielkich zespołach nastawionych na zaspokajanie potrzeb rynkowych, przedsiębiorcza postawa naukowców, ich gotowość do zmiany miejsca pracy oraz konkurowanie o fundusze (Ziman 2002, 81). W przeszłość odchodzi Humboldtowski model uniwersytetu, oparty na edukacji i badaniach, w którym istnieje swoboda wyboru obszarów badawczych, a dyscyplin nie dzieli się na kluczowe i mniej ważne. Słabnie rola badań podstawowych, a głównym celem przedsięwzięć naukowych jest komercjalizacja wyników. W przypadku technonauki postakademicki etap, polegający na łączeniu celów nauki akademickiej i przemysłowej rozpoczął się już w XVII wieku, czyli w czasach narodzin nowoczesnej nauki (Merton 1938b, 634), a współcześnie nastąpiła jedynie jego intensyfikacja oraz przejście do Zimanowskiej fazy postindustrialnej. Nauka nadal działa jak Bourdieuskie autonomiczne pole, ale w coraz większym stopniu znajduje się ono na styku polityki i gospodarki. Technonauka jest z polityką i gospodarką spleciona niezwykle mocno⁴. W gospodarce opartej na wiedzy (*knowledge-based economy*, OECD 1996) struktura społeczna zmienia się wskutek transformacji inicjowanych dokonaniem technonauki (Leydesdorff 2012).

Technonaukę opisać można jako „fuzję nauki, organizacji i przemysłu” (Latour 2012, 254). Już na początku XX wieku największe instytuty medyczne i przyrodnicze zarządzane były jak kapitalistyczne przedsiębiorstwa: ich utrzymanie pochłaniało ogromne środki, a pracownicy naukowcy podlegali dyrektorom tak samo jak robotnicy w fabrykach (Weber 1998, 113). Współcześnie jednostki naukowe wpisują się w system wspierania innowacji (Slaughter i Leslie 1997; Etzkowitz i Leydesdorff 2000; Nowotny, Scott i Gibbons 2001). W kapitalizmie kognitywnym (np. Moulrier-Boutang 2011; Szahaj 2014) uczelnie działają jak firmy nastawione na osiągnięcie zysków. Proces komercjalizacji publicznych instytucji badawczych przybiera dwie formy: bezpośrednich związków z sektorem biznesu oraz stosowania wolnorynkowych zasad wewnątrz sektora nauki. Obie formy komercjalizacji najlepiej uwidacznia koncepcja uniwersytetu przedsiębiorczego (Etzkowitz 1983; Slaughter i Leslie 1997; Etzkowitz i in. 2000), szeroko otwartego na współpracę z otoczeniem zewnętrznym. W modelu tak zwanej potrójnej helisy (*triple helix*) Henry’ego Etzkowitza i Loeta Leydesdorffa (2000; 2001) zakłada się współpracę między uczelniami, przedsiębiorstwami i sektorem państwowym. Odkrycia naukowe są traktowane jak produkty, które mogą być sprzedawane lub udostępniane na zasadach licencji. Na uczelniach zaczęły

⁴ Według podziału Bourdieu dyscypliny wchodzące w skład technonauki można zaliczyć do dziedzin dominujących, najmniej autonomicznych, mających najbliższy związek z władzą poprzez wpływanie na ludzkie życie, w największym stopniu kierowanych bezpośrednio przez rządy. Na przeciwnym biegunie znajdują się dziedziny niższe, odnoszące się tylko do siebie, jak historia, geografia, matematyka czy filozofia (Bourdieu 1988, 62–63). Pierwsze z nich mają władzę w porządku politycznym, drugie – w porządku kulturowym.

działać centra transferu technologii i biura patentowe, a wdrożenie wyników badań na rynek stało się kluczowym celem (zob. np. Mowery i in. 2004). Uczony już nie uprawia nauki, ale produkuje wiedzę (*mode-2 knowledge production*; Gibbons i in. 1994; Nowotny, Scott i Gibbons 2003). Coraz częściej programy badawcze ustanawiane są przez właścicieli funduszy wysokiego ryzyka (*venture capital funds*), więc naukowcy są zmuszeni działać jak przedsiębiorcy (Bucchi 2004, 134). Tym samym pracują w warunkach narzucania im oczekiwań i wartościowań (Beck 2002, 39).

Globalny kapitał łączy się z globalną nauką i techniką, „która przed gospodarką światową rozpościera znacznie większe bogactwo opcji niż przed światem państw” (Beck 2005, 185). Chcąc maksymalizować zyski, firmy niechętnie będą inwestować w niepewne badania podstawowe, ale skoncentrują się na bardziej przewidywalnych badaniach stosowanych i pracach rozwojowych. W ten sposób nauka narażona może być na grę interesów i partykularyzmów (np. Krimsky 2006). Zdaniem Mariany Mazzucato (2016) wynalazki takie jak telekomunikacja, komputer czy internet rozwijały się w państwowych laboratoriach dzięki publicznym funduszom na naukę; pojawia się zatem postulat, by państwo ponownie wzięło na siebie rolę przedsiębiorczego lidera, który finansowałby badania podstawowe i wyznaczał nowe obszary rozwoju. Wydaje się jednak, że problem jest głębszy i zasadza się na powszechności neoliberalnych zasad, takich jak ochrona interesów korporacji, prywatyzacja, redukcja publicznych wydatków, faworyzowanie przedsiębiorców (np. Pellizzoni i Ylönen 2012, 4–5). Nawet gdy państwo zadziała tak, jak chce Mazzucato, nadal odbywać się to będzie w ramach kapitalistycznego systemu-świata, w którym strukturalne mechanizmy działają na rzecz promowania kapitalistycznej motywacji (Wallerstein 2007, 42). Rebecca Lave, Philip Mirowski i Samuel Randalls (2010) piszą o neoliberalnej polityce naukowej, która – początkowo ograniczona do systemu patentowania – zaczęła ingerować w metody i treści technonauki.

Technonauka znajduje się pod przemożnym wpływem neoliberalnej polityki naukowej kształtowanej przez mechanizmy rynkowe. Co więcej, reguły obowiązujące w technonauce, jak na przykład zasada nadrzędności badań stosowanych nad podstawowymi, uważane są po prostu za naukowe *per se*, zgodnie z poglądem, że „w każdej epoce istnieje określony system nauki, który się opiera na zespole założeń – zazwyczaj funkcjonujących *implicite* i rzadko tylko kwestionowanych przez uczonych owego okresu” (Merton 1982a, 608). Jeśli stawką jest autorytet naukowy i możliwość narzucenia definicji tego, co jest naukowe (Bourdieu 1975, 95), władzę dzierżą właśnie reprezentanci technonauki. Udało się przekonać większość społeczeństwa, że „prawdziwa” nauka, wywierająca największy wpływ na rzeczywistość, uprawiana jest w laboratoriach, na styku dyscyplin, przez uczonych łączących w sobie zdolność do refleksji i teoretyzowania z umiejętnościami „majsterkowania” (Knorr-Cetina 1981, 12; Sismondo 2009, 92) i poszukiwania zastosowań.

Od materii do struktury. Strukturalizm Roberta Mertona

Władza technonauki bierze się z narzucenia przez nią definicji naukowości oraz sprzęgnięcia praktyk laboratoryjnych z regułami kapitalistycznego państwa. Warto zobaczyć również, jak przedstawia się kontekst społeczny pola technonauki. Oznacza to przejście od perspektywy nauki do perspektywy naukowca. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia ryzyka związanego z postępem technicznym. Weber już w drugiej dekadzie XX wieku zastanawiał się, do czego prowadzi bezrefleksyjne opracowywanie nowych rozwiązań:

Wszystkie nauki przyrodnicze dają nam odpowiedź na pytanie, co powinniśmy czynić, aby opanować życie w sposób techniczny. Nie dają one jednak odpowiedzi na pytanie (albo zakładają ją dla własnych celów jako coś oczywistego): czy naprawdę chcemy i czy powinniśmy opanowywać życie w ten sposób oraz czy ma to w ogóle jakiś sens? (Weber 1998, 127).

We współczesnych nam czasach zmiany technologiczne zachodzą w wykładniczym tempie (Waldrop 2016; Theis i Wong 2017). Technologie ujawniają możliwości wcześniej niewyobrażone – dzięki kolei żelaznej powstały nowe typy miast oraz nowe sposoby wypoczywania, a elektrotechnika doprowadziła do rozmycia granicy między czasem i przestrzenią. Wynalazki i technologie to nie niewinne gadżety, ale „raczej rozległe transformacje kulturowe, materialne, społeczne oraz polityczne” (Bińczyk 2012, 319). Tym bardziej technonauka staje się, jak twierdzą postkonstruktywiści, potężnym instrumentem oddziaływania na rzeczywistość. W latach 60. XX wieku Lewis Mumford wprowadził pojęcie megamaszyn, czyli modeli polityczno-gospodarczo-wojskowo-administracyjnych, w których człowiek jest trybikiem mechanizmu: „Czynnikiem, który umożliwił wytworzenie ogromnej mocy roboczej i urzeczywistnienie wspaniałych zamiarów tej wielkiej organizacji społecznej, był właśnie niewidzialny mechanizm złożony z żywych, a nieugiętych ludzkich części, z których każdej przypisano określoną funkcję, rolę i zadanie” (Mumford 2012, 1: 277).

W ujęciu postkonstruktywistycznym najważniejszą cechą technonauki jest jej zbiorowe uprawianie: „Poznanie w rzeczy samej jest tak rozproszone, że sam pomysł, iż to jednostka dokonuje jakiejś kalkulacji, jest dyskusyjny” (Latour 2010, 292 przypis 13). Termin „zbiorowość” odnosi się przy tym nie tylko do zespołów badawczych, ale też do infrastruktury materialnej i czynników pozaludzkich współtworzących świat człowieka. W laboratoriach tworzone są hybrydy natury i kultury (Latour 2011, 22). Latour pisze nie o aktorach, ale o aktantach, czyli wszystkich bytach zdolnych do działania. Ja skłaniam się ku opinii, że „technonauka w społeczeństwie ryzyka” (Bińczyk 2012) wymaga namysłu nad jej zastosowaniem, a to nakłada szczególny obowiązek na naukowców i inżynierów. To oni współtworzą pole technonauki i nadają kształt jej wytworom. Z tego właśnie względu refleksję nad naukowcami jako jednostkami tworzącymi technonaukową społeczność uznałam za zabieg warty podjęcia, nawet jeśli można zastanawiać się, czy i w jakim stopniu to naukowcy są podmiotami sprawczymi kontrolującymi konsekwencje dokonywanych przez siebie odkryć w warunkach postakademickiej i postindustrialnej nauki.

Za najważniejsze podejście uznałam Mertonowską socjologię nauki, której przedmiotem jest „dynamiczna współzależność pomiędzy nauką jako trwałą działalnością społeczną, w wyniku której powstają wytwory kultury i cywilizacji, a otaczającą strukturą społeczną” (Merton 1982a, 561). Ważniejsze od przedmiotu przekonań jest w tym przypadku dociekanie, jak te przekonania są tworzone i utrzymywane. Teoretyzowanie na temat społeczeństwa jako całości zostało u amerykańskiego socjologa połączone z nakładaniem tych samych ram teoretycznych na wiele obszarów badawczych. Jednym z nich była nauka jako osobna instytucja społeczna. Sfera nauki może być pewnym mikromodelem dla rzeczywistości społecznej, a sfera społeczna rodzajem makromodelu dla nauki (ibid., 3). Merton zauważył: „Nieważne jak otaczająca kultura i społeczeństwo wpływają na rozwój wiedzy naukowej i... nieważne jak wiedza naukowa ostatecznie wpływa na kulturę i społeczeństwo, te wpływy są zapośredniczone przez zmieniającą się instytucjonalnie i organizacyjnie strukturę nauki” (Merton 1979, 22). Przyjrzenie się strukturze technonauki może zatem dostarczyć wiedzę o strukturze innych obszarów rzeczywistości.

Ponieważ interesował mnie kształt świata społecznego kobiet w polu technonauki, skupiłam się na analizie strukturalnej Mertona, która „poszukuje determinantów zjawiska w jego strukturalnym kontekście” (Sztompka 1986, 150). Formułując postulaty analizy strukturalnej, sięgał Merton (1996, 103) do Karola Marksa z jego uwarunkowaniami społecznymi i Emile’a Durkheima z wyobrazeniami zbiorowymi odzwierciedlającymi rzeczywistość społeczną. Zakładał, że należy analizować zjawiska zarówno w mikro-, jak i makroskali. Na poziomie mikro zachowania ludzi i decyzje przez nich podejmowane wynikają z ograniczeń lub ułatwień strukturalnych, które „wyznaczają granice osiągalności celów oraz warunki niezbędnych przy tym kompromisów” (Merton 1982a, 16). Na poziomie makro natomiast działają struktury kontroli społecznej, uwarunkowane historycznie i wpływające na niejednakowe „gromadzenie przywilejów i upośledzeń” przez ludzi zajmujących różne pozycje w strukturze (ibid.). Jednostki są różnie usytuowane wewnątrz struktury, która – wykorzystując kulturowe naciski i wzory społecznych zachowań – stosownie do pozycji jednostek ogranicza lub ułatwia poruszanie się w jej ramach (ibid., 187). Limitacyjny lub facylitacyjny charakter struktur społecznych prowadzi do powstania konfliktu między nimi (Merton 1976, 124), nieuchronnego, lecz niekoniecznie dysfunkcjonalnego.

Merton przedstawia środowisko człowieka jako jedną strukturę kulturowo-społeczną. Struktura jest czymś na kształt teoretycznej ramy nałożonej na rzeczywiste „życie społeczne”; zapewnia temu życiu kontekst (Sztompka 1986, 159–160). Do struktury kulturowej (normatywnej) należą wartości normatywne wspólne członkom określonej społeczności, a struktura społeczna (możliwościowa) to „zorganizowany zespół społecznych zależności, w które uwikłani są w różny sposób członkowie społeczeństwa lub grupy” (Merton 1982a, 225). Struktura normatywna wyznacza zakres możliwości dla jednostek posiadających określone statusy. Do głosu dochodzi tu jednak również najgłębiej utajony poziom struktury – struktura idealna (Sztompka 1986, 162–163). Ten „stan ducha publicznego” (Merton 1982a, 553) to „publiczne,

dzielone, społecznie odwzorowane wierzenia, wyznawane poglądy, oceny, oczekiwania raczej niż prywatne, jednostkowe, specyficzne przekonania” (Sztompka 1986, 163).

Normatywna struktura kulturowa i możliwościowa struktura społeczna

Piotr Sztompka (1986, 163–167) przedstawia dwa wymiary struktury społecznej – kulturowy i społeczny w porządku trzech poziomów. Elementami konstytuującymi strukturę normatywną na poziomie najbardziej podstawowym, „atomowym” są wartości i normy. Wartości to „kulturowo zdefiniowane zamierzenia i zainteresowania wytyczone jako usankcjonowane cele dla wszystkich lub dla różne umiejscowionych członków społeczeństwa” (Merton 1982a, 196). Zadaniem norm jest regulowanie i kontrolowanie akceptowanych sposobów dążenia do owych celów (ibid., 197). Istnieją rzeczy, do których warto dążyć oraz nakazy i zakazy wskazujące, w jaki sposób jednostki mogą te dążenia urzeczywistnić. Zalecenia te nie są jednakowe dla wszystkich. Merton nazywa to systemem kontroli normatywnej:

Grupy i organizacje różnią się między sobą zakresem, w jakim sprawują kontrolę: poprzez bezpośrednio sformułowane przepisy (prawo); poprzez mniej jasno sformułowane, lecz wyraźnie ukształtowane oczekiwania co do zachowań, wzmacniane uczuciami oraz wspierane doktryną moralną (obyczajami) oraz poprzez zrutynizowane, często powszechne, lecz nie tak zabarwione emocjonalnie oczekiwania (zwyczaje) (ibid., 369).

Na poziomie drugim, „molekularnym” znajdują się statusy i role społeczne. Statusy społeczne nazywa Merton, za Ralphem Lintonem, „pozycjami zajmowanymi w systemie społecznym przez określone jednostki” (ibid., 413), a role – „odtworzeniem w zachowaniach oczekiwań przypisanych owej pozycji” (ibid.). Sztompka (1986, 165) pisze o rolach jako o „zbiorze norm i wartości określających zachowanie aktora wobec każdego z typowych partnerów jego pozycji społecznej”. Jednostce pełniącej określoną rolę społeczną (na przykład naukowiec) przypisane są pewne oczekiwania co do interakcji związanych z jej rolą (na przykład naukowiec wobec studentów). U Durkheima rola byłaby faktem społecznym, dla którego charakterystyczna jest zewnętrzna wobec jednostki i narzucająca się jej „potęga przymusu” (Durkheim 2000, 27–41).

Wreszcie, najwyższy, „wiązaniowy” poziom struktury normatywnej obejmuje zestawy ról i zestawy statusów. Koncepcja zestawów ról (*role-sets*) wynika z faktu, że jednostka zajmuje w systemie społecznym pozycję, która obejmuje szereg ról społecznych (Merton 1982a, 413). Zestaw ról to zatem „zespół zależności w rolach przypisanych jednostce ze względu na zajmowany przez nią status społeczny” (ibid.). Oczywiście jednostka zajmuje w systemie społecznym różne pozycje i wtedy „każdy ze statusów ma własny odrębny zestaw ról” (ibid., 414). Merton nazywa to zestawem statusów. Oprócz tego zestawy statusów zmieniają się w czasie, tworząc sekwencje statusów (Merton 1996, 12). Socjologiczna ambiwalencja ma natomiast miejsce wtedy, gdy normatywne oczekiwania dotyczące postaw, przekonań i zachowań przypisane do określonego statusu lub zestawu statusów są ze sobą sprzeczne (Merton 1976, 6–7).

Struktura możliwości opisuje prawdopodobieństwo, z jakim jednostki i grupy będą osiągać określone, społecznie sankcjonowane cele (Merton 1996, 153). Oznacza to tyle, że usytuowanie w określonej strukturze społecznej silnie wpływa na to, jakimi szansami i perspektywami dysponuje jednostka lub grupa: „Struktura możliwości jest położeniem ludzi w strukturze społecznej, które wpływa na prawdopodobieństwo ich poruszania się w kierunku kulturowo eksponowanych celów sposobami, które są normatywnie aprobowane” (Merton 1964, 216, za: Sztompka 1986, 162).

Analogicznie do układu struktury normatywnej, również struktura możliwości składa się z trzech poziomów. Pierwszy z nich obejmuje zakresy możliwości, które przynależą do określonych pozycji społecznych w strukturze, ale są niezależne od cech poszczególnych nosicieli statusów (Sztompka 1986, 167). Merton (1982a, 238) nawiązuje tutaj do Webera i jego szans życiowych (*Lebenschancen*; Weber 2002, 692), czyli perspektyw zdobycia tak istotnych dóbr, jak majątek czy wykształcenie. W tym miejscu warto wspomnieć dodatkowo o dwóch istotnych koncepcjach. Ralf Dahrendorf (1979, 75), opisując szanse życiowe, rozróżnił możliwości (*options*) i więzi (*ligatures*). Pierwsze oznaczają opcje wyboru dostępne jednostkom (są otrzymywane), drugie natomiast odnoszą się do połączeń między jednostką a społeczeństwem (są poszukiwane). *Ligatures* to więzi społeczne, które określają i regulują zakres swobody w wyborze *options*. Zdaniem Dahrendorfa potrzebujemy zarówno jednych, jak i drugich – opcje bez więzi nic nie znaczą, a więzi bez opcji wiążą się z opresyjnością, w czym dostrzec można Durkheimowskie działanie faktów społecznych, w przypadku których „przymus społeczny nie musi wykluczać indywidualnej osobowości” (Durkheim 2000, 31), a cechy idiosynkratyczne urzeczywistniają się dzięki przymusowej regulacji społecznej. U Bourdieu za odpowiedniki opcji i więzi można by uznać odpowiednio kapitał kulturowy z habitusem oraz kapitał społeczny. Habitus to „zasady generujące i organizujące praktyki oraz wyobrażenia” (Bourdieu 2008a, 73), a na kapitał społeczny składają się zasoby wynikające z posiadania trwałej sieci związków wzajemnych znajomości (Bourdieu 1986b, 248). Oznacza to, że będąc formalnym lub nieformalnym członkiem jakiejś grupy, dostaje się od niej swoiste „referencje”, zapewniające uznanie ze strony otoczenia.

Na drugim poziomie proponuje Sztompka (1986, 168) umieścić zestawy możliwości, a także sekwencje możliwości, które są pełniejszym powiązaniem zakresów możliwości oraz zestawów ról i statusów, wywierającym wzajemny wpływ na siebie, a poprzez to wzmacniającym lub osłabiającym rzeczywiste możliwości. Oznacza to, że pełnione przez jednostkę role i zajmowane statusy mogą wpływać wzmacniająco lub osłabiająco na strukturę możliwości, chociaż nie determinują jej w pełni (Merton 1995, 25). Oczywiście wąski zakres możliwości (małe szanse życiowe) w powiązaniu z wąskim zestawem możliwości (niska pozycja społeczna) osłabiają strukturę możliwości, ale realna jest też sytuacja, gdy szeroki zestaw możliwości będzie działał neutralizująco na wąski zakres możliwości, tym samym wzmacniając strukturę możliwości. Warto też wprowadzić rozróżnienie między „dostępnością” (*access*) i „dostępem” (*accession*), ponieważ – jak pisał Merton (1995, 8): „Zróżnicowany dostęp do możliwości jest konceptem probabilistycznym, a nie deterministycznym (...)

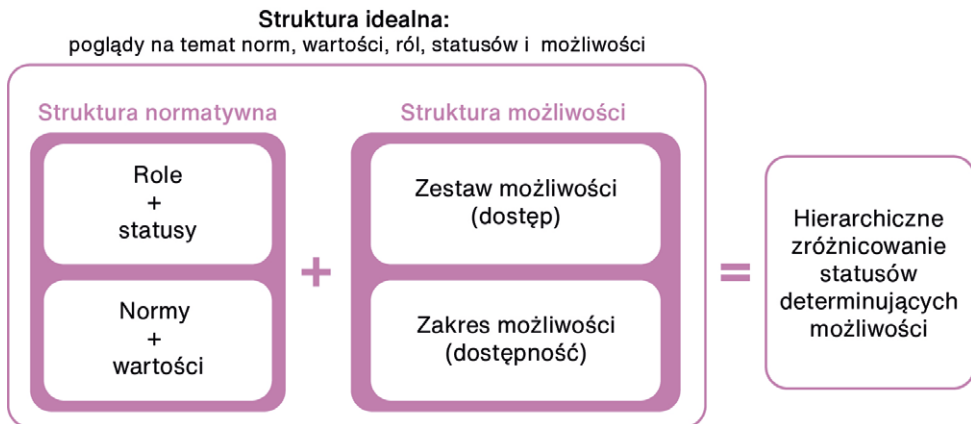
Prawo dostępu do wyznaczonego fragmentu struktury możliwości nie musi oznaczać urzeczywistnienia tej możliwości”.

Najbardziej złożony poziom trzeci – hierarchiczne zróżnicowanie statusów społecznych (Sztompka 1986, 168) odnosi się do organizacji każdej grupy pod względem liczby ról i statusów społecznych:

(...) wzrostowi wielkości grupy towarzyszy zazwyczaj jej rosnące zróżnicowanie. Jest jednak faktem empirycznym to, iż organizacje o tej samej wielkości absolutnej znacznie różnią się od siebie pod względem stopnia wewnętrznego zróżnicowania statusów społecznych. I tak, stosunkowo niewielu statusom organizacje mogą przypisywać wielu naraz członków, bądź też mnożyć strukturalnie odrębne statusy, z których każdemu przypisana jest mniejsza liczba osób (Merton 1982a, 165-166).

W każdej grupie hierarchie stratyfikacyjne wiążą się ze sobą na trzy sposoby (Sztompka 1986, 169): określone możliwości mogą wzajemnie się wzmacniać (np. gdy wykształcenie pomaga osiągnąć zamożność), wykluczać (np. gdy siła polityczna nie sprzyja zdobyciu prestiżu) lub być wobec siebie neutralne (np. gdy do posiadania władzy nie potrzeba wykształcenia). Znamienne jest jednak, że „ pewne typy statusów dostarczają determinujących możliwości, które z kolei dostarczają dostępu do innych możliwości; podczas gdy inne statusy stają się drugorzędne lub nieznaczące dla zyskiwania dostępu do dalszych możliwości” (ibid.). W ten sposób tworzą się w każdej strukturze społecznej klastry różnych rodzajów możliwości (ibid.). Co ważne, możliwości te nie ograniczają się do czynników ekonomicznych, ale obejmują również interakcje społeczne.

Rysunek 1.1. Struktura społeczna Roberta Mertona



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Sztompka 1986.

Zmodyfikowałam podział wprowadzony przez Sztompkę (por. rysunek 1.1). Dwa najniższe poziomy oba wymiarów struktury są takie same – zawierają wartości i normy oraz role i statusy społeczne (dla struktury normatywnej) oraz zakresy możliwości

i zestawy możliwości (dla struktury możliwości). Na najwyższym poziomie struktura kulturowa i społeczna łączy się ze sobą, tworząc poziom hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości. Taki zabieg pozwolił sprzęgnąć ze sobą oba wymiary struktury, ujawniając jej nierozłączny charakter. Umożliwiło mi to również kompleksowe opisanie świata kobiet w polu technonauki, z uwzględnieniem konstytuujących to pole reguł oraz pojawiających się w nim szans.

Jednym z moich celów było uchwycenie tego, co Merton (1982a, 553) nazywa stanem ducha publicznego, a Sztopka (1986, 162–163) strukturą idealną. Interesowało mnie, jakie poglądy na temat struktury normatywnej i struktury możliwości obowiązują wśród naukowczyń z tytułem profesora. Ważne były „publiczne, dzielone, społecznie odwzorowane wierzenia, wyznawane poglądy, oceny, oczekiwania raczej niż prywatne, jednostkowe, specyficzne przekonania” (ibid., 163). Ludwik Fleck pisał, że „raz ogłoszona wypowiedź należy do tych sił społecznych, które tworzą pojęcia i nawyki myślowe: określa ona wespół z innymi wypowiedziami to, «czego inaczej pomyśleć nie można»” (Fleck 1986, 66). Struktura idealna leżałaby więc pomiędzy doksą, oznaczającą „niewidoczną cenzurę” (Bourdieu 1975, 121), fakty uznawane za pewnik, którym się nie zaprzecza i które uważa się za oczywiste (Bourdieu 1977, 164) a indywidualnym wymiarem psychologicznym.

W opinii Mertona „ogólne podejście i poglądy są w dużej mierze wytworem pozycji społecznej. Intelktualiści zorientowani są na mniej lub bardziej jasno określone kręgi społeczne i do nich przystosowują swe zainteresowania, postawy i cele” (Merton 1982a, 274). Z kolei Florian Znaniecki zwrócił uwagę, że „indywiduum, które planuje działalność praktyczną lub usiłuje opanować i rozwinąć pewną dziedzinę wiedzy, nie jest oderwanym podmiotem czynu lub myśli, lecz konkretnym członkiem grup społecznych, które narzucają mu pewne wymagania dotyczące każdej strony jego życia świadomego, a więc i jego działalności umysłowej” (Znaniecki 1984, 84). Poglądy na temat obowiązujących norm, pełnionych ról, zajmowanych statusów i możliwych perspektyw nie będą zatem przypadkowe, ale wynikną ze struktury grupy (Merton 1982a, 385) i usytuowania jednostki w strukturze możliwości. Można powiedzieć, że struktura normatywna odbija się w strukturze możliwości i jest projektowana przez jednostkową świadomość. W swojej interpretacji Mertonowskiej struktury społecznej Arthur Stinchcombe (2012, 26) zwrócił uwagę na to, że usytuowanie w pewnej społecznej sytuacji i powtarzanie pewnych wyborów prowadzi do wytworzenia charakteru społecznego, który potem wzmacnia dalsze działania i sprawia, że jednostka jest mniej narażona na wpływy zewnętrzne: „Powtarzalne sytuacyjne przystosowania formują charakter” (ibid.). Strukturą społeczną usytuowaną na tym samym poziomie co polityka czy gospodarka może być również konstruująca nierówności płęć (Risman 2004). Narzuca ona pewne sposoby myślenia, ale jednocześnie jednostki określonej płci mogą te sposoby myślenia zmieniać, zgodnie z teorią strukturacji Anthony’ego Giddensa (2003).

Struktura normatywna oraz struktura możliwości w nauce i technonauce

Nauka jako instytucja „posiada własny korpus podzielanych i transmitowanych idei, wartości i standardów służących do zarządzania zachowaniami jednostek związanych z tą instytucją” (Merton 1976, 32–33). Poszczególne instytucje są zarazem autonomiczne (na przykład nauka i religia), jak i współzależne względem siebie (Sztompka 1986, 167).

Ponownie, najniższy poziom struktury normatywnej tworzony jest przez obowiązujące normy i wartości. Podstawą nauki jest „zbiorowa wiara we własne fundamenty”: system edukacji, autorytet naukowy, metody i rozwiązania, hierarchię dyscyplin; metoda naukowa jest włączana w postaci trwałych dyspozycji psychicznych, które są wytwarzane przez instytucje nauczania i wzmacniane przez mechanizmy społeczne (Bourdieu 1975, 121). Dla Mertona etos naukowy to „zabarwiony emocjonalnie zespół wartości i norm uważanych za obowiązujące ludzi nauki. Są one wyrażane w postaci czterech reguł: nakazów, zakazów, preferencji i dopuszczalności (*prescriptions, proscriptions, preferences, permissions*), „uprawomocnionych wartości instytucjonalnych” (Merton 1982a, 580). Współczesną naukę reguluje zbiór czterech zaleceń: uniwersalizmu (*universalism*), wspólnotowości (*communism*), bezinteresowności (*disinterestedness*) i zorganizowanego sceptycyzmu (*organised scepticism*) (ibid., 581–589).

Zgodnie z normą uniwersalizmu „twierdzenia, które mają być uznane za prawdziwe, bez względu na ich źródło, muszą odpowiadać ustalonym wcześniej, rzeczowym kryteriom: zgodności z obserwacją oraz z posiadaną wcześniej wiedzą” (ibid., 581). Po pierwsze oznacza to, że twierdzenia naukowe powinny być niezależne od ich głosiciela; podstawą ich przyjęcia bądź odrzucenia nie mogą być cechy uczonego, takie jak jego rasa, wiek czy wyznanie. Po drugie, uniwersalizm wymaga, by jedynym kryterium wejścia do nauki był talent oraz by ograniczenie dostępu nie wynikało z żadnych innych względów poza brakiem kwalifikacji.

Drugą z norm należących do etosu współczesnej nauki jest „komunitaryzm” (ibid., 584–587), nazwany przeze mnie wspólnotowością. Po pierwsze, „podstawowe odkrycia nauki są produktem szerokiej współpracy społecznej i są własnością wspólnoty. Stanowią one wspólne dziedzictwo, przy czym prawa indywidualnego wytwórcy są mocno ograniczone” (ibid., 584). Odkrycie naukowe jest własnością wspólną, a „przynależy” do uczonego wyłącznie w kategoriach przynależności nazwiska. Po drugie, obowiązkowe jest publikowanie wyników badań, „zachowanie tajemnicy jest zaprzeczeniem tej normy: pełny i jawny przepływ informacji stanowi jej praktyczną realizację” (ibid., 585–586). Po trzecie wreszcie, w każdym odkryciu ważne jest poprzedzające dziedzictwo kulturowe i fakty prowadzące do tego odkrycia (Merton 1993).

Bezinteresowność nie powinna być mylona z altruizmem. Uczony może uprawiać naukę z wewnętrznej potrzeby poszukiwania prawdy lub kierować się

podbudkami bycia lepszym od kolegów, ale dopóki wyniki jego prac są sprawdzalne i poddane kontroli innych naukowców, reguła bezinteresowności zostaje spełniona (Merton 1982a, 587–589). Paradoksalnie, bezinteresowność ma wiele wspólnego z dążeniem do rozpoznawalności (*recognition*), która mogłaby raczej uchodzić za rodzaj interesowności; jest ona jednak akceptowana, dopóki nie zagraża osiągnięciu celów naukowych (Sztompka 1986, 53–54). Tak rozumiana bezinteresowność „przyczynia się do utrzymania wewnętrznej uczciwości ludzi nauki” (Merton 1982a, 588) i sprawia, że w polu nauki występuje stosunkowo mało przypadków oszustw i szarlatkańskich praktyk.

Czwartym składnikiem etosu jest zorganizowany sceptycyzm: „zawieszenie sądu do czasu, kiedy zebrane zostaną fakty oraz bezstronna analiza danych wedle kryteriów empirycznych i logicznych” (Merton 1982a, 589). Sztompka (1986, 54) odróżnia zorganizowany sceptycyzm o wydźwięku negatywnym (podejrzliwość wobec faktów) od pozytywnego zorganizowanego krytycyzmu, również samokrytycyzmu (szukanie dowodów). Zorganizowany sceptycyzm uwidacznia się w systemie nagradzania – uznanie i rozpoznawalność zyskują ci, którzy wnoszą własny wkład oraz znajdują błędy w pracy innych (Zuckerman 1977, 91). Merton nazywa to systemem zinstytucjonalizowanej czujności (*system of institutionalized vigilance*; Merton 1968a, 339).

W późniejszym okresie do powyższego zbioru Merton dodał oryginalność (*originality*), uznając ją za podstawowy cel instytucjonalny nowoczesnej nauki (Merton 1957, 302). Tylko pionier zdobywa uznanie i szacunek społeczny, więc stawką jest pierwszeństwo:

Liczne spory dotyczące pierwszeństw, jakie znaczą historię nowożytnej nauki, są rezultatem instytucjonalnego nacisku na oryginalność. Rodzi to konkurencyjność współdziałania. Rezultaty współzawodnictwa stają się wspólną własnością, a twórca zdobywa szacunek i poważanie. Całe narody ubiegają się o to pierwszeństwo, a nowe zdobycze naukowe oznaczane są imionami narodów (...) (Merton 1982a, 585).

W ten sposób stworzony został idealny zbiór norm określany akronimem CUDOS (*Communism, Universalism, Disinterestedness, Originality, Scepticism*, *ibid.*, 581–589). Merton zdawał sobie przy tym sprawę z istnienia kontrnorm powodujących ambiwalencję w życiu uczonych (Merton 1963b). Wyszczególnił je Ian Mitroff (1974): zamiast uniwersalizmu – partykularyzm (priorytetowość pracy niektórych naukowców), zamiast wspólnotowości – jednostkowość (znaczenie praw własności intelektualnej i sekretności), zamiast bezinteresowności – interesowność (znaczenie grup interesów), zamiast zorganizowanego sceptycyzmu – zorganizowany dogmatyzm (silne przekonanie co do własnych rezultatów). Z kolei John Ziman twierdzi, że Mertonowski etos odnosi się wyłącznie do nauki akademickiej, natomiast nauka przemysłowa:

wytwarza własnościową wiedzę, która niekoniecznie jest upubliczniana. Skupia się raczej na lokalnych problemach technicznych niż na ogólnym rozumieniu. Działanie badaczy przemysłowych bierze się raczej z celów zarządczych niż indywidualnych. Ich badania są raczej zamawiane dla osiągnięcia praktycznych celów niż podejmowane w pogoni za wiedzą. Są zatrudniani raczej jako eksperci od rozwiązywania problemów niż dla osobistej kreatywności (Ziman 2002, 78–79).

Podczas gdy CUDOS nawiązywał do greckiego prestiżu, Zimanowski PLACE (*Proprietary, Local, Authoritarian, Commercial, Expert*) podkreśla ograniczone cele nauki industrialnej. W opinii Zimana w fazie nauki postakademickiej następuje pomieszczenie norm z obu porządków: akademickiego i przemysłowego. Dodatkowo, współczesna technonauka znajduje się w fazie postindustrialnej, w której od naukowców wymagane są zachowania przedsiębiorcze, a uzyskiwanie pieniędzy na badania odbywa się na zasadzie konkursowej. Zgodnie z moją tezą, że technonauka nie wkroczyła w fazę postakademickości, ale od początku się w niej znajdowała, sądzę, że w tym obszarze obowiązują zarówno normy Mertona, jak i Zimana, przy czym nie muszą one być ze sobą sprzeczne. Moim zdaniem Mertonowski etos można streścić w następujący sposób: każda utalentowana jednostka ma szansę wejścia do pola nauki, w którym staje do walki o odkrycia po to, by być pierwszą, a jej nazwisko było rozpoznawalne, poddając się przy tym kontroli ze strony wspólnoty uczonych. „Przemysłowe” normy Zimana oznaczają z kolei, że gdy już jednostka znajdzie się w polu technonauki, stawiane są przed nią praktyczne cele – dążenie do rozwiązywania problemów kluczowych dla rozwoju społeczno-gospodarczego oraz ochrona własności intelektualnej. Przy takim rozumieniu obu zestawów norm widoczna staje się ich komplementarność. Etos Mertonowski pełni funkcję swoistej „nakładki” na etos Zimana, a naukowcy w obszarze technonauki kierują się zarówno jednym, jak i drugim zbiorem norm.

Od norm i wartości przejść można bezpośrednio do drugiego poziomu struktury normatywnej – ról społecznych. Everett Hughes rozróżnił zawody i profesje, pisząc, że zawód staje się profesją, gdy zaczyna stawać się przedmiotem zainteresowania publicznego: „każda z wielkich historycznych profesji związana jest nie tylko z zestawem technik do wykonywania pożytecznej pracy, ale z pewnym aspektem społecznym” (E. Hughes 1958, 116–117). Profesjonalizacja odnosi się również do zawodu naukowca.

Cztery typy uczonych: technologów, mędrców, scholarzy i eksploratorów rozróżnił Znaniecki (1984, 303–478). Podstawowym zadaniem technologów jest stawianie diagnozy dotyczącej określonego problemu technicznego, sporządzanie planów rozwiązania tego problemu oraz wcielenie tego planu w życie (*ibid.*, 316). Funkcja mędrców „polega na racjonalizowaniu i uzasadnianiu poznawczym zbiorowych dążeń swej grupy” (*ibid.*, 353), na oddzielaniu prawdy od fałszu i dobra od zła. O ile status społeczny technologów i mędrców bardzo często związany był z posiadaniem realnej władzy, ponieważ pełnili oni funkcje przywódców i władców, o tyle „czystych” uczonych trzeba by nazwać scholarzami (*ibid.*, 372). Mogą oni być przede wszystkim odkrywcami prawdy, czyli twórcami nowych teorii, ale także nauczycielami oraz popularyzatorami (*ibid.*, 430). Eksploratorzy robią rzeczy nieoczekiwane i zbaczają z utartych ścieżek, poszukują nowych problemów teoretycznych i ich rozwiązań, przy czym sprzeciwiają się wszelkim dogmatyzmom (*ibid.*, 458). We współczesnej nauce to właśnie rola eksploratorów uznawana jest za najbardziej prestiżową.

W latach siedemdziesiątych Harriet Zuckerman i Merton zauważyli, że role naukowców związane są z czterema rodzajami działań: badaniami, nauczaniem, administrowaniem i kontrolą (Zuckerman i Merton 1972, 497–559). Centralne znaczenie

mają badacze, a pozostałe role są pomocnicze wobec niej: „Gdyby nie było badań naukowych, nie byłoby ani naukowej wiedzy przekazywanej za pośrednictwem nauczyciela, ani potrzeby lokowania zasobów na badania, ani organizacji badawczej do administrowania, ani przepływu wiedzy do regulowania przez kontrolerów” (ibid., 520). Choć czasem twierdzi się, że wszystkie role są jednakowo istotne, to system naukowego premiowania odzwierciedla największy prestiż badaczy. W obrębie roli badacza występuje dodatkowy podział na empiryków i teoretyków, który rozkłada się u naukowców w różnych proporcjach. Zuckerman i Merton zwrócili uwagę, że proces wpasowywania się w te subrole nie wynika z prostego wyboru zgodnego z określonymi zdolnościami jednostki, ale bierze się również z ewoluującego obrazu samego siebie, socjalizowania przez rówieśników i mentorów, stałej oceny osiągnięć dokonywanej przez innych i samego siebie (ibid.).

U akademików pełniących rolę nauczycieli (ibid., 520–521) istotne jest zarówno wypełnianie sformalizowanych obowiązków dydaktycznych, jak i bycie przykładem dla studentów. Pierwszą aktywność można nazwać jawną, a drugą, odzwierciedlającą się w klasycznej relacji mistrz – uczeń, ukrytą. Zdaniem Zuckerman i Mertona niezbędna dla socjalizacji w nauce relacja mistrz – uczeń jest szczególnie istotna w dziedzinach laboratoryjnych (a więc w technonauce), w których występuje wzajemna obserwowalność między doświadczonym uczonym i naukowym debiutantem. „Ta strukturalna różnica między naukami ścisłymi i przyrodniczymi (*sciences*) a humanistyką odzwierciedlona jest w fakcie, że studia podoktoranckie (*postdoctoral*) są szeroko rozpowszechnione w naukach ścisłych i przyrodniczych, podczas gdy w humanistyce stanowią rzadkość” (ibid., 521).

Administratorzy to zarówno naukowcy zajmujący się od czasu do czasu działalnością doradczą czy polityczną, jak i osoby w pełni zatrudnione na stanowiskach administracyjnych w jednostkach naukowych (ibid.). Wraz ze wzrostem biurokracji w nauce oraz jej wpływem na alokację środków do różnych obszarów i różnych grup, rola ta zyskuje na znaczeniu, a do wykonywania czynności administracyjnych w rodzaju planowania czy raportowania zmuszeni są również „zwyczajni” naukowcy.

Czwarty rodzaj naukowej roli jest nazywany przez Zuckerman i Mertona kontrolą (*gate-keeping*⁵). Kontrolerzy (ibid., 521–522) opracowują kryteria wstępu do pola nauki i nadzorują dostęp do społeczności naukowej i mobilności w jej obrębie. To *de facto* kontrola dyskursów, mająca na celu określenie warunków wejścia do gry (Foucault 2002, 28). „Rozmaicie rozłożona w obrębie organizacji naukowych, wiąże się ze stałą lub sporadyczną oceną osiągnięć naukowców na każdym etapie kariery, od fazy młodzieńczego nowicjusza do fazy wiekowego weterana, dostarczając lub odmawiając dostępu do możliwości” (Zuckerman i Merton 1972, 521–522). Kontrolą ze strony *gate-keepers* objęte są trzy elementy systemu nauki: 1) wejście – lokowanie kadry: poprzez tworzenie kryteriów wstępu dla jednostek chcących osiągać kolejne szczeble kariery, 2) wewnątrz – premiowanie: poprzez powoływanie paneli ekspertów (*panels of peers*) decydujących o przyznawaniu grantów, stypendiów, nagród oraz

⁵ O gate-keepingu w nauce i roli redaktorów naukowych jako selekjonerów kluczowych informacji pisała Diana Crane (1967).

3) wyjście – rezultaty badań: poprzez pełnienie roli recenzentów i redaktorów publikacji naukowych.

Opis struktury możliwości w polu naukowym jeszcze wyraźniej pokazuje różnicę między dostępnością i dostępem, czyli między prawem dostępu a urzeczywistnieniem tego potencjału. Skoro na najbardziej podstawowym poziomie zakresy możliwości związane są, jak napisałam wcześniej, z określonymi statusami, ale nie mają związku z cechami nosicieli statusów, to struktura możliwości związana byłaby blisko z uniwersalizmem, jedną z norm Mertonowskiego etosu nauki akademickiej, bliską podejściu merytokratycznemu. Uniwersalizm zakłada, że dostęp do nauki jest zależny tylko i wyłącznie od stopnia utalentowania; nieistotne są zatem inne kryteria, na przykład pochodzenie społeczne czy płeć. Można powiedzieć, że nauka zapewnia dostępność wszystkim, którym starcza talentu do jej uprawiania. Z samego faktu bycia naukowcem wynikałaby dostępność istotnych zasobów, środków działania, udogodnień czy zapewniających wpływy interakcji. Już tutaj zauważyć jednak można wymiar konfliktu: o ile zakresy są niezależne od cech nosicieli, o tyle zestawy możliwości są z nimi bezpośrednio związane. Pełnione role i zajmowane statusy wpływają wzmacniająco lub osłabiająco na zakres szans życiowych na rynku pracy naukowej.

Moim zdaniem do opisanego zasad regulujących ów rynek najlepiej posłużyć się terminem pola, które – jak już pisałam – w ujęciu Bourdieu zakłada relacje między pozycjami:

Pozycje zaś są zdefiniowane obiektywnie ze względu na swoje istnienie i ze względu na uwarunkowania, jakie narzucają osobom czy instytucjom je zajmującym. Określają ich aktualną i potencjalną sytuację (*situs*) w strukturze dystrybucji różnych rodzajów władzy (czy kapitału). (...) Posiadanie zaś owej władzy (kapitału) określa dostęp do specyficznych korzyści, o które toczy się gra w danym polu (Bourdieu i Wacquant 2001).

Za Szackim (2005, 899) można nazwać pole samodzielny mikrokosmosem w większym wszechświecie społecznym. Taki mikrokosmos ma swoją własną autonomię, co oznacza, że wszystkie zewnętrzne zdarzenia czy czynniki muszą zostać przełożone na wewnętrzną logikę pola (Martin 2009, 394). Swoistym mikrokosmosem jest też nauka, istniejąca obok innych „autonomicznych obszarów gry”: gospodarki, polityki, religii. W każdym z nich trwa konkurencyjna walka o zdobycie władzy, także władzy symbolicznej. Proces przekształcania zakresu możliwości w zestaw możliwości może zostać zobrazowany za pomocą trzech podstawowych mechanizmów obowiązujących w polu nauki.

Po pierwsze, w nauce chodzi o to, by w obrębie określonej dziedziny być lepszym od konkurentów, czyli od innych naukowców. To oni, będący grupą znaczących innych poświadczają, że uczone spełnia „instytucjonalne wymagania związane z rolą” (Merton 1968b, 56). Zdaniem Bourdieu (1975, 88) nauka nie jest mityczną wspólnotą ani „królestwem celów”. Stawką gry jest w niej prestiż, autorytet naukowy i możliwość narzucenia definicji tego, co powinno być uważane za naukowe, jaka metodologia będzie właściwa, jakiego wyposażenia technicznego należy używać, w jaki sposób pozyskiwać fundusze na badania (ibid., 95). Wpisuje się w to współczesna zasada „publikuj albo giń” (*publish or perish*; np. Ziman 1972, 141). Chcąc być najlepszą,

jednostka musi być pierwsza, bo nazwiska tych, którzy prowadzą równie przełomowe badania, ale spóźnią się z ogłoszeniem wyników, zostają zapomniane. Autorytet naukowy ma w sobie dualność – oznacza jednocześnie posiadanie umiejętności technicznych i władzy społecznej (Bourdieu 1975, 87).

Drugi mechanizm przekształcania zakresu możliwości w zestaw możliwości polega na tym, że w polu nauki ci, którzy zdobyli autorytet naukowy, odnoszą nieproporcjonalnie duże korzyści z zajmowanej przez siebie pozycji. W nauce nie ma demokracji – najwybitniejsi uczeni wnoszą wkład znacznie przewyższający udział ogółu zwyczajnych naukowców:

Uczeni skupiają się chętnie w pewnych dziedzinach, instytucjach, krajach, wokół pewnych czasopism. Nie są oni rozmieszczeni równomiernie, niezależnie od tego, czy byłoby to pożądane, czy nie. Charakter rozwoju jest taki, że utrzymuje się w zasadzie stała równowaga pomiędzy paroma olbrzymami a masą pigmejów. Liczba olbrzymów wzrasta o tyle wolniej niż cała populacja, że na każdego olbrzyma musi przypadać coraz więcej pigmejów żalących się nad swoim losem i zastanawiających się, dlaczego właściwie ani natura, ani ludzie nie zmiierają do egalitarnej równomierności (De Solla Price 1967, 60–61).

Także współcześnie szacuje się, że osiemdziesiąt procent wszystkich cytowań odnosi się do dwudziestu procent publikacji (Sismondo 2009, 36). Merton pisze o efekcie świętego Mateusza (1968b; 1988), sięgnąwszy do słów ewangelisty, że każdy, kto ma, będzie miał w obfitości, a ten, kto nie ma, straci nawet to, co ma. „Zasada skumulowanej korzyści działa w wielu systemach społecznej stratyfikacji, aby wytwarzać ten sam rezultat: bogaci się bogacą w tempie, które sprawia, że biedni stają się stosunkowo biedniejsi” (Merton 1968b, 62). Działa tak zwany mechanizm zapadki (ibid., 532) – ci, którzy raz zdobędą renomę, nie spadają poniżej pewnego poziomu (*once a Nobel laureate, always a Nobel laureate*; ibid.). W przypadku takich samych odkryć ogłaszanych w tym samym czasie przez dwóch badaczy prawdopodobnie odkrycie zostanie przypisane temu o bardziej znanym nazwisku (ibid.).

Wreszcie, istotą trzeciego mechanizmu napędzającego pole nauki jest zasada ograniczoności – najlepsi, którzy zdobyli autorytet i odnoszą nieproporcjonalnie duże korzyści z tego tytułu, stanowią wierzchołek naukowej góry (Cole i Cole 1967; Cole i Cole 1973). Z grupy wszystkich naukowców świata osobną warstwę, najbardziej elitarną, stanowią laureaci Nagrody Nobla⁶. Merton (1968b, 57) zaproponował metaforę „czterdziestego pierwszego krzesła”, odnoszącą się do czterdziestu członków Akademii Francuskiej zasiadających w niej dożywotnio, oraz dodatkowego krzesła, symbolicznie zajmowanego przez wielu wybitnych naukowców, którzy ze względu na ograniczone miejsce nigdy na nim nie zasiadają, nawet gdy ich poziom doskonałości dorównuje akademikom.

⁶ Merton zauważył, że laureaci Nagrody Nobla przyznawali, że ich wczesne osiągnięcia były niedoceniane, a „ponobelskie” przeceniane. W ich przypadku nie ma też znaczenia, czy ich nazwisko jest wymieniane na pierwszym miejscu wśród autorów publikacji, bo nawet wymienione na miejscu ostatnim jest rozpoznawalne (Zuckerman 1968). W opinii Bourdieu „tendencja do scedowywania na rzecz innych autorów pierwszej pozycji w serii nazwisk wzrasta w miarę tego, jak wzrasta posiadany przez cedującego kapitał” (Bourdieu 1975, 103).

Trzy powyższe procesy można streścić w następujący sposób: każdy naukowiec stara się o to, by prześcignąć innych i zyskać autorytet, a dzięki temu poszerzać strukturę możliwości. Jednak nieograniczony (a właściwie ograniczony jedynie talentem) dostęp do zakresu możliwości oferowanych przez naukę i technonaukę jest konstruktem wyłącznie teoretycznym. W tym miejscu bowiem przecina się trajektoria idealnego zakresu możliwości i faktycznego zestawu możliwości, związanego z cechami konkretnych naukowców i ich pozycją w strukturze. Oznacza to tyle, że faktycznie zyskują autorytet i poszerzają zakres możliwości te jednostki, które mają większe szanse życiowe wynikające z ich pozycji w strukturze społecznej, wieku czy płci. Płciową strukturę możliwości opisuję w kolejnym rozdziale, tutaj natomiast skupię się na jednym z wymiarów zestawu możliwości, jakim są wzajemne relacje naukowców wynikające z zajmowanych pozycji.

Opisując pole uniwersyteckie we Francji, Bourdieu (1988, 40–41; 2013) zwrócił uwagę, że struktura tego pola odzwierciedla strukturę pola władzy, a samo pole uniwersyteckie działa selekcyjnie, przyczyniając się do reprodukcji struktury: „W miarę jak pole zyskuje autonomię i narzuca swą własną logikę funkcjonowania, gatunki coraz wyraźniej odróżniają się od siebie pod względem symbolicznego autorytetu, który dzierżą, którego udzielają i który wykazuje tendencje do wahań z powodów przeciwnych niż zysk ekonomiczny (...)” (Bourdieu 2007, 181). Ci, którzy bronią dostępu do pola (a więc ci, którzy mają autorytet naukowy i mogą ustanawiać zasady panujące w polu) dobierają tych, którzy „są warci wstępu do grupy”, biorąc pod uwagę nie tylko ich umiejętności praktyczne, ale też sposób zachowania, postawy moralne oraz inne nieuchwytnie i trudno definiowalne czynniki (Bourdieu 1988, 56). W ten sposób określany jest pewien *team spirit*, czyli „instynktowny rodzaj rozpoznawania wszystkiego, co stanowi egzystencję grupy, jej tożsamość i prawdę, co grupa musi reprodukować, żeby reprodukować samą siebie” (ibid.). W tym sensie etos naukowy pełni funkcję władzy symbolicznej – każdy wkraczający do pola nauki człowiek musi uznać panujące zasady oraz dostosować się do obowiązujących zakazów i nakazów. Posłuszeństwo wobec norm pozwala zakumulować zyski w postaci autorytetu naukowego (Bourdieu 1975, 104) i zyskania dostępu do możliwości.

Dystrybucja szans, a tym samym oddziaływanie na strukturę klasową nauki odbywa się poprzez system nagród (Merton 1968b). Jednostki, które „w różny sposób pozostają wierne normom” (Merton 1957, 297), otrzymują dostęp do środków produkcji naukowej. Zdaniem Mertona szczególnie w tak zwanej wielkiej nauce (*big science*⁷), niemożliwej do uprawiania bez kosztownego wyposażenia, odbywa się stała gra wpływów między systemem statusowym, w którym ważna jest reputacja i szacunek, a systemem klasowym, „opartym na zróżnicowanych szansach życiowych, które lokują

⁷ Za pomocą terminu *big science* określa się szeroko zakrojone badania naukowe, prowadzone najczęściej w skali międzynarodowej, finansowane przez rządy państw uczestniczących oraz opierające się na dużej aparaturze badawczej. Początkiem wielkiej nauki była druga wojna światowa, kiedy w szeroko zakrojonym projekcie Manhattan Stany Zjednoczone postawiły sobie za cel skonstruowanie i produkcję bomby atomowej (De Solla Price 1967, 24–25). Przykładem współczesnym może być CERN (Europejska Organizacja Badań Jądrowych), do której należy dwadzieścia państw. Położony na przedmieściach Genewy ośrodek naukowo-badawczy to najważniejsze na świecie centrum badań w zakresie fizyki cząstek elementarnych.

naukowców na różnych pozycjach w obrębie naukowej struktury możliwości” (Merton 1968b, 57).

Dla zdobycia nagród ważne są nie tylko indywidualne zdolności, ale i pozycja w hierarchii, uzależniona od przynależności do określonej grupy badawczej czy instytucji naukowej. Zdobywanie stypendiów czy nagród zależy od reputacji dziedziny, renoimy skończonych studiów, sławy promotora: „Sądy o zdolnościach naukowych studenta czy naukowca objawianych na wszystkich etapach ich biografii zawodowej są zawsze skażone przez znajomość pozycji, jaką zajmują oni w hierarchiach instytucji naukowych” (Bourdieu 1975, 89). Różnice, takie jak klasa społeczna, dziedzina i indywidualne różnice w rozwoju naukowym wpływają na prawdopodobieństwo sukcesu i porażki (Merton 1988). Właśnie taka akumulacja korzyści i strat (*accumulation of advantages and disadvantages*) wpływa na powstawanie nierówności w nauce:

Indywidualny wybór samodzielny i instytucjonalny wybór społeczny oddziałują na siebie wzajemnie, żeby wpływać na kolejne prawdopodobieństwa bycia różnie umiejscowionym w strukturze możliwości w nauce. Gdy osiągnięcia w roli naukowej jednostek dorównują standardom określonej instytucji czy dyscypliny lub widocznie je przewyższają – niezależnie, czy jest to kwestia umiejętności, czy też szans – zaczyna się proces kumulowania korzyści, w których te jednostki dążą do nabywania kolejnych zwiększonych możliwości dla postępu ich pracy i nagród, które się z tym wiążą (ibid., 616).

Skoro elitarne instytucje dysponują większymi zasobami niż inne, to także jednostki, które znajdują się w tych instytucjach na wczesnych etapach kariery, zyskują potencjał nabywania zgromadzonych korzyści. W ten sposób system tworzy zróżnicowany system dystrybucji szans. W każdej dziedzinie istnieje towarzystwo dyskursu (Foucault 2002), niewidzialny fakultet (De Solla Price 1967), niewidzialny college (Merton 1979), czyli „grupa geograficznie rozproszonych naukowców, którzy angażują się w częstsze poznawcze interakcje ze sobą niż z innymi członkami większej społeczności naukowców” (ibid., 6). Ponieważ „niewidzialni” podzielają wspólne normy i spełniają kryterium interakcji społecznej, stanowią grupę w rozumieniu Mertona (1982a, 351). Grupa wybitnych jednostek dysponuje władzą, a „władza, jaką dysponuje taka grupa wzrasta (...) szybciej niż jej liczebność” (De Solla Price 1967, 100). To ona wyznacza standardy doskonałości naukowej (Merton 1979, 6), to do nich odnoszą się naukowcy nastawieni kosmopolitycznie (Merton 1982a, 436–449), dla których środowiskiem pracy nie jest ich bezpośrednie *milieu*, zgodnie z zasadą, że „wybitni naukowcy dążą do bycia «kosmopolitycznymi», zorientowanymi na szersze narodowe i transnarodowe środowiska, a nie «lokalnymi», zorientowanymi przede wszystkim na najbliższą grupę współpracowników” (Merton 1963a, 374).

Sztompka (1986, 66) dostrzega fascynację Mertona „kolektywnym myśleniem” Flecka, który opisywał „wspólnoty ludzi, związane wymianą myśli lub wzajemnym oddziaływaniem intelektualnym” (Fleck 1986, 68). Bourdieu (1988, 93) zauważył jednak, że aby znaleźć się w kręgu niewidzialnego college’u, na wczesnym etapie kariery trzeba znaleźć wpływowego protektora, a ten wybór samoistnie prowadzi do zwiększenia „naukowego kapitału symbolicznego” (*capital breeds capital*; ibid., 91). „Intelektualne pokrewieństwo” między protektorami i protegowanymi jest mniej widoczne niż łączące ich „pokrewieństwo społeczne” (ibid., 93). Może mieć to

związek ze zjawiskiem homofilii (Merton i Lazarsfeld 1954), która oznacza tendencję do wykazywania skłonności społecznych wobec jednostek podobnych do nas pod względem wieku, statusu społecznego, poziomu edukacji czy płci.

Hierarchiczne zróżnicowanie statusów w nauce i technonauce

W moim spojrzeniu na strukturę normatywną i strukturę możliwości w ujęciu Mertona, na najwyższym poziomie obie struktury łączą się ze sobą, tworząc poziom hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości. Oznacza to skomplikowany mechanizm powiązań różnych zestawów ról i pozycji. Tworzy się klaster możliwości związany z mnogością ról i statusów, a struktura staje się tworem odstawiającym nierówność. Struktura pola naukowego to układ sił między stronami, który bierze się z różnic indywidualnych, historycznych, klasowych (Bourdieu 1975, 104). U Bourdieu struktura wyznacza to, co możliwe (Turner 2008, 595).

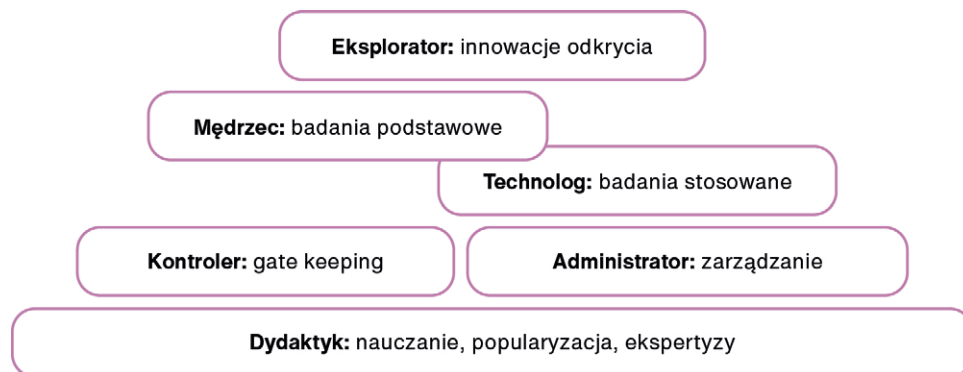
Podział ról naukowych na technologów, mędrców, scholarzy i eksploratorów u Znanieckiego oraz na badaczy, nauczycieli, administratorów i kontrolerów u Zuckerman i Mertona ma znaczenie analityczne. W rzeczywistości uczeni mogą łączyć w sobie kilka ról. Status konkretnego uczonego zależy między innymi od tego, w jakich proporcjach jego kariera obejmuje poszczególne elementy zestawu ról. Każdemu zestawowi przypisuje się odmienne oczekiwania co do interakcji z innymi aktorami (i pozaludzkimi aktantami – w ujęciu postkonstruktywistycznym).

Role technologa i mędrca u Znanieckiego związane były z czasami przednaukowymi, a role scholarza i eksploratora z okresem rozkwitu nauki. Ja zakładam, że we współczesnym systemie nauki znajduje się miejsce dla wszystkich czterech ról. W uproszczeniu podział ten przedstawia się następująco: mędrzy prowadzą badania podstawowe (teoretyzują), technologowie realizują badania stosowane (działają), scholarze zajmują się dydaktyką (kształcą, ale też popularyzują oraz są ekspertami), a eksploratorzy, w rozmaitych proporcjach łącząc w sobie wszystkie wcześniejsze role, są innowatorami (odkrywają). Wiążąc ze sobą i twórczo przetwarzając obie klasyfikacje: Znanieckiego oraz Zuckerman i Mertona, opracowałam hierarchiczny podział ról naukowych w obrębie współczesnego pola technonauki (por. rysunek 1.2).

Merton i Zuckerman zauważyli, że „bohaterowie nauki są darzeni uznaniem za ich zdolności naukowych odkrywców, rzadko nauczycieli, administratorów lub recenzentów i redaktorów” (Zuckerman i Merton 1972, 520). Także współcześnie najmniejszym prestiżem cieszy się dydaktyk. Znaniecki pisał o scholarzach: „W dawniejszych szkołach powierzano ją na okres przejściowy osobom, które jeszcze nie osiągnęły wyższych stopni scholarstwa, lub na stałe osobom nie rokującym nadziei, że kiedykolwiek wniosą ważny wkład do dorobku szkoły” (Znaniecki 1984, 429). Zuckerman i Merton (1972, 521) zauważyli ambiwalencję związaną z byciem nauczycielem. Z jednej strony tradycyjne przywiązanie do relacji mistrz – uczeń każe widzieć w przekazywaniu wiedzy młodemu adeptom niezwykle istotne zadanie, z drugiej jednak dominuje pogląd, że dydaktyka nie powinna być ważniejsza od prowadzenia

badają. Bourdieu (1975, 98–99) wyraźnie oddzielił badaczy od dydaktyków. Ci pierwsi poświęcają swój czas produkowaniu publikacji, a więc tworzeniu zewnętrznego kapitału symbolicznego, natomiast drudzy produkują wykłady i podręczniki, kumulując wewnętrzny kapitał akademicki. Jak pokażę w kolejnym rozdziale, również w tym podziale istotne są różnice płciowe – kobiety znacznie częściej są dydaktykami.

Rysunek 1.2. Hierarchia ról naukowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Znaniecki 1984, 373–478; Zuckerman i Merton 1972, 497–559.

Podobna ambiwalencja dotyczy roli administratora i gate-keepera. Z jednej strony władza akademicka traktowana jest jak nagroda pocieszenia: „Jest zrozumiałe, że władza akademicka jest tak często niezależna szczególnie od kapitału naukowego i rozpoznawalności, który przyciąga” (Bourdieu 1975, 99). Jednocześnie celem sprawowania władzy administracyjnej i kontrolnej jest zbliżenie się do kapitału władzy naukowej:

Jak akumulacja kapitału symbolicznego w przedkapitalistycznym społeczeństwie, gdzie obiektywizacja mechanizmów ekonomicznych i kulturowych nie jest bardzo zaawansowana, akumulacja szczególnego kapitału władzy akademickiej wymaga odptacenia się poświęcaniem własnego czasu, w celu kontrolowania sieci instytucji, gdzie władza akademicka jest akumulowana i sprawowana oraz także w celu wejścia w wymiany, których te spotkania są okazją i gdzie kapitał świadczonych usług jest stopniowo tworzony, co jest niezbędne do ustanawiania współdziałów, aliansów i klienteli (ibid., 95–96).

W obrębie zestawu ról funkcja zarządcza i kontrolna są mniej renomowane od ról badawczych, ale na pewnym wysokim poziomie dają szansę sprawowania władzy nad ustalaniem warunków wejścia do pola nauki, przyznawania awansów w jego obrębie i kontrolowania rezultatów działalności badawczej. Oznacza to realną władzę nosiciela tego zestawu ról nad dostępem do struktury możliwości. Warto zauważyć, o czym będzie jeszcze mowa w kolejnym rozdziale, że wśród kontrolerów i administratorów

z najwyższych szczebli decyzyjnych, wpływających na kształt systemu nauki, licznie przeważają mężczyźni.

Centralną rolą w zestawie ról naukowych jest rola badacza – mędrca prowadzącego badania podstawowe lub technologa zajmującego się badaniami aplikacyjnymi, wspierana przez system nagradzania w nauce. Zdaniem Bourdieu „samo określenie stawki w walce na polu naukowym jest już jakąś stawką w walce, a panują ci jej uczestnicy, którym udało się narzucić innym własną definicję nauki, to znaczy taką, wedle której doskonałość w uprawianiu nauki polega na posiadaniu, byciu i czynieniu tego, co oni sami posiadają, czym są i co sami czynią” (ibid., 96–97). Każda z zestawu ról pełnionych przez naukowca ma w sobie dualność – składa się z oczekiwań normatywnych oraz z oceny „przypadkowej i zmiennej implementacji norm i wartości w rzeczywistym zachowaniu” (Sztompka 1986, 9). Obie te sfery są zasilane zarówno przez konkretnego uczonego, jak i przez naukową społeczność. O tym, jakie kryteria powinien spełniać uczonego oraz jak oceniane są jego faktyczne osiągnięcia, w dużym stopniu decyduje krąg *peers* (ibid.).

Skłonna jestem założyć, że wybór roli teoretyka lub empiryka jako dominującej orientacji może wiązać się z występującymi tendencjami naukowymi, panującymi modami, kwestiami politycznymi czy płcią. U Znanieckiego mędracy cieszyli się większym uznaniem niż technologowie, ale obecnie ta różnica się zaciera. Dzieje się tak z rozmaitych przyczyn, związanych między innymi ze znaczącym finansowaniem obszaru badań stosowanych, nastawionych na aplikacyjność wyników naukowych. Nie ma czegoś takiego jak „czyste” zainteresowanie naukowe, ponieważ „ma [ono] zawsze podwójne oblicze: jest także równocześnie strategią mającą na celu zaspokojenie tegoż zainteresowania” (Bourdieu 1975, 90). Naukowcy zajmują się tymi badaniami, które są ważne i interesujące z ich punktu widzenia, ale nie zajmowałiby się nimi, gdyby jednocześnie inni naukowcy nie uznawali ich za ważne i interesujące. „Inwestuje się w nauce, dokonując wcześniej – świadomej lub nieświadomej – oceny przeciętnych szans zysku, szacowanych zwykle na podstawie kapitału stałego” (ibid., 92). Każda dziedzina, a więc także obszar technonauki „narzuca” pracującym w niej naukowcom problemy i strategie naukowe, będące jednocześnie problemami i strategiami politycznymi, ponieważ mają na celu objęcie panowania w obrębie dziedziny.

Skoro każda dziedzina jest polem gry, w której stawką jest „monopol autorytetu naukowego” (ibid., 87), to w obecnych czasach autorytet taki najpełniej uosabia eksplorator (por. rysunek 1.2), który jednocześnie teoretyzuje i działa. W osobie naukowej gwiazdy zaciera się oparta na hierarchii różnica między obserwowaniem i eksperymentowaniem a myśleniem i formułowaniem teorii (ibid., 96). Największy prestiż roli eksploratora wynika również z tego, że związany jest z nią wpływ na rozwiązanie problemów ludzkości; najwybitniejsi eksploratorzy otrzymują Nagrody Nobla. Także w tym obszarze zauważalna jest liczbowa przewaga mężczyzn.

Różna konfiguracja zestawów ról naukowych jest dopiero pierwszym elementem „układanki” hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości w nauce i technonauce. To, jaką rolę pełni określona jednostka w polu technonauki oraz jakimi strategiami się kieruje, zależy od rozmaitych czynników. Niemożliwe

jest ustalenie dokładnego związku statystycznego między „prestżem badacza a prestiżem jego tytułów” (Bourdieu 1975, 105). Zdaniem Webera dla nauki charakterystyczny jest jej związek z procesem postępu (Weber 1998, 120–123). Dzieło artystyczne nigdy nie może być uznane za przestarzałe, a artysta nie musi być lepszy od innych artystów, natomiast „w nauce nie wystarczy być innym od poprzedników, trzeba być również od nich lepszym” (Bourdieu 1975, 95). Rola eksploratora zarezerwowana jest dla najwybitniejszych uczonych i cieszy się największym prestiżem. Im bardziej zasoby naukowe rosną (a tak jest w technonauce), tym wyższa jest cena wstępu na pole gry, tym więcej konkurentów do gry i tym większa homogeniczność konkurentów (ibid., 109). W rzeczywistości więc pole, także nauki i technonauki, związane jest ze strukturą możliwości.

Obok siebie współwystępują „trajektorie lotu wysokiego” i „trajektorie lotu niskiego” i już wybór szkoły średniej zawiera w sobie projekt przyszłej trajektorii, bo tam powstaje „przyczyna tego, co możliwe” (ibid., 106–107). Od trajektorii – pisał francuski socjolog, zależą na przykład rozważania, czy prowadzić bezpieczne badania i pełnić funkcje administracyjne, czy zająć się badaniami potencjalnie rewolucyjnymi, ale i ryzykownymi. Struktura możliwości ukazuje się więc bardzo wcześnie, a wzmacniający lub osłabiający wpływ na nią wywiera na przykład status społeczny i materialny rodziców, oddziaływanie znaczących innych, płeć. Każdej jednostce przypisane są dwa poziomy aspiracji – subiektywny i obiektywny; na pierwszy z nich składają się oczekiwania środowiska związane z wpływem rodziców, rówieśników, szkoły, mediów, natomiast drugi obejmuje oddziaływanie środowiska zawodowego (Martin 2009, 393). W ten sposób pole może wyznaczać jednostce „los społeczny” (ibid.).

W środowisku naukowym dostępu do najwyższych pozycji pola bronią najwybitniejsi reprezentanci. Nosiciele statusu „sprzeciwiają się każdemu nowemu porządkowi, który albo pozbawia, albo zagraża przywilejom płynącym z istniejącego stanu rzeczy” (Merton 1982a, 261). Bourdieu (1975, 109) nazywa ich panującymi, którzy zajmują najwyższe pozycje w strukturze dystrybucji kapitału naukowego, by bronić ich przed podporządkowanymi, czyli nowicjuszami. Panujący popierają strategie konserwujące, zapewniające trwałość porządku naukowego: system edukacji, akademie, nagrody, recenzje naukowe (ibid., 110–111). Z kolei nowicjusze stosują dwa rodzaje strategii – sukcesję, czyli dostosowanie się do panującego ideału doskonałości bądź bardziej ryzykowny przewrót, zasadzający się na przedefiniowaniu zasad (ibid., 104–105).

Dlaczego większość naukowców decyduje się podążać drogą sukcesji, która jest zgodna z panującym porządkiem? Stephen Hawking stwierdził, że we współczesnych czasach niezwykle trudno jest dokonać czegoś w dziedzinie fizyki doświadczalnej, będąc poza szczytem hierarchii (Hawking 1996, 76). Nauka opiera się na indywidualnej konkurencji jednostek, ale jednocześnie celem jest rozwój nauki jako całości (Bourdieu 1975, 115). Wytwórcy dóbr symbolicznych chcą wytwarzać dobra ważne dla innych, bo w ten sposób mogą zdobyć uznanie (ibid., 119). W tym samym jednak czasie inni naukowcy chcą tego samego (równoczesność odkryć), więc interes jednego lub obu wytwórców musi zostać poświęcony. Antagonizm staje się owocny, bo wymusza zgodę i rodzi rację naukową. Nie ma sensu podział na aspekty funkcjonalne

i dysfunkcjonalne, ponieważ „[aspekty] najbardziej «dysfunkcjonalne» (np. skłonności do utrzymywania badań w tajemnicy oraz odmawianie współpracy) są włączone w mechanizmy, które wywołują u graczy najbardziej «funkcjonalne» dyspozycje” (ibid., 120). Zdaniem Sztompki (1986, 191) struktura normatywna i struktura możliwości zostają skoordynowane dzięki mechanizmowi „zinstytucjonalizowanego altruizmu” (*institutionalized altruism*), czyli strukturalnej dystrybucji kar i nagród promujących zachowania korzystne dla innych, niezależnie od tego, czy motywy sprawcy są egoistyczne czy altruistyczne. Oznaczałoby to, że każdy naukowiec stara się być najlepszy i lepszy od innych, bo etos naukowy tego od niego wymaga, stawiając cel w postaci rozwoju nauki jako całości, ale jednocześnie sam naukowiec zyskuje na tym, dostając nagrody i zdobywając coraz wyższe stopnie i tytuły. To dlatego właśnie w Mertonowskim etosie akademickim normy nie są sprzeczne z indywidualnymi dążeniami (np. bezinteresowność i widoczność: *visibility*).

Pole uniwersyteckie jest zorganizowane według dwóch przeciwstawnych zasad hierarchizacji (Bourdieu 1988, 48). Na jednym biegunie znajduje się hierarchia społeczna związana z kapitałem odziedziczonym oraz ekonomicznym i politycznym kapitałem posiadanym, na drugim – hierarchia kulturowa, odnosząca się do kapitału naukowego. W ten sposób odbywa się gra dwóch typów władzy – ekonomicznej i kulturowej, społecznej i naukowej. Status naukowca spaja w sobie oba te wymiary, a dodatkowo pojawiają się w obszarze naszych rozważań zestawy statusów, odnoszące się do szerszego systemu. W przypadku kobiet oznacza to na przykład, że naukowczyni jest nią tylko w pewnych sytuacjach, a w innych może być na przykład matką, żoną czy córką. Na każdej z tych pozycji obowiązuje inny zestaw ról. Dodatkowo, w pewnych sytuacjach status matki może okazać się istotniejszy od statusu naukowca i w większym stopniu wpływać na szanse życiowe, co pokazuje, jak pełnione role i zajmowane statusy działają wzmacniająco lub osłabiająco na strukturę możliwości. Wpływ statusów na szanse zależy również od relacji między instytucjami społecznymi na najwyższym poziomie organizacji społecznej, ponieważ to decyduje o tym, które oczekiwania partnerów interakcji będą zaspokajane w zachowaniach, a które nie.

Opisanych w niniejszym podrozdziale statusów determinujących możliwości w nauce i technonauce nie można oddzielać od płciowo uwarunkowanych zestawów ról i statusów. Merytokratyczność nauki to koncept idealny, skrywający nierówności: „Pod postulatami nauki o nauce, pod różnymi «szacownymi» nazwiskami oraz pod różnymi określeniami «wartości», «tradycji» lub «wspólnoty naukowej» trzeba umieć odnaleźć strategie, które (...) same mają tendencję do maskowania swego strategicznego aspektu (Bourdieu 1975, 104). Także pole technonauki tworzy „wielką procedurę ujarznienia dyskursu” z rytualizacją słowa, ustalaniem ról dla podmiotów mówiących, konstytuowaniem grupy doktrynalnej, dystrybucją i zawłasczeniem dyskursu z jego władzą i wiedzą (Foucault 2002, 32).

W kolejnej części odstąpię pozorną uniwersalność nauki i technonauki, by pokazać, że aspekty płci mają w nich znaczenie. Niedoreprezentowanie kobiet w polu technonauki, zwłaszcza na jej najwyższych szczeblach, czyni z kobiet grupę podporządkowaną w rozumieniu Bourdieu, podążającą strategią sukcesji i nie

próbującą zmieniać zasad ustanowionych przez panujących. Naukowcy wybierają rozsądne z ich punktu widzenia strategie inwestowania i odinwestowywania w nauce (ibid., 107), jednak wybór tego, co rozsądne, także może być uwarunkowany płciowo.

ROZDZIAŁ 2

Płciowa struktura pola technonauki

Aby dowieść, że bezinteresowność nauki jest konceptem idealnym, skrywającym interes panujących, w tym rozdziale opowiem o nierówności statusów w polu technonauki i ich uwarunkowaniu płciowym. Po pierwsze, omówię stan współczesnych badań na temat różnych aspektów obecności kobiet w tym obszarze. Aby uchwycić realne szanse dostępu kobiet do pola, nie skupię się na poszczególnych składnikach struktury normatywnej i struktury możliwości, ale obejmę przeglądem literatury całość hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości. Po drugie, przedstawię statystyki i stan badań dotyczący sytuacji kobiet w polu technonauki w Polsce.

Obecność kobiet w polu technonauki. Przegląd literatury

Mertonowskie zasady merytokracji i obiektywizmu postrzegane są jako płciowo neutralne. Tymczasem przywiązanie do owych reguł może prowadzić do reprodukcji nierówności (Bourdieu 1976). Upłciowiony jest na przykład termin doskonałości naukowej (*scientific excellence*), będący jednym ze słów-kluczy we współczesnej polityce naukowej (van den Brink i Benschop 2012b; Mihăilă 2018): „Standardy zastug są konstruowane przez potężnych akademików, którzy mogą korzystać z konstrukcji przedstawianej jako precyzyjny, obiektywny i jednoznaczny miernik doskonałości” (van den Brink i Benschop 2012b, 518). Marieke van den Brink i Yvonne Benschop stwierdziły, że w Holandii o doskonałości, używanej jako czynnik selekcyjny do wyłonienia akademickiej elity, świadczą trzy rodzaje osiągnięć: po pierwsze – długa lista publikacji, a co za tym idzie, niedocenywanie innych aktywności związanych z pracą naukową, na przykład dydaktyki, po drugie – kwalifikacje indywidualne, w tym zdolności przywódcze, które częściej przypisywane są mężczyznom i po trzecie – kapitał społeczny w rozumieniu sieci relacji pozwalających zaistnieć w środowisku naukowym, gdzie również mężczyźni mają przewagę (van den Brink i Benschop 2012b). Model ten przypomina wieżę z kości słoniowej, w której na szczycie zasiada garstka najwybitniejszych uczonych (Benschop i Brouns 2003). Widać tu analogię do metafory czterdziestego pierwszego krzesa (Merton 1968b, 57).

Do opisanego segregacji płci stosowane są różne przenośnie. Pisze się o szklanym suficie (*glass ceiling*; Schellhardt i Hymowitz 1986) i dziurawym rurociągu (*leaky pipeline*; Berryman 1983; Blickenstaff 2005). W mojej opinii współczesną sytuację kobiet w polu technonauki najtrafniej oddaje metafora szklanego toru przeszkód (*glass obstacle course*; De Welde i Laursen 2011), obrazująca trudności pojawiające się na poszczególnych etapach karier oraz poszerzanie się i zwężanie struktury możliwości. Widoczne stają się, dlaczego niektóre kobiety docierają dalej na naukowej ścieżce, a inne zatrzymują się wcześniej, mimo pozornie identycznych warunków wyjściowych.

Na potrzeby niniejszego przeglądu literatury podzieliłem biografie zawodowe na trzy fazy: 1) studia magisterskie i doktoranckie, zakończone otrzymaniem stopnia doktora, 2) staże podoktorskie i osiągnięcie samodzielności naukowej w postaci habilitacji (lub tenury w systemach anglosaskich⁸) oraz 3) uzyskanie profesury tytularnej. Taką kategoryzację uznaję za właściwą, ponieważ także w badaniach własnych skupiłem się na analizie przede wszystkim trzech powyższych etapów biografii zawodowych. Dla każdego z tych okresów można wyodrębnić zarówno czynniki prowadzące do spowolnienia, zawieszenia lub zakończenia kariery, jak i sprzyjające utrzymaniu się na naukowej drodze (Etzkowitz, Kemelgor i Uzzi 2004). Z każdym z nich związane są zatem specyficzne rodzaje „zwężeń” i „poszerzeń” struktury możliwości. Chcę je teraz zaprezentować, posługując się współczesnymi badaniami z dziedziny socjologii, psychologii, psychologii społecznej, ekonomii⁹.

Pierwszy etap biograficzny. Doktorat

W wielu państwach świata kobiety stanowią większość wśród studentów, ale na najbardziej prestiżowych uczelniach ich niedoreprezentowanie jest wciąż widoczne (Mullen i Baker 2015; Weisshaar 2017; Winslow i Davis 2016). Na etapie studiów kobiety chcące podążać drogą naukową muszą cały czas mierzyć się z poglądem o biologicznych różnicach między płciami oraz kulturową presją narzucania kobiecych ról (Blickenstaff 2005, 371), nawet jeśli różnice w zdolnościach do przedmiotów ścisłych między dziewczętami i chłopcami nie znajdują potwierdzenia w badaniach (Hyde i in. 2008; Wang, Eccles i Kenny 2013; Zawistowska 2013). Intencjonalne bądź nieintencjonalne gorsze traktowanie kobiet określa się jako panujący w instytucji naukowej chłodny klimat (*chilly climate*; Hall i Sandler 1982; Greene i in. 2010; Carapinha i in. 2017; Miner i in. 2019; Casad 2021). Stwierdzono, że kobiety częściej niż mężczyźni stykają się z ostracyzmem, zwłaszcza ze strony współpracowników płci męskiej (Britton 2017), a to ma negatywny wpływ na ich dobrostan psychiczny (Pedersen i Minnotte 2017; Miner i in. 2019). Szczególnym zagrożeniem jest molestowanie seksualne (SRC 2018; Carr i in. 2019; Aguilar i Baek 2020; Klein i Martin 2021).

⁸ Tenura (*tenure*) daje samodzielność naukową i stabilność zatrudnienia, więc pod tym względem jest zbliżona do habilitacji (Targowski 2014).

⁹ W literaturze przedmiotu najczęściej operuje się akronimem STEM. Chociaż w niniejszej rozprawie zakres pola technonauki nie jest tożsamy z obszarem STEM, to w przeglądzie literatury opieram się również na badaniach obejmujących dziedziny wchodzące w skład STEM, jako najbliższe mojemu rozumieniu technonauki.

Zwłaszcza młodym kobietom trudno jest się uwolnić od kulturowych oczekiwań. Cayce C. Hughes z zespołem (2017) przeprowadziła kilkadziesiąt wywiadów z doktorantami reprezentującymi obszar STEM. Okazało się, że dwa razy więcej mężczyzn niż kobiet uznawało istnienie wrodzonych różnic między płciami za przyczynę mniejszej obecności kobiet w nim. Kobiety odwoływały się raczej do różnic konstruowanych społecznie, wspominając na przykład o procederze zniechęcania dziewcząt do nauki przedmiotów ścisłych. Naukowszynie oceniane są jako dokładniejsze i bardziej systematyczne niż mężczyźni, ale także jako mniej pewne siebie (van den Brink i Stobbe 2014, 198). Opisując cechy swoich nauczycieli, studenci znacznie częściej cenią u kobiet opiekuńczość, a wśród ich najgorszych cech znalazła się surowość i niesprawiedliwość (Sprague i Massoni 2005). Kobiety uznają się również za bardziej emocjonalne, a to właśnie racjonalność kojarzona jest od wieków z uprawianiem nauki (Hart i Cress 2008; Derra 2011). Brak pewności siebie jest jednym z czynników wpływających na mniejszą liczebność kobiet w niektórych obszarach pola technonauki (Cheryan i in. 2017). Co więcej, kobiety dostrzegają tę cechę w sobie. Z badania jakościowego poglądów kobiet pełniących funkcje kierownicze w dziedzinie medycyny na temat ich karier wynika, że brak pewności siebie uznawany jest za jedną z najważniejszych przeszkód biograficznych; kobiety oceniają swoje postępy naukowe raczej jako nieoczekiwane i przypadkowe niż ustrukturyzowane i zaplanowane (Curtis i in. 2016). Podobne rezultaty pokazują Liza Howe-Walsh i Sarah Turnbull (2016) – pytane o czynniki hamujące ich karierę brytyjskie badaczki z nauk ścisłych i technologii przyznawały się do braku pewności siebie, do obaw przed porażką, a także do poczucia bycia „niewystarczająco dobrą” i „niepasującą do nauki”. Opisywany w literaturze syndrom oszusta jest częsty wśród odnoszących sukcesy kobiet (Clance i lmes 1978; Jöstl i in. 2012; Knights i Clark 2014). Mimo znaczących osiągnięć zawodowych jednostki z *impostor syndrome* nie wierzą we własne umiejętności i są przekonane, że na sukces nie zasługują.

Zarządzający instytucjami naukowymi mężczyźni skłonni są przyznawać, że kobiety nie są obecne w polu technonauki, ponieważ dokonują takich, a nie innych wyborów (Linková 2017). Rezultaty badań ujawniają jednak, że niedoreprezentowanie kobiet w polu technonauki wynika między innymi z narzucenia narracji, że aby znaleźć w nim zatrudnienie, potrzeba przede wszystkim talentu i błyskotliwości, a nie wysiłku i ciężkiej pracy (Leslie i in. 2015; Wang i Degol 2017). Ponadto, naukowszynie z obszaru medycyny podkreślają swój wysoki poziom zaangażowania i ambicji, jednocześnie wyraźnie zaznaczając, że nie zależy im na statusie materialnym, rozpoznawalności i władzy, ale na dokonaniu czegoś istotnego i na poprawie sytuacji pacjentów (Curtis i in. 2016). Być może między innymi z powyższych powodów kobiety częściej niż mężczyźni opuszczają pole technonauki na wczesnych etapach kariery (Rosser i Taylor 2009; Wolfinger, Mason i Goulden 2009; Hill, Corbett i St. Rose 2010; Bilimoria i Liang 2012; Morgan, Gelbgiser i Weeden 2013). Czasem wybór pada na obszary pokrewne, takie jak transfer technologii i innowacje (Etzkowitz, Gupta i Kemelgor 2010; Etzkowitz i Ranga 2011), aby „wykorzystywać swoje umiejętności w nowych, transgranicznych obszarach zawodowych, które przekładają wiedzę na działalność gospodarczą i kulturalną” (Etzkowitz, Gupta i Kemelgor 2010, 88).

O ile brak pewności siebie uznać należy za główną barierę wewnętrzną, o tyle podstawową przeciwnością zewnętrzną jest konieczność równoważenia pracy i życia osobistego (Rosser 2004, 35; Drogosz-Zabłocka 2011; Sander 2012; Shen 2013). Niektóre naukowczynie przyznają, że niewęjsze w rolę żony i matki pozwoliło im wykorzystać pojawiające się możliwości (Curtis i in. 2016). Czasami starsze naukowczynie doradzają młodszym koleżankom, by, chcąc zrobić prawdziwą karierę, zrezygnowały z macierzyństwa (Acker i Armenti 2004). Czas pracy nad doktoratem jest jednak w przypadku wielu osób równocześnie okresem, w którym wchodzi się w rolę społeczne rodziców. Oczekiwania partnerów interakcji związane z rolą społeczną żon i matek wywierają dużo większy wpływ na kobiety – posiadanie dzieci jest w ich przypadku czynnikiem hamującym karierę, odwrotnie niż w przypadku mężczyzn (Correll, Benard i Paik 2007; Goulden, Mason i Frasch 2011; Mason, Wolfinger i Goulden 2013, 38–39). U mężczyzn role pełnione w sferze społecznej wchodzi w skład roli męża i ojca jako żywiciela rodziny, zgodnie z płciowym podziałem pracy (Bradley 2008, 117). Zjawisko wampiryzacji polega na odmiennym postrzeganiu poświęcenia – poświęcanie się kobiet na rzecz karier mężów uznaje się za rzecz naturalną, podczas gdy sytuacja odwrotna, gdy mężczyźni stawiają kariery kobiet na pierwszym miejscu, traktowana jest jak odwrócenie ustalonego porządku (Wagner, Finkielstein i Czarnacka 2017).

U kobiet decydujących się na kontynuowanie pracy w polu technonauki podstawowa biograficzna strategia przetrwania opiera się na otrzymywanej pomocy (Bagilhole 1994, 15–28). Kobiety potrzebują szczególnego wsparcia na początkowych etapach kariery, ponieważ to wtedy zaczyna się proces akumulacji korzyści lub strat (Merton 1968b; 1988). Skoro z badań wynika, że naukowczynie mają problem ze zdobyciem pierwszego dużego grantu, ale po jego uzyskaniu przebieg ich kariery zaczyna przypominać kariery męskie (Hechtman i in. 2018), to właśnie najwcześniejsze fazy naukowej biografii są niewralgiczne dla wykreowania trajektorii wysokiego lotu, o których pisał Bourdieu.

Pozostaniu w sektorze nauki sprzyja zatem otrzymywana pomoc, zarówno w środowisku pracy (Rosser 2004, 35; Kaminski i Geisler 2012; Sander 2012), jak i w otoczeniu rodzinnym. W pierwszym aspekcie szczególne znaczenie ma wsparcie innych kobiet, nazywanych *role models* (Renzetti i Curran 2008, 177; Carapinha i in. 2017). Kontakt z kobiecymi ekspertkami ma pozytywny wpływ na kobiety z obszaru STEM (Blake-Beard i in. 2011; Dasgupta, Scircle i Hunsinger 2015; Zawistowska 2017) i może stanowić przeciwwagę dla negatywnych stereotypów (Stout i in. 2011). Kobiety mogą być na przykład mentorkami w kontekście zachowywania równowagi między życiem osobistym i pracą zawodową (Acker i Armenti 2004, 17). Doktorantki mające mentorki są bardziej produktywne i mniej skłonne do odejścia z akademii (Gaule i Piacentini 2018). Gdy wzrasta udział kobiet w komisjach rekrutacyjnych, rosną szanse, że kobiety zostaną zaproszone na rozmowę w sprawie pracy (NRC 2010, 8). Poza tym większa liczba kobiet wśród profesorów wpływa pozytywnie na płace kobiet na niższych stanowiskach (Lee i Won 2014).

Z badań Susan Pingleton z zespołem (2016), która przeprowadziła dwadzieścia sześć pogłębionych wywiadów w duchu historii mówionej z profesorkami z dziedziny

medycyny, wynika, że posiadanie mentora jest niewrażliwym dla kariery czynnikiem. W Polsce potwierdziła to Elżbieta Drogosz-Zabłocka (2011), analizująca drogę naukową kilku profeserek z uczelni technicznych na Mazowszu oraz Monika Sulik (2010), która przeprowadziła wywiady z naukowczyniami z różnymi stopniami i tytułami. Wsparcie może pochodzić także od naukowców płci męskiej, zwłaszcza gdy równo traktują członków zespołu i zapewniają reprezentantom obu płci takie same możliwości rozwoju: „Charakterystyczne, że kultura wydziałów zmienia się, kiedy jednostka płci męskiej pełniąc kluczową rolę w strukturze władzy przyjmuje wartości feministyczne. Taka osobista przemiana przekłada się na zmianę organizacyjną, szczególnie kiedy inni pracownicy doświadczają podobnych zmian życiowych” (Etzkowitz, Kemelgor i Uzzi 2004, 181). Mężczyźni coraz częściej poświęcają czas rodzinie, uznając ją za wartość (Gerson 2009; Liebig 2010; Damaske i in. 2014), a także potrafią dostrzec swoje uprzywilejowanie (Sattari i Sandefur 2019). Dzięki nowemu podejściu mogą więc pełnić ważną rolę jako swoiści agenci zmian i przyczynić się do zmiany obowiązujących norm (Herschberg i in. 2014). Konsekwencją włączania grup dotychczas nieuprzywilejowanych są lepsze warunki pracy dla wszystkich (Mitchneck, Smith i Latimer 2016).

Wsparcie partnerów życiowych jest czynnikiem wywierającym większy wpływ na rozwój karier kobiet niż sam fakt posiadania lub nieposiadania dzieci (Ely, Stone i Ammerman 2014; Uhly, Visser i Zippel 2015). Ważny jest również status partnerów – związek z naukowcem stanowi czynnik sprzyjający karierze (mimo omawianego fenomenu wampiryzacji karier), a na współpracę międzynarodową najmniejsze szanse mają matki będące partnerkami osób spoza środowiska naukowego (ibid.). Posiadanie wspierającej rodziny uznawane jest przez naukowczynie za kluczowy czynnik sukcesu (Curtis i in. 2016). Kobiety pracujące w laboratoriach przyrodniczych Francji, Niemiec, Polski i USA, uczestniczki kilkunastoletnich badań etnograficznych Izabeli Wagner, Mariusza Finkielszteina i Agaty Czarnackiej (2017) mówiły o wsparciu nie tylko partnerów życiowych, często naukowców, ale też rodziców, pomagających w opiece nad dziećmi, także podczas wyjazdów zagranicznych. Podobne wyniki uzyskała Dominika Polkowska (2013) w badaniu przeprowadzonym za pomocą techniki pogłębionych wywiadów na dziesięciu kobietach mających co najmniej stopień doktora i będących matkami.

Ważnym aspektem zwiększania szans kobiet na utrzymanie się w nauce są również ułatwienia systemowe (np. Carr i in. 2019) i instytucjonalne (np. Wolf-Wendel i Ward 2006). Są to na przykład przepisy, obowiązujące także w Polsce, pozwalające odliczać czas urlopów przeznaczanych na urodzenie dziecka i proces jego wychowania od czasu przeznaczanego na osiągnięcie kolejnych stopni i tytułów naukowych (opcja *stop-the-clock*; Manchester, Leslie i Kramer 2010, 2013). Uczelnie i inne instytucje badawcze mogą umożliwiać rodzicom wracającym do pracy po urloпах rodzicielskich i wychowawczych pracę zdalną i w niepełnym wymiarze etatu (Vinkenburg, Engen i Peters 2015), a także organizować opiekę nad dziećmi (Mavriplis i in. 2010). Istnieje jednak ryzyko, że przerwy w karierze i praca na niepełny etat będą wpływać na niższe pensje kobiet i w perspektywie – niższe emerytury w przyszłości (Manchester, Leslie i Kramer 2013). W Polsce, podobnie jak w większości europejskich państw, więcej kobiet niż

mężczyzn pracuje na zasadach krótkoterminowych kontraktów (*precarious contracts*), zagrażających poczuciu stabilności życiowej (EC 2021, 155), a to jest postrzegane przez kobiety jako poważne zagrożenie (Curtis i in. 2016; Howe-Walsh i Turnbull 2016). Należy zatem zwracać uwagę, żeby regulacje spełniały zaprojektowane założenia. Wprowadzanie zapisów, które nie dyskryminują naukowców będących rodzicami jest ważne, ale jeśli recenzenci wniosków grantowych będą traktować przerwy publikacyjne jako element negatywny, to przełom nie nastąpi. W coraz bardziej konkurencyjnym systemie nauki kobiety mające dzieci mogą nie przejść „przez wąskie oczka selekcji” (Wagner 2014, 61). Rozwiązaniem pozwalającym przeciwdziałać powyższemu ryzykom może być na przykład organizowanie szkoleń na temat działania ukrytych uprzedzeń dla ekspertów oceniających wnioski (Carr i in. 2019).

Drugi etap biograficzny. Habilitacja

Jak pokazują dane statystyczne, w polu technonauki kobiety prawie tak samo często jak mężczyźni docierają do pierwszego z najważniejszych kamieni milowych, jakim jest doktorat (por. rysunek 2.1). Jeśli jednak zdecydują się na kontynuowanie kariery, to na naukowym torze przeszkód pojawia się coraz więcej trudności. Marc Goulden, Mary Ann Mason i Karie Frasch (2011) przeanalizowali wyniki corocznego badania doktorów (*survey of doctorate recipients*), przeprowadzanego w USA w latach 1981–2003. Stwierdzili największy wpływ małżeństwa i dzieci na odchodzenie kobiet z nauki w fazie między doktoratem a samodzielnością naukową. Zamężne kobiety z małymi dziećmi mają najmniejsze szanse na tenurę, w tym o 27% mniejsze niż mężczyźni w analogicznej sytuacji, o 13% mniejsze niż zamężne kobiety bez małych dzieci i o 4% mniejsze niż bezdzietne singielki. Naukowniczynie z pola technonauki mają średnio mniej dzieci niż ich męscy odpowiednicy i przyznają, że przyczyną tego jest kariera naukowa (Ecklund i Lincoln 2011). Joan Williams (2005) nazwała to macierzyńskim murem (*maternal wall*).

Na tym etapie analiza obecności kobiet w polu nauki i technonauki wymaga bliższego przyjrzenia się aspektom związanym z mobilnością międzynarodową oraz szeroko rozumianą produktywnością: publikacjom, pozyskiwaniu grantów na projekty oraz komercjalizowaniu wyników badań. Wszystkie te zjawiska są warunkami *sine qua non* współczesnej kariery naukowej w polu technonauki. Doskonały naukowiec powinien mieć doświadczenie w pracy za granicą, a także być konkurencyjny pod względem publikowania w najwyższej punktowanych czasopismach, zdobywania finansowania w konkursach grantowych, współpracy z sektorem biznesu (Wagner 2014, 2015; Wagner, Finkielstein i Czarnacka 2017). Na te cztery aspekty zwracają również uwagę twórcy polityki naukowej w Polsce, chociażby w ostatnio wprowadzonej reformie nauki i szkolnictwa wyższego (Kulczycki, Korzeń i Korytkowski 2017; Żylicz 2017).

We współczesnej nauce cenione jest przede wszystkim prowadzenie badań (Cole i Cole 1967; Hermanowicz 2012). Najwybitniejsi naukowcy skupiają się w ściśle określonych polach (Chakraborty i in. 2015), a tymczasem kobiety częściej angażują się w badania interdyscyplinarne (Falk-Krzesinski i in. 2017, 56–57).

W wielu państwach europejskich kobiety z pola technonauki rzadziej niż mężczyźni są autorami publikacji naukowych, zwłaszcza w roli pierwszych autorów (*corresponding authors*), a tendencja ta jest szczególnie niekorzystna dla kobiet w gospodarkach przeznaczających najwięcej pieniędzy na naukę, takich jak Niemcy czy Austria (EC 2021, 241). Kobiety mają niższe wskaźniki publikacyjne w obszarach kosztochłonnych, co może świadczyć o udzielaniu im mniejszego wsparcia instytucjonalnego (Duch i in. 2012). W Polsce mężczyźni są bardziej produktywni w naukach przyrodniczych i technicznych, w naukach medycznych panuje równowaga, a w naukach rolniczych występuje nieznaczna przewaga na korzyść kobiet (EC 2021, 242). Niektóre badania potwierdzają, że kobiet jest znacząco mniej wśród tak zwanych akademickich gwiazd, czyli najbardziej produktywnych uczonych (Abramo, D'Angelo i Caprasecca 2009), ale rezultaty badań na akademikach w Polsce nie potwierdzają tego zjawiska (Kwiek 2015). Stwierdzono też, że kobiety muszą zbierać więcej wiedzy, zasobów i kapitału społecznego, aby osiągnąć ten sam poziom produktywności (Aguinis, Ji i Joo 2018). Publikacje, których autorami są mężczyźni, są jednak zazwyczaj chętniej cytowane niż publikacje kobiet (Cole i Zuckerman 1984; Pudovkin i in. 2012; Larivière i in. 2013; Beaudry i Larivière 2016; Krawczyk 2017), a mężczyźni chętniej cytują prace innych mężczyzn niż kobiety – innych kobiet (Maliniak, Powers i Walter 2013). O homofilii świadczy też tendencja mężczyzn do współpracy z innymi mężczyznami (Collins i Steffen-Fluhr 2019). Z drugiej strony wykazano wzrost cytowalności publikacji kobiet po latach od ich powstania (Falk-Krzesinski i in. 2017, 28–33) – wpływ dorobku kobiet wzrasta, gdy upływ czasu osłabia myślenie w kategoriach wzajemnego podobieństwa.

Dorobek publikacyjny ma bezpośredni wpływ na szanse sukcesu w zdobywaniu finansowania grantowego na projekty badawcze. W niektórych badaniach stwierdzono, że kobiety rzadziej niż mężczyźni zdobywają granty (Wennerås i Wold 1997; Shen 2013; Reuben, Sapienza i Zingales 2014; Krawczyk i Smyk 2016; Siemieńska, Domaradzka i Matysiak 2019; Witteman i in. 2019). W Polsce współczynnik sukcesu kobiet w konkursach grantowych jest niższy od współczynnika sukcesu mężczyzn; jest to szczególnie widoczne w obrębie nauk biologicznych i medycznych, w których udział kobiet wśród badaczy jest wysoki (Młodożeniec i Knapińska 2013; EC 2021, 260). Kiedy dorobek naukowy oceniany jest na podstawie bibliometrycznych wskaźników cytowań (np. indeks Hirscha), kobiety wypadają lepiej niż w przypadku recenzji naukowych (*peer review*; Jappelli, Nappi i Torrini 2017). Mniejsze prawdopodobieństwo uzyskania finansowania przez kobiety ma miejsce nawet w sytuacji ślepych recenzji (*blind reviews*), między innymi dlatego, że recenzenci faworyzują męskie sposoby doboru słownictwa i komunikowania się (Kolev, Fuentes-Medel i Murray 2019).

Dokonania naukowców oceniane są również przez pryzmat ich zaangażowania we współpracę z sektorem biznesu oraz komercjalizowania wyników badań naukowych, jako że innowacyjność uznaje się za kluczowy czynnik rozwoju nowoczesnych gospodarek. Wykazano, że naukowczynie rzadziej niż naukowcy współpracują z sektorem przemysłu (Karataş-Özkan i Chell 2015; Tartari i Salter 2015; Bojko, Knapińska i Tomczyńska 2021). Pojedynczy mężczyźni lub zespoły złożone wyłącznie z mężczyzn stanowią większość wśród składających wnioski patentowe (EC 2021, 253). Kobiety mają na swoim koncie mniej patentów (Whittington i Smith-Doerr 2005;

Ding, Murray i Stuart 2006; Whittington i Smith-Doerr 2008; Hunt i in. 2013; Koning, Samila i Ferguson 2021). Co więcej, patenty kobiet mają również mniejsze znaczenie technologiczne (Foss, Woll i Moilanen 2013; Sugimoto i in. 2015).

Najwybitniejszych uczonych charakteryzuje zarówno produktywność publikacyjna, jak i podejmowanie działań nastawionych na komercjalizację wyników badań (np. Zucker i Darby 1996, 2007). Z powodu zobowiązań rodzinnych i nieliniarnego modelu kariery zwanego *mommy track* (Lorber 1994, 234–240) w obu sferach pozycja kobiet jest słabsza. Norma idealnego naukowca nie jest zgodna z obowiązkami opiekuńczymi (Bleijenbergh, van Engen i Vinkenburg 2012; Herschberg i in. 2014), a to wciąż przede wszystkim na kobietach spoczywa obowiązek troski o rodzinę (Wolf-Wendel i Ward 2006). Sytuację komplikuje fakt, że tak zwane pokolenie *sandwich* coraz częściej musi dbać nie tylko o swoje dzieci, ale również o starzejących się rodziców (Engen, Vinkenburg i Dijkers 2012; Misra, Lundquist i Templer 2012). Kobiety gorzej niż mężczyźni oceniają równowagę między życiem zawodowym i osobistym, przy czym najgorzej postrzegają *work-life balance* matki, a w przypadku ojców wskaźniki są lepsze niż dla kobiet bezdzietnych, co potwierdza większe obciążenie obowiązkami kobiet niż mężczyzn (Knapińska i Szyszko 2018).

To między innymi ze względu na obowiązki rodzinne kobiety rzadziej wyjeżdżają w celach naukowych za granicę (Siemieńska 2007, 255–262; Falk-Krzesinski i in. 2017, 58–61; Wagner, Finkielstein i Czarnacka 2017) i uznają podróże międzynarodowe za znaczące utrudnienie (Zippel i Lubitow 2014). W naukowej współpracy międzynarodowej w większym stopniu partycypują mężczyźni (Uhly, Visser i Zippel 2015; Falk-Krzesinski i in. 2017, 51–53; EC 2021, 236). W Polsce różnice w poziomie mobilności międzynarodowej na korzyść mężczyzn pojawiają się na etapie wyjazdów na staże podoktorskie (EC 2021, 164). Nawet gdy instytucje badawcze z pola technonaki wprowadzają ułatwienia w łączeniu pracy i spraw prywatnych, to jednocześnie cenione są w nich długie godziny pracy, a to prowadzi do kreowania kultury niesprzyjającej rodzinom (Bagilhole i in. 2008). Biorąc pod uwagę fakt, że średnio naukowcy pracują ponad wymiar etatu i że rzeczywiście praca ponad normę jest pozytywnie skorelowana z produktywnością naukową (Jacobs i Winslow 2004a; 2004b), napięcie u naukowców może wzrastać.

Badacze stwierdzają zarówno negatywny wpływ posiadania dzieci na publikowanie (Sonnert i Holton 1995), jak i brak negatywnego wpływu (Cole i Zuckerman 1987), a nawet większą produktywność kobiet, które miały przerwy w karierze (Aiston i Jung 2015) lub które są matkami małych dzieci (Fox 2005). Te ostatnie wyniki pokazują siłę tkwiącą w tradycyjnej tożsamości naukowej – kobiety internalizują normę bycia idealnym naukowcem i oczekiwania co do kształtu akademickiej pracy (Lovitts 2002). Status naukowca jest nadrzędny wobec płci i dlatego podejście merytokratyczne uznawane jest za obowiązujące (Ecklund, Lincoln i Tansey 2012). Jak stwierdziły kanadyjskie naukowczynie w badaniu Sandry Acker i Carmen Armenti (2004), prawdziwym wyzwaniem jest balansowanie między zegarem biologicznym i zegarem walki o samodzielność naukową (*tenure clock*), a najważniejsze zadanie to pokazywanie, że człowiek daje sobie radę. Jedną z rozmówczyń starszej generacji

stwierdziła: „W przypadku kobiet w moim wieku prawie wszystkie dzieci urodziły się w maju lub w czerwcu, ponieważ to wydawało się jedynym bezpiecznym czasem na to, aby mieć dziecko” (ibid., 10). Warto dodać, że naukowczynie bardzo rzadko obwiniają za istniejący stan rzeczy struktury i instytucje, ale raczej patrzą na niego przez pryzmat własnej odpowiedzialności, mówiąc na przykład, że trzeba się dostosowywać do standardów akademii i ciężko pracować, by godzić pracę z życiem prywatnym (Monroe i in. 2008). Polskie naukowczynie wspominają o pewnych problemach z godzeniem pracy i rodziny, ale stwierdzają, że są one możliwe do przezwyciężenia (Polkowska 2014). Ceną za poszukiwanie równowagi bywa jednak ogromne zmęczenie, a czasem wypalenie zawodowe i poważne problemy zdrowotne (Pedersen i Minnotte 2017). Presja publikacyjna zgodna z zasadą „publikuj albo gin” wywiera większy wpływ na kobiety (Terosky, O’Meara i Campbell 2014; Weisshaar 2017). Zwłaszcza młode badaczki doświadczają stresu z tym związanego, w związku z czym odczuwają mniejszą satysfakcję po opublikowaniu manuskryptu (Husemann i in. 2017). Z drugiej jednak strony, o ile obciążenia rodzinne zwiększają poczucie przeciążenia, to oddanie pracy jest czynnikiem je zmniejszającym (Blair-Loy i Cech 2017).

„Mężczyźni nie tylko zajmują o wiele więcej wysokich stanowisk niż kobiety; nisze przez nich zajmowane są zwykle lepiej płatne niż nisze zawodowe kobiet” – pisze Harriet Bradley (2008, 113). Kobiety przeznaczają więcej czasu na działalność dydaktyczną, doradczą i usługową (Milem, Berger i Dey 2000; Winslow 2010; Misra i in. 2011). W Polsce, dla której charakterystyczne jest przeładowanie naukowców pracą dydaktyczną (Kowzan i in. 2016), wysokie pensum dydaktyczne zwłaszcza na początkowych etapach kariery może odsuwać kobiety od pracy badawczej. Kobiety, chcąc wywiązywać się ze swoich obowiązków, są bardziej skłonne ograniczać pracę badawczą, która jest wyborem, niż dydaktykę, traktowaną jak powinność (ibid., 53–56). Zbadano również, że autorzy listów polecających dotyczących kobiet podkreślają ich osiągnięcia dydaktyczne, podczas gdy w przypadku referencji pisanych dla mężczyzn punktem ciężkości są zasługi badawcze (Trix i Psenka 2003). Ponadto autorzy *letters of recommendation* zwracają uwagę na cechy społeczne naukowczyń i sprawstwo naukowców (Madera, Hebl i Martin 2009). Mężczyzn częściej określa się w nich jako wschodzące gwiazdy określonej dyscypliny (Schmader, Whitehead i Wysocki 2007). Ostatecznie zaangażowanie kobiet w najmniej prestiżową działalność edukacyjną bezpośrednio przekłada się na tempo uzyskiwania stopni i tytułów, a także prowadzi do kumulacji strat (Zuckerman i Cole 1975; Valian 1999, 142–144; Duberley i Cohen 2010; Winslow i Davis 2016).

Osiągnięcie etapu samodzielności naukowej, a więc uzyskanie stopnia doktora habilitowanego jest zazwyczaj momentem, kiedy do pracy badawczej dochodzą nowe obowiązki administracyjne. Stwierdzono jednak, że na stanowiska menedżerskie w laboratoriach chętniej zatrudnia się mężczyzn (Steinpreis, Anders i Ritzke 1999). Corinne Moss-Racusin z zespołem (2012) przeprowadziła reprezentatywne badanie ankietowe na wydziałach biologii, chemii i fizyki sześciu uniwersytetów amerykańskich. Uczestnicy zostali poproszeni o wyrażenie opinii na temat kandydatury kierownika laboratorium, na podstawie nadesłanego życiorysu. Jedna osoba oceniała jedno CV, złożone albo przez fikcyjnego Johna, albo przez fikcyjną Jennifer. Zadaniem badanych,

przekonanych, że oceniają umiejętności prawdziwego aplikanta, było stwierdzenie, czy zatrudniliby go, a także wybranie rocznej pensji. Okazało się, że gdy oceniano dokumenty przesłane przez mężczyznę, autora uznawano za bardziej kompetentnego i zasługującego na wyższe zarobki, natomiast w przypadku kobiet elementy te oceniano gorzej, a szanse zatrudnienia spadały. Także kierownikami zespołów projektowych (*principal investigators*, PI) rzadziej zostają kobiety (Lerchenmueller i Sorenson 2018). Nawet w obszarach, w których reprezentacja kobiet jest znacząca, na przykład w medycynie, pozycje lidarskie są w większości zajmowane przez mężczyzn (Carr i in. 2015).

Jedną z przyczyn niedoreprezentowania kobiet wśród wysokiej kadry jest ich słabsze usieciowienie (*networking*) w sferze znaczących kontaktów (Etzkowitz, Kemelgor i Uzzi 2004; Feeney i Bernal 2010; Xu i Martin 2011; Milkman, Akinola i Dolly 2012). Tak zwane *old boys networks* stanowią swoiste struktury władzy i nawet gdy nie stosują one dyskryminacji w otwarty sposób, to subtelnie mogą odsuwać kobiety od wysokich pozycji (Monroe i in. 2008; van den Brink i Benschop 2012b; Howe-Walsh i Turnbull 2016). W sieciach kontrolerów (*gate-keepers*), w przeważającej mierze złożonych z mężczyzn i opartych na nieformalnych zasadach, prestiż „wprowadzających” jest potwierdzeniem prestiżu „wkraczających” (van den Brink i Benschop 2014). W środowiskach zdominowanych przez mężczyzn dostęp kobiet jest utrudniony (Husu 2004). Kolejny raz potwierdza się uprzedzenie pozornie neutralnych reguł utrzymywania kryteriów jakości.

Również kobiety mogą przyczyniać się do reprodukcji nierówności. Wiele młodych kobiet ma na swoim koncie doświadczenie braku wsparcia ze strony innych kobiet (Curtis i in. 2016) i to dlatego zwiększenie liczby naukowczyń na uczelniach nie prowadzi do zredukowania ostracyzmu doświadczanego przez kobiety (Zimmerman, Carter-Sowell i Xu 2016). Kontrolerki płci żeńskiej preferują męskich kandydatów (Moss-Racusin i in. 2012), między innymi dlatego, że wspieranie kobiet przez inne kobiety rodzi większe ryzyko bycia oskarżoną o nieuczciwe praktyki i radykalizm feministyczny (van den Brink i Benschop 2014). Skoro zarówno mężczyznom, jak i kobietom kobiety kojarzą się z mniejszymi kompetencjami i niedopasowaniem do pozycji lidarskich, uprzedzenia wbudowane są wyjątkowo mocno (Marchant, Bhattacharya i Carnes 2007). Naukowniczynie postrzegają siebie jako bardziej ambitne i zaangażowane niż inne kobiety (Derks i in. 2011; Pingleton i in. 2016). Badaczki z obszarów STEM na jednym z amerykańskich uniwersytetów odcinały się od kobiecości, stwierdzając w wywiadach, że z powodu generalnego braku odporności kobiet na krytykę wolą pracować z mężczyznami, którzy kierują się obiektywizmem; zaprzeczały również istnieniu nierówności płci, mówiąc, że kobiety osiągają sukcesy, gdy nie robią szumu wokół kwestii dyskryminacji (Rhoton 2011). Zarówno kobiety, jak i mężczyźni wykluczają wpływ uprzedzeń płciowych jako powód mniejszej obecności kobiet w polu technonauki, uznając je za istotne w przeszłości, a obecnie bez znaczenia (C.C. Hughes i in. 2017).

Tak zwany syndrom królowej pszczoł (*queen bee syndrome*) polega na tym, że kobiety odnoszące sukces w obszarze zdominowanym przez mężczyzn dystansują

się od innych kobiet, przyczyniając się do konserwowania płciowej hierarchii (Staines, Tavis i Jayaratne 1974; Ellemers i in. 2004). W badaniu jakościowym akademickich przeprowadzonym na jednym z brytyjskich uniwersytetów w 1994 roku przez Barbarę Bagilhole identyfikacja z mężczyznami była jedną z podstawowych strategii radzenia sobie z przebiegiem kariery (Bagilhole 1994, 15–28). W upłciwionych organizacjach (*gendered organizations*: Acker 1990; Gherardi 1996) najbardziej wpływowe stanowiska są prawie w całości zajmowane przez mężczyzn oraz kobiety „działające jak społeczni mężczyźni” (Acker 1990, 139), które przejmują wbudowany w strukturę nauki męski sposób myślenia i w ten sposób kreują karierę. Zdaniem Belle Derks, Colette van Laar i Naomi Ellemers (2016) reakcja taka wynika właśnie z przynależności do grupy dyskryminowanej – ambitne kobiety czasami tylko w ten sposób mogą zaspokajać swoje zawodowe aspiracje i jednocześnie zachować tożsamość społeczną. To właśnie z tego względu kobiety w polu technonauki chcą stawać się niewidzialne w swojej płci (Ayre, Mills i Gill 2014).

Trzeci etap biograficzny. Profesura

Okres między habilitacją i profesurą można nazwać ziemią niczyją. O ile wcześniej istniała chociażby opcja *stop-the-clock* (Manchester, Leslie i Kramer 2010), o tyle po habilitacji przestają istnieć przejrzyste zasady uzyskania profesury (Fox i Colatrella 2006; Terosky, O'Meara i Campbell 2014; Winslow i Davis 2016), a to „otwiera drzwi dla awansów opartych raczej na nieokreślonych kryteriach niż sprecyzowanych oczekiwaniach” (Misra i in. 2011, 24). A ponieważ dopiero pozycja profesora tytularnego daje dostęp do wielu stanowisk w polityce naukowej, to stanowiące mniejszość wśród profesorów kobiety nie uczestniczą w równym stopniu w podejmowaniu najistotniejszych decyzji. Kobiety osiągają tytuł profesora później niż mężczyźni (Toren 1993; Krefting 2003; Misra i in. 2011), rzadziej niż mężczyźni zapraszane są jako spikerzy ważnych konferencji (Schroeder i in. 2013; Casadevall i Handelsman 2014) i rzadziej zostają laureatkami ważnych nagród naukowych (Lincoln, Pincus i Leboy 2011; Lincoln i in. 2012; Cadwalader, Herbers i Popejoy 2014; Silver i in. 2017)¹⁰. Stwierdzono także istnienie tak zwanego szklanego klifu (*glass cliff*) – kobiety osiągają lidarskie pozycje przede wszystkim w sytuacjach trudnych dla organizacji, kiedy ze stanowiskiem wiąże się duże ryzyko (Ryan i Haslam 2005; Peterson 2016; Ryan i in. 2016). Co więcej, określone stanowiska postrzegane są inaczej w zależności od tego, czy zajmuje je kobieta czy mężczyzna – jeśli dziekanem zostaje mężczyzna, pozycja budzi skojarzenia z władzą i statusem, natomiast gdy taką samą rolę pełni kobieta, postrzega się tę funkcję jako usługową, a więc z definicji niższą (Monroe i in. 2008). Na początku

¹⁰ Najważniejszym wyróżnieniem naukowym w Polsce są nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (FNP), nazywane polskimi Noblami (<https://www.fnp.org.pl/oferta/nagroda-fnp>, dostęp 10 grudnia 2022). Nagrody przyznawane są w obszarach: nauk o życiu i o Ziemi, nauk chemicznych i o materiałach, nauk matematyczno-fizycznych i inżynierskich oraz nauk humanistyczno-społecznych. Pierwszy raz nagrody przyznano w 1992 roku i na przestrzeni dwudziestu dziewięciu lat otrzymało je dziewięć kobiet, w tym pięć spoza obszaru humanistyczno-społecznego: chemiczki Elżbieta Frąckowiak i Ewa Górecka, paleobiolożka Zofia Kielan-Jaworowska oraz biologki Ewa Kamler i Bożena Kamińska-Kaczmarek. W latach 1992–2021 laureatami wyróżnienia zostało 104 mężczyzn.

XXI wieku Sue Rosser (2004) przebadła za pomocą internetowych kwestionariuszy 450 amerykańskich profesorek ze Stanów Zjednoczonych, pracujących na różnych typach uczelni i będących laureatkami prestiżowych nagród Narodowej Fundacji Nauki. Dodatkowo, piętnaście naukowczyń udzieliło jej pogłębionych wywiadów telefonicznych. Profesorki mówiły między innymi o błędnym kole, w jaki są wpędzane – kobiety postrzegane są raczej jako pracownice administracyjne niż badaczki, przez co traktowane mniej poważnie, a z drugiej strony nadmiar obowiązków administracyjnych odciąga je od właściwej pracy naukowej (Rosser 2004, 5–22).

W wielu krajach podejmowane są systemowe próby pomocy kobietom w nauce. Dużą wagę do poprawy sytuacji kobiet i uwzględniania tematyki związanej z płcią kulturową w treści badań przykłada Komisja Europejska; w 2015 roku opublikowano dokument *Strategic Engagement for Gender Equality*, powołano także do życia Europejski Instytut do spraw Równości Kobiet i Mężczyzn z siedzibą w Wilnie (Falk-Krzesinski i in. 2017). Amerykańska Narodowa Fundacja Nauki na początku XXI wieku uruchomiła program Advance, którego celem było zwiększenie udziału kobiet w obszarze STEM. Głównym założeniem przedsięwzięcia było nagradzanie instytucji, które zdecydowały się na transformację w kierunku poprawy sytuacji kobiet, między innymi poprzez wprowadzanie mechanizmów *work-life balance*, doskonalenie procesów rekrutacji i ewaluacji, programy mentoringowe, walkę z dyskryminacją i molestowaniem (np. Bilimoria, Joy i Liang 2008; DeAro, Bird i Mitchell-Ryan 2019). Dzięki zmianie klimatu instytucjonalnego i zwiększeniu przejrzystości udało się zwiększyć zainteresowanie kobiet uzyskiwaniem awansów, a w konsekwencji wzrosła liczba profesorek (van Miegroet i in. 2019). Pod koniec XX wieku Scottish Higher Education Funding Council zainaugurowała przedsięwzięcie Winning Women, którego celem była zmiana kultury akademickiej w kierunku większej obecności kobiet, a uczestniczące instytucje wspierane były kwotą do stu tysięcy funtów rocznie (Cronin i Roger 1999).

Poza tym organizowane są programy przeznaczone dla określonych obszarów badawczych. Amerykańska inicjatywa mentoringowa Executive Leadership in Academic Medicine z lat 2015–2016 skierowana była do naukowczyń z dziedziny medycyny i miała na celu wzmacnianie ich zdolności przywódczych na stanowiskach profesorskich i zarządczych (Pope 2018). Mentoring i networking to także założenia programu Athena, uruchomionego przez brytyjskie Royal Society; za podstawowe cele uznano promowanie karier kobiet w polu technonauki, a zwłaszcza zwiększenie liczby kobiet na stanowiskach zarządczych akademii (Castillo, Grazzi i Tacsir 2014, 16). Sukces niemieckich inicjatyw wspierających udział kobiet w obszarze STEM oraz ich utrzymanie w akademii jest częściowy – kultura pola technonauki jest nadal określana jako niesprzyjająca kobietom, a naukowczynie częściej niż ich mężczyźni odchodzą z sektora nauki (Best i in. 2013), ale z drugiej strony liczba kobiet profesorów w Niemczech zwiększyła się znacząco – z 9% w 2006 roku do 20% w roku 2018 (EC 2006, 57; 2021, 184). Niektóre z wymienionych wyżej przedsięwzięć nakierowane są na „naprawę kobiet”, a inne na „naprawę systemu” (Burkinshaw i White 2017), jednak jak dotąd żadne nie przynoszą w pełni satysfakcjonujących rezultatów – kobiety wciąż stanowią mniejszość w najbardziej znaczących dziedzinach pola technonauki, wśród

naukowców z tytułem profesorskim oraz na stanowiskach, na których podejmuje się istotne decyzje.

Marieke van den Brink i Lineke Stobbe (2014) przeprowadziły jakościowe badanie sprawdzające opinie o wprowadzonych w Holandii programach, w których jednym z celów było zwiększenie liczby kobiet profesorów w obszarze STEM. Respondenci obu płci uznawali wdrożone rozwiązania systemowe za konieczne, ale jednocześnie wyrażali obawy o zagrożenie wartości merytokratycznych i o to, że kobiety osiągające sukces dzięki programom będą stygmatyzowane. Niektóre państwa, na przykład Szwecja, aby poprawić stan obecności kobiet w polu nauki, decydują się wprowadzić rozwiązania kwotowe, czyli zapewnić określoną proporcję kobiet we władzach jednostek naukowych, ciałach decydujących o polityce naukowej, panelach ekspertów (Wallon, Bendiscioli i Garfinkel 2015). Zauważalne są dobre strony tego rozwiązania, na przykład szybsze wprowadzanie zmian, które w przeciwnym wypadku potrwałyby długie lata, ale też zagrożenia, jak stygmatyzacja kobiet (ibid., 16). Kristen Monroe z zespołem (2008) przeprowadziła 220 wywiadów narracyjnych z naukowczyniami pracującymi na Uniwersytecie Kalifornijskim w Irvine, reprezentującymi różne dziedziny i znajdującymi się na różnych etapach kariery. Rozmówczynie przyznawały, że gdy kobieta zostaje członkinią akademii nauk czy przewodniczącą towarzystwa naukowego, to jej awans postrzegany jest jako efekt akcji afirmatywnych w stosunku do kobiet. Obowiązują podwójne standardy – wsparcie, które otrzymują mężczyźni, uznawane jest za oczywiste, ale od kobiet oczekuje się ciągłego udowadniania posiadanych kwalifikacji (van den Brink i Benschop 2012a, 199).

W ostatnich latach niektórzy badacze twierdzą, że niedoreprezentowanie kobiet w nauce jest przede wszystkim skutkiem ich osobistych preferencji oraz zaniedbań strukturalnych na wczesnych etapach edukacji (Ceci i Williams 2011; Ceci i in. 2014; Williams i Ceci 2015). Kobiety docierające na szczyty hierarchii wciąż jednak traktowane są jak „tokeny” (Kanter 1977) i „eksponaty” (Benschop i Doorewaard 1998), czyli dowody, że równe szanse istnieją (van den Brink i Stobbe 2014, 195). Badania pokazują, że nawet gdy kobiety spotykają się z uprzedzeniami, najczęściej bagatelizują problem lub dystansują się od niego, stosując strategię żartów (Pingleton i in. 2016). O ile tylko kobiety uznają faworyzowanie mężczyzn przez kontrolerów za problem, o tyle faworyzowania kobiet nie pochwalają przedstawiciele obu płci, co jest potwierdzeniem dominacji merytokratycznego dyskursu (van den Brink i Benschop 2014). Samo zwiększanie liczby kobiet nie jest zatem wystarczającym rozwiązaniem, ponieważ system pozostaje zakonserwowany (Ridgeway i Correll 2004) na skutek dominacji strategii sukcesji.

Kobiety w polu technonauki w Polsce. Dane statystyczne i stan badań

W poprzednim podrozdziale zaprezentowałam stan współczesnych badań na temat karier kobiet w polu technonauki, ukazując w ten sposób przebieg kobiecych biografii zawodowych. Aby uzupełnić obraz hierarchicznego zróżnicowania statusów

determinujących możliwości, warto przedstawić dane statystyczne poświęcone udziałowi kobiet w polu technonauki w Polsce na tle innych państw Europy i świata¹¹.

We współczesnym polu technonauki, do którego zaliczam nauki medyczne, przyrodnicze, rolnicze i techniczne, kobiety nie są rzadkością. W Polsce na kierunkach studiów związanych z tymi obszarami kobiety stanowią prawie połowę studentów i połowę doktorantów. W naukach medycznych, rolniczych i przyrodniczych odsetek kobiet wśród studentów i doktorantów jest wyższy od odsetka mężczyzn – na kierunkach medycznych studenci płci męskiej stanowią nieco ponad 22%. Wyjątkiem są nauki techniczne, gdzie udział kobiet wynosi odpowiednio 30% i 34%. Kobiety są w Polsce większością (56%) również wśród absolwentów studiów doktoranckich z pola technonauki (średnia dla 27 państw Unii Europejskiej wynosi 45%). Biorąc pod uwagę poszczególne obszary nauk, odsetek kobiet waha się w Polsce od 72% w medycynie do 41% w naukach technicznych. We wszystkich dziedzinach wyniki są wyższe niż średnia unijna – w naukach technicznych różnica na korzyść Polski wynosi aż 13 punktów procentowych. Niepokój może budzić niski udział absolwentek studiów w jednej z dziedzin technicznych: technologiach informatycznych i komunikacyjnych (*information and communication technologies*, ICT). W Polsce kobiety stanowią tu zaledwie 13% i jest to wynik gorszy od średniej unijnej aż o osiem punktów procentowych. Tymczasem kształcenie specjalistów ICT uznawane jest za kluczowy czynnik ekonomicznego rozwoju państw (Maryska, Doucek i Kunstova 2012; Luo i Bu 2016).

Pracujące w sektorze badawczo-rozwojowym (B+R) w Polsce kobiety zarabiają o 17% mniej niż mężczyźni, podczas gdy w całej gospodarce różnica ta wynosi 8% (EC 2019, 102–104). Największa *gender pay gap* dla B+R występuje w grupie między czterdziestym piątym a pięćdziesiątym czwartym rokiem życia (23,5%), a najmniejsza (13%) – w grupie wiekowej między trzydziestym piątym i czterdziestym czwartym rokiem życia. Z analizy rozkładu zatrudnienia w sferze B+R wynika, że kobiety częściej niż mężczyźni pełnią w niej role pomocnicze. Jako personel wspierający pracuje 7% mężczyzn i 14% kobiet, podczas gdy w roli badaczy – 73% mężczyzn i 69% kobiet. Podobne tendencje widoczne są również przede wszystkim w obrębie sektora szkolnictwa wyższego (*higher education sector*, HES) i sektora przedsiębiorstw (*business sector*, BES).

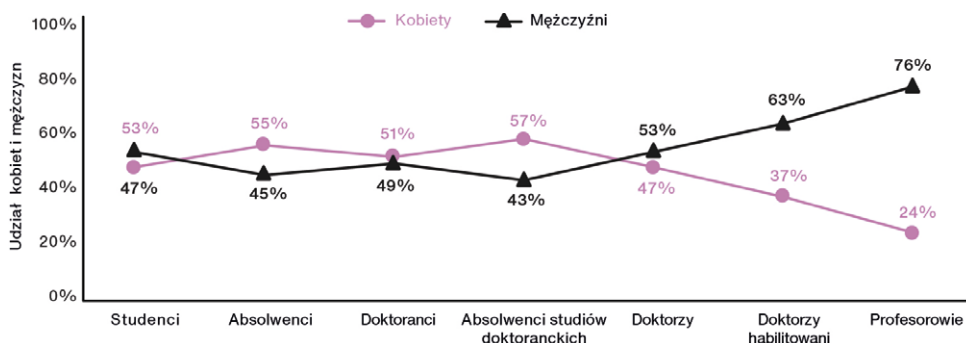
We wszystkich obszarach nauki udział kobiet wśród badaczy w Polsce wynosi 38% i jest to wynik o dziewięć punktów procentowych lepszy niż średnia unijna. W niektórych państwach, w których wysokość krajowych nakładów brutto na działalność badawczo-rozwojową (*gross domestic expenditures on research and development activity*, GERD) w przeliczeniu na jednego badacza jest wysoka, kobiety wśród badaczy stanowią mniejszość; tak jest na przykład w Holandii (27%) czy

¹¹ Dane pozyskano przede wszystkim ze zintegrowanego systemu informacji o nauce i szkolnictwie wyższym POL-on, gromadzącego informacje o wszystkich polskich jednostkach naukowych, do których publiczny dostęp wynika z ustaw i rozporządzeń resortu nauki. W sytuacjach, w których konieczne jest wprowadzenie porównań międzynarodowych oraz podziału na sektory (przedsiębiorstw, rządowy i szkolnictwa wyższego), opieram się na danych pozyskanych z Europejskiego Urzędu Statystycznego (Eurostat) oraz OECD.

Finlandii (33%). Biorąc pod uwagę wyłącznie dziedziny należące do pola technonauki, w Polsce kobietą jest co trzeci badacz. Podobne proporcje mają na przykład Włochy (34%), podczas gdy w Niemczech jest to 21%, a w Holandii 20%. Porównanie danych Eurostat dotyczących dwóch sektorów – szkolnictwa wyższego i przedsiębiorstw w Polsce pokazuje, że o ile w pierwszym z nich udział badaczek z pola technonauki wynosi około 40%, o tyle w drugim jest dwa razy niższy. W obu sektorach najwyższymi udziałami badaczek charakteryzuje się obszar nauk medycznych (odpowiednio 58% i 66%), a następnie nauk rolniczych (52% i 47%) oraz przyrodniczych (42% i 20%). W naukach technicznych w sektorze szkolnictwa wyższego pracuje 28% kobiet, a w sektorze przedsiębiorstw – zaledwie 14%.

Do opisywania zjawiska zmniejszającej się w systemie nauki liczby kobiet w miarę postępu kariery naukowej używana jest metafora dziurawego rurociągu (*leaky pipeline*; Berryman 1983; Blickenstaff 2005). Oznacza to, że im wyższe stopnie i tytuły naukowe, tym coraz więcej mężczyzn i coraz mniej kobiet je uzyskujących. Fenomen ten zauważalny jest również w sektorze szkolnictwa wyższego. Na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia z zakresu technonauki utrzymuje się nieznaczna przewaga liczebna mężczyzn, na poziomie studiów doktoranckich panuje niemal idealna równowaga płci, a wśród absolwentów to kobiety zyskują przewagę liczebną. W fazie właściwej kariery naukowej względna równowaga płci utrzymuje się jeszcze wśród doktorów, natomiast wśród akademików posiadających habilitację kobiety stanowią nieco ponad jedną trzecią, a wśród profesorów tytularnych – niespełna jedną czwartą (por. rysunek 2.1).

Rysunek 2.1. Rozkład częstości warunkowych płci w przebiegu kariery kobiet i mężczyzn w polu technonauki w 2018 roku



Źródło: Eurostat, dostęp 11 kwietnia 2022.

Jak wynika z opublikowanego przez Komisję Europejską raportu *She Figures 2021*, prezentującego dane dotyczące obecności kobiet w sektorze naukowo-badawczym, pod względem udziału kobiet profesorów w polu technonauki wynik Polski (25%) jest równy Austrii, podczas gdy średnia dla dwudziestu siedmiu państw UE jest o jeden punkt procentowy wyższa (EC 2021, 206). Najlepsze rezultaty osiąga pod tym

względem Rumunia (51%), a najgorsze – Cypr (13%). W Polsce w obszarze nauk medycznych udział kobiet profesorów wśród badaczy wynosi 34%, w naukach rolniczych – 31%, w naukach przyrodniczych – 20%, a w naukach technicznych –12% (ibid.).

Miernikiem stosowanym przez Unię Europejską do mierzenia szans kobiet na osiągnięcie wysokich pozycji naukowych, również w nauce, jest indeks szklanego sufitu (GCI, Glass Ceiling Index). Wskaźnik ten pokazuje szanse kobiet na zdobycie najwyższych pozycji w hierarchii akademickiej i jest obliczany jako stosunek udziału kobiet wśród wszystkich naukowców do udziału kobiet wśród profesorów. Sam termin szklanego sufitu został po raz pierwszy zastosowany przez Carol Hymowitz i Timothy'ego Schellhardta (1986) dla opisanego niezauważalnych na pierwszy rzut oka barier przeszkadzających kobietom w drodze do topowych stanowisk. GCI o wartości 1 oznacza równy dostęp kobiet i mężczyzn do profesury, a wraz ze wzrostem wskaźnika silniejsza staje się segregacja pionowa płci. Indeks dla Polski dla obszaru technonauki w 2018 roku wyniósł 1,78. Większe szanse na profesurę mają kobiety w naukach rolniczych (1,64) i medycznych (1,65), a zdecydowanie mniejsze – w naukach przyrodniczych (2,1) i technicznych (2,30) (EC 2021, 206).

Istotną kwestią jest obsadzanie kobiet w roli rektorów uczelni i szefowych innych instytucji naukowych¹², ponieważ pozycje te związane są z bezpośrednim posiadaniem władzy. O ile w systemach anglosaskich prestiż i pieniądze wynikają przede wszystkim z działalności badawczej, o tyle w Europie wysokie zarobki wiążą się z pełnieniem funkcji administracyjnych wysokiego szczebla (Kwiek 2015). W Polsce udział kobiet na stanowiskach szefów instytucji w sektorze szkolnictwa wyższego wyniósł w 2019 roku 20%, podczas gdy średnia dla UE jest o cztery punkty procentowe wyższa (EC 2021, 200). W 2013 roku w naszym kraju kobiety stały na czele zaledwie 18% instytucji, zatem na przestrzeni lat dostrzegalna jest jedynie niewielka poprawa tego wskaźnika. W żadnym z krajów unijnych kobiety nie stanowią większości – najlepsze wskaźniki ma Łotwa (44%) i Szwecja (42%), a najgorsze Cypr (9%) i Rumunia (11%). Różnice na niekorzyść kobiet są jeszcze większe, gdy weźmie się pod uwagę wyłącznie instytucje posiadające uprawnienia do nadawania stopnia doktora. W Polsce tylko 11% kobiet zarządzało tymi najbardziej prestiżowymi jednostkami, podczas gdy średnia dla UE wynosi 18%. Co ciekawe, w Rumunii, która może się pochwalić wysokimi wskaźnikami obecności kobiet w sektorze nauki, dotyczy to zaledwie 8% kobiet (ibid., 201). Z posiadaniem władzy wiąże się również zasiadanie w najważniejszych gremiach podejmujących decyzje dotyczące polityki naukowej. W Polsce w 2019 roku kobiety stanowiły 25% (średnia unijna to 31%) wśród członków ciał decyzyjnych oraz zaledwie 19% (średnia unijna to 25%) wśród przewodniczących tych ciał (EC 2021, 203)¹³.

¹² Tutaj nie ograniczam się wyłącznie do pola technonauki z tego względu, że na przykład uczelnie są dużymi organizacjami, w obrębie których kształcenie i badania obejmują wiele różnych obszarów nauk, w tym dziedziny należące do pola technonauki. Uwzględniam zatem wszystkie uczelnie publiczne i niepubliczne, instytuty Polskiej Akademii Nauk i instytuty badawcze.

¹³ Ciała podejmujące decyzje to: Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Rada Główna Instytutów Badawczych, Komitet Polityki Naukowej, Rada Młodych Naukowców, rada Narodowego Programu Rozwoju

Pokazane wyżej różnice między płciami mają charakter zarówno wertykalny (niższy udział kobiet wśród profesorów i decydentów polityki naukowej), jak i horyzontalny (niższy udział kobiet w obszarze inżynierii i technologii oraz w sferze badawczo-rozwojowej sektora przedsiębiorstw), zgodnie z teorią stratyfikacji płci (Blumberg 1984; Chafetz 1990; Collins i in. 1993). Pole technonauki nie jest jednorodne – w naukach medycznych często liczebnie przeważają kobiety, dla nauk przyrodniczych i rolniczych charakterystyczna jest względnie wyrównana obecność obu płci, a nauki techniczne są domeną mężczyźni. We wszystkich obszarach zauważalne są jednak dwa zjawiska: zmniejszanie się liczby kobiet wraz z kolejnymi stopniami i tytułami naukowymi oraz nadreprezentacja mężczyźni na stanowiskach związanych z większymi pieniędzmi i sprawowaniem władzy. Kobiety stanowią mniejszość wśród profesorów, częściej przydzielane są im funkcje pomocnicze, rzadziej niż mężczyźni zostają menedżerami wysokich szczebli. Zgodnie z mechanizmem odwróconej hierarchii płciowej im więcej kobiet w określonej dziedzinie, tym mniejszy jej prestiż i społeczne znaczenie (Beck 2002, 156). Od czasu wprowadzenia płciowego podziału pracy w społeczeństwie to mężczyźni są autorytetami mającymi władzę (Chafetz 1988).

Na początku XXI wieku Renata Siemieńska (2000) nazwała akademicki w Polsce *winner among losers*. W niedofinansowanym systemie nauki kobiety mogły być traktowane jak zwyciężczynie, ponieważ w porównaniu z państwami Europy Zachodniej ich udział w sektorze nauki był wysoki. Siemieńska jednak przewidywała, że wraz z napływem do sfery akademickiej coraz większych funduszy sytuacja kobiet będzie się pogarszać. Rezultaty badań jakościowych karier profesorek z Polski i Niemiec, prowadzonych przez Agnieszkę Majcher (2007a; 2007b) pokazały istnienie pewnych różnic między oboma państwami. Po pierwsze, w Niemczech kobiety były mniej produktywnie naukowo niż mężczyźni, podczas gdy w Polsce różnic nie stwierdzono. Po drugie, niemieckie naukowczynie częściej rezygnowały z małżeństwa i pozostawały bezdzietne. I po trzecie wreszcie, polskie badaczki znacznie częściej mówiły o tym, że w środowisku zawodowym nie czuły się dyskryminowane. Różnice te mogą wynikać oczywiście z odmiennych doświadczeń historycznych i kulturowych dwóch państw, ale pokazują też odrębności systemowe – marginalna pozycja kobiet w umiędzynarodowionej i dysponującej większymi pieniędzmi nauce niemieckiej kontra znacząca pozycja kobiet w peryferyjnej i niedofinansowanej nauce polskiej.

Celem reform systemu nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce jest podniesienie jakości i konkurencyjności polskich badań w skali międzynarodowej. Odbywa się to na zasadach neoliberalnych, z wprowadzeniem zasad oceny pracy naukowców oraz ewaluacji jakości jednostek naukowych (Wagner 2014; Ferree i Zippel 2015; Wagner, Finkielsztejn i Czarnacka 2017; Mihăilă 2018). Instytucje naukowe stają się „fabrykami czasów kognitywnego kapitalizmu” (Sowa i Szadkowski 2011). Badania pokazują, że kobiety stanowią większość w obszarach nauki o niskim statusie i niedofinansowanych, natomiast gdy status obszaru rośnie, liczba kobiet w nim

Humanistyki, prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, prezydium Rektorów Nieakademickich Szkół Polskich, rada Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej, rada Narodowego Centrum Nauki, rada Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów Naukowych, Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych oraz Polska Komisja Akredytacyjna.

maleje (*field status paradox*; Etzkowitz i Ranga 2011). Segregacja płci jest największa w państwach zaawansowanych gospodarczo (Charles i Bradley 2009; Frietsch i in. 2009; Polkowska 2013), co widać także w zaprezentowanych danych statystycznych. Istnieje zatem ryzyko, że wraz z przeznaczaniem na naukę coraz większych środków kobiety nie będą już zwyciężczyniami wśród przegranych, ale obejmą rolę przegranych wśród zwycięzców. Do pewnego stopnia już jest to zauważalne – kobiety stanowią zdecydowaną mniejszość wśród badaczy zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw oraz w naukach technicznych.

Chociaż niektóre z opisywanych w poprzednim podrozdziale badań przeprowadzane były w Polsce i innych państwach naszej części Europy, to jednak w przeważającej części dotyczyły one systemów anglosaskich, z całą ich specyfiką. Z tego względu ich odniesienie do warunków panujących w polskiej nauce jest ograniczone. Trzeba zaznaczyć, że wiele publikacji polskich badaczy zainteresowanych zagadnieniem karier naukowczyń koncentruje się na przedstawianiu statystyk dotyczących udziału kobiet w sektorze nauki oraz przeglądzie dobrych praktyk z obszaru polityki naukowej (Dziedziczak-Foltyn 2010; Młodożeniec i Knapieńska 2013; Majorek 2013; Wojniak, Majorek i du Vall 2016). Niektóre z tych opracowań dotyczą wyłącznie obszaru STEM (Gałkowski 2011; Maj 2013; Szymczak 2018).

Pewne prace podejmują kwestię płci w praktyce badawczej (np. Miluska i Pakszys 1995; Pakszys i Sobczyńska 1997; Derra 2013). W ostatnich latach przeprowadzono także w Polsce ilościowe i jakościowe badania skupiające się na zagadnieniu macierzyństwa naukowczyń (Krause 2016; Lewicka 2018) oraz osiągania równowagi między pracą naukową i życiem osobistym (Polkowska 2014; Knapieńska i Szyszko 2018), przy czym analizy obejmują różne dziedziny nauki. Za znaczące uznać należy wspomniane już badania Siemieńskiej (2000; 2001; 2007), jednak po pierwsze prowadzone były one prawie dwie dekady temu, w innej rzeczywistości ekonomicznej i naukowej, a po drugie także obejmowały wszystkie dziedziny badań, co nie pozwoliło uchwycić specyfiki pola technonauki. Podobne ograniczenie dotyczy omawianych wyżej badań Majcher (2007a; 2007b; 2008), w których za pomocą techniki wywiadu bezpośredniego i telefonicznego zrealizowano ponad dwa tysiące wywiadów z profesorkami z Polski i Niemiec. Badanie odbywało się w latach 2000–2003, a zatem jeszcze przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Badania narracyjne naukowczyń prowadziła pedagożka Monika Sulik (2010). Przenikanie się kulturowo-społecznych aspektów zewnętrznych z czynnikami wewnętrznymi (*structure* i *agency*) posłużyło do stworzenia sześciu modeli karier naukowych kobiet: 1) kariery przez przypadek, 2) kariery jako części życiowego planu, 3) kariery jako rekompensaty za inne nieudane przedsięwzięcia życiowe, 4) kariery jako urzeczywistnienia wewnętrznego pragnienia, 5) kariery przy okazji pracy dydaktycznej oraz 6) kariery jako ucieczki od problemów (Sulik 2010, 170–177). Modele te *de facto* przedstawiają motywację kobiet do uczestnictwa w nauce. Objęcie badaniem naukowczyń na różnych etapach kariery (sześć z nich miało tytuł profesora) i z różnych dziedzin, a poza tym koncentracja na całości życia badanych, a nie tylko

na ich drodze naukowej nie pozwala jednak wyciągać dalece idących wniosków na temat pola technonauki.

Specyfikę pola technonauki próbowała uchwycić Elżbieta Drogosz-Zabłocka (2011), która poprzez indywidualne wywiady pogłębione zbadała kariery profesorek pracujących na uczelniach technicznych. Pytania dotyczyły motywów podjęcia pracy naukowej, kluczowych decyzji, wydarzeń na poszczególnych szczeblach kariery. Za najważniejszy czynnik decydujący o sukcesie rozmówczynie uznały wsparcie nauczycieli – znaczących innych, a najistotniejszą przeszkodą było w ich opinii wymagające poświęceń macierzyństwo. Po pierwsze jednak, niewielka była skala badania – wywiady przeprowadzono z czterema naukowczyniami pracującymi na uczelniach w województwie mazowieckim. Po drugie, wszystkie rozmówczynie Drogosz-Zabłockiej były matkami, a to należy uznać za przeszkodę w pełnym uchwyceniu pozamacierzyńskich aspektów pracy badawczej.

Wedle mojej najlepszej wiedzy, nie ma dotychczas w Polsce żadnej obszerniejszej publikacji poświęconej w całości naukowczyniom z pola technonauki; temat ten poruszany był wyłącznie częściowo. Moim zamiarem było spojrzenie wyłącznie na te kobiety z pola technonauki, które osiągnęły tytuł profesora, co pozwala zbadać cały proces wchodzenia do pola i utrzymywania się w nim. Poprzez skupienie się na historii życia jednostek chciałam zanalizować ten proces z perspektywy samych naukowczyń. Wkraczając w obszar socjologii nauki i socjologii wiedzy, przyjrzałam się światu społecznemu profesorek. Przeprowadzone przeze mnie badanie pogłębiło wiedzę na temat biografii zawodowych naukowczyń w Polsce w czasach zmieniających się reguł gry w sferze nauki, wynikających również z realizowanych reform systemowych.

Metodologiczna refleksja nad przeprowadzonymi badaniami

Udzielenie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób konstruowana jest w narracjach kobiet z tytułem profesora struktura pola technonauki we współczesnej Polsce i jakie znaczenie ma w nim kategoria płci, było nadrzędnym celem przeprowadzonego przeze mnie badania. Skupiając się na odzwierciedlonych w opowieściach historiach życia jednostek, mogłam spojrzeć na proces kariery naukowej w ujęciu strukturalnym, z perspektywy naukowczyń. Chciałam zrekonstruować świat profesorek w polu technonauki oraz zrozumieć, jakie znaczenia nadają one doświadczeniom, zwrotom i zmianom we własnych biografiiach.

W tym rozdziale krótko opiszę założenia socjologii humanistycznej i podejścia konstruktywistycznego, wyjaśniając w ten sposób wybór metody badawczej i narzędzia badawczego. Przedstawię metodę biograficzną, a następnie autobiograficzny wywiad narracyjny Fritza Schützego oraz cztery rodzaje biograficznych struktur procesowych, wpisujących się w moją interpretację w Mertonowską strukturę społeczną. Wreszcie, zaprezentuję procedurę przeprowadzonych badań własnych, wraz ze sposobem analizy poszczególnych rozdziałów, a także podzielę się własnymi przemyśleniami na temat zastosowanej procedury.

Refleksja filozoficzna i praktyka analityczna

W przeprowadzonym przeze mnie badaniu nadrzędne znaczenie ma paradygmat humanistyczny i socjologia rozumiejąca. Dokonany przeze mnie wybór wynika z przekonania sformułowanego przez Webera, że obiektywna analiza naukowa zjawisk społecznych nie istnieje (Weber 1904, 64) oraz Edmunda Husserla, że najważniejsze jest „intersubiektywne doświadczenie cudzej «wewnętrzności»” (Husserl 2015, 108). Zdaniem Edmunda Mokrzyckiego socjologia humanistyczna polega nie na wyeliminowaniu metod nauk przyrodniczych, ale na ich uzupełnieniu (Mokrzycki 1971, 37). Rozumienie (*Verstehen*) nie jest nadprzyrodzoną czy mistyczną intuicją, ale pełnoprawną metodą empiryczną, wymykającą się jednak szczegółowym schematom (ibid., 50–51). Weber wprowadził rozróżnienie na „zbieraczy materiału” i „zbieraczy sensu”:

Łącząca faktów gardziel tych pierwszych daje się zatkać jedynie materiałami akt, foliami statystyk i ankiet, pozostaje nieczuła na delikatny smak nowej myśli. Łakomstwo tych drugich sprawia, że psują sobie smak faktów coraz to nowymi destylatami myśli. Prawdziwy zaś kunszt (...) zwykł się manifestować w tym właśnie, że poprzez odniesienie znanych faktów do znanych punktów widzenia potrafi jednak stworzyć coś nowego (Weber 1904, 100).

Idealny socjolog jest empirystą, humanistą i teoretykiem jednocześnie (Ossowski 2001, 141–145).

Z punktu widzenia rozumienia faktów istotna staje się koncepcja współczynnika humanistycznego Znanickiego, czyli patrzenia na każdy fakt tak, jak „jawi się tym jednostkom ludzkim, które go doświadczają i używają” (Znanicki 1971, 228). Nie chodzi zatem o to, co ludzie myślą o określonych przedmiotach czy zachowaniach, ale o to, w jakim zakresie stanowią one „korelaty ludzkiej świadomości” (Mokrzycki 1971, 30). Proces rozumienia jest w zasadzie podobny do klasycznej procedury wnioskowania ze wskaźników, jednak podstawą wnioskowania są złożone niepowtarzalne całości, a granica tych całości i ich struktura nie są wyraźne (Mokrzycki 2007, 190).

W obszarze metod jakościowych Uwe Flick (2012, 35) rozróżnia stanowiska oparte na punkcie widzenia badanych oraz opisy konstruowania sytuacji społecznych. Na perspektywie badanych koncentruje się interakcjonizm symboliczny i fenomenologia, dla których najwłaściwszą techniką badawczą są wywiady narracyjne. W ramach drugiej orientacji istnieje etnometodologia i konstruktywizm, w których przeprowadzane są badania fokusowe, etnograficzne. W swoim badaniu chciałam „złamać”, a przynajmniej „nagiąć” ten klarowny podział. Uznałam biograficzne wywiady narracyjne nie tylko za odzwierciedlenie punktu widzenia badanych (choć oczywiście są one również takim odzwierciedleniem), ale za sposób konstruowania społecznych sytuacji. O ile w szeroko pojętym paradygmacie humanistycznym ważne jest wytwarzanie instytucji oraz nadawanie znaczeń, konstruktywizm idzie o krok dalej – w kierunku konstruowania rzeczywistości.

Jakie argumenty przemawiają za takim sposobem potraktowania interesującego mnie zagadnienia? Punktem wyjścia stały się trzy podstawowe założenia. Po pierwsze, uznałam specyfikę grupy badanej – naukowców mających tytuł profesora, czyli osób ponadprzeciętnie wykształconych, na co dzień w wyrafinowany sposób posługujących się słowem mówionym i pisany, świadomych wypowiedzianych słów i w pełni kontrolujących własne zachowania. Po drugie, założyłam, że z racji funkcjonowania w środowisku akademickim, z jego wyraźnym podziałem kariery na etapy, których efektami są kolejne osiągnięte stopnie i tytuły naukowe, ukazujące się poprzez narracje biograficzne naukowe będzie charakteryzować wysoki stopień ustrukturyzowania. Po trzecie wreszcie, przyjąłam, że poruszanie się moich bohaterów w naukowym „świecie życia” (*Lebenswelt* Alfreda Schütz) wiąże się z koniecznością przyjęcia zwyczajowych ról i norm składających się na naukowy etos, co jest kolejnym wyznacznikiem silnego uporządkowania obszaru akademickiego. Biorąc to wszystko pod uwagę, doszłam do przekonania, że poprzez biograficzne narracje naukowcy będą nie tylko zdawać relację o sobie, ale również konstruować swoją naukową tożsamość.

Stosowane przeze mnie podejście wpisuje się w założenia paradygmatu konstruktywistycznego, który koncentruje się na odtwarzaniu indywidualnych i lokalnych rzeczywistości, a odbywa się to poprzez zdobywanie wiedzy przy pomocy osób, które w tych rzeczywistościach uczestniczą (Guba i Lincoln 2014, 284). Zauważalne jest znaczenie głosu i działań uczestników badań, a także stymulowanie ich do działania (ibid., 294). Przyjęłam konstruktywistyczne założenie, że odtwarzana przez uczestniczki badania rzeczywistość biograficzna jest intersubiektywnie prawdziwa, a hermeneutycznym zadaniem stosowanej przeze mnie metody jest interpretacja tej rzeczywistości. Konstruktywistyczna orientacja, w której się poruszam, wymaga także postrzegania siebie jako kogoś, kto nie chce stać z boku, ale dąży do wywierania bezpośredniego wpływu na rzeczywistość. Zrozumienie i interpretacja świata jest ważnym, ale nie jedynym zadaniem hermeneutyki: „pragniemy nie tylko interpretować, lecz także zmieniać i chronić światy, które odkrywamy” (Denzin 1990, 69). Chcę uwzględnić włączającą rolę wartości i w pewnym stopniu być adwokatem zmiany w kierunku szerszej obecności kobiet w technonauce. Uznaję, że warto postawić sobie pytanie, po czyjej stronie się opowiadam, widząc w tym wybór naukowy i etyczny (Becker 1967).

Moim zdaniem poznanie naukowe ma nieodłączny związek z wartościami. Zdaniem Alvina Gouldnera (1962) socjologia wolna od wartości i nieoceniająca jest mitem. Przypisywana Weberowi, nigdy nie oznaczała u niego obojętności moralnej, a wyłącznie niechęć wobec wikłania się w spory ideologiczne. Zgadzam się, że aby socjologia była traktowana poważnie, socjologowie muszą mieć odwagę czynić użytek z posiadanej wiedzy (ibid., 41–42). Dlatego, śledząc mechanizmy społeczne przejawiające się w narracjach biograficznych i zwracając uwagę na mechanizmy nierówności płciowych, chcę wspierać emancypację kobiet w polu nauki i technonauki. Oczywiście zajmowana przeze mnie pozycja aksjologiczna i społeczna nie pozostawała bez wpływu na całość procesu badawczego: pytania badawcze, koncepcje teoretyczne, zbieranie danych, ich analizę. W pracy zawodowej zajmuję się między innymi politycznym aspektem niedoreprezentowania kobiet w sektorze badań i rozwoju, próbując wypracowywać rozwiązania prowadzące do zwiększania równości płci. Może z tego wynikać pewna doza „nadwrażliwości” na płciowość struktury pola technonauki. Zakładam, że bez takiego doświadczenia interpretacja zebranych danych mogłaby pójść w odmiennym kierunku, a na pierwszym planie znalazłyby się inne elementy biograficzne, na przykład związane z przynależnością klasową. Moje własne postrzeganie tematu nie zapewnia „widoku znikąd” (Alexander 2006, 57), ale może dać „widok skądinąd, z miejsca, które nie jest ani własnym, prywatnym światem teoretyka, ani też światem całkowicie na zewnątrz” (ibid.).

Metoda biograficzna

Za podstawę badań posłuży mi metoda biograficzna w znaczeniu, jakie zyskała w latach 60. XX wieku, w czasach rozkwitu kontrkultury i szerzenia się rewolucyjnych nastrojów. Zdaniem Marka Czyżewskiego (2013) socjologia interpretatywna ponownie stała się popularna, ponieważ stawiała się w opozycji wobec socjologii strukturalnej,

podejmując antysystemowe tematy (*underdog sociology* Gouldnera; 1967, 51). Metodę biograficzną powszechnie zaczęto stosować również w badaniach feministycznych, wydobywając marginalizowane dotąd głosy kobiet (Chase 2014, 20–24). Pomijam w tym miejscu rozbieżności między poszczególnymi kierunkami socjologii interpretatywnej i uznaję za najistotniejsze dla metody biograficznej „zainteresowanie osobą jako działającym podmiotem i interpretatorem społeczeństwa” (Rokuszevska-Pawełek 1996). Za Diltheyem (1987, 206) twierdzę, że „uchwycenie” życia możliwe jest dzięki zrekonstruowaniu biegu nie tyle pojedynczych wydarzeń, co systemu powiązań i faz rozwojowych. W 1967 roku William Labov i Joshua Waletzky stwierdzili, że w narracjach ustnych istnieją struktury spełniające pewne funkcje, a poprzez narracje mówiący konstruują zdarzenia (Chase 2014, 23).

W podejściu postnarracyjnym, rozwijanym przede wszystkim w Niemczech, biografia to fenomen społeczny i kluczowy składnik rzeczywistości społecznej (Chanfrault-Duchet 1995). Nie jest wyłącznie odwzorowaniem faz życia, ale autorską konstrukcją zdarzeń. Ingeborg Helling (1990, 16) rozróżnia biografię jak temat (*biography as a topic*) oraz biografię jako środek (*biography as a means*). Obok odpowiedzi na pytanie „co się wydarzyło?” badaczka interesuje również sposób odtwarzania opowieści. Można też powiedzieć, że w biografii – temacie najważniejsza jest „biografia jednostki pozwalająca na ustalenie typowych sekwencji zdarzeń w życiu określonych grup ludzi i struktury znaczeń, jakie przypisywane są tym zdarzeniom” (Rokuszevska-Pawełek 1996, 41), w biografii – środku „materiały biograficzne przynoszą informacje na temat pewnych kwestii socjologicznych, oglądanych w perspektywie uczestnika” (*ibid.*). W postnarracyjnej metodzie biograficznej pojawia się pragnienie odnajdywania – poprzez jednostkowe biografie – szerszych wzorów.

Za istotne uznałam także inne istniejące typologie badań biograficznych. Ze względu na poruszaną tematykę wyróżnia się biografię kompletną, gdy zbierane są dane o całości życia badanych oraz biografię tematyczną, „zogniskowaną” (Hermanns 1987), w której przedmiot zainteresowania stanowią informacje o określonej dziedzinie lub etapie życia (Denzin 1970, 216–218). Ze względu na zastosowany warsztat oddziela się metodę historii życia (*life history method*), w której korzysta się z wielu źródeł danych, od metody opowieści o życiu (*life story method*), opartej wyłącznie na danych uzyskanych bezpośrednio od badanej osoby (Bertaux 1981, 7 i dalej; Bertaux i Kohli 1984). Ze względu na sformułowane cele wyodrębnić można: badanie narracji na temat jednej historii życia, zbieranie historii życiowych skupionych wokół wspólnych tematów oraz analizę porównawczą historii życiowych w celu wypracowania teorii (Denzin 1990, 67).

Uwzględniając trzy powyższe wymiary: tematykę badawczą, warsztat naukowy oraz postawione cele, na potrzeby przeprowadzonych badań po pierwsze zdecydowałam się wykorzystać biografię tematyczną, obejmującą doświadczenie kariery naukowej (choć to od narratorek zależało, jakie elementy biograficzne spoza bezpośredniej sfery zawodowej włączają do konstruowanej opowieści). Mimo stwierdzenia Helling (1990, 17), że to narracja o całości życia pozwala na umiejscowienie doświadczeń zawodowych

w całokształcie biograficznych doświadczeń, uznałam taki zabieg za najwłaściwszy z punktu widzenia postawionych pytań badawczych. Po drugie, zastosowałam metodę historii życia, zdobywając informacje o życiu narratorek wyłącznie za ich pośrednictwem. Wreszcie, zgodnie z sugestią, że „jedynie (...) trójczłonowe podejście ma zaletę osadzenia badania biograficznego w historycznym świecie przeżywanych doświadczeń” (Denzin 1990, 68), analizowałam zarówno unikatowe historie życia zawarte w pojedynczych narracjach, jak i historie skupione wokół wspólnych tematów, a także dokonywałam porównania wielu historii życiowych dla celów teoretycznych.

W biografiach dostrzegłam dwa poziomy: Mertonowska struktura normatywna odpowiada zinstytucjonalizowanemu przebiegowi życia (*life course*, *Lebenslauf*), wyznaczanemu społecznymi normami, natomiast strukturę możliwości odnieść można do indywidualnego kształtowania tej obiektywnej struktury (Chanfrault-Duchet 1995). Hans-Georg Brose (1990) oddzielił „czas życiowy” od „czasu w życiu”. Oznacza to tyle, że istnieje tak zwany wzorzec normalnej biografii, będący sposobem kontrolowania jednostek, ale między standardem a dążeniem jednostki do samodzielnego rozwoju utrzymuje się napięcie (Rokuszevska-Pawełek 1996). Widoczne jest tutaj odniesienie do dualistycznego charakteru społeczeństwa: sfery obiektywnych faktów tworzonych przez działania, w których wyrażają się subiektywne znaczenia (Berger i Luckmann 1983, 47).

Za podstawowe zalety metody biograficznej uważam, za Howardem Beckerem (2012, 53–56), bycie probierzem (*touchstone*) umożliwiającym ocenianie teorii odnoszących się do różnych zjawisk, możliwość szczegółowej analizy subiektywnej strony procesów instytucjonalnych oraz szansę przebadania procesowości. Jednym z obszarów zainteresowań socjologii interpretatywnej od czasów szkoły chicagowskiej była tematyka karier i związanych z nią przejść statusowych. Szczególnie interesująca wydaje się praca Everetta Hughesa *Men and Their Work* (1958), poświęcona cyklowi życia zawodowego człowieka. Według Martina Kohliego (za: Prawda 1987, 37) jedną z centralnych instytucji społecznych jest bieg życia, będący systemem reguł porządkujących wymiar życia ludzkiego, a sekwencyjność drogi życiowej zorganizowana jest przede wszystkim wokół udziału w procesie pracy. Natura kariery, w tym kariery naukowej jest holistyczna, a badania oparte na biograficznych narracjach mogą tę wieloaspektowość uwydatnić, odnosząc się zarazem do chronologii i sekwencyjności zdarzeń, tworzenia sensu oraz związków między jednostkami i strukturami społecznymi (Cohen i Mallon 2001). W pozytywistycznym podejściu pojawia się ryzyko uzyskania redukcjonistycznych wyjaśnień, narracje pozwalają natomiast na głęboką analizę znaczeń, jakie nadają ludzie swojej karierze w czasie i przestrzeni, biorąc pod uwagę jej holistyczną naturę oraz zachodzące przemiany (*ibid.*).

Wykorzystanie narracji biograficznych w badaniach karier naukowych profesorek z obszaru technonauki było ważne, ponieważ narracje są niejako kroniką wydarzeń odbywających się w pewnych ramach czasowych i w określonym kontekście, a za najistotniejsze uznałam właśnie poznanie tego kontekstu. Profesorki mogą sprawować kontrolę nad opowieścią i jej spójnością, a także spojrzeć na nią retrospektywnie, by nadać swoim doświadczeniom określone znaczenie.

Autobiograficzny wywiad narracyjny Fritza Schützego

Kariera jest szeroką neutralną kategorią analityczną i tak również traktuje ją – za badaczami ze szkoły chicagowskiej – Fritz Schütze. Socjologia biografistyczna i autobiograficzny wywiad narracyjny Schützego (1977; 1983; 1984; 1987) to obecnie jedna z najpopularniejszych perspektyw w obrębie metody biograficznej:

Pod względem teoretyczno-metodologicznym łączy tradycję symbolicznego interakcjonizmu, fenomenologii społecznej i etnometodologii z hermeneutyczno-lingwistycznymi zasadami analizy materiałów. Rozwija specyficzną metodę zbierania i opracowywania danych, wprowadzając technikę wywiadu narracyjnego i wielostopniowy, systematyczny sposób analizy uzyskanych na tej drodze narracji biograficznych (Rokuszewska-Pawełek 1996).

Według Schützego kariera dotyczy obiektywnych i subiektywnych aspektów długoterminowego procesu biograficznego; aspekty obiektywne to na przykład zmiany statusu, a subiektywne – zmiany tożsamości (Schütze 2012b, 417)¹⁴. Zmiany te mogą oczywiście zachodzić w obrębie kariery naukowej. Ze względu na postawione pytania badawcze zdecydowałam się sięgnąć po narzędzie Schützego, które pozwala „wżyć się w biografię drugiej osoby” (Denzin 1990, 58), a jednocześnie uniknąć „sałatki schematów” (Schütze 1987, 256). Opracowanie tej metody było efektem praktyki badawczej, która „chciała podążać za problemami, które pozostawały zagadką dla socjologicznego mainstreamu oraz odkrywać te obszary społecznej rzeczywistości, które były niemożliwe do uchwycenia w wywiadach ustrukturyzowanych” (Riemann 2006, 16).

Metodologiczna innowacja Schützego polega na „dynamizowaniu retrospekcji”, a także na „zaskakującym potencjale heurystycznym” pozornie zwykłych pytań o następstwo zdarzeń (Prawda 1989). W wywiadzie Schützego obowiązują ścisłe reguły. Wydawać by się mogło, że w momencie snucia opowieści o własnym życiu narrator zachowuje dowolność, ale również ta dowolność jest uregulowana. Technika ta każe traktować informacje dostarczane przez narratora nie jak proste prawdziwe lub fałszywe dane opisowe, ale wymaga wiedzy o różnych funkcjach języka (Helling 1990, 25). Dzięki otrzymanej narracji możliwe staje się odtworzenie wzoru indywidualnych przeżyć biograficznych i odkrycie podstawowych struktur procesowych doświadczenia biograficznego, a co za tym idzie – zrekonstruowanie „światów społecznych” narratorów (Rokuszewska-Pawełek 1996). Dokonywanie przez jednostkę procesualnej rekonstrukcji zdarzeń jest główną zaletą wywiadu narracyjnego (Hermanns 1987).

Podstawowe założenie wywiadu narracyjnego brzmi: istnieje związek między strukturą doświadczenia biograficznego a strukturą autobiograficznej narracji. Oznacza to chociażby, że fazy życia mające miejsce w rzeczywistości są odzwierciedlane w wywiadzie, a początek każdego nowego etapu i związany z nim punkt zwrotny zaznaczony jest w opowieści (np. poprzez nagłe użycie zaimka „my”;

¹⁴ Badania karier za pomocą autobiograficznego wywiadu narracyjnego prowadzili między innymi Harry Hermanns, Martin Kohli, Hanns-Georg Brose i Ingeborg Helling (za: Rokuszewska-Pawełek 1996). O wykorzystaniu autobiografii w badaniach nad pracą pisze również Danuta Dobrowolska (1987).

Hermanns 1987). Zgodne jest to z etnometodologicznym poglądem Harolda Garfinkla (2007) o ludzkiej potrzebie podtrzymywania porządku. Daniel Bertaux traktuje opowieść o życiu¹⁵ nie jak zwyczajną rozmowę, ale „dyskurs narracyjny, w ramach którego próbuje się opowiedzieć historię prawdziwą, i który w dodatku, w odróżnieniu od pisanej autobiografii, jest improwizowany w trakcie dialogicznej relacji z badaczem” (Bertaux 2012, 314). Sytuacja, gdy wydarzenia i działania następowały w określonym porządku (diachronicznym typu przed/po oraz chronologicznym, odnoszącym się do konkretnego roku lub wieku badanego), a ich odtwarzanie jest w tym porządku kontynuowane, nazywane jest „obiektywnością dyskursywną” (ibid., 317).

Głównym powodem, dla którego wykorzystałam narzędzie skonstruowane przez Schützego, jest możliwość uzyskania odpowiedzi na dwa omówione już pytania związane z metodą biograficzną – „co?” i „jak?” (Helling 1990, 16). Opowieść o życiu – to, co opowiedziane w *life story*, łączy się z historią życia – tym, co doświadczane podczas *life history* (Rosenthal 1993; 2012, 281). Co również ważne dla mojego badania, autobiograficzny wywiad narracyjny pozwala nie tylko zaobserwować różne fazy życia jednostki, ale umożliwia także osadzenie ich w kontekście zmieniających się ram społeczno-politycznych (Kaźmierska i Schütze 2013, 131). Wreszcie, z punktu widzenia analizowania przeze mnie struktury pola technonauki istotne jest w wywiadzie Schützego przenikanie się zewnętrznych i wewnętrznych czynników – działania i doznawania (Prawda 1989), technologii siebie i tożsamości biograficznej (Czyżewski 2013). Centralną kategorią wywiadu narracyjnego są właśnie czworakiego rodzaju struktury procesowe, znajdujące się na przecięciu poziomu uporządkowanego i chaotycznego, intencjonalnego i nieintencjonalnego (Schütze 1981; Hermanns 1987; Prawda 1989; Kaźmierska 1997).

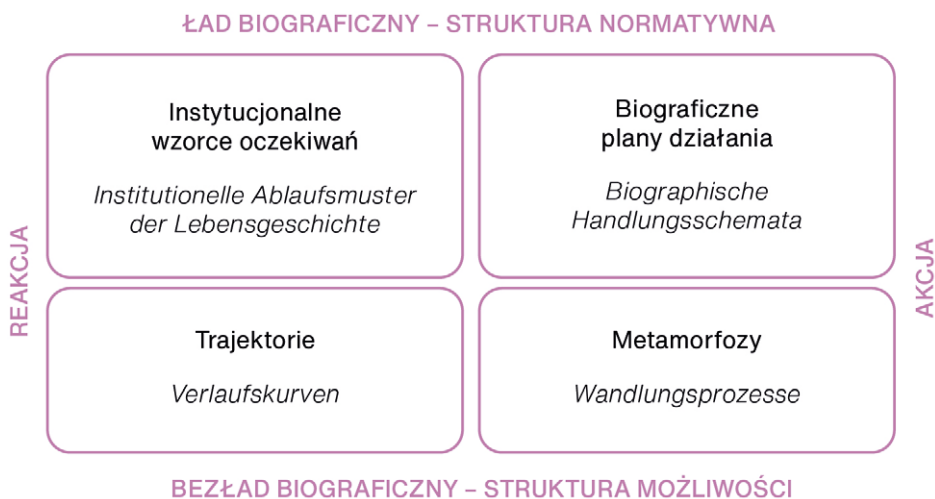
Poziom uporządkowany reprezentują biograficzne plany działania oraz instytucjonalne wzorce oczekiwań. Na poziomie chaotycznym znajdują się trajektorie i przemiany. Biograficzne plany i przemiany należą do sfery intencji, a wzorce instytucjonalne i trajektorie – do sfery zdeterminowanej (por. rysunek 3.1). Chciałabym jednak pójść o krok dalej i nawiązać do perspektywy teoretycznej wykorzystywanej przeze mnie w dysertacji, czyli koncepcji struktury społecznej Roberta Mertona (zob. rozdział pierwszy).

W mojej interpretacji ze strukturą normatywną można powiązać biograficzne wzorce z poziomem uporządkowanego: sprawujące kontrolę nad jednostką instytucjonalne wzorce oczekiwań (np. wynikające z etosu nauki) z obowiązkową orientacją tożsamości (Schütze 2012a, 180–181) oraz biograficzne plany działania, związane z projektowaniem przebiegu życia oraz próbami wdrażania tych projektów, gdy tożsamość ukierunkowana jest intencjonalnie, a jednostka ma aktywny stosunek do kształtowania procesów społecznych, w które pozostaje uwikłana (ibid., 179–180). Do struktury możliwości, związanej z dostępnością pola technonauki oraz dostępem do niego należałyby trajektorie i metamorfozy. Trajektorie oznaczają bycie

¹⁵ W tradycji francuskiej używa się terminu „opowieść o życiu”, a w niemieckiej pisze się raczej o „narracjach biograficznych”. Ja, mimo że w dużej mierze opieram się na podejściu niemieckim, będę te pojęcia traktować zamiennie.

ogarniętym przez zewnętrzne, znajdujące się poza kontrolą okoliczności i wydarzenia, które trzeba znosić (Riemann i Schütze 1992; Schütze 2016, 455). Kryzysy mogą być pozytywne lub negatywne, zawsze dotyczą jednak utraty kontroli nad przebiegiem zdarzeń. Gdy nieoczekiwane zdarzenie wyzwała ukryty „potencjał trajektoryjny”, jednostka próbuje odzyskać równowagę, na przykład odsuwając problem, ale gdy sytuacja życiowa destabilizuje się, musi uruchomić strategie wyzwalające, na przykład w postaci wycofania się lub wyjścia z kryzysu (Prawda 1989). Orientację tożsamości trzeba określić jako warunkową, z poczuciem przytłoczenia przez potężne siły zewnętrzne i doświadczeniem utraty zdolności do kształtowania codziennych interakcji (Schütze 2012a, 180). Wreszcie, przemiany są metamorfozami tożsamości, wynikającymi z określonego projektu biograficznego (np. praca nad sobą) lub ze świadomego wysiłku zastąpienia jednej struktury procesowej przez inną (np. przejście od trajektorii do schematu działania). Wiąże się z nią zakłopotana orientacja tożsamości, nastawiona na poszukiwanie we własnej historii życia efektów wynikających z wewnętrznej sfery (Schütze 2012a, 175).

Rysunek 3.1. Struktury procesowe w autobiograficznym wywiadzie narracyjnym Schützego



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Hermanns 1987; Kaźmierska 1997.

Przeprowadzenie autobiograficznego wywiadu narracyjnego składa się z pięciu etapów (Hermanns 1987; Helling 1990, 26–27; Kaźmierska 1997, 36–38; Schütze 2007a; Schütze 2007b). Celem pierwszej fazy – rozpoczęcia wywiadu jest wytworzenie się między interlokutorami dobrej atmosfery i zaufania niezbędnego do ujawnienia osobistej historii: „Decyzja o podzieleniu się opowieścią o swoim życiu wiąże się z podjęciem intelektualnego, emocjonalnego, a także czysto fizycznego wysiłku, na który zarówno badacz, jak i narrator muszą być przygotowani” (Kaźmierska 1997,

36). Drugi etap, stymulacja do opowiadania polega na wywołaniu narracji. Badacz uświadamia narratorowi, że nie będzie mu zadawał tradycyjnych pytań i odpowiedzi, ale jest zainteresowany jego opowieścią, prezentowaną z osobistego punktu widzenia, a nie z perspektywy reprezentanta określonej grupy społecznej. Aby uzyskać wartościową opowieść o życiu, pytanie wstępne powinno być ogólne i nie zawierać wątku problematyzującego, aby skierować uwagę narratora na historyczny aspekt losów życiowych oraz następstwo zdarzeń (Prawda 1989).

Właściwa opowieść pojawia się w kolejnej fazie – narracji, która odbywa się bez ingerencji badacza nawet w sytuacjach, gdy narrator zastanawia się lub wzrusza. Jediną możliwą reakcją jest subtelne przekazywanie – za pomocą werbalnych i pozawerbalnych znaków – że wywiad toczy się prawidłowo, a potem spokojne oczekiwanie na ciąg dalszy. Narrację kończy koda, będąca podsumowaniem lub oceną opowieści; zwykle jest łatwo rozpoznawalna (np. „tak właśnie było”, „w zasadzie to wszystko”). W tej części zadaniem badacza jest także analizowanie opowieści na potrzeby kolejnego etapu, którym jest faza pytań składająca się z pytań immanentnych i zewnętrznych (Helling 1990, 27). Pierwsze z nich to pytania dodatkowe, odnoszące się do niejasnych lub zbyt oszczędnie opowiedzianych zagadnień z poprzedniej fazy. Następnie badacz zadaje drugi typ pytań – interesujących z teoretycznej perspektywy prowadzonego badania. Mogą one dotyczyć intencji, motywów i uczuć (np. „co Pani wtedy czuła?”, „co Panią kierowało?”), komentarzy na temat „typowego” przebiegu zdarzeń (np. „czy było to typowe zachowanie?”) oraz opinii (np. „dlaczego Pani zdaniem kobiety mają mniejsze szanse na karierę naukową?”) (Kaźmierska 1997, 37–38). W fazie pytań zewnętrznych badacz traktuje narratora jak teoretyka własnego życia (Schütze 1983): „rozpoczyna od wyjaśnień i teorii leżących u podłoża narracyjnej relacji respondenta i prosi go o ich rozwinięcie oraz o opisanie prawidłowości i zależności w tych dziedzinach doświadczeń, które odnoszą się do relacji informatora” (Helling 1990, 27).

Faza zakończenia wywiadu oznacza „normalizację” konwersacji i powrót do *small talk*. Narrator może – *off the record* – ujawnić delikatne szczegóły, natomiast badacz nie zadaje już istotnych pytań, może opowiedzieć coś o sobie w ramach rewanżu i zachowania względnej równowagi między rozmówcami. Można tu również przedyskutować kwestie sporne i różnice poglądów. Etap ten jest szczególnie ważny z moralnego punktu widzenia (Kaźmierska 1997, 38). Badacz musi być świadomy, że skoro narrator poświęcił mu czas i energię, a także obdarzył go zaufaniem, powinien potraktować go jak partnera, a nie „mechaniczną pomarańczę”, z której trzeba wycisnąć odpowiedzi (Fontana i Frey 2014, 82).

Najistotniejszymi elementami wywiadu Schützego są: faza narracji, obejmująca osobistą opowieść oraz faza pytań, czyli teoretyzowania własnego życia. W fazie narracji kluczową rolę odgrywa komunikacyjny schemat opowiadania historii, a w fazie pytań – schemat opisu i argumentacji. Oznacza to, że najpierw narrator rekonstruuje procesualny przebieg zdarzeń, a potem próbuje wyjaśnić sobie i badaczowi motywy podejmowanych działań oraz ocenić swoje życie z teraźniejszej perspektywy (Kaźmierska 1997, 39). Faza narracji i faza pytań są zgodne z dwiema funkcjami

narracji Labova i Waletzky'ego (za: Kohli 2012, 131): referencyjną (opis wydarzeń z przeszłości w porządku czasowym) oraz ewaluacyjną (odnoszenie tych wydarzeń do rzeczywistości).

Pierwszym warunkiem, jaki musi spełnić wywiad, by mógł być poddany analizie, jest zachowanie odpowiedniej kolejności. Pytania wywołujące relacje opisowe i argumentatywne powinny padać po fazie narracyjnej „ponieważ istnieje ryzyko, że respondent nie będzie wytwarzał relacji narracyjnych, jeśli wcześniej zaangażował się w wytwarzanie informacji opisowych i argumentacyjnych” (Helling 1990, 27). Do analizy niezbędne jest także spełnianie przez wywiad kryteriów narracyjności (Rokuszewska-Pawełek 1996). Są to: 1) wysoki poziom indeksacji: pojawianie się nie tylko ogólnych terminów, ale też właściwych nazw osób czy miejsc zrozumiałych w określonych kontekstach, 2) inscenizacja wydarzeń: naśladowanie sposobu mówienia różnych osób, używanie mowy niezależnej i czasu teraźniejszego w opisach konwersacji oraz 3) łączenie opowiadanych epizodów w całości: tutaj istotne są umiejętności badacza wykrywania punktów braku wiarygodności. Szczególna uwaga powinna być poświęcona łamaniu reguł narracyjnych, bo mogą one wskazywać na istnienie problemów biograficznych¹⁶.

Oczywiście w związku z wyborem autobiograficznego wywiadu narracyjnego jako techniki badawczej pojawia się pytanie o szczerść narratorów i obiektywność przedstawianych przez nich faktów. W podejściu Schützego przyjmuje się, że narrator wytwarza tekst według pewnych reguł, niezależnie od intencji, a „raz rozpoczęte opowiadanie historii z pewną siłą ciąży ku zakończeniu” (Helling 1990, 26). Wbrew obiegowej opinii historie nie mogą być opowiedziane arbitralnie, ponieważ między mówiącym a słuchającym istnieją wzajemne zobowiązania – narrator musi kierować aktywność ku słuchającemu, by mieć pewność, że ten rozumie jego historię, a słuchający musi nieustannie sygnalizować, że ją rozumie. Gwarancją prawdy są trojaki rodzaj przymusy, którym podlega narrator i które minimalizują ryzyko konfabulowania (Kallmeyer i Schütze 1977; Schütze 2012a, 264–265). Pierwszym jest przymus zamykania form, który sprawia, że gdy narrator rozpoczyna mówić o pewnych zdarzeniach, musi tę opowieść domknąć. Wskutek przymusu kondensacji badany wybiera najbardziej znaczące wydarzenia, ważne z punktu widzenia konsekwencji biograficznych. Z kolei przymus wchodzenia w szczegóły zmusza narradora do uszczegóławiania relacji tak, by można ją na bieżąco rozumieć i czynić ją prawdopodobną, zachowując chronologię i związek przyczynowo-skutkowy między zdarzeniami. Nie zmienia to jednak faktu, że w metodzie opowieści o życiu badani w sposób autorski konstruują zdarzenia, ujawniając pewne wydarzenia i mogąc ukrywać inne, a badacz nie weryfikuje przedstawianych faktów, w pełni ufając swoim rozmówcom. Niesie to za sobą ryzyko nieuwzględnienia w analizie istotnych szczegółów, które mogłyby zmienić ostateczne rezultaty.

¹⁶ Maria Ossowska pisała o „kłamstwie obronnym”, możliwym między innymi w sytuacji obrony zagrożonej prywatności: „Wolno nam odmówić odpowiedzi albo skłamać w wypadku czyjejs niewczesnej familiarności czy natarczywej niedyskrecji” (Ossowska 1985, 115).

Badania własne. Zastosowana procedura i sposób analizy

Autobiograficzny wywiad narracyjny Schützego daje możliwość zaproszenia badanego do opowiedzenia jego własnej historii, co oznacza zainteresowanie nim jako narratorem i teoretykiem własnego życia (Chase 2014, 31). Moim zamiarem była rekonstrukcja, a przez to zrozumienie doświadczeń biograficznych profesorek z pola technonauki, mających wpływ na ich karierę. Interesowało mnie, jak profesorki „budowały” swoją karierę (intencjonalnie) oraz jak ich kariera „się dzieła” (nieintencjonalnie), a także jakie znaczenie nadają narratorki swoim doświadczeniom. Postawiłam przed sobą analityczne cele przedstawienia unikatowych doświadczeń każdej z bohaterek oraz stworzenia na tej podstawie typologii biografii zawodowych kobiet w polu technonauki. Biografia zawodowa kobiet była tutaj typem idealnym, który uzyskuje się

przez jednostronne spotęgowanie jednego lub kilku punktów widzenia oraz przez złączenie w jednym wewnątrznie spójnym myślowym obrazie całego bogactwa rozproszonych i z trudem zauważalnych, ówdzie liczniejszych, ówdzie mniej licznych, miejscami w ogóle nieobecnych, jednostkowych zjawisk, które dobrze pasują do owych jednostronnie uwypuklonych punktów widzenia” (Weber 1904, 810).

Obok zebrania indywidualnych opowieści podjęłam próbę ustrukturyzowania ich i złożenia w ogólniejsze całości, w których kategoria płci i związanych z nią doświadczeń jest kategorią centralną, mając na uwadze, że w analizie wywiadów biograficznych kluczowe znaczenie ma poszukiwanie w narracjach „śladów mechanizmów i procesów społecznych” (Bertaux 2012, 325). Zgodnie z zaleceniami Schützego, przeprowadzałam rozmowę, rozpoczynając od zaproszenia każdej badanej do opowiedzenia historii własnej drogi naukowej. Potem przechodziłam do zadawania pytań dotyczących narracji głównej, a następnie prosiłam o opisywanie i argumentowanie interesujących mnie kwestii pojawiających się we wcześniejszych fazach opowieści, a związanych z biografią informatorki. Dodatkowo, na zakończenie fazy argumentacji każdej z badanych zadawałam cztery pytania dotyczące obecności kobiet w polu technonauki, a niezwiązane bezpośrednio z jej biografią. Były to pytania o to, dlaczego w polu technonauki jest mniej kobiet, zwłaszcza wśród profesorów, czy kobiety mają te same co mężczyźni możliwości uzyskania profesury, czy powinno wprowadzać się systemowe rozwiązania wyrównywania szans kobiet w polu technonauki (np. kwoty, parytety, żłobki i przedszkola przy uczelniach) oraz czy kobiety w nauce powinny w szczególny sposób wspierać inne kobiety¹⁷. Świadomie pytania te, zadawane na koniec, zawierały ukryte założenia o rzeczywistości. Nie zaburzając wywiadu, pozwalały odstąpić rozbieżności między elementami autobiograficznymi a wyrażanymi poglądami dotyczącymi nierówności płciowych w polu technonauki. Jedyne pytanie metryczkowe dotyczyło wykształcenia i zawodu rodziców informatorki.

Uciekam od postrzegania metody biograficznej jako niefrasobliwego sposobu uprawiania badań, „bez należytego namysłu nad teorią i metodologią” (Kaźmierska 2012, 10), na zasadzie „poetyckiego empiryzmu” (Piotrowski 1998, 138). Zdaniem Kena

¹⁷ Zastosowany przeze mnie scenariusz wywiadu znajduje się w aneksie 1.

Plummera (2014, 508) we współczesnych badaniach brakuje innowacji, a obejrzenie filmu dokumentalnego ma często większą wartość od lektury socjologicznej rozprawy. Uznaję, że właściwe stosowanie autobiograficznego wywiadu narracyjnego może dawać badaczowi i odbiorcy tyle satysfakcji, co dokument, przy jednoczesnym rygorystycznym podejściu metody naukowej. Metoda Schützego wiąże się ze zdyscyplinowanym podejściem do uzyskiwanych informacji i skrupulatną analizą. Podstawą mojego podejścia było zatem założenie, że opowieści biograficzne nie są niczym innym niż przypadkami działań społecznych, których wzory należy rozpoznać poprzez systematyczną analizę, a wspomnienia i emocje są nie tylko stanami psychologicznymi, lecz także odgrywanymi rolami, „kulturowo zdefiniowanymi ramami uzasadnień i racjonalizacji” (Atkinson i Delamont 2014, 277). Uznałam, że doświadczenia biograficzne profesorek mogą być najwłaściwiej oddane w wywiadach biograficznych z tego względu, że nauka jest polem, w którym mówienie do innych jest naturalnym sposobem ekspresji. Ponadto zasoby kapitału kulturowego i społecznego naukowców znajdujących się na najwyższym szczeblu naukowej drabiny są na tyle bogate, że wyrażanie siebie i przebiegu swojej kariery w narracji biograficznej może być najlepszym sposobem zebrania informacji.

Aby uchwycić świat przeżycia kobiet, a także ze względów pragmatycznych zaplanowałam przeprowadzenie dwunastu wywiadów biograficznych z kobietami mającymi tytuł profesora, pracującymi w polu technonauki w Polsce. Uznałam, że jeśli po zwrocie narracyjnym każda narracja jest znacząca (Chase 2014, 41), będzie to właściwa liczba¹⁸: „Dla większości przedsięwzięć badawczych, w których celem jest zrozumienie spostrzeżeń doświadczeń w grupie stosunkowo homogenicznych jednostek, dwanaście wywiadów powinno wystarczyć” (Guest, Bunce i Johnson 2006, 76). Założyłam, że skoro narratorki są wyłącznie profesorkami tytułarnymi, reprezentującymi wycinkowy fragment pola naukowego, czyli technonaukę, to analiza tuzina wywiadów pozwoli mi odnaleźć odpowiedź na postawione pytania badawcze. Helling (1990, 23) zauważyła, że posługiwanie się terminem teoretycznego nasycenia (*theoretical saturation*; Glaser i Strauss 2009, 61) bywa usprawiedliwieniem dla braku opisu rzeczywistych procedur zastosowanych w pracy. Ja postanowiłam potraktować moje rozmówczynie jak indywidualności, których biografie są jednak wyrażane w kategoriach społecznych i w tym sensie są „typowymi biografiami” (Schütz i Luckmann 1973, 94–95). Człowiek jest częścią toczącego się procesu, a „tym samym badanie doświadczeń jednej osoby jednocześnie odkrywa działania jej grupy” (Burgess 2012, 65). Reprezentacja statystyczna występujących postaw nie jest kluczowa, bo „autobiografie pozwalają na ustalenie najważniejszych typów osobowości w tym środowisku występujących, co z kolei wystarcza do klasyfikacji sił społecznych w nim działających” (Szczepański 1971, 596). Prowadzenie wywiadów

¹⁸ Ernest Burgess pisał o słynnym przypadku Stanleya: „Okazuje się typowym w bardziej rzeczywistym sensie niż może to zostać zweryfikowane przez obliczenia statystyczne. Jest typowy (to znaczy należy do typu) w ten sam sposób, w jaki każdy przypadek jest reprezentatywny dla swojego rodzaju czy gatunku). Przypadek ten należy do gatunku kryminalnych i, niejako z konieczności musi posiadać ślad doświadczeń i cech charakterystycznych dla kryminalisty. Nie musi to być najlepszy przedstawiciel gatunku, może to być zaledwie dobry, a nawet słaby okaz. Nie ulega wątpliwości, że każdy przypadek, dobry, zły czy obojętny, jest przedstawicielem gatunku, do którego należy” (Burgess 2012, 64–65).

wyłącznie z naukowczyniami z tytułem profesora umożliwiło uchwycenie całościowego przebiegu kariery naukowej. Ze względu na specyfikę metody biograficznej, w której ważnym kryterium typowania badanych jest zainteresowanie rozmową „o życiu”, a także z powodu objęcia badaniem wąskiej grupy, zastosowałam dobór celowy. Narratorek poszukiwałam poprzez naukowe bazy danych, a także przy pomocy nieformalnych kontaktów. W opowieściach narratorek szukałam przypadków typowych (konstrukcja przeciętnej kariery kobiecej), a jednocześnie starałam się zapewnić maksymalną zmienność w próbie (najbardziej różnorodne przykłady biografii).

Tabela 3.1. Rozkład rozmówczyń w próbie celowej w przeprowadzonym badaniu

Rozmówczynie		Nauki medyczne	Nauki przyrodnicze	Nauki rolnicze	Nauki techniczne	Suma
Wiek	Młodszy	1	1	1	1	12
	Dojrzały	1	1	1	1	
	Starszy	1	1	1	1	
Instytucja	Uczelnia	2	1	0	3	12
	Instytut PAN	1	1	1	0	
	Instytut badawczy	0	1	2	0	
Ośrodek	Mały	0	0	2	1	12
	Duży	3	3	1	2	

Źródło: opracowanie własne.

Uczestniczki wywiadów, przeprowadzanych od września 2017 do maja 2018 roku reprezentowały spektrum dyscyplin należących do pola technonauki, a także różne przedziały wiekowe. Chciałam, by w najmłodszej grupie znalazły się rozmówczynie przed czterdziestym piątym rokiem życia, ponieważ jednak okazało się to niemożliwe (uzyskanie profesury w tak młodym wieku jest rzadkością, zwłaszcza u kobiet, a nie wszystkie „kandydatki” zgodziły się na rozmowę), włączyłam do tej grupy dwie kobiety nieprzekraczające pięćdziesiątego roku życia, które jednak zostały profesorkami tytułarnymi przed ukończeniem czterdziestu pięciu lat. Drugą grupę stanowiły kobiety między pięćdziesiątym a sześćdziesiątym piątym rokiem życia, wciąż aktywne zawodowo, a grupę trzecią – kobiety po siedemdziesiątym roku życia, niepracujące lub wciąż pracujące emerytki. Poza tym wybór narratorek został ograniczony instytucjonalnie do osób pracujących w publicznych instytucjach naukowych (uczelnie, instytuty PAN, instytuty badawcze), a przestrzennie do siedmiu ośrodków akademickich w Polsce – czterech dużych (Warszawa, Kraków, Łódź i Gdańsk) i trzech mniejszych, których nazw nie podaję ze względu na konieczność zachowania anonimowości rozmówczyń (por. tabela 3.1). Chociaż za istotny czynnik różnicujący uznałam fakt posiadania bądź nieposiadania dzieci, nie uwzględniałam go na etapie doboru badanych, mając przekonanie, że do próby tak czy inaczej trafią przedstawicielki obu tych grup, co okazało się prawdą. Należy zastrzec, że brak rozmówczyń reprezentujących pewne kategorie może wywierać wpływ na zakres

analiz i uzyskane wyniki. Na przykład fakt, że większość narratorek pracuje w dużych ośrodkach, każe zastanowić się, czy otrzymane rezultaty da się odnieść również do mniejszych miast, w których kariera być może przebiega inaczej.

Ponieważ analiza biografii stanowiła główną część mojego badania, postanowiłam zastosować sformalizowaną metodę analizy tekstu, wychodzącą poza porządkowanie i klasyfikowanie pojedynczych przypadków i fragmentów materiałów (Atkinson i Delamont 2014, 274). Analizując dane, założyłam Schützowską przekładalność perspektyw, czyli wzajemność doświadczeń badacza i narratora. Uznałam, że skoro badanie naukowczyń przeprowadza osoba sama związana z nauką, to prawdopodobnie nie pojawią się znaczące różnice w sposobie przypisywania znaczenia zjawiskom życia codziennego. Zgodnie z podejściem Alfreda Schütza (1984, 137-142), analiza socjologiczna jest metaanalizą potocznych interpretacji dokonywanych przez aktorów społecznych, którzy sami objaśniają sobie swoje społeczne światy. Badacz systematyzuje te oparte na zdrowym rozsądku reguły porządkowania, opierając się na zasadach proceduralnych nauki. Odkrycie porządku w narracjach naukowczyń, ich skupianie się na pewnych wątkach, a pomijanie wątków innych – wszystko to tworzy strukturę. Relacje biograficzne mogą być odczuwane tak, jakby były osobiste, ale zawsze są konstruowane i odbierane w kategoriach kulturowych formatów (Atkinson i Delamont 2014, 270). Odnosi się to wprost do struktury idealnej, czyli do „stanu ducha publicznego” (Merton 1982a, 553), do podzielanych i społecznie odwzorowanych wierzeń i poglądów (Sztompka 1986, 163).

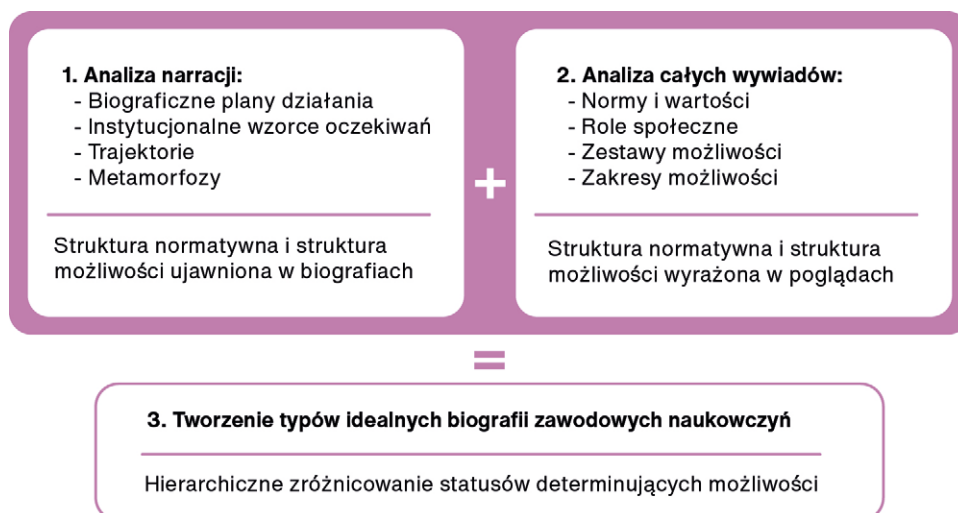
Moim celem było znalezienie odpowiedzi na oba wspomniane wcześniej pytania: „co?” i „jak?”. Za najważniejsze uznałam zastosowanie sposobu analitycznego Schützego, również z tego względu, że „zaletą proponowanej koncepcji badawczej jest możliwość jej modyfikacji, a także częściowego wykorzystywania, na przykład poprzez posługiwanie się tylko wywiadem narracyjnym bez konieczności jego opracowania zgodnie z zalecaną i stosowaną przez badaczy biografii procedurą analityczną” (Rokuszewska-Pawełek 2006, 24). Pozwoliłam sobie na bycie metodologicznie nieortodoksyjną i zaproponowałam autorskie adaptacje. O ile w rygorystyczny, zgodny z regułami sposób postępowania na etapie zbierania materiału, czyli stosowania techniki wywiadu narracyjnego, o tyle już sposób analizy był w moim przypadku odmienny od proponowanego przez niemieckiego socjologa.

Oryginalna procedura wynika bezpośrednio z zastosowania programu badawczego Petera Glasera i Anselma Straussa (2009). Zgodnie z założeniami teorii ugruntowanej, Schütze postuluje abdukcję – nieformułowanie teorii przed przeprowadzeniem badania. Uznałam, że w przypadku mojego badania przyjęcie nadrzędnej perspektywy teoretycznej (struktury Mertona) ułatwi mi analizę wzajemnego wpływu struktury społecznej oraz jednostkowych działań. Postanowiłam skupić się na wyprowadzonym z teorii nadrzędnym pytaniu badawczym: w jaki sposób konstruowana jest w narracjach kobiet z tytułem profesora struktura pola technonauki we współczesnej Polsce i jakie znaczenie ma w nim kategoria płci? Aby na nie odpowiedzieć, sformułowałam również trzy pytania szczegółowe: 1) jak struktura normatywna i struktura możliwości ujawnia się w biografiach?

(rozdział czwarty), 2) jak struktura normatywna i struktura możliwości wyrażana jest w poglądach? (rozdział piąty) oraz 3) jaki obraz hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości wyłania się z opowieści kobiet? (rozdział szósty). Założyłam, że kategorie analityczne wywiodę z przyjętych teorii, a potem poszukam ich w wywiadach. W odniesieniu do społecznego świata nauki dostrzegam głęboki sens podejścia dedukcyjnego, wychodzącego od pojęć i modeli teoretycznych. Wiąże się to z silnie działającymi regułami na temat tego, co to znaczy być naukowcem, jakie normy obowiązują w polu nauki, kto ustala zasady. Posługiwanie się teoriami nie wykluczało pełnego skupienia na tym, co chcą wyrazić narratorki.

Choć w przypadku moich badań zastosowanym narzędziem badawczym był autobiograficzny wywiad narracyjny, to klasyczna analiza narracji według zasad proponowanych przez niemieckiego badacza (Schütze 2012a, 141–278¹⁹), której rezultaty zobaczyć można w rozdziale czwartym, była zaledwie pierwszym etapem procedury badawczej (por. rysunek 3.2). W taki sposób zanalizowałam trwające od trzynastu do siedemdziesięciu czterech minut główne linie opowiadania (gdy informatorki odpowiadały na zadane przeze mnie pierwsze pytanie generalne, a ja nie przerywałam opowieści), a także dłuższe fragmenty narracyjne obecne w pozostałych fragmentach wywiadów. Dzięki temu mogłam skoncentrować się na tym, co na temat biografii zawodowych chciały rzeczywiście przekazać rozmówczynie.

Rysunek 3.2. Zastosowany sposób analizy



Źródło: opracowanie własne.

¹⁹ Zastosowana przez mnie procedura analityczna Schützego została szczegółowo opisana w publikacji *Analiza biograficzna ugruntowana empirycznie w autobiograficznym wywiadzie narracyjnym. Jak analizować autobiograficzne wywiady narracyjne* (Schütze 2012a). Aby zachować przejrzystość wywodu, na ogół nie zamieszczam tutaj przypisów do tekstu, chyba że któryś z tematów wymaga szczególnego wyjaśnienia.

Analiza części narracyjnych wywiadów według zasad Schützego polegała na wielokrotnym odsłuchiwaniu nagranych fragmentów, czytaniu wydrukowanych transkrypcji i zaznaczaniu poszczególnych elementów. W pierwszej kolejności sprawdzałam, czy wywiad spełnia kryteria narracyjności, a więc czy można go poddać analizie. Następnie wyodrębniłam z tekstu każdego wywiadu podstawowe części komunikacyjne: narrację, opis i argumentację. Schemat narracji reprezentuje biograficzne przeżycia, a schematy opisu i argumentacji – pracę biograficzną, a więc refleksję nad przeżyciami. Dzięki temu można „systematycznie porównać dawną perspektywę przeżywania narratora w momencie, kiedy był on «wtedy» uwikłany w opowiadane konstelacje wydarzeń z nową perspektywą obserwacji, która powstaje «tu i teraz» podczas komunikacji w ramach wywiadu” (Kaźmierska i Schütze 2013, 134). Dla narratora opowieści podstawowym celem nie jest ani opisanie przeszłości w jej ówczesnym kształcie, ani opisanie doświadczeń z tym związanych, ale nadanie znaczenia doświadczeniom.

Na tym etapie zaznaczałam najważniejsze elementy tekstu, takie jak wstęp (preambuła), zdania kluczowe i zakończenie (prekody i koda). Stosowałam kodowanie otwarte – przechodziłam od wersu do wersu, umieszczając wstępne kody na marginesach spisanych wywiadów. Ten początkowy krok analityczny oznaczał postawienie dwóch pytań: co narratorka włączyła do biograficznych doświadczeń w aspekcie własnej kariery oraz jak opowiadała i interpretowała doświadczenia. Ważne było, kiedy rozmówczyni rozpoczęła opowieść, czyli od kiedy identyfikowała się jako osoba związana z nauką, a także kiedy ją zakończyła. Zaznaczałam, w jakich sytuacjach pojawiają się prywatne okoliczności biograficzne (rodzina pochodzenia, partner życiowy, dzieci) oraz jakie ramy społeczne są obecne (np. świat nauki z jego regułami, zespoły naukowe, sytuacja społeczno-gospodarcza Polski, praca za granicą). Przedmiotem zainteresowania było również, czy fakt bycia kobietą w polu technonauki stanowi ramę interpretacyjną, której narratorka jest świadoma, czy pojawia się on tylko w tle. Następnie, na podstawie zebranych informacji przygotowałam historię życia narratorki i sporządzałam fiszkę przypadku. Określałam dominujący nastrój opowieści (np. wzruszenie, humor, pragmatyzm), a także, korzystając ze spisywanych na bieżąco podczas badań not, zapisywałam okoliczności wywiadu.

W drugim kroku, w każdym wywiadzie przeprowadzałam analizę sekwencyjną głównej linii opowieści. Opis strukturalny oznacza systematyczną segmentację tekstu, zgodną z porządkiem jego wytwarzania. Zastanawiałam się, gdzie i w jaki sposób wprowadzono fragmenty argumentacji i opisu oraz jaka była ich funkcja: wspieranie narracyjnego schematu komunikacji lub pomoc w ucieczce od właściwej autobiograficznej narracji. Analizie poddałam przede wszystkim wstęp, zakończenie i jawne markery prezentacji. Należą do nich omawiane już struktury procesowe, a także markery przejścia między biograficznymi strukturami procesowymi, konstrukcje w tle świadczące o istotnej pracy biograficznej oraz komentarze argumentacyjne będące próbą oceny znaczenia pewnego doświadczenia. Do głównej linii opowiadania należą również pośrednie figury poznawcze, takie jak splot segmentów narracyjnych, punkt kulminacyjny w splotcie wydarzeń, nosiciele lub nośniki wydarzeń, społeczne ramy (Schütze 2012a, 171–179). Istotne są także pojawiające się rozbieżności, na przykład

między narratorką a nosicielką opowieści, gdy badana relacjonuje stan umysłu z przeszłości, dostrzegając zmianę, która nastąpiła, a która wiąże się zazwyczaj z rozwojem tożsamości (ibid., 201–213).

Tabela 3.2. Charakterystyka poszczególnych struktur procesowych

Instytucjonalne oczekiwania	Związek między oczekiwaniem a spełnieniem
	Podążanie za standardami instytucjonalnego porządku
	Wspinanie się po drabinie statusowej
	Usidlenie przez normatywny proces
	Obowiązek oddawania umysłu i energii
Biograficzne plany działania	Intencje
	Emocjonalna wola
	Bycie w optymistycznym nastroju
	Namysł i planowanie
	Rozważanie i kalkulowanie
Trajektoria	Reakcja na potężne zewnętrzne wpływy
	Głębokie i długotrwałe cierpienie
	Wpływ cierpienia na inne obszary życia
	Dezorientacja
	Bycie obcym dla siebie
Metamorfoza	Twórczy wewnętrzny rozwój
	Zaskoczenie sobą i własnym przeobrażeniem
	Szukanie i odkrywanie zmian własnej tożsamości
	Dezorientacja po utracie starego poglądu na świat
	Sięganie po porady znaczących innych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Schütze 2012a, 182–187.

Wyodrębniłam tutaj autonomiczne jednostki narracji: pojedyncze opowiadania i segmenty – zbiory opowiadań odnoszące się do określonych fragmentów życia. Minimalnym składnikiem jest jedno zdanie kluczowe, które opisuje proces „przed i po”: zewnętrzne zdarzenia oraz związane z nimi wewnętrzne zmiany. Przyjmuje się, że gdy brakuje jednego z tych aspektów, mamy do czynienia ze zjawiskiem odejścia od prezentacji, co wyraża bezład osobistych doświadczeń (ibid., 215–216). Koniec jednostki lub segmentu oraz rozpoczęcie nowej jednostki lub segmentu sygnalizowane były tak zwanymi elementami zmiany ramy (ibid., 216–217), czyli zdaniem wprowadzającymi i podsumowującymi, zmianami czasowymi, przeskokami tematu lub stylistyki. W każdej pojedynczej jednostce poszukiwałam opisowych wyjaśnień ram społecznych, argumentacyjnych opracowań odnoszących się do predykatów wyższego rzędu oraz komentarzy argumentacyjnych związanych z refleksją biograficzną. Następnie w każdym opowiadaniu i segmencie wyodrębniłam biograficzne struktury procesowe, przedstawiając przykłady językowych wskaźników tych struktur

(por. tabela 3.2). Dokonywałam również ich interpretacji za pomocą struktury normatywnej i struktury możliwości Mertona. Zwracałam przy tym uwagę, czy struktury następują po sobie, dominując w poszczególnych fragmentach biografii, czy może dochodzi do rywalizacji między nimi lub wzajemnego wspierania się. Identyfikowałam też fragmenty niejasne, gdy informatorka stwierdza, że czegoś nie wie, nie rozumie lub usuwa z pola widzenia (*fade-out*; Schütze 2012a, 162)²⁰. Segmenty złożone z jednostek posłużyły mi do wydzielenia omawianych wcześniej struktur procesowych. Każdą biografię dzieliłam na fazy znajdujące się na przecięciu ładu i bezładu, działania i doznawania.

W trzecim kroku analizowałam fragmenty narracyjne znajdujące się poza podstawową linią opowiadania. Zastanawiałam się, dlaczego informatorka nie włączyła ich do głównej narracji oraz czy te fragmenty mogą zmienić wyciągnięte już wnioski. Określałam, czy całościowa narracyjna prezentacja autobiografii jest przemyślana (gdy informatorka rozważa ramy społeczne, które wpływały na kluczowe zmiany tożsamości) czy egocentryczna (gdy trudno odkryć, co miało wpływ na rozwój tożsamości). Dążyłam do odkrycia „dominującej linii doświadczeń życiowych” (Rokuszewska-Pawelek 1996, 49) oraz wyodrębniałam jedną z czterech podstawowych dla całości narracji struktur procesowych i orientacji tożsamości, powiązanych ze strukturami Mertonowskimi. Dodatkowo, określałam rodzaj narracji, kwalifikując ją jako wznoszącą, zmierzającą ku lepszemu lub opadającą, skierowaną w negatywną stronę (Gibbs 2011, 124) oraz stwierdzałam, co było najważniejszym wydarzeniem o charakterze epifanii (Denzin 2001, 145–146). Wreszcie, kreśliłam portret biograficzny każdej z narratorek, posiłkując się stworzoną wcześniej fiszką przypadku.

Czwartym krokiem była analityczna abstrakcja. Wyodrębniłam to, co znamienne dla określonego przypadku oraz wskazywałam jego cechy ogólne. Próbowałam wyobrazić sobie, co będę mogła odnaleźć także w innych narracjach, a co powinnam uznać za zasadniczo wyjątkowe. W piątym kroku, mając do dyspozycji wszystkie wywiady, przeprowadzałam porównanie kontrastowe. Sprawdzałam, czy istnieją wspólne wzory opowieści biograficznych, a także jakie różnice występują między narratorkami w różnym wieku oraz reprezentującymi różne obszary nauki. Dotyczyło to również kluczowych wątków wspólnych dla różnych narracji. Korzystałam po części z metody ustalania socjostrukturalnych związków Daniela Bertaux i Isabelle Bertaux-Wiame (za: Helling 1990, 28), która pozwala stwierdzić, jakie cechy są cechami szczególnymi pewnego życia, a jakie – jego cechami strukturalnymi. Przechodzenie od jednej biografii do kolejnej, różnicowanie zaobserwowanych przypadków oraz zauważanie powtarzalności każe przypuszczać, że u ich podstaw nie leżą przypadkowe właściwości jednostek ani indywidualne decyzje:

Jeśli uda się komuś osiągnąć wystarczająco wyraźny obraz ukrytych wzorów socjostrukturalnych związków i wszystkich ich praktycznych konsekwencji i jeśli w dodatku jest on w stanie przedstawić w ogólnym zarysie historyczny ruch tego obrazu,

²⁰ Przyjmuje się, że większość bolesnych czy wstydlivych doświadczeń nadal odciska ślad na głównej linii opowiadania w formie ogólnych, pośrednich i symptomatycznych markerów. O braku wiarygodności świadczą lingwistyczne sprzeczności (np. „trochę okropny”), nagromadzenie zjawisk językowych typu zawahanie czy samonaprawa, a także zjawiska *non-sequitur* (nie wynika) (Schütze 2012a, 266).

to dzieje się rzecz osobliwa: badania zbliżają się ku końcowi, podczas gdy analiza biografii nie została podjęta, przynajmniej w formie przypisanej przez pozytywizm pojęciu analizy danych. Była ona przez cały czas obecna, ale raczej w formie socjologicznych i historycznych pytań i założeń (Bertaux 1981, 180–181).

Analiza narracji pozwoliła mi osiągnąć pierwszy z założonych celów – identyfikację struktur procesowych poszczególnych rozmówczyń, a poprzez to pokazanie dominujących wzorców w ich biografiach zawodowych. Uzyskałam informacje o ich obecności w polu technonauki – czy były nastawione na spełnianie oczekiwań, czy realizowały plany, czy borykały się z cierpieniem, czy przeżywały przemiany tożsamościowe. W ten sposób *de facto* zrekonstruowałam strukturę normatywną i strukturę możliwościową pola technonauki ujawnioną w biografiach zawodowych jednostek.

Sprawdzenie, jak informatorki z poszczególnymi dominującymi wzorcami procesowymi postrzegają aspekt normatywny i możliwościowy sfery nauki: normy i wartości w nim obowiązujące, pełnione role zawodowe, szanse dostępu do pola technonauki oraz faktyczny do tego pola dostęp, było moim drugim celem analitycznym. Do zbadania tych aspektów struktury idealnej posłużyły mi nie tylko fragmenty narracyjne, ale również opisowe i argumentacyjne, wzięłam zatem pod uwagę całość autobiograficznych wywiadów narracyjnych. Chciałam dowiedzieć się, „co” rozmówczynie mówiły na wymienione wyżej tematy, a także „jak” o tym mówiły. Na potrzeby rozdziału piątego i szóstego korzystałam z narzędzia typu CAQDAS (*computer assisted qualitative data analysis software*) – Atlas.ti, wspomagającego analizę danych jakościowych (Gibbs 2011, 187–215; Seale 2012; Frieze 2014). Ponieważ nie opierałam się na teorii ugruntowanej, ale wywiodłam pytania badawcze z istniejących teorii, to kolejne fazy analityczne zostały przeze mnie zaadaptowane na potrzeby zakładanych celów badawczych.

Szósty krok analizy polegał na kodowaniu wszystkich wprowadzonych do programu Atlas.ti transkrypcji wywiadów. Najpierw przeprowadzałam kodowanie „na żywo”, poszukując powtarzających się zagadnień, a następnie podporządkowywałam te kody właściwym kodom (*codes*), które stworzyłam na potrzeby badania. Użyłam dwóch rodzajów kodów (Gibbs 2011, 90–95). Kody biograficzne odnosiły się zarówno do kariery informatorki (np. doktorat, habilitacja, profesura), jak i do jej kobiecego losu (np. małżeństwo, urodzenie dziecka, organizacja życia rodzinnego). Natomiast kody analityczne miały związek z przyjętą przeze mnie koncepcją teoretyczną Mertona (np. *rola_badacz*, *etos_uniwersalizm*, *szanse_advantages* and *disadvantages accumulation*) oraz ze strukturalnym umiejscowieniem kobiet w polu technonauki (np. stereotypy płciowe, wspieranie się kobiet, pomoc systemowa). Skonstruowałam również grupy kodów (*code groups*). Po pierwsze, wyszczególniałam kody według poszczególnych kryteriów (np. kody dostępu podzieliłam na pozytywne oraz negatywne czynniki dostępu), a po drugie, tworzyłam grupy związane z poszczególnymi

pytaniami badawczymi²¹. Funkcję *memos* wykorzystywałam przede wszystkim do tworzenia not i grup not (*memo groups*) dla poszczególnych pytań i subpytań badawczych oraz przyporządkowywania im poszczególnych cytatów (*quotations*), a także do zapisywania refleksji związanych z badaniem.

Na kolejnym etapie, podobnie jak w przypadku analizy Schützego, analizowałam interesujące mnie zagadnienia w transkrypcjach każdego z przeprowadzonych wywiadów, tym razem pogrupowanych według odnalezionych wcześniej dominujących struktur procesowych. Porównania w ramach pojedynczego przypadku polegały na wyodrębnianiu, co narratorka mówiła na różne tematy oraz jak bardzo są spójne lub sprzeczne wypowiedzi z różnych kategorii (Flick 2012, 171). W przypadku struktury normatywnej interesowało mnie przede wszystkim, co mówiła każda z rozmówczyń na temat obowiązujących w polu technonauki zasad, zwracając uwagę przede wszystkim na Mertonowski etos (uniwersalizm, wspólnotowość, bezinteresowność, zorganizowany sceptycyzm, oryginalność), a także – gdy było to konieczne – na sformułowane przez Mitroffa kontrnormy oraz etos Zimana. Sprawdzałam również, jakie każda z nich wyraża opinie o pełnionych przez siebie w polu technonauki rolach i które z nich – badacza, kontrolera, administratora, eksperta czy nauczyciela – uważa za kluczowe. Istotne jest, że nie sprawdzałam poglądów na temat roli eksploratora, uznając, że dla pełnienia tej roli ważniejsze niż samoidentyfikacja są obiektywnie oceniane dokonania jako wybitnego naukowca. W kontekście struktury możliwości analizie poddałam poglądy informatorki na zakres i zestaw możliwości, a więc generalną i zdeterminowaną płciowo dostępność pola technonauki, a także dostęp do niego. W tej fazie również wykorzystywałam możliwości analityczne programu Atlas.ti. W pierwszej kolejności używałam narzędzia zapytań (*query tool*), pozwalającego znaleźć zależności między kodami w różnych fragmentach wywiadów oraz tabelę współwystępowania (*co-occurrence table*), dzięki której sprawdzić można, które kody występują łącznie. Umożliwiło to stworzenie dodatkowych kodów inteligentnych (*smart codes*), ułatwiających szczegółową analizę danych.

W ósmym kroku porównywałam ze sobą poglądy dotyczące struktury normatywnej i struktury możliwościowej w ramach różnych wywiadów, udzielanych przez informatorki z dominującymi różnymi schematami procesowymi. Odwoływałam się do porównań w obrębie określonej kategorii, zastanawiając się, jakie elementy różnych wywiadów są istotne oraz w obrębie różnych przypadków, określając, jak bardzo są podobne lub odmienne wypowiedzi różnych badanych dotyczącego jednego tematu lub jednej kategorii (Flick 2012, 171–172). W programie Atlas.ti przydatne było narzędzie tabeli przyporządkowujących kody do dokumentów (*code–documents table*), za pomocą

²¹ W programie Atlas.ti drugie szczegółowe pytanie badawcze o to, jak struktura normatywna i struktura możliwości wyrażana jest w poglądach, zostało przeze mnie rozbite na pytania zapisane następująco: RQ1) jaki obraz wartości i norm obowiązujących w polu technonauki wyłania się z opowieści kobiet z tytułem profesora?, RQ2) jaki obraz pełnionych w polu technonauki ról wyłania się z opowieści kobiet z tytułem profesora?, RQ3) jaki obraz szans dostępu do pozycji profesora w polu technonauki wyłania się z opowieści kobiet z tytułem profesora? oraz RQ4) jaki obraz faktycznego dostępu do pozycji profesora w polu technonauki wyłania się z opowieści kobiet z tytułem profesora? Trzecie szczegółowe pytanie badawcze o to, jaki obraz hierarchicznego zróżnicowania statusów determinujących możliwości wyłania się z opowieści kobiet z tytułem profesora w polu technonauki, zostało w programie Atlas.ti zapisane jako RQ5.

którego można łączyć poszczególne transkrypcje wywiadów z różnymi kodami i sprawdzać, które z nich występują w określonych transkrypcjach (np. przynależnych do badanych podzielonych według biograficznych schematów procesowych, wieku, obszarów nauki).

Wreszcie, skonstruowałam typy idealne, będące modelami biografii zawodowych poszczególnych grup (rozdział szósty). Na podstawie poszczególnych narracji, poddanych analizie według schematu Schützego oraz całości wywiadów, zanalizowanych za pomocą programu Atlas.ti, a także uwzględniając przyjęte założenia teoretyczne, wyodrębniłam idealne typy naukowiec z pola technonauki oraz przedstawiłam ich biografie i wyznawane poglądy. Koncentrowałam się na odnajdywaniu podobieństw i różnic między poszczególnymi typami, co pozwoliło mi stwierdzić, jakie elementy biograficzne są wspólne dla wszystkich typów, a jakie charakterystyczne tylko dla niektórych. W ten sposób stworzyłam model teoretyczny badanego zjawiska biografii zawodowych profesorek w polu technonauki – na podstawie zrekonstruowanych w biografii zdarzeń i procesów, ale i w oparciu o systemy teoretyczne oraz wyniki wcześniejszych badań. W programie Atlas.ti wykorzystywałam funkcje związane z tworzeniem sieci (*networks*) i grup sieci (*network groups*), co pozwoliło mi utworzyć wizualizacje umożliwiające lepsze zrozumienie badanych zjawisk (*networks views*). Po drugie, na ostatnim z etapów analizy rekonstruowałam także pozytywne i negatywne składniki struktury możliwości. Określałam przyczyny, dla których w polu technonauki jest mniej kobiet, a także czynniki ułatwiające i utrudniające pokonywanie kolejnych szczebli kariery. W ten sposób zrekonstruowałam hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości kobiet w polu technonauki, co pozwoliło mi odpowiedzieć na postawione pytanie badawcze o to, jakie znaczenie ma kategoria płci w strukturze pola technonauki we współczesnej Polsce.

Autorefleksja na temat przeprowadzonych badań

Podczas analizy starałam się pamiętać o ewentualnych niebezpieczeństwach, takich jak wpadanie w „narastającą spiralę splotu zbierania i analizowania danych” (Riemann 2012, 835), fragmentaryzacja analizy czy uleganie tak zwanej biograficznej iluzji (Bourdieu 1986a). W ostatnim przypadku badacz biografii staje przed pokusą rekonstruowania życia człowieka jako spójnego projektu i istnieje ryzyko tworzenia portretów nie żywych ludzi, ale artefaktów:

Kierunek analizy nie jest wyznaczony przez złożoność narracji, lecz przez wciągający wir „wytłumaczalności”, poszukiwania „recept” rzekomo wyjaśniających to, co się stało i co zostało opowiedziane. Wówczas „autorem” staje się nie tyle konkretna osoba, która udzieliła wywiadu narracyjnego, ile jej psychospołeczny profil, stworzony przez badacza dla wyjaśnienia biograficznej opowieści i stojącej za nią historii życia (Czyżewski 2013, 24).

Stosując perspektywę konstruktywistyczną, chciałam uchwycić obiektywny i subiektywny wymiar bycia profesorką w polu technonauki. Zgodnie z zasadami postępowania badawczego proponowanego jeszcze przez Clifforda Shawa

(za: Burgess 2012, 72) podchodziłam do narratorek z empatią, zdając sobie sprawę, że wywiad może pełnić dla nich także funkcję *katharsis*, ale jednocześnie biorąc pod uwagę wyłącznie świadome wytwory ich umysłu: plany, życzenia, wspomnienia. Starłam się jak najlepiej wykorzystywać posiadaną wiedzę, trzymać się dyscypliny badawczej oraz na każdym kroku korzystać z wyobraźni, dzięki której możliwe jest „utworzenie reprezentacji (najpierw umysłowej, potem dyskursywnej) stosunków, mechanizmów i procesów, które ukształtowały specyficzne konteksty, o których mówi badany, jak również procesy społeczne, jakie się w nich toczą” (Bertaux 2012, 325).

Na wszystkich etapach musiałam brać pod uwagę opisane powyżej problemy, a także mierzyć się z pewnymi ograniczeniami. Po pierwsze, funkcjonowanie w „społeczeństwie wywiadu” (Atkinson i Silverman 1997), w którym wywiady przeprowadzane są ze wszystkimi i na każdy temat, sprawia, że ludziom trudno jest skłonić się do poddania się im. Gdy rozmowa ma polegać na snuciu opowieści o życiu, opór jest jeszcze większy i w niektórych przypadkach potrzeba było wiele wytrwałości, połączonej z delikatnością, by go przewyciężyć. Opierałam się na doborze celowym, w kilku przypadkach musiałam jednak zmienić początkowy wybór i przeprowadzić wywiady z rozmówczyniami innymi niż początkowo zakładane.

Po drugie, choć dążyłam do patrzenia na badaną grupę jak na coś „antropologicznie dziwnego” (Hammersley 1996, 31–32; Hammersley i Atkinson 2000, 20), to jednak na przeszkodzie stała moja przynależność do społeczności naukowej. Z jednej strony była to zaleta, ponieważ łatwiej było mi zrozumieć zagadnienia poruszane przez narratorki, ale z drugiej strony nie mogę wykluczyć, że pewne sprawy mogłam potraktować jako oczywiste lub niewymagające pogłębienia.

Po trzecie, mimo przynależności do podobnego środowiska, zdawałam sobie sprawę z różnic między mną a moimi rozmówczyniami. Różnice te wynikały na przykład z pracy naukowej w dziedzinach opartych na odmiennych rodzajach myślenia – humanistycznym i inżynierskim (Snow 1999). Dla socjologa dyscypliny wchodzące w skład obszaru technonauki są egzotycznym światem społecznym, i *vice versa*. Z tego powodu wytwarzanie „wspólnoty znaczeń” niekiedy było utrudnione. Innym elementem dystynktywnym była hierarchia naukowa. Narratorki były profesorkami tytularnymi, a więc uczonymi ze szczytu akademickiej drabiny. Była więc to rozmowa z przedstawicielkami elit, z jej własną specyfiką (Kvale 2010, 123)²².

Po czwarte, pewnym ograniczeniem okazał się przedmiot badania. Ponieważ narratorki wiedziały, że interesuje mnie temat kobiet w technonauce, istniało ryzyko, że ich opowieści nadmiernie skupią się na „kwestii kobiecej”. W zależności od osobistych poglądów na tę sprawę mogły – choćby nieświadomie – rekonstruować sytuacje czy wydarzenia, które miały w ich opinii związek z byciem kobietą w nauce, pomijając to, co wydawało się im nieistotne, a co z perspektywy celów badania mogło być nieważne. Z drugiej strony, ponieważ podczas wywiadu prosiłam rozmówczynię

²² Bourdieu zauważył, że w badaniach intelektualistów i uczonych problematyczny jest sam wymóg anonimowości. Z jednej strony poddanie się mu oznacza wyeliminowanie podstawowej motywacji tych ludzi, czyli rozpoznawalności (*visibility*), ale z kolei „brak wymagania anonimowości oznacza niemożliwość stawiania pytań «niedyskretnych», to znaczy pytań obiektywizujących i redukcyjnych” (Bourdieu 1975: 102, przypis 14).

o zrelacjonowanie przebiegu ich drogi zawodowej, zyskałam prawdopodobnie dostęp do wybranych wypowiedzi, podczas gdy inne potencjalnie istotne kategorie mogły zostać pominięte (Fontana i Frey 2014, 117). Takie ryzyko musiałam zaakceptować, uznając za nadrzędną zasadę zaufanie do badanych i ich opowieści (Grabowska 1990).

Po piąte, ponieważ wywiady narracyjne przeprowadzane były z kobietami przez kobietę, a więc w ramach tożsamości kobiecej, należało uwzględnić także płciowy wymiar rozmowy. Wywiad nigdy nie jest relacją odizolowaną od kontekstu płciowego, klasowego czy wiekowego (Seidman 2006, 95). W moim badaniu często obustronna kobieca perspektywa okazywała się zaletą i wpływała na komfort rozmówczyń. Gdy wywiad udało się do pewnego stopnia przemienić w zwyczajną rozmowę, to fragmenty opowieści zahaczające o życie osobiste były przez narratorki poruszane chętniej i na głębszym poziomie. W niektórych przypadkach płęć okazywała się jednak przeszkodą i zaburzała poczucie „solidarności płci” – na przykład gdy badane były negatywnie nastawione do feminizmu lub gdy przyznawałam, że jestem bezdzietna. Poza tym, mimo tego, że płęć była dla mnie kategorią centralną, cały czas pamiętałam, że nie może być kategorią jedyną, w niektórych przypadkach inne kwestie są równie istotne, a niekiedy istotniejsze.

Po szóste, sporym wyzwaniem okazał się mój brak doświadczenia w przeprowadzaniu wywiadów autobiograficznych. Pomimo że w różnych momentach kariery zawodowej rozmawiałam z ludźmi podczas wywiadów dziennikarskich i badawczych, wywiad narracyjny okazał się wyzwaniem tyle trudnym, co fascynującym. Na przykład słuchanie opowieści badanych w fazie narracyjnej wywiadu, bez możliwości zadawania pytań, wymagało przełamania naturalnych odruchów; w zbyt długich momentach ciszy pierwszą reakcją była chęć zadania pytania pomocniczego, czego nie mogłam zrobić.

Po siódme wreszcie, starałam się, by prowadzone przeze mnie autobiograficzne wywiady narracyjne w jak największym stopniu przypominały zwyczajną rozmowę. Wiedziałam, że mogą się pojawić trudne momenty, związane na przykład z poruszaniem tematów osobistych i drażliwych, w których wywiad zaczyna przeistaczać się w sesję psychoterapeutyczną. Nie zdawałam sobie jednak sprawy, jak bardzo może to być obciążające oraz ile empatii wymaga. Mam nadzieję, że udało mi się osiągnąć poziom partnerstwa z narratorkami (Lutyńska 2000, 205), dzięki czemu badanie uzyskało autentyczność (Guba i Lincoln 1985, 245–251).

Kobiety z tytułem profesora w polu technonauki. Struktura normatywna i struktura możliwości ujawniona w biografiami

Zgodnie z założeniem o istnieniu związku między strukturą doświadczenia biograficznego a strukturą autobiograficznej narracji (Hermanns 1987) uznałam, że w przeprowadzonych wywiadach odzwierciedlony został rzeczywisty przebieg karier naukowych rozmówczyń. Interesowało mnie, jak profesorki konstruowały kariery (intencjonalnie) oraz jak ich kariery „się działy” (nieintencjonalnie). Celem było więc ustalenie zależności strukturalno-sprawczych w badanych biografiami. Przedstawiona w tym rozdziale analiza głównej linii opowieści każdej z moich rozmówczyń oraz fragmentów narracyjnych poza główną linią, przeprowadzona według klasycznej Schütze’owskiej procedury, umożliwiła poznanie struktur procesowych obecnych w narracjach, a także stwierdzenie, które z nich: instytucjonalne wzorce oczekiwań, plany działania, trajektorie czy metamorfozy ostatecznie okazują się wzorcami dominującymi dla całości biografii. Moja interpretacja zakłada, że biograficzne wzorce z poziomu uporządkowanego wpisują się w Mertonowską strukturę normatywną, a wzorce z poziomu nieuporządkowanego – w strukturę możliwości (por. rysunek 3.1). W zaprezentowanych biografiami faktycznie ujawnia się więc – poprzez Schütze’owskie struktury procesowe – struktura normatywna i struktura możliwości.

Najpierw przedstawię portrety naukowczyń z najstarszych grup wiekowych, a potem przejdę do dojrzałych i młodszych informaterek. Są dwa argumenty na rzecz takiej decyzji. Po pierwsze, autobiograficzny wywiad narracyjny umożliwia osadzenie różnych etapów życia jednostki w kontekście „biograficzno-historycznej konstelacji wydarzeń” (Kaźmierska i Schütze 2013, 131), a pole nauki i technonauki ulega przeobrażeniom w kierunku postindustrialnym, w której naukowcy muszą komercjalizować wyniki badań i rywalizować o fundusze (Ziman 2002, 81). Przedstawienie usystematyzowanych punktów widzenia przedstawicielek różnych generacji pozwoli prześledzić, w jaki sposób postrzegają one proces przemian w systemie nauki w Polsce oraz w jaki sposób owe przeobrażenia wywierają wpływ na kariery kobiet w polu technonauki. Po drugie, taka konstrukcja rozdziału umożliwi uchwycenie generacyjnych transformacji w obszarze ról społecznych i rodzinnych pełnionych przez kobiety i mężczyzn (Gerson 2009; Damaske i in. 2014).

Informatorcki reprezentujące najstarszą grupę

Zofia, 81 lat, nauki medyczne (W1²³)

Nieprzerywana narracja pierwszej z narratorek jest najkrótszą spośród wszystkich narracji, trwa trzynaście minut. Zofia bardzo często się wzrusza. W preambule podaje dokładną datę rozpoczęcia pracy naukowej, po czym opowiada, jak po studiach farmaceutycznych na akademii medycznej rozpoczęła pracę w niewielkim zakładzie należącym do Polskiej Akademii Nauk. Mówi o braku przygotowania, przy czym ten predykat wyższego rzędu rozwija za pomocą wspierającego narrację opisu ram społecznych studiów: *farmacja to było kręcenie czopków i pigułek, biochemii prawie nie było*²⁴. O ile więc w tamtym momencie Zofia zdawała sobie sprawę z oczekiwań normatywnych wobec roli naukowca (wiedza i umiejętności techniczne), to nie potrafiła im sprostać (markery takie, jak: *zostałam przyjęta do pracy, do której w ogóle nie byłam przygotowana; w ogóle nie znałam się*).

Kluczowe zdanie narracji brzmi: *Poza tym takim przełomem było, że natychmiast po dostaniu się do pracy zaszłam w ciążę. I mój powrót po urlopie macierzyńskim to była po prostu gehenna. Przyszłam po urlopie i dostałam natychmiast wymówienie.* Wręczająca wymówienie kierowniczką zakładu, profesor A., przedstawiona jest jako osoba samotna i nie lubiąca dzieci; w kontrze do niej stał profesor B., dzięki wstawiennictwu którego Zofia utrzymała posadę. Profesor B. staje się tym samym najważniejszym nosicielem zdarzeń – podczas opowiadania o nim zauważalne jest wzruszenie. Zofia mówi, jak namówiona przez dwóch kolegów zaczęła prowadzić badania bliskie jej zainteresowaniom. Obaj mężczyźni traktowali ją jednak jak laborantkę i zrobili doktoraty przy jej wydatnej pomocy. Niemniej jednak utrzymanie posady i realizowanie nowych badań należy potraktować jak epifanię, swoisty punkt zwrotny. W opisywanych wydarzeniach wzorzec instytucjonalnych oczekiwań spleta się ze schematem biograficznej trajektorii cierpienia. Oznacza to, że rozpoczynając prawdziwą pracę badawczą, Zofia w końcu zaczęła „dorastać” do normatywnych oczekiwań świata nauki, ale jednocześnie szybko ujawniła się ograniczona struktura możliwości, związana z nierównościami płciowymi (macierzyństwo: Williams 2005; bycie „pomocnicą”: Schiebinger 1991).

Uwikłanie w schemat instytucjonalnego przebiegu życia z elementami trajektorii staje się jeszcze bardziej widoczne we fragmencie narracji poświęconym wcieleniu macierzystego zakładu do nowo utworzonego instytutu PAN. Przygotowanie pracy doktorskiej nazywa Zofia *drogą przez mękę*. Ponieważ instytut nie mógł nadawać stopni doktora absolwentom akademii medycznych, wniosowała o wyznaczenie promotora na swojej *alma mater* i dostała odpowiedź odmowną. Kolejny raz wsparł ją profesor B. – znalazł promotorkę, a gdy ta zastrzegła, że musi dostać gotową pracę, mobilizował do jej przygotowania. W tym czasie Zofia urodziła drugiego syna. Podczas opisywania ram społecznych związanych z rolą matki (*było ciężko w tamtych czasach*

²³ Oznacza to wywiad numer 1. W podobny sposób odnoszę się do pozostałych wywiadów.

²⁴ Dla wygody Czytelniczki i Czytelnika podaję same cytaty, bez numerów wersów.

wychowywać dzieci, gotować, szykować, prać pieluchy, bo to wtedy jeszcze nie było pampersów”) jej głos ponownie się famie.

Kolejna faza biograficzna związana jest z wyjazdami zagranicznymi – stażem podoktorskim w Niemczech Zachodnich i stypendium w Stanach Zjednoczonych. Gdy Zofia opowiada o problemach z otrzymaniem niemieckiej wizej, pojawiają się niejasności mogące świadczyć o mechanizmie przestąpienia (*fade-out*). Mówi: *bardzo mi pomagał z tamtej strony...*, ale nie kończy zdania, a potem stwierdza: *...bo Niemcy nie chcieli mi dać wizej, nie wiem dlaczego, nigdy do partii nie należałam, co sugeruje wystąpienie trudnych okoliczności*. Fraza *nie wiem dlaczego* uwidacznia rozbieżność między narratorką będącą „tu i teraz”, dostrzegającą zagadkowe procesy we własnej historii, a dysponentką biografii. Wspomnienie powrotu do Polski kończy się pierwszą prekodą w postaci frazy: *No i to jest cała historia, w międzyczasie jeszcze byłam w Stanach, ale to już dużo później*, po czym Zofia relacjonuje stypendium w USA, przedłużone ze względu na syna rozpoczynającego tam studia. Pobyty zagraniczne ocenione są jako efektywne, a schemat instytucjonalnych oczekiwań zostaje wzbogacony o schemat biograficznego działania (markery takie, jak: *tam też bardzo dużo zrobiłam; jak przyjechałam, to pan profesor B. powiedział: „To maszyna do robienia publikacji”*). Zofia przestrzegała obowiązujących w polu nauki norm i spełniała się w roli naukowca, a to można potraktować jako potwierdzenie dostępności pola technonauki, w którym jedynie zdolności warunkują wstęp do niego, zgodnie z Mertonowską normą uniwersalizmu.

W kolejnej części narracji Zofia opowiada o sytuacji w instytucie po powrocie ze Stanów Zjednoczonych. Koledzy, którzy zostali samodzielnymi pracownikami naukowymi, chcieli mieć własne zakłady, więc ją przeniesiono do zakładu profesor C., kolejnej nosicielki wydarzeń. Dobre relacje z profesor C. uwidocznione są na przykład we frazie: *stwierdziłyśmy, że pora na habilitację*, noszącej znamiona schematu biograficznego działania. Po habilitacji Zofia dostała własny temat badawczy, ale wkrótce nastąpiło oddzielenie od zespołu pani profesor, wynikające z rozbieżnych zainteresowań (C. zaczynała badać komórki macierzyste, podczas gdy Zofia wolała zostać przy żywych zwierzętach). Po drugiej prekodzie (*No i to właściwie koniec*) następuje opis uzyskania tytułu profesora. W tej fazie widać pełne normatywne dostosowanie Zofii do roli naukowca. Stypendium zagraniczne było elementem wzmacniającym strukturę możliwości poprzez zyskanie szansy na kumulację przyszłych korzyści.

Ostatnią część narracji stanowi fragment analityczny dotyczący współczesnego systemu nauki. Nietypowa koda również nawiązuje do sytuacji w nauce i jest porównaniem czasów przeszłych i współczesnych: *PRL był fatalny, bo wszystko zamawiało się, na wszystkie chemikalia potrzebne do badań składało się zamówienia rok wcześniej. W międzyczasie zmieniało się temat, to przychodziło, już było niepotrzebne. Teraz z tym nie ma problemu, zamawia się, firm pełno, można sobie wybierać, przebierać, tylko pieniądze*. W ten sposób Zofia podkreśla zmiany zachodzące w strukturze normatywnej – naukowcy muszą kierować się odmiennymi niż dawniej regułami (rywalizacja o fundusze) i inaczej odgrywać rolę naukowca (być badaczem i przedsiębiorcą jednocześnie).

Fragmenty narracyjne poza główną linią ukazują również inne wydarzenia, na przykład trudną sytuację po urodzeniu pierwszego syna: *Mieszkałam w bardzo ciężkich warunkach, z rodzicami w jednym pokoju, z mężem, z małym dzieckiem. Oprócz tego pojawia się wspomnienie wydarzeń po powrocie z zagranicy, gdy na komendzie milicji zadawano nieprzyjemne pytania: Musiałam się spowiadać, co ja tam robiłam, a najważniejsze było, skąd instytut, w którym pracowałam, miał pieniądze. No na litość boską, skąd ja mogłam wiedzieć?!* Obok płciowych nierówności w obrębie struktury możliwości pola technonauki uwidacznia się zatem także brak autonomii nauki i jej podporządkowanie polityce i pozanaukowym strukturom władzy.

Dominująca struktura procesowa w głównej linii narracji to wzorzec instytucjonalnych oczekiwań. Na początku kariery Zofia jest usidlona przez normatywny proces dostosowywania się do oczekiwań związanych z rolą naukowca, ale potem w pełni te oczekiwania internalizuje. Orientacja tożsamości Zofii jest obowiązkowa, oznaczająca akceptację wzorów kariery w postaci uzyskiwania kolejnych stopni naukowych, chociaż w niektórych sytuacjach, związanych zwłaszcza z odgrywaniem prywatnej roli matki, uwidacznia się schemat trajektorii cierpienia, będący dowodem na nie w pełni dostępną strukturę możliwości. Cała opowieść ma jednak charakter wznoszący – ostatecznie Zofia przezwycięża trudności, które pojawiały się na jej drodze i jest zadowolona z życia.

Łucja, 75 lat, nauki przyrodnicze (W2)

Wywołana pytaniem głównym opowieść trwa pięćdziesiąt pięć minut; dominuje w niej ton pragmatyczny. Preambuła dotyczy uzyskania dyplomu na wydziale biologii, po czym następuje opis ram społecznych studiów, które dawały wiedzę, ale nie zapewniały zawodu. Łucja opowiada, że jedyną propozycję pracy otrzymała z biblioteki z miejscowości w województwie lubelskim, ale bez wahania ją odrzuciła, marząc o zajmowaniu się nauką. Wspomina, jak dowiedziała się o wolnych etatach w pewnym instytucie badawczym – profesor, z którym rozmawiała, powiedział, że miejsce jest wyłącznie dla mężczyzn. Komentarz argumentacyjny brzmi: *I to było dosyć typowe podejście, zresztą w tej chwili też jest podobnie. Zawsze mężczyzna, bo nie zachodzi w ciążę, ma większe fory.* Ujawnia się pozycja narratorki znajdującej się w aktualnej sytuacji wywiadu i podejmującej pracę analityczną. Pracę w stacji krwiodawstwa, podjętą z praktycznych względów (*moja matka była rencistką, mnie utrzymywała przez całe studia, a potem powiedziała: „No trudno, z mojej renty nie utrzymamy się, musisz zacząć jak najszybciej pracować”*) Łucja określa jako rozczarującą i umożliwiającą zdobycie doświadczenia zarazem. Rozbieżność między nosicielką opowieści i dysponentką biografii, czyli dostrzeganie nieciągłości między ówczesnym stanem wewnętrznym a stanem towarzyszącym mu później, dowodzi rozwoju tożsamości bohaterki.

Na tym etapie dominację zdobywa schemat instytucjonalnych oczekiwań, bliski trajektorii. Łucja żyje w poczuciu usidlenia, „wyobcowania wobec rozwoju tożsamości przez normatywne i proceduralne reguły” (Schütze 2012a, 187). Marzenie o pracy naukowej nie spełniło się, więc tkwiła w przypadkowym miejscu, a gdy po trzech latach

udało jej się dostać etat naukowy w instytucie badawczym, jej praca początkowo polegała wyłącznie na diagnostyce chorych. Przenosiny do zakładu immunologii po kolejnych kilku latach nareszcie oznaczały prowadzenie badań naukowych, ale wtedy wyłonił się konflikt z aspirującą do szefostwa panią docent, która traktowała Łucję jak asystentkę i wydawała jej apodyktyczne polecenia: *ciągle czułam się niespełniona*. Konflikt między strukturą normatywną i strukturą możliwości polegał na tym, że Łucja chciała pracować prawdziwie naukowo i wypełniać oczekiwania wobec roli badawczej, ale z powodu hierarchii płciowej było to utrudnione, do czego przyczyniały się również inne kobiety – „królowe pszczół”.

Kluczowe, związane z przeżyciem epifanii zdanie narracji: *I wysłała mnie [pani docent] na szkolenie z działki, którą mieliśmy się zajmować, do drugiego instytutu (...). I tam poznałam ludzi bardzo życzliwych, niezwykle sympatycznych, żytych jest początkiem biograficznej metamorfozy. Najważniejszy nosiciel zdarzeń głównej linii opowieści, profesor D. zaproponował Łucji objęcie opieką rozprawy doktorskiej, wysłał ją na półtora roku na stypendium do Holandii (plotki były straszne, „Jak ona z tym profesorem to załatwiła? No wiadomo jak”), a potem umożliwił przenosiny do swojego instytutu na stanowisko adiunkta²⁵. Podczas opowieści o pohabilitacyjnym wyjeździe na stypendium do USA oraz pracy w instytucie mikrobiologii po raz pierwszy w głównej linii opowiadania ukazuje się wzorzec biograficznego działania. Po zastosowaniu predykatu wyższego rzędu *dobrze mi się bardzo pracowało* następuje opis prowadzonych tam prac badawczych. Łucja podkreśla, że pobyty za granicą były dla niej *przeskokiem z głębokiego PRL-u*, co oznacza znaczące poszerzenie struktury możliwości i nawarstwianie się korzyści potrzebnych do budowania kariery. Jednocześnie jednak sugerowanie przez niektórych współpracowników budowania kariery „przez łóżko” dowodzi nierówności płciowych pola technonauki.*

Powrót do Polski ponownie uwidacznia uwikłanie we wzorzec instytucjonalny. Okazało się, że Łucja nie mogła pracować jako docent, gdyż dyrekcja nie zawniosowała o stanowisko dla niej. Dzięki nieformalnym kontaktom w resorcie spraw wewnętrznych wiedziała, że bezpośrednim powodem była negatywna opinia ideologiczna na jej temat wystawiona przez profesora D., przy czym Łucja stwierdza, że w końcu udało się doprowadzić do zmiany decyzji. Polecenie objęcia kierownictwa jednej z pracowni i stworzenia jej od podstaw było dla niej rewolucyjną zmianą (*w ogóle inny świat*); po pewnym czasie stosowane przez nią nowatorskie metody zaczęły przynosić efekty publikacyjne. Widać, jak schemat biograficznej metamorfozy przeplata się ze wzorcem działania biograficznego. W tej fazie na faktyczny dostęp do pola technonauki najbardziej wpływała sytuacja polityczna kraju, która miała potencjał kumulowania strat, ale jednocześnie, gdy Łucja zaczęła po raz pierwszy pełnić rolę kierowniczą w sektorze badawczym, rozpoczął się dla niej proces gromadzenia korzyści.

Łucja stwierdza, że jej aktywność nie podobała się kierownikowi zakładu i przewodniczącemu rady naukowej instytutu, profesorowi E., kolejnemu nosicielowi

²⁵ Następuje moment neuralgiczny dla uchwycenia pełnego sensu rozmowy. Łucja prosi o wyłączenie dyktafonu i opowiada o współpracy profesora D. ze służbami PRL oraz nieudanej próbie jej zwerbowania. Po ponownym włączeniu nagrywania przyznaje, że służby wywierały ogromny wpływ na kariery ludzi.

zdarzeń. Nawet wtedy, gdy kierowaną przez nią pracownię przekształcono w samodzielną komórkę, profesor E. nie ustawał w wysiłkach i działał na szkodę Łucji. Wskaźnikami wzorca instytucjonalnych oczekiwań są markery takie, jak: *kolejne walki z nim; dawał w kość; co się naszarpałam, to było straszne*. Fraza *...z tym że ja tu pani opowiadam o wszystkich kłodach rzucanych* ujawnia pozycję narratorki będącej w sytuacji wywiadu. Potem następuje chwilowe przejście do schematu biograficznego działania, uruchomione poprzez opis działalności naukowej, na przykład publikowania w międzynarodowych czasopismach i tworzenia ośrodka referencyjnego. Schemat ten zostaje szybko przerwany przez kolejną opowieść o profesorze E., z powodu którego jeden z wychowanków Łucji miał problemy podczas rozprawy habilitacyjnej. Zaplątanie we wzorec instytucjonalny bliski trajektorii cierpienia pokazuje stwierdzenie na temat profesora E.: *mnie nienawdził dosłownie*. Ponownie widać, że na strukturę możliwości największy negatywny wpływ wywierały inne jednostki toczące walkę w polu, jednak systematyczne wypełnianie normatywnych oczekiwań (publikowanie, kierowanie pracownią, bycie ekspertem) pozwoliło te bariery obejść.

Ostatnia faza opowieści dotyczy zmian w instytucie, gdy nowy dyrektor, kierując się potrzebą oszczędności, ograniczył liczbę etatów. Zwolnienia objęły techników, najmłodszych pracowników oraz Łucję jako jedynego samodzielnego pracownika naukowego: *Potem ja się dowiedziałam, że pan, który był p.o. dyrektora, ustalał te redukcje właśnie z nim [profesorem E.]*. Narracja staje się chaotyczna, co świadczy o wystąpieniu schematu trajektorii wewnątrz schematu instytucjonalnych oczekiwań. Łucja mówi o tym, że wtedy zwolnienie zostało cofnięte (z wywiadu nie wiadomo dlaczego), po czym płynnie przechodzi do niedawnych zdarzeń. Pomimo obietnic przedłużenia umowy o pracę (od czasu osiągnięcia wieku emerytalnego pracowała na umowy czasowe) otrzymała pismo, że ze względu na problemy finansowe instytutu jest to niemożliwe. Opowieść o emeryturze, podczas której bierze udział w sympozjach naukowych, prowadzi działalność ekspercką i wykłada na uniwersytecie trzeciego wieku, zrelacjonowana zostaje poprzez markery biograficznego działania, sprawiające jednak wrażenie uruchomienia niejako na siłę. Z koniecznością odejścia z instytutu wiąże się porzucenie formalnej roli naukowca, a to oznacza wystąpienie normatywnego kryzysu. Różne aktywności naukowe na emeryturze faktycznie są próbą ponownego wejścia w rolę naukowca, podejmowaną dla utrzymania budowanego przez lata statusu. W kodzie pojawia się stwierdzenie: *O nauce mało mówiłam*.

Z analizy fragmentów narracyjnych poza główną linią opowiadania wynika, że najistotniejszym momentem biograficznym, następującym w momencie osiągnięcia wieku emerytalnego, było skomplikowane złamanie ręki. Przez kilka miesięcy Łucja przebywała na zwolnieniu i musiała zrezygnować z obowiązków. Okazuje się, że to właśnie było bezpośrednim powodem podpisania z nią czasowej umowy o pracę, co potem umożliwiło jej nieprzedłużenie.

Podobnie jak w przypadku Zofii, również w głównej linii narracji Łucji nadrzędna struktura procesowa to wzorec instytucjonalnych oczekiwań z obowiązkową orientacją tożsamości. Pojawiają się także fragmenty związane z trajektorią cierpienia. Kluczowe okazuje się podążanie ściśle wytyczonymi ścieżkami kariery, mimo pojawiających

się przeszkód w dostępie do pola technonauki na różnych etapach. Opowieść ma charakter opadający i zmierza ku gorszemu – zmuszona do odejścia na emeryturę Łucja czuje się rozgoryczona.

Urszula, 74 lat, nauki rolnicze (W3)

Nieprzerywana opowieść trwa godzinę i czternaście minut, jest najdłuższa spośród wszystkich informaterek i wyczuwa się w niej optymizm. Preambuła to stwierdzenie: *Postaram się przedstawić w miarę możliwości tak, jak to odbierałam, jak to widzę. Więc skąd wzięłam się w tym zawodzie?*, po czym Urszula podkreśla, że nie miała żadnych tradycji naukowych. *Być może gdyby nie nastąpił taki moment, byłabym gdzie indziej* – mówi, stawiając się w pozycji narratorki analizującej przeszłe wydarzenia. Opowiada, jak na pierwszym roku studiów zaczęła pomagać w laboratorium przykatedralnym, a jeszcze bardziej zaangażowała się, gdy pojawiła się propozycja wykonania pracy magisterskiej w katedrze. Schemat biograficznego działania zostaje zachwiany pod koniec studiów. Urszula z żalem myślała o końcu nauki i nawet gdy zaoferowano jej pozostanie na uczelni, wahała się – praca była pociągająca, ale z niskimi zarobkami i bez szans na mieszkanie służbowe. Markery wzorca instytucjonalnego to na przykład: *nie miałam pojęcia, do jakiej pracy bym chciała czy nie wiedziałam, czy to jest atrakcyjne*. Ujawnia się normatywny konflikt między pracą naukową traktowaną jako pasja i sposób na życie a pracą naukową będącą zwykłym sposobem zarabkowania.

Przyjęcie propozycji pracy również wpisuje się w schemat instytucjonalnych oczekiwań, ponieważ w życiu Urszuli niewiele się zmieniło – podobnie jak na studiach mieszkała w hotelu asystenckim i prowadziła bogate życie towarzyskie. Nieuchronność losu zawodowego widać we wspomnieniu asystenckich studiów przygotowawczych służących dokształceniu pedagogicznemu, *bo wiadomo było, że człowiek w przyszłości będzie nauczycielem*. Urszula opowiada, że przez sześć pierwszych lat zatrudniona była na stanowisku technicznym, chociaż wykonywała normalną pracę badawczą, aż wreszcie dostała etat asystenta naukowo-dydaktycznego. W opowiadanie wpleciona zostaje dłuższa argumentacja na temat znaczenia nauczania; jej zdaniem osoby bez doświadczenia dydaktycznego mają trudności z przekazywaniem innym wiedzy. Pojawia się też opis ram społecznych zespołu badawczego – ludzi na różnych etapach kariery, skromnych, nieroszczeniowych, pomocnych, gotowych na ciężką pracę, a także analityczna refleksja: *nie ma chyba teraz w zespołach tak dobrych koleżeńskich stosunków*. Po raz pierwszy mowa jest też o relacjach mistrz – uczeń: *Oczywiście w dużym stopniu to [dobre relacje] było ukształtowane przez naszych szefów*. Opowiadając o tym etapie życia, Urszula przedstawia strukturę normatywną pola naukowego, na przykład role naukowe badacza i dydaktyka oraz normę wspólnotowej nauki.

Podobnie jest w kolejnej fazie biograficznej. Decyzja szefostwa o zmianie kierunku badań uruchamia schemat metamorfozy – trzeba było rozpoczynać od podstaw, poszukiwać nowych informacji oraz relacjonować efekty poszukiwań podczas cotygodniowych seminariów. Co istotne, w tej fazie opowieści Urszula stosuje liczbę mnogą, opowiadając nie tylko o sobie, ale także o kolegach. Dominuje schemat

instytucjonalnych oczekiwań typowych dla kariery naukowej z markerami takimi, jak: *nasz zespół zaczął zajmować bardzo dobrą pozycję w kraju czy zespół (...) parokrotnie był nagradzany nagrodami ministra*. Urszula tłumaczy, że w tym czasie zrobiła doktorat, ale z powodu zmiany tematyki trwało to dość długo: *pierwsze stopnie naukowe zyskiwaliśmy jako ludzie dosyć dojrzały już*. Używanie zaimka „my” zamiast „ja” może wynikać ze znaczenia przypisywanego pracy zespołowej (*właściwie nie było możliwe wykonanie pracy samodzielnie*), ale prawdopodobne jest również uciekanie od własnej linii biograficznej.

Ostatecznie zmiana kierunku badawczego prowadzi do poszerzenia zakresu struktury możliwości, dając możliwość publikowania bardziej znaczących prac i zyskiwania w ten sposób rozpoznawalności naukowej. Wydarzenie biograficzne o charakterze epifanii związane jest z przenosinami do nowego instytutu PAN, utworzonego z inicjatywy szefa Urszuli (jego nazwisko nie pojawia się), którego uznać należy za najważniejszego dla jej kariery nosiciela zdarzeń. Schemat biograficznej metamorfozy ukazuje się w kluczowym zdaniu głównej linii narracji: *Nawet zastanawiałam się wtedy, czy mam zmienić miejsce pracy czy nie. Nie odeszłam w pierwszym momencie, zostałam jeszcze rok w katedrze, ale okazało się, że właściwie moja tematyka przeszła do nowej instytucji. Zresztą byłam nawet nakłaniana, żeby tam przyjść, żeby przenieść się (...)* No i przeszłam do jednego z zakładów, a potem już w tym zakładzie pracowałam do końca. Istotne dla tej fazy jest wspomnienie momentu transformacji ustrojowej i początków konkursów grantowych, w których instytut zaczął brać udział. Urszula porównuje ówczesny system, dający wiele swobody z obecnym, bardziej restrykcyjnym: *Jeszcze mieliśmy możliwość, że zawsze trochę więcej się udało zrobić (...). I u nas było właśnie tak, że nikt tego nie kontrolował. W tej chwili jest całkiem inaczej, niby łatwo zdobywać środki, ale jest niesamowity reżim*. Ujawniony zostaje konflikt między regułami obowiązującymi w polu technonauki w przeszłości i współcześnie, wywierający wpływ na strukturę możliwości – większe szanse mają jednostki, które odnajdują się w konkurencyjnym środowisku pracy. Niektóre badania pokazują, że może stanowić to większą przeszkodę dla kobiet, zwłaszcza będących matkami (Wagner 2014, 61).

Urszula mówi, jak w nowym miejscu pracy zrobiła habilitację (z powodu przenosin do instytutu odbyło się to z opóźnieniem, podobnie jak w przypadku doktoratu) i została kierowniczką zakładu. Markery schematu instytucjonalnego to chociażby: *to już był mój dorobek, który wystarczał; trzeba się do tego dostosować; człowiek musi spełniać wszystkie kryteria*. Płynna opowieść na temat kariery zostaje zaburzona, gdy pojawiają się dwie prekody w postaci stwierdzenia: *Czego nie powiedziałam?* Urszula przegląda kartki leżące na stole i streszcza przebieg kariery, wymieniając projekty, w których brała udział, pełnione obowiązki i osiągnięcia publikacyjne. Nadrzędny pozostaje wzorzec instytucjonalnych oczekiwań z przykładowym markerem *tak to się właśnie toczy*. Dla Urszuli niezwykle istotne jest wypełnianie obowiązków (*z tego nie można rezygnować, człowiek ma obowiązek*) oraz spłacanie symbolicznego długu (*myślę, że środowisku spłaciłam swoją powinność*), w czym dostrzec można Mertonowską normę bezinteresownej nauki, w której zawsze „stoi się na ramionach olbrzymów”. Na koniec pojawia się fragment dotyczący przebywania na emeryturze – Urszula nadal zajmuje

się nauką, ocenia dorobek kandydatów do tytułu profesora, przygotowuje recenzje. Lakoniczna, niedokończona koda brzmi: *To co, może skończę to moje...*

Fragmety narracyjne poza główną linią opowiadania ponownie nasuwają przypuszczenie, że Urszula do pewnego stopnia ucieka od przeżyć związanych z życiem prywatnym. Dopiero pod koniec rozmowy mówi: *Zostawiałam to na koniec. Bo muszę się do czegoś przyznać*, po czym ujawnia kluczowy fakt, że szefem, o którym wspominała wcześniej, był jej obecny mąż i to między innymi z tego powodu nie chciała przenosić się do instytutu PAN. Schemat instytucjonalnego przebiegu życia jako „żony szefa” staje się widoczny, gdy Urszula wspomina, jak starała się, by nikt nie oskarżał jej o wykorzystywanie pozycji: *Często świadomie z czegoś rezygnowałam*. W oczach partnerów interakcji Urszula to przede wszystkim „żona szefa”, a to uznawane jest za pogwałcenie normy uniwersalizmu i przejaw zamkniętej – dla nich – struktury możliwości. Urszula natomiast postrzega siebie w pierwszej kolejności jako naukowca przestrzegającego obowiązujących w polu norm uczciwości i bezstronności. W jej przypadku niewykorzystywanie pojawiających się szans oznacza pozbawianie się dostępu do struktur władzy w polu.

W narracji Urszuli pojawiają się próby ucieczki od prezentacji biograficznej do ogólnych refleksji, najczęściej na temat stanu nauki oraz różnic między dawnym a współczesnym systemem. Dominującą strukturą procesową jest wzorzec instytucjonalnych oczekiwań z obowiązkową orientacją tożsamości – Urszula chce trzymać się obowiązujących w polu zasad, uzyskiwać kolejne stopnie i tytuły oraz wypełniać obowiązki. W pewnych sytuacjach (zmiana kierunku badań, porzucenie uczelni na rzecz instytutu PAN) pojawia się też schemat metamorfozy, czyli „struktura orientacji związana z byciem zakłopotanym dynamiką wewnętrznej przemiany osobowej czy indywidualnej tożsamości i poczuciem konieczności rozwiązania tej zagadki” (Schütze 2012a, 175). Największą „zagadką” biograficzną, w której ujawnia się płciowa struktura możliwości pola technonauki, pozostaje rola „żony szefa”, ze wszystkimi jej konsekwencjami. Cała opowieść ma charakter wznoszący – ostatecznie Urszula czuje się spełniona w życiu zawodowym i osobistym.

Sławomira, 71 lat, nauki techniczne (W4)

Główna linia opowiadania trwa dwadzieścia sześć minut; wyczuwa się w niej rozgoryczenie. Preambułą jest zdanie: *Moja droga naukowa rozpoczęła się od tego, że skończyłam wydział elektryczny. Czy daty też są potrzebne? Odpowiedź przecząca na zadane pytanie prowadzi do upłynnienia narracji. Następuje przejście do opowieści za pomocą frazy: to był czas, kiedy po zakończeniu studiów człowiek się rozglądał, gdzie znaleźć zatrudnienie. Stwierdzenie to był czas, uszczegóławiające ówczesny moment historyczny należy traktować jak wyjaśnienie dla słuchacza. Sławomira mówi, że zdecydowała się poszukiwać pracy na politechnice z trzech względów: po pierwsze nie chciała pracować w sektorze przemysłu (z powodu złych doświadczeń z czasu praktyk studenckich), po drugie predestynowały ją do tego wyniki na studiach, a po trzecie uznała to za najlepsze rozwiązanie w sytuacji planowania rodziny. Fraza jak to kobieta sobie układa, rodzinie świadczy o obowiązkowej orientacji*

tożsamości, nakierunkowanej na pełnienie tradycyjnej roli kobiecej. Widoczny zatem staje się schemat instytucjonalnego przebiegu życia, a ponadto takie wielowątkowe uzasadnienie dowodzi głębokiej refleksji Sławomiry na temat tak istotnego punktu własnej biografii, jakim był wybór drogi zawodowej. Na tym etapie uwagę zwraca niedostrzeżenie konfliktu między tradycyjnymi rolami kobiecymi a rolą naukowca – według Sławomiry mogą się one doskonale uzupełniać, a bycie żoną i matką nie ogranicza możliwości w polu technonauki.

Kolejny etap narracji związany jest z koniecznością zostawienia rodzimej politechniki i wyjazdu – ze względów rodzinnych, o szczegółach których Sławomira nie mówi – do innego miasta. Pojawia się niejasna, urwana fraza: *Dlatego mówię, że już potem jakby taki ciąg...*, którą być może należy potraktować jak mechanizm przestaniania trudnych doświadczeń (poza główną linią opowiadania Sławomira przyzna, że nie chciała wyjeżdżać). W celu zatuszowania negatywnych uczuć związanych z wyjazdem wspomniana zostaje dobra atmosfera panująca w instytucie, stworzona przede wszystkim przez jego szefa, profesora T. Dzięki wystosowanemu przez niego listowi polecającemu Sławomira znalazła w nowym miejscu zamieszkania pracę na politechnice i została mile przyjęta. Kiedy po trzech latach wróciła na swoją uczelnię, zaczęła pracować w innym instytucie, kierowanym przez profesora F., najważniejszego nosiciela zdarzeń. Pojawia się wspierający narrację opis profesora, który rozumiał potrzebę bycia poznany w środowisku, wyjeżdżania na konferencje z referatami i pisania publikacji, więc wprowadzał młodych pracowników do naukowych gremiów. *To była osoba, która znakomicie ukierunkowała moją drogę naukową* – twierdzi Sławomira, wspominając, jak profesor F. podsunął jej pomysł na pracę doktorską, a potem pomagał w jej przygotowaniu. Doktorat, potraktowany jak *uwieńczenie działalności dydaktycznej i badawczej* wpisuje się we wzorzec instytucjonalnych oczekiwań, związany z przestrzeganiem naukowych norm.

Sławomira relacjonuje, jak po uzyskaniu stopnia doktora przeszła na etat adiunkta i od razu próbowała ustalić temat przyszłej rozprawy habilitacyjnej. Wspierający narrację opis ram społecznych związanych z tym dylematem skonstruowany jest na zasadzie porównania kontrastowego starych i nowych czasów: istniejącego w przeszłości podziału dyscyplin oraz obecnego ukierunkowania na interdyscyplinarność. Przygotowanie habilitacji trwało dość długo z powodu urodzenia trojga dzieci. *Jak to kobieta, musi podołać różnym problemom* – tłumaczy Sławomira i zapewnia jednocześnie, że w miejscu pracy czuła wsparcie. Nagromadzenie wielkich kwantyfikatorów (*absolutnie w ogóle takich spraw nie było; zawsze spotykałam się z dużą przychylnością*) każe jednak zastanowić się, czy nie występuje tutaj mechanizm *fade-out*, tym bardziej że zaraz po tym pojawia się wspomnienie konieczności przekonywania sceptycznych profesorów, że temat badawczy łączący dwie dyscypliny ma sens. Następnie opowieść Sławomiry koncentruje się na uzyskaniu habilitacji (*bardzo byłam zadowolona i dumna z siebie, że postawiłam cel i ten cel osiągnęłam*) oraz dalszej aktywności – współpracy z sektorem przemysłu, wyjazdach na staże zagraniczne, udziale w projektach europejskich. Owocem tych działań była monografia profesorska i uzyskanie najwyższego tytułu naukowego. Pojawiają się zatem kolejne elementy schematu instytucjonalnego, charakterystyczne dla kariery naukowej:

gromadziło się swój dorobek po to, żeby można było występować o stanowiska, tytuły, bo to jest pewna kolejność rzeczy. W tej fazie widoczny jest konflikt ról – właściwe wypełnianie obowiązków macierzyńskich spowolniło uzyskiwanie stopni naukowych, co oznacza de facto zawężenie struktury możliwości i zmniejszenie szans na uzyskanie rozpoznawalności, a więc władzy w polu. Przywiązanie Sławomiry do normatywnych oczekiwań pola nauki prowadzi jednak do ukrywania mniejszej dostępności i postrzegania jej jako „naturalnej”.

Ostatnia faza głównej linii opowieści dotyczy przejścia na emeryturę. Po wypowiedzi dotyczącej gromadzenia dorobku następuje swoiste załamanie narracji i pada zdanie kluczowe: *W tej całej gonitwie profesjonalnej ani się człowiek nie spostrzegł, że już tutaj za chwilę mu powiedzą „dziękuję”.* Poczucie chaosu i dystansowania się od siebie uwidacznia się w użyciu słowa „człowiek” w miejsce pierwszej osoby liczby pojedynczej. Schemat biograficznej metamorfozy łączy się ze schematem trajektorii: *Tak że to był dla mnie szok, w dalszym ciągu nie mogę się otrząsnąć.* Emerytura jest wydarzeniem przełomowym o charakterze epifanii, jednak Sławomira szybko kończy wątek i opowiada o obowiązkach administracyjnych, których przybywało wraz z osiągnięciem kolejnych stopni i tytułów. W ten sposób następuje powrót do wzorca instytucjonalnych oczekiwań, a więc do zdawania relacji ze swego miejsca w strukturze normatywnej pola, w której kluczowe jest wypełnianie obowiązków.

Odwolania do struktury normatywnej dominują także w fazie zakończenia opowieści oraz we fragmentach narracyjnych poza główną linią opowiadania. Po prekordzie: *powiedzmy z takich najważniejszych to by było [tyle]* ma miejsce swoista autorefleksja. Sławomira przyznaje, że wypełnianie wszystkich obowiązków wymagało od niej czasu i zorganizowania oraz podkreśla: *Osiągnęłam wszystko, co można było. Zawsze można lepiej, zawsze można więcej, ale... W sumie byłam bardzo zadowolona, że potrafiłam sprostać wymaganiom. Porównuje się do niektórych kolegów i koleżanek, których wyzwania przerosły i docenia, że jej się udało, chociaż miała rodzinę i dzieci. Koda uwypukla schemat instytucjonalnego przebiegu życia: *Nadążałam, po prostu nadążałam i efekty tego były widoczne w osiągnięciu poszczególnych stopni i tytułów. Tak że to tak wygląda pokrótce z mojej strony.**

Najważniejszy fragment narracyjny poza właściwą linią odnosi się do godzenia spraw rodzinnych z pracą naukową. Sławomira opisuje nianię swoich dorosłych już dzisiaj dzieci, która na jesień i zimę wprowadzała się do zajmowanego przez rodzinę mieszkania. *Natomiast jak ona wyjeżdżała, bo słońko już wysoko było i świeciło, to ją tam zew ziemi i ogródka wzywał, to wtedy różnie kombinowałam, a to troszkę teściowa, a to wyjeżdżałam do ciotek, podrzucałam dzieci – wspomina.* W opowieści pojawiają się również aktywności czasu emerytury: zaangażowanie w organizowanie konferencji, działalność w towarzystwie naukowym, wykłady dla doktorantów. Sławomira wyraża opinię, że w systemie nauki powinno znaleźć się miejsce dla emerytowanych profesorów, którzy mogliby być wsparciem dla młodych, zamiast – jak jest teraz – odsuwania ich na boczny tor (*to jest mało eleganckie, bo ja bardzo przepraszam, przecież on jeszcze nie umarł!*).

Podobnie jak w głównej linii opowiadania, także w powyższych fragmentach dominujący jest wzorzec instytucjonalnych oczekiwań – Sławomira rzetelnie wypełnia obowiązki rodzinne i zawodowe, radząc sobie z pojawiającym się w wielu momentach konfliktem ról. W pewnych sytuacjach uwydatnia się też schemat trajektorii z warunkową orientacją tożsamości – potężną siłą wywołującą cierpienie jest zwłaszcza konieczność odejścia na emeryturę, która według Sławomiry znacząco zmniejsza zakres jej możliwości w polu technonauki. Przede wszystkim z tego względu opowieść ma charakter opadający.

Informatorcki reprezentujące dojrzałą grupę

Ewa, 61 lat, nauki rolnicze (W5)

Główna linia opowiadania trwa godzinę i sześć minut; jest pogodna, miejscami humorystyczna. Preambułą jest fragment dłuższej wypowiedzi z początkiem: *Ja myślę, że to chyba jednak od czasu studiów trzeba by było zacząć. Następnie Ewa opisuje siebie z przeszłości (grzeczna prymuska) oraz ówczesną sytuację w szkolnictwie (proponowanie najlepszym uczniom studiów nauczycielskich lub tak zwanych deficytowych bez konieczności zdawania egzaminu). Opowiada, jak postanowiła studiować biologię, gdzie panowała duża konkurencja, w czym uwidacznia się schemat biograficznego działania (*mnie się akurat strasznie podobał kierunek niedeficytowy, wręcz przeciwnie, tam było w tych czasach osiem, dziesięć osób na miejsce*). Wyjaśnieniem niedostania się na studia mimo dobrych wyników jest między innymi ukończenie nierenomowanego liceum poza Warszawą oraz inteligencji rodowód, który nie zapewniał obowiązujących w tamtym czasie dodatkowych punktów za pochodzenie robotnicze lub chłopskie. Chwilowy schemat trajektorii (*to było bardzo przykre*) szybko zostaje przerwany – we wrześniu okazało się, że liczba miejsc została zwiększona i Ewa mogła rozpocząć studia. Tym samym „dostępność” struktury możliwości została potwierdzona faktycznym do niej „dostępem” i rozpoczął się proces kumulacji przyszłych korzyści.*

Czasy uniwersyteckie określane są jako *wspaniałe*, chociaż z powodu inteligentnego pochodzenia Ewa nie dostała miejsca w akademiku i musiała poświęcać sporo czasu na dojazdy. Istotny fragment dotyczy pracy magisterskiej – wymyślony trudny temat sprawił, że długo nie udawało się otrzymać potrzebnych wyników, ale gdy po długim czasie to nastąpiło, Ewa z radości rzuciła się na szyję pracującym w laboratorium naukowcom. Schemat biograficznego działania wzmocniają takie markery, jak: *było świetnie, ja byłam w swoim żywiole; to było niesamowite; naprawdę kochałam to, co robiłam*. Trajektoryjne załamanie występuje po dyplomie – mimo wyrażenia chęci pozostania na uczelni Ewa dostała tylko propozycję pracy na zlecenie, a ponieważ uznała to za rozwiązanie za nie do przyjęcia (była już mężatką i planowała macierzyństwo), odeszła z uczelni i wróciła do swojego miasta rodzinnego. Widoczny staje się rozdźwięk między strukturą normatywną pola technonauki, w której naukowiec pracuje przede wszystkim z pasji, a strukturą normatywną życia rodzinnego, dla której charakterystyczna jest konieczność dbania o dobro najbliższych. *No i tutaj popełniłam*

chyba pierwszy błąd w życiu, który później musiałam naprawiać – mówi, ujawniając rozbieżność między nosicielką opowieści a narratorką, której tożsamość od tego czasu znacząco się rozwinęła. Ewa jest świadoma, że porzucenie nauki na rzecz pracy w innym zawodzie, którego bezpośrednią przyczyną było skupienie się na rolach żony i matki, okazało się zaległością, którą w późniejszym czasie trzeba było nadrabiać.

W kilkuletnim okresie pracy poza sferą nauki, który był jednocześnie czasem urlopu po urodzeniu córki, na początku dominuje schemat instytucjonalnych oczekiwań, ale potem stopniowo wyłania się schemat biograficznego działania – Ewa zrobiła studia podyplomowe i zaczęła odnosić sukcesy zawodowe. Podczas spotkania z pewnym profesorem w nowym miejscu pracy przyznała, że ciągle marzy o nauce. Wkrótce otrzymała wiadomość, że jeden z instytutów badawczych ma wolny etat. Schemat biograficznej metamorfozy, a zarazem epifania rozpoczyna się kluczowym zdaniem narracji: *Decyzja była szybka, okej, rozstałam się oczywiście we łzach ze swoimi młodymi współpracownikami*. Ewa mówi, jak zabrała się do pracy, od podstaw stworzyła pierwsze laboratorium, dużo się uczyła, by wreszcie – po kilku latach – uzyskać stopień doktora. Nawiązuje też do paromiesięcznego wyjazdu do pracy fizycznej na zachód Europy, gdzie wolontaryjnie pomagała w laboratorium. Wspierający narrację opis skupia się najmocniej na jednym elemencie – jeździe rowerem do budki telefonicznej, by porozmawiać z córką (*zalewając się łzami oczywiście*). Fakt rozstania z mężem wywołuje autorefleksję: *nie sądzę, żeby powodem była akurat moja praca naukowa. Powodem tego było, że po prostu mieliśmy inne pomysły na życie (...) Zawsze mnie korciło, żeby narobić sobie problemów, zamiast prostą drogą czy na skrót, to zawsze gdzieś dookoła i z komplikacjami, ale jakże ciekawą*. Począwszy od tej fazy główna linia opowiadania zawiera znacznie więcej opisów, argumentacji, autorefleksji i fragmentów analitycznych, co może świadczyć o tym, że wtedy zaczęła się intensywne prace biograficzne narratorki. Przeważa tutaj schemat biograficznego działania. Struktura możliwości pola technonauki, wcześniej zawężająca się, uległa poszerzeniu, ale aby do tego doszło, Ewa musiała porzucić niektóre oczekiwania normatywne związane z życiem rodzinnym (samodzielny wyjazd za granicę, rozwód).

Kolejny etap wiąże się z wyjazdem na staż podoktorski do Belgii i przygotowywaniem materiałów do rozprawy habilitacyjnej. Po predykacie wyższego rzędu *pracowało się rewelacyjnie* pojawia się opis ram społecznych: świetnej organizacji pracy, dyskusji i wymieniania się informacjami, dostępu do literatury. Gdy po powrocie do kraju bezpośrednia przełożona nie mogła zaakceptować chęci rozwoju Ewy, zapoczątkowany zostaje kolejny schemat metamorfozy: *nie wytrzymałam, bo duch we mnie mało pokorny był, jest i będzie*. Ewa poszła do szefa innej jednostki instytutu, by zapytać o możliwość przejścia i od razu dostała propozycję objęcia kierownictwa pracowni. W pierwszej chwili przerażona odmówiła, ale ostatecznie zgodziła się. Musiała sobie radzić z dużymi zmianami zarówno na poziomie instytucjonalnym (budowa nowego laboratorium), jak i systemowym (pierwsze konkursy o granty). Ta faza oznacza przede wszystkim dalsze kumulowanie korzyści i poszerzanie struktury możliwości poprzez uzyskiwanie coraz wyższego statusu naukowego. Stało się to możliwe dzięki zinternalizowaniu naukowego etosu i pełnej adaptacji do roli naukowca.

Ostatni etap narracji nazwać można fazą dojrzałości naukowej – Ewa została doktorem habilitowanym i profesorem tytularnym, a następnie wicedyrektorem i dyrektorem instytutu (*po pierwsze kobieta, to na dzień dobry zaproponowano mi niższe wynagrodzenie, musiałam przetrknąć*). W tej fazie schemat instytucjonalny (markery: *rada naukowa zgłosiła moją kandydaturę do profesury; zaproponował mi, czy nie zostałabym zastępcą*) przeplata się ze schematem działania (markery: *trzeba było podjąć trochę decyzji mocno niepopularnych; zadbałam o to, instytut ma w tej chwili kategorię A; no i walczę*). Zyskując realną władzę w polu technonauki, Ewie udało się przekroczyć płciowy wymiar struktury możliwości.

Prekoda brzmi: *No i to chyba wszystko, no cóż więcej dodać...*, po czym Ewa krótko opisuje swoją obecną tożsamość – dyrektora pracującego po godzinach, matki dla córki i zięcia, babci dla dwojga wnucząt, córki dla starszej mamy, z którą mieszka. Ujawniona zostaje potrzeba poszukiwania równowagi między zawodowymi i prywatnymi rolami. Kodę rozpoczyna stwierdzenie, że udało jej się wyciągnąć instytut z wielomilionowej straty, a kończy fraza: *tak że no tu poszło fajnie, okej*. Znamienne jest, że o ile w początkowych fazach narracji, a zarazem, zgodnie z założeniem Schützego, również w początkowych fazach biografii Ewa jawi się jako osoba przecierająca szlaki, zbaczająca z jasno wytyczonego kursu na rzecz nieznanymi dróg (wybór studiów, rozwód, pierwsze kroki w instytucji), o tyle w fazie dojrzałości naukowej narracja jest zdominowana przez słowa Ewy o tym, że nie myśli o sobie, tylko dba o dobro ogółu, co pokazuje przywiązanie do normy bezinteresownej nauki.

W wywiadzie nie ma wielu momentów usuwania z pola widzenia. Fragmenty narracyjne poza główną linią opowiadania to przede wszystkim historie zawodowe. Jedynym momentem prywatnym jest historia urodzenia córki i trzyletniego urlopu wychowawczego. Ewa mówi: *wyjęłam sobie to z życiorysu...*, po czym zastrzega: *Absolutnie nie żałuję, dlatego że [córka] jest moim największym przyjacielem, mam nadzieję, że z wzajemnością, przynajmniej tak sobie mówimy*. Poza główną linią opowiadania nie ma żadnej opowieści, która byłaby dodatkową fazą biograficzną.

W narracji Ewy przeważa schemat biograficznego działania. Struktura orientacji tożsamości jest intencjonalna, oznaczająca aktywny stosunek do kształtowania procesów społecznych. Poza tym zauważyć można schemat metamorfozy związany z zakłopotaną strukturą orientacji tożsamości. Narracja ma w tym przypadku charakter wznoszący – kilka razy pojawia się stwierdzenie, że *jest okej*. Ostatecznie Ewa, dzięki aktywnym dążeniom zyskuje dostęp do pola technonauki i władzy w nim, pomimo niewielkiej otwartości struktury możliwości na początku kariery, wynikającej z różnych przyczyn (bycie matką, porzucenie pracy naukowej).

Irena, 54 lata, nauki medyczne (W6)

Nieprzerywana narracja trwa czterdzieści sześć minut. Ton głosu jest zazwyczaj poważny, bardzo rzadko pojawia się w nim uśmiech. Główna linia opowiadania zaczyna się nietypowo, bo Irena przedstawia się i wymienia pełnione przez siebie funkcje. Właściwa koda to zdanie: *Moja kariera naukowa rozpoczęła się jeszcze na studiach*, po czym zawiązuje się opowieść o akademii medycznej – działalności w kołach naukowych,

pisaniu pierwszych publikacji, uczestnictwie w konferencjach. Po zakończeniu studiów Irena poszła do pracy w klinice chorób wewnętrznych. Łączyła pracę w szpitalu z prowadzeniem badań, a następnie otworzyła przewód doktorski i uzyskała stopień doktora. Po raz pierwszy pojawia się główny nosiciel zdarzeń w biografii Ireny – profesor G., zwolennik łączenia pracy klinicznej i badawczej. Narracja odbywa się tutaj w schemacie instytucjonalnych oczekiwań, związanych z przestrzeganiem wymagań normatywnych wobec roli naukowca, którego przebieg kariery jest jasno określony.

Druga faza biograficzno-narracyjna dotyczy pobytu w Stanach Zjednoczonych. Początkowo Irena nadal mówi lakonicznie, że stypendium dostała dzięki pomocy profesora G., wymienia też swoje dokonania z tego okresu – dwie ważne publikacje w znaczących periodykach oraz przygotowanie materiałów do rozprawy habilitacyjnej, co jest typowe dla wzorca instytucjonalnego. W tym momencie narracja zmienia charakter i zaczyna się w niej pojawiać więcej szczegółów. Pierwsze zdanie kluczowe: *Pobyt w Stanach uznaję za najbardziej formujące wydarzenie w moim życiu zawodowym odstania schemat przełomowej biograficznej metamorfozy. Wspierający narrację opis ram społecznych na zasadzie porównań kontrastowych uzasadnia ten pogląd – w Polsce system jest zhierarchizowany, a za granicą człowiek nie świeci odbitym światłem swojego szefa i w krótkim okresie czasu (...) staje się osobą, która ma coś do powiedzenia, ktoś chwali, nie mówi, że jest od kogoś, tylko jest sam dla siebie i jest bardzo ważny. To właśnie w USA Irena nauczyła się, że trzeba umieć walczyć o swoje i nie przejmować się opiniami innych. Znamiona schematu biograficznego działania uwidacznia na przykład marker: stwierdziłam, że no nie, nie mogę się tutaj poddać. Struktura możliwości ujawniła swoją poszerzającą moc, rozpoczął się proces kumulacji korzyści w kierunku zyskiwania coraz większej rozpoznawalności (Bourdieu 1975, 99).*

Epifania dotyczy także powrotu do Polski, kiedy Irena zrobiła habilitację i odczuła spowolnienie w rozwoju kariery naukowej: *Powrót był dla mnie o tyle trudny, że nagle, wracając do tego, znów poczułam się trochę jak pionek, to znaczy stopień doktora habilitowanego nie zmienił wiele w mojej sytuacji, nie dał mi żadnej niezależności. To początek trajektorii biograficznej – prośba Ireny skierowana do profesora G., by mogła kierować niewielkim laboratorium, nie została spełniona. Co więcej, profesor przesunął ją na inny oddział w klinice i zlecił wykonywanie prostych czynności (poza główną linią opowiadania Irena dodaje, że było to sprawdzanie kart informacyjnych pacjentów). W jej opinii narastający konflikt zasadzał się na konflikcie osobowościowym między nią, osobą potrafiącą wyrażać własne zdanie a profesorem, którego nazywa autorytetem o ogromnym dorobku. Na trudne do zaakceptowania poczucie stagnacji nałożyły się dodatkowo prywatne problemy (nie pojawia się informacja, jakiej natury), a to było obciążające psychicznie. Ten etap biograficzny dowodzi, że poszerzająca się na wczesnym etapie kariery struktura możliwości (dobre studia, szybki doktorat) może ulegać ponownej kondensacji, a sukcesy za granicą nie muszą prowadzić do kumulacji korzyści w postaci sukcesów po powrocie do kraju. Podstawą pełnienia przez Irenę pomocniczych ról na tym etapie były przede wszystkim feudalne stosunki panujące w sektorze nauki w Polsce (Sułkowski 2016; Zawadzki 2017).*

Schemat biograficznego działania uruchamia się, gdy Irena postanowiła odejść z katedry (*z dnia na dzień przestałam przychodzić do pracy; wycofałam się z tego*). Dzięki pomocy rektora i profesorów z uczelni została szefową zakładu dotychczas słabego naukowo, a jednocześnie część etatu w poradni specjalistycznej pozwalał jej pozyskiwać materiał do badań. *Uzyskałam po prostu całkowitą swobodę* – mówi, argumentując jednocześnie, dlaczego brak rozkazującego szefa był dla niej tak istotny. Profesor G. *wywarł duże piętno osobowościowe*, ale psychicznie praca z nim dużo ją kosztowała. Okres dojrzałości naukowej relacjonowany jest w formie instytucjonalnych oczekiwań – wypełniania normatywnych zobowiązań naukowca. Irena została profesorem tytularnym, zdobywała nagrody państwowe, wybrano ją na członkinię prestiżowych gremiów. Podkreśla, że ten ostatni sukces zawdzięcza dwóm starszym profesorom, którzy rekomendowali kandydaturę Ireny, mimo że nie znali jej osobiście, a jedynie zapoznali się z jej dorobkiem naukowym.

W ostatniej części narracji stosowany jest wyłącznie czas teraźniejszy. Relacja z działalności naukowej płynnie przechodzi w autorefleksję – ocenę własnej kariery. Za podstawowy problem uznaje Irena brak wsparcia ze strony uczelni. W kierowanym przez nią zespole brakuje etatów (mimo zajmowania najwyższych miejsc w wewnątrzuczelnianych rankingach osiągnięć publikacyjnych), więc zmuszona jest do poszukiwania chętnych do prowadzenia badań poprzez uczelniany system informatyczny, co jest mało efektywne. Wyraźne stają się elementy trajektoryjne: *można powiedzieć – frustracja; żadnego realnego wpływu; tak naprawdę jestem sama*. Stwierdza, że jej kariera toczyła się dość szybko, ale kolejny raz podkreśla, że było tak dzięki *pchaniu wszystkiego bardzo dużym wysiłkiem*. Irena czuje żal, że nie udało się stworzyć własnej jednostki rozumianej jako zespół ludzi pracujących na jej rzecz, a także że nie pracuje jako klinicystka na oddziale szpitalnym, co pozwalałoby pozyskiwać ciekawszy materiał badawczy. Kolejny raz widać, że „dostępność” struktury możliwości nie przemienia się w całkowity do niej „dostęp”. Próby sprzeciwu wobec obowiązujących zasad i osób mających władzę w polu (Bourdieu 1975, 104–105) spowodowały zatrzymanie kariery i wyzwoliły poczucie niespełnienia. Należy przy tym zadać pytanie, czy jedną z przyczyn niepowodzenia zastosowanej strategii przewrotu nie była w tym przypadku płeć.

Po pierwszej prekodzie *No i tak to wygląda, kariera taka jest bardzo trudna* Irena przyznaje: *science is fun*, zaznaczając, że chociaż uprawianie nauki wiąże się z ciężką pracą i poświęcaniem na nią wolnego czasu, to czerpie z tego przyjemność. Druga, najważniejsza prekoda to fraza: *No i chyba tyle bym powiedziała. Konkludując, życia osobistego nie udało mi się dobrze ułożyć...*, po czym Irena mówi, że z tego względu może zajmować się nauką. Dodaje, że *nauka to jest bardzo zazdrosna pani*, a ci, którzy mają czas na hobby i życie towarzyskie, najczęściej nie są produktywnymi naukowcami. W ucieczce od tematu życia osobistego dostrzegalny jest mechanizm typu *fade-out*. Kodą jest związana fraza: *I tyle. Dobra, więc minęła godzina. Powiedziałam tyle*.

Narracja ma tylko jeden opisany wyżej mechanizm przesłaniania. We fragmentach narracyjnych znajdujących się poza główną linią narracji relacjonowane są dwa ważne wydarzenia biograficzne. Po pierwsze są to szczegóły odejścia z katedry, kiedy Irena

rozstała się z mężczyzną pracującym na tej samej uczelni, a profesor G. czynił uwagi typu: *Pani nawet Boga nie potrzebuje*. To wtedy Irena była bliska załamania nerwowego i musiała brać silne leki uspokajające. Drugie ważne zdarzenie wiąże się z powrotem ze Stanów Zjednoczonych z gotową rozprawą habilitacyjną, gdy profesor G. usilnie starał się opóźnić habilitację Ireny, a wypromować jej kolegę (*którego on bardzo lubił, z którym razem palili papierosy*). Oba te wydarzenia niejako potwierdzają, że to przede wszystkim płeć była czynnikiem zwężającym strukturę możliwości – ujawniło się preferowanie naukowców płci męskiej jako partnerów naukowych interakcji (Collins i Steffen-Fluhr 2019).

Opisywane w głównej linii opowiadania zdobywanie kolejnych stopni i tytułów naukowych jest typowym przykładem wzorca instytucjonalnych oczekiwań, dostosowywania się do norm obowiązujących naukowców. Biografia Ireny rozgrywa się jednak generalnie w schemacie trajektorii, związanym z warunkową strukturą orientacji tożsamości. Irena jest przytłoczona siłami zewnętrznymi, przede wszystkim feudalnymi regułami obowiązującymi w sektorze akademickim w Polsce oraz męską homofilią, prowadzącą do marginalizowania kobiet. Przede wszystkim dlatego narracja ma zdecydowanie opadający charakter. Wyraźnie widać stopniowo zawężającą się strukturę możliwości oraz poczucie niespełnienia Ireny, mimo wymiernych sukcesów.

Gabriela, 52 lat, nauki techniczne (W7)

Nieprzerywana narracja trwa godzinę i dwanaście minut; jest opowiadana w lekkim, pogodnym tonie. W pierwszej fazie, dotyczącej szkoły średniej i studiów przeplatają się ze sobą różne schematy narracyjne. Preambuła brzmi: *Chyba zaczęłam od tego, że w ogóle nie zamierzałam być nigdy naukowcem. Bo myślę, że to różnie wygląda, są osoby, u których gdzieś pojawia się pewnie jakaś wizja życia...* Gabriela mówi o tym, jak chciała studiować prawo, ale z przekory wobec apodyktycznej nauczycielki historii postanowiła jednak zdawać na politechnikę, a chcąc uniknąć egzaminu z fizyki, wybrała chemię. Na drugim roku stwierdziła jednak, że decyzja była bezsensowna, więc przerwała studia, by uczyć się do egzaminu na studia prawnicze, których dwukrotnie nie zdała. Po wyjściu za mąż i urodzeniu córki czuła się *zawieszona w domu* (instytucjonalne oczekiwania), w efekcie czego zdecydowała się wrócić do chemii (biograficzne działanie). Pojawia się konflikt między normatywną strukturą macierzyństwa (nieustanna opieka nad dzieckiem jako najważniejsza reguła) a potrzebą rozwoju naukowego i gromadzenia kapitału symbolicznego.

Przełomem znamionującym główną epifanię okazały się pierwsze zajęcia u profesora I., najważniejszego nosiciela zdarzeń. Kluczowe zdania brzmią: *Wróciłam po reaktywacji na pierwsze zajęcia, weszłam na pierwszy wykład i spotkałam mojego wieloletniego mentora, profesora I. To jest taki kamień milowy oraz Zaraziłam się działaniem niezależnym, czyli gdzieś się obudziła chęć tego, żeby na uczelni pozostać*. Widoczna jest biograficzna metamorfoza. Gabriela wspomina, że początkowo podeszła sceptycznie do tematu pracy magisterskiej zaproponowanego przez profesora I., ale na tyle polubiła pracę w laboratorium, że zakiełkowała w niej myśl o pracy naukowej. Tuż przed dyplomem urodziła syna, a sformułowaną po obronie

magisterki propozycję pozostania na uczelni przyjęła z entuzjazmem. Wyraźny staje się wzorzec instytucjonalnych oczekiwań. Gabriela podkreśla zasługi profesora I., który zaraził ją naukową fantazją, ale o rozbieżności między nosicielką a dysponentką biografii świadczą słowa, że późniejsza współpraca z nim różnie się układała. Pokazuje to nieciągłość między pierwszą biograficzną strukturą procesową, w którą angażuje się nosiciel oraz odmiennymi strukturami procesowymi, które pojawiają się wraz z rozwijającą się tożsamością. Jednocześnie jednak profesor był osobą, która poprzez swoje działania znacząco poszerzyła możliwości Gabrieli w polu technonauki, zapoczątkowując proces kumulacji korzyści.

Gabriela wnikliwie opisuje ramy społeczne, w których wówczas funkcjonowała – przeżywające kryzys małżeństwo, od którego uciekała w pracę, pomoc w opiece nad dziećmi ze strony rodziców i niań oraz wyrzuty sumienia, że jest wyrodną matką. Potencjał trajektoryjny ma pierwszy staż naukowy Gabrieli w Stanach Zjednoczonych, gdy na siedem miesięcy zostawiła kilkuletnie wtedy dzieci w Polsce. Zaraz potem wraca do pozycji narratorki opowiadającej historię „tu i teraz”: *Do dzisiaj zresztą jak rozmawiam z dziećmi, bo wielokrotnie rozmawiamy (mam z nimi no na tyle dobry kontakt, że możemy rozmawiać na każdy temat), wiem, że podjęłabym taką samą decyzję.* Rozbieżność między narratorką i dysponentką biografii dowodzi trudnych wspomnień, jakby Gabriela sama siebie przekonywała, że jej wybór był właściwy. Przyznaje, że przez pierwsze trzy miesiące czuła zachłyśnięcie wolnością, ale potem każdy telefon do domu był dramatem dla niej i dzieci. Rodzi się konflikt między rolą matki odczuwającej wyrzuty sumienia z powodu zostawiania dzieci a rolą badaczki, która chce umacniać status naukowy. Jednocześnie pobyt w USA uznać trzeba za czas metamorfozy i znaczące poszerzenie struktury możliwości: *To w jakimś sensie wpłynęło na pewno na mój sposób patrzenia na pracę.*

Następnym etapem biograficznym jest ponowny wyjazd do USA na staż podoktorski, tym razem z dziećmi i mamą do pomocy przy nich. Gabriela wspomina, jak po powrocie do Polski borykała się z trudnym czasem osobistym (decyzja o separacji z mężem) i zawodowym (brak odpowiedniego sprzętu do badań). Na szczęście dzięki pieniądзом z grantu udało się kupić najpotrzebniejszą aparaturę i zaczęła się budowa zespołu. Kolejny raz pojawia się pochwała profesora I., który umożliwił Gabrieli sprawowanie nieformalnej opieki nad doktorantami jeszcze przed habilitacją. Szczegółowo opisany jest okres między doktoratem a habilitacją z perspektywy relacji rodzinnych: pomoc ze strony rodziców, konieczność usamodzielnienia się dzieci, wspólne spędzanie czasu (*zawsze ten stół w kuchni był najważniejszym miejscem, gdzie one odrabiały lekcje, a ja stawiałam laptopa i coś tam pisałam*). Gabriela nawiązuje też do czasu po zrobieniu habilitacji, gdy dostrzegła ograniczone możliwości tworzenia zespołu, co spowodowane było brakiem etatów. Po raz pierwszy wspomina o wadach profesora I., na przykład kierowaniu się osobistymi sympatiami i antypatiami. Podkreśla jednak, że współpracy z przemysłem, którą w tym okresie zaczęła podejmować, nauczyła się właśnie od niego. W fazie tej nadrzędny jest wzorzec instytucjonalnych oczekiwań – pomimo trudności nastąpiła adaptacja zarówno do ról rodzinnych, jak i naukowych.

Odejścia z politechniki dotyczy kolejna biograficzna metamorfoza. Przywiązaną do *alma mater* Gabriellę propozycja przejścia na uniwersytet zaskoczyła. Między innymi z przekory wobec męża (*już się pojawił w tamtym okresie mój obecny małżonek*), który doradzał jej pozostanie w starym miejscu, zdecydowała o zmianie, mimo że profesor I. skłonny był wcześniej odejść na emeryturę, żeby skłonić ją do kontynuowania pracy. W tym momencie widoczne staje się przełamanie schematu instytucjonalnych oczekiwań i wejście w schemat biograficznego działania. Gabriela została kierownikiem słabego pod względem naukowym zakładu uniwersyteckiego, ale wynegocjowała, że będzie nadal pracować również na politechnice, dzięki czemu mogła korzystać z jej aparatury i utrzymywać dobry poziom naukowy. Ciągły rozwój i podejmowanie wyzwań dowodzi wpisywania się w normatywne oczekiwania pola technonauki.

Powrót do schematu instytucjonalnego następuje, gdy Gabriela podsumowuje dotychczasową karierę. Mówi, że dzięki temu, że udało jej się wykształcić kadrę średniego szczebla, która wychowuje młodszych, ona sama może być menedżerem nadającym kierunki badawcze. Teraźniejszość nazywa wreszcie dobrym czasem na łączenie pracy i rodziny – mąż pracuje za granicą i przyjeżdża do domu tylko na weekendy, dorosłe dzieci są wsparciem, a podróże naukowe to okazja do zwiedzania świata. Gabriela opowiada też o dalszych planach, w tym o wejściu w interdyscyplinarną tematykę badawczą i rozwijaniu spółki komercjalizującej wyniki badań. Kodą kończącą główną linię opowiadania jest lakoniczne stwierdzenie: *No nie wiem, z takiej grubszej opowieści to może tyle, a zostawię pani trochę teraz...* Podsumowanie kariery uwypukla udaną ostatecznie próbę połączenia ról osobistych i naukowych.

Bardzo dużo miejsca w opowieści (najwięcej spośród wszystkich narracji) zajmuje opis prywatnych ram społecznych, co świadczy o istotności tej sfery życia dla Gabrieli. Narracja jest wiarygodna, bez mechanizmów *fade-out*. Fragmenty narracyjne poza główną linią narracji nie ujawniają dodatkowych faz biograficznych. Gabriela podaje w nich przede wszystkim szczegóły kulisy odejścia z politechniki (konflikt z doktorantką o kolejność autorstwa publikacji) i relacjonuje kooperację z sektorem biznesu (*przemysł tak naprawdę nie jest przygotowany do takiej współpracy*).

Nadrzędny dla całej linii opowiadania Gabrieli jest schemat biograficznej metamorfozy. Warunkowa struktura orientacji tożsamości nastawiona jest na poszukiwanie i odkrywanie nowości w interakcjach społecznych, a zwłaszcza we własnej tożsamości biograficznej i historii życia. W wielu momentach występuje też schemat biograficznego działania z intencjonalną strukturą orientacji tożsamości, oznaczającą aktywny stosunek do kształtowania procesów społecznych. Narracja ma wyraźny charakter wznoszący – Gabriela ma poczucie zmierzania w dobrą stronę. Struktura możliwości otworzyła się dość szeroko z powodu aktywnego dążenia Gabrieli do walki o prestiż. Dążenia te pozostawały jednak w zgodzie z normatywnymi oczekiwaniami pola.

Paulina, 51 lat, nauki przyrodnicze (W8)

Nieprzerywana narracja trwa czternaście minut; odbywa się w tonie pogodzenia z losem. Pierwsza faza głównej linii opowiadania rozpoczyna się od preambuły: *Może*

zacznę od zakończenia studiów magisterskich. Paulina opowiada, jak skończyła studia biologiczne na uniwersytecie i zamierzała pracować jako nauczycielka. W wakacje bezskutecznie szukała pracy. Podczas obrony pracy magisterskiej koleżanki, której pomagała w podawaniu tortu dla komisji (*zupełnie przypadkiem; i to był taki właśnie przypadek*), spotkała profesor H., pierwszą istotną nosicielkę zdarzeń, która zaproponowała jej miejsce w studium doktoranckim. W pierwszej chwili Paulina zareagowała negatywnie, ponieważ niedawno wyszła za męża i planowała dzieci, a praca naukowa była w jej opinii zbyt czasochłonna, co dowodzi świadomości konfliktu między normami pola nauki i życia rodzinnego. *Rozmowa była taka, że [profesor H.] przekonywała mnie jednoznacznie, że uważa, że można ze sobą wszystko pogodzić. Bardzo merytoryczna i taka przekonująca, przy czym jeszcze powiedziała, że mam dziesięć minut na podjęcie decyzji. Do tej pory się śmieję, że to te dziesięć minut zadecydowało o całym moim dalszym życiu – mówi Paulina.* Tym samym ukazuje się schemat metamorfozy, następujący po wzorze instytucjonalnych oczekiwań (markery: *skończyłam właśnie biologię; ciężko było dostać jakiś etat w szkole*).

Przygotowywanie doktoratu wspomina Paulina jako trudny czas, gdy skłaniała się nawet ku myśli o przerwaniu studiów. Zwłaszcza w opowieści o córce, urodzonej z silną alergią pokarmową, dominuje schemat biograficznej trajektorii – po predykcji wyższego rzędu *to był koszmar z tą chorobą* następuje uszczegółowienie: konieczność kupowania trudno dostępnego mleka sojowego i używania tetrowych pieluch. Górę wziął jednak charakter (*raczej nie lubię się poddawać*); uznała, że musi sobie poradzić. Ponieważ mąż bał się zajmować dzieckiem, pomagała jej mama oraz rozmaite opiekunki. We frazie *jak do tej pory to sobie wspominam, to po prostu naprawdę nie wiem, jak ja się na nie odważałam* ujawnia się rozbieżność między narratorką a dysponentką opowieści, między wyobrażeniem racjonalnego nawarstwiania własnej historii a zagadkowymi procesami. Paulina podaje przykład *horror*, gdy przekazała roczne dziecko nieznanemu studentce znalezionej za pośrednictwem portierki z akademika, bo sama w tym czasie miała ważne seminarium. Do głosu dochodzi uwikłanie w instytucjonalny przebieg życia z markerami: *mogłam liczyć tylko na moją mamę; jakoś udało się przetrwać; nie było łatwo.* W tej fazie nadrzędność zyskała rola matki z nadrzędną regułą poświęcenia dla rodziny. Stojąc w sprzeczności z normami życia akademickiego, nakazującymi pełne zaangażowanie w pracę, była zatem barierą w dostępie do pola technonauki.

Profesor J., promotor doktoratu i kolejny ważny nosiciel zdarzeń przedstawiany jest jako osoba dająca wychowankom *absolutną wolność*. Paulina zapewnia, że takie podejście jej odpowiadało, ale pojawia się również refleksja, że być może czasem nadzór i *prowadzenie za rękę są lepsze*. Ta rozbieżność między dwoma sprzecznymi stwierdzeniami może świadczyć o mechanizmie typu *fade-out*. Prawdopodobnie Paulina wolałaby mieć bardziej wspierającego promotora, ale lojalność wobec profesora J. każe jej pozytywnie oceniać jego nastawienie. Po obronie doktoratu Pauliny w instytucie otworzył się nowy kierunek i pojawiły się dodatkowe etaty. Profesor J. zaproponował jej pozostanie na uczelni, na co przystała. Markerem działania jest zdanie: *oczywiście chciałam, bo wtedy to już mi się podobało*, poprzez który ukazuje rozbieżność między nosicielką opowieści a dysponentką biografii.

W narracji pojawia się wspomnienie uzyskania stopnia doktora habilitowanego i tytułu profesora, a także wyboru głosami pracowników na kierownika katedry, a następnie – po śmierci profesora J. i przejściu na emeryturę jego następczyni – na dyrektora instytutu. Paulina pozostaje w zgodzie z normatywnymi oczekiwaniami struktury nauki, w której ważne jest systematyczne uzyskiwanie kolejnych stopni i awansów zawodowych.

Po zrelacjonowaniu życia „instytucjonalnego” Paulina chwilowo odchodzi od chronologicznej narracji, co można tłumaczyć pojawieniem się najistotniejszego momentu biograficznego, wymagającego pogłębienia. Rozpoczyna je fraza: *No chyba tak jest, że każdemu jakiś los jest pisany*, po której następuje opowieść o niezwykle wyczerpującym emocjonalnie, trwającym dwie i pół godziny kolokwium habilitacyjnym. Stres doprowadził do uaktywnienia uspionej dotąd choroby i późniejszej długiej rehabilitacji. Uwidacznia się epifaniczna trajektoria, oznaczona takimi markerami, jak: *myślałam wtedy, że to już jest koniec, po mnie, że już w ogóle nigdy nie wstanę; patrzyłam, jak ludzie idą na przystanek i im niesamowicie zazdrościłam; pierwsze lata były koszmarnie; że wrócę do pracy, to już w ogóle nie myślałam, że tak będzie*. Paulina wspomina pomoc ze strony świetnego rehabilitanta oraz nieświadomą pomoc ze strony męża, który w tym samym czasie zachorował i potrzebował wsparcia, więc musiała się zmobilizować i wstać z łóżka. Gdy Paulina z uśmiechem w głosie mówi, że dla przyjemności czasem zostawia samochód i docenia to, że może chodzić – najmocniej uwidacznia się pozycja narratorki będącej „tu i teraz”. Ostatecznie choroba nie zamknęła Paulinie dostępu do struktury możliwości pola technonauki, ale na pewien czas ten dostęp zawężyła. Choroba była bezpośrednio związana z wypełnianiem oczekiwań normatywnych wobec kariery naukowej (kolokwium habilitacyjne). Interesujące i nietypowe natomiast, że do powrotu na naukową ścieżkę w polu technonauki przyczyniło się wypełnianie oczekiwań normatywnych wobec kobiecego losu społecznego (bycie dobrą żoną i opiekunką rodziny).

Choroba i trajektoria zostają przezwyciężone dzięki wdrożeniu schematu instytucjonalnych oczekiwań. Paulina wróciła do pracy, po czym osiągnęła wszystko, o czym wspomniała wcześniej, przed fragmentem dygresyjnym: profesurę oraz stanowisko kierownika katedry i dyrektora instytutu. Przyznaje, że z powodu kłopotów zdrowotnych nie chciała być dyrektorem, ale została przekonana przez współpracowników. Dłuższa koda w narracji brzmi: *Już tyle po drodze było różnych sytuacji, które mogły mnie zupełnie z tej drogi wyeliminować, a mimo wszystko jakoś się ułożyło tak, że ciągle tutaj jestem. Może dlatego, że po prostu bardzo lubię to, co robię. To mi sprawia ogromną przyjemność, siedzenie tu do ósmej wieczór, przeglądanie, pisanie artykułów, pisanie artykułów przeglądowych, których mnóstwo mam. To po prostu pasja moja. W kodzie ukazuje się wyraźnie schemat biograficznego działania, związany z aktywnym pełnieniem roli naukowca i przestrzeganiem naukowego etosu.*

W opowieści istnieje wiele sprzeczności, zawahań i momentów *fade-out*. W pozostałych fragmentach narracyjnych, obecnych poza główną linią Paulina pogłębia niektóre wątki, choć zastrzega, że nie chce poruszać szczegółowo kwestii prywatnych. Spośród wydarzeń mogących zahamować jej karierę wymienia otrzymanie na wczesnym etapie kariery propozycji pracy w innej branży, z dużo wyższymi

zarobkami, którą jednak odrzuciła, stwierdzając, że woli oddać się nauce. Opisuje również złe relacje z jedną z bezdziejnych koleżanek, wytykającą jej macierzyństwo (*Mnie psychicznie wykańczała, potrafiłam po dwie, trzy godziny płakać i nawet jak prosiłam już, żeby przestała, to mi mówiła wręcz „Ale ty masz dziecko”*). Szczegółowo przedstawiane jest objęcie funkcji dyrektora instytutu, kiedy to eksdyrektorka za wszelką cenę próbowała zablokować jej kandydaturę. Pojawia się także wspomnienie choroby i śmierci profesora J. Przeszkody w karierze mają wymiar płciowy i związane są przede wszystkim z działaniami innych kobiet na niekorzyść Pauliny, co można tłumaczyć syndromem „królowej pszczoł”.

W biografii i narracji Pauliny dominującą strukturą procesową jest schemat instytucjonalnych oczekiwań z obowiązkową orientacją tożsamości oraz systematycznym stosowaniem się do reguł wynikających z zawodowych i osobistych ról. W pewnych sytuacjach (kłopoty z alergicznym dzieckiem, brak wsparcia ze strony męża, choroba spowodowana nadmiernym stresem) silny jest schemat trajektorii, związany z warunkową orientacją tożsamości, oznaczającą poczucie bycia przytłoczoną przez zewnętrzne siły i zwięzanie się struktury możliwości. Opowieść ma jednak generalny charakter wznoszący – Paulina pokonała chorobę i akceptuje istniejący stan rzeczy, zgodnie z Bourdieuską „strategią sukcesji” (Bourdieu 1975, 104–105).

Informatorki reprezentujące najmłodszą grupę

Celina, 48 lat, nauki przyrodnicze (W9)

Nieprzerywana narracja trwa pięćdziesiąt sześć minut i jest relacjonowana w optymistycznym i pragmatycznym tonie. W początkowej fazie opowieść dotyczy szkoły średniej i studiów. Preambuła brzmi: *Tak naprawdę początki być może sięgają... – wtedy nie wiedziałam jeszcze, że chcę być naukowcem, zresztą tego nie wiedziałam bardzo długo... – początki sięgają liceum*. Rozbieżność między nosicielką a dysponentką biografii ujawnia się w wyprzedzającej refleksji związanej z odmiennymi sposobami myślenia w różnych fazach życia. Celina mówi, że dobrze się uczyła, choć jej zainteresowania nie były ukierunkowane. Dopiero pewna książka popularnonaukowa zainspirowała ją do studiowania biologii na uniwersytecie. Chociaż wspomina studia jako *przyjemny okres*, prawdziwą satysfakcję przyniosły jej eksperymenty wykonywane na potrzeby pracy magisterskiej. Zdecydowała się przygotować ją w instytucie Polskiej Akademii Nauk, z którym współpracowała uczelnia. Używając zestawu kontrastowego, wyjaśnia, że zadowolenie wynikało przede wszystkim z faktu, że na uczelni samodzielnie wykonywała tylko małe doświadczenia, a w instytucie była wreszcie odpowiedzialna za cały projekt. Dostrzegalną w tej fazie ambiwalencję odnieść można do „improwizacji” w roli naukowca, ponieważ nie nastąpiło jeszcze pełne utożsamienie z naukowym etosem.

W tym okresie Celina wyjechała pierwszy raz za granicę, by we włoskim laboratorium przez kilka tygodni prowadzić eksperymenty. To tam zauważyła, że nauka jest międzynarodowa i zdała sobie sprawę z braków w języku angielskim. Podstawową

strukturą procesową jest tu schemat biograficznego działania z markerami takimi, jak: *stwierdziłam, że to jest coś, co mnie naprawdę interesuje i pojechałam po prostu żeby dorobić pewne rzeczy do pracy magisterskiej*. Przede wszystkim zwracają jednak uwagę trzy metamorfozy związane z wyborem życiowej ścieżki: 1) wybór biologii jako kierunku studiów pod wpływem lektury popularnonaukowej, 2) uzyskanie świadomości, że wymarzonym miejscem pracy jest laboratorium oraz 3) zetknięcie z międzynarodowym środowiskiem. Ostatnia przemiana wydaje się najważniejsza; pobyt we Włoszech i kolejne wyjazdy zagraniczne wywarły wielki wpływ na Celinę: *odcisnęły olbrzymie piętno na mnie, bo poznałam zupełnie inny sposób pracy naukowej*. W pełni ukazała się tutaj norma uniwersalnej nauki, niezależnej od przynależności państwowej.

Na kolejnym etapie kariery Celina rozpoczęła prace nad doktoratem w instytucie, w którym przeprowadzała badania do magisterium. Po jawnym markerze biograficznego schematu działania *postanowiłam robić doktorat* pojawia się refleksja na temat nie do końca świadomych decyzji o przyszłości, wypowiedziana z pozycji narratorki: *Oczywiście teraz już jestem sporo starsza i wydaje mi się, że potrafię dobrze wychwycić moment, kiedy powinnam podjąć te decyzje*. Główną motywacją było wówczas czerpanie przyjemności z pracy, choć przyznaje, że dziś nie powiedziałaby tego głośno. Być może jako naukowczynie świadomie kształtująca karierę uważa, że takie myślenie z przeszłości stawia ją w złym świetle jako kogoś niefrasobliwego i niemyślącego o sukcesie, a te cechy dla dzisiejszej Celiny są znakiem niedoskonałości naukowej. Ujawnia się tym samym rozbieżność między nosicielką opowieści a narratorką, a także jej przywiązanie do normatywnych oczekiwań wobec wybitnych naukowców o najwyższym statusie.

Podstawowym nosicielem zdarzeń jest promotorka doktoratu, profesor L., którą Celina nazywa wprost wzorem do naśladowania, widząc w niej świetnego naukowca i dzielną kobietę dbającą o rodzinę. Co znamienne, w momentach wspomniania profesor L. w markerach biograficznego schematu działania używana jest liczba mnoga (*eksperymenty, które robimy; pytanie, które żeśmy sobie zadały*). Dzięki kontaktom profesor L. Celina trafiła do Niemiec do zespołu światowej klasy. Pobyt tam opisuje jako inny świat, w którym panowała intelektualnie pociągająca atmosfera, badania osiągały najwyższy poziom, a ludzie konkurowali ze sobą (*do mnie jeszcze ciągle też to jeszcze na tamym etapie nie docierało*). Pojawia się kluczowe zdanie całej narracji: *To było (...) absolutnie jedno z największych wydarzeń, które się zdarzyły w moim życiu, stosunkowo wcześnie w karierze, które mnie zupełnie zmieniło*. Ponownie na schemat biograficznego schematu działania nakłada się największa biograficzna metamorfoza – epifania. To wówczas Celina stwierdziła, że chce uczestniczyć w światowej nauce na pełnoprawnych warunkach, czerpiąc z całkowicie dostępnej na ówczesnym etapie struktury możliwości i osiągając zyski naukowe z pracy w najlepszych laboratoriach, zgodnie z efektem świętego Mateusza.

Kolejny znaczący inny, profesor K., pojawił się w trakcie stażu podoktorskiego w Szwajcarii. Wybór tego kraju podyktowany był względami prywatnymi, o których w głównej linii opowiadania Celina nie mówi, stosując mechanizm *fade-out*. O ciąży również opowiada słowami wzorca działania, stwierdzając: *Chciałam mieć dziecko, to*

już był najwyższy czas, zasztam w ciężę. Zwrot ku instytucjonalnemu przebiegowi życia nastąpił, gdy profesor K. w rozmowie o przyszłości zaproponował Celinie stanowisko lidera zespołu. Uznała, że skoro z małym dzieckiem trudno jej będzie poszukiwać stanowisk profesorskich, to praca blisko profesora K. może być korzystna dla jej rozwoju. Przypina, że już wtedy miała duże aspiracje, chociaż *to był dopiero pierwszy moment, kiedy zaczęłam trochę myśleć o karierze*. Po trzymiesięcznym urlopie macierzyńskim Celina wróciła do pracy na pół etatu i dzięki pomocy techniczki udało się jej szybko nadrobić zaległości publikacyjne. Chociaż odczuwała konflikt między rolą naukowca i rolą matki, a okres ciąży i pierwszych miesięcy po urodzeniu dziecka wyhamował karierę, to dzięki wsparciu systemowemu struktura możliwości szybko odzyskała dawny kształt i można było dalej pracować na rzecz podwyższania statusu.

Ostatni etap biograficzny wiąże się z powrotem do Polski, gdy Celina zrobiła habilitację i po wygranej konkursie na stanowisko rozpoczęła pracę w jednym z instytutów Polskiej Akademii Nauk. Kolejny raz pojawia się opis ram społecznych (np. rekrutacja jako słaba strony polskiej nauki) i autorefleksja (np. brak kompleksów, rozpoznawalność za granicą). Za ważne zdarzenie uznaje Celina uczestnictwo w programie mentoringowym, kiedy dzięki zagranicznej doradczyni zrozumiała, że na pewnym etapie kariery nie można uciec od spraw administracyjnych, a sztuką jest wybrać odpowiedni dla siebie zakres działania. Następuje kolejna biograficzna metamorfoza (*wzięłam to naprawdę do serca*). Wkrótce Celina została wicedyrektorką instytutu odpowiedzialną za procesy rekrutacji, a potem jego dyrektorką. Pełnione funkcje przeszkadzają w prowadzeniu badań; jest to jedyny moment narracji ze zdecydowaną przewagą schematu instytucjonalnych oczekiwań (*jest mi bardzo ciężko z tego powodu*). W kodzie Celina opisuje swoje *rebelianctwo*: *Jestem bardzo nietypowa i bardzo usiłuję mnie zawsze wcisnąć w ramy innych ludzi, a ja się nie do końca daję. Ale póki co do tej pory mi się udawało, więc zobaczymy, jak dalej będzie*. W przypadku Celiny niepokora wiąże się ze stosowaniem zarówno Bourdiańskiej strategii sukcesji, jak i przewrotu. Bunt rodzi się wobec zasad obowiązujących w systemie nauki w Polsce (nietransparentne zasady rekrutacji, zatrudnianie słabych ludzi), ale już normatywne oczekiwania wobec roli naukowca nie są negowane – Celina świadomie podąża międzynarodową ścieżką kariery, w której kluczowe jest kreowanie doskonałości naukowej (*excellence*), a nie zdobywanie stopni i tytułów.

Poza podstawową narracją Celina wzmiankuje jedynie o rozwodzie, który nastąpił po obronie doktoratu oraz o drugim małżeństwie, z którego ma dziecko. Autorefleksja ma charakter „opowieści drogi” – od traktowania pracy jak przyjemności, poprzez dostrzeżenie rywalizowania ze sobą naukowców w zagranicznych laboratoriach, aż do świadomego planowania własnej kariery. W narracji dominuje schemat biograficznego działania z intencjonalną strukturą orientacji tożsamości. Celina wykazuje aktywny stosunek do kształtowania procesów społecznych, bardzo dużo czerpiąc z kontaktów z napotykanymi po drodze partnerami interakcji i świadomie wykorzystując relacje do powiększania kapitału społecznego. Zauważalny jest też schemat metamorfozy związany z zakłopotaną strukturą orientacji tożsamości. Narracja ma charakter wznoszący, zmierzający ku lepszemu – Celina dobrze czuje się w roli zawodowej i eksponuje pewność siebie wynikającą z osiągniętej pozycji. W jej

przypadku struktura możliwości pola technonauki, złożona z wymiaru dostępności i dostępu w pełni potwierdziła swój inkluzywny, uniwersalny charakter. Budowanie przewag i zyskiwanie widzialności następowało w ramach struktury normatywnej związanej z regułami nowoczesnej, zinternacjonalizowanej nauki.

Natalia, 46 lat, nauki techniczne (W10)

Nieprzerywana narracja trwa dwadzieścia osiem minut i jest relacjonowana w optymistycznym tonie. Preambuła ma brzmienie: *Wywiad-rzeka, dobrze. Tylko że ja jestem techniczna mocno, więc jednak zostanę przy konkretach.* Natalia jako jedyna rozmówczyni opowiada o najwcześniejszym okresie życia, gdy jako dziecko bardzo chciała się uczyć i w wieku sześciu lat poszła do szkoły. Nauka przychodziła jej z łatwością, w czym upatruje przyczyny późniejszego wyboru zawodu, ukazując się jako analityczna narratorka w sytuacji wywiadu. Kreślone są ramy społeczne pochodzenia: konieczność pomocy rodzicom w gospodarstwie, wychowanie w mieście bez tradycji akademickich, nauka w przeciętnym liceum. Powyższy opis wspiera narrację, gdyż pozwala prześledzić rozwój tożsamości bohaterki. Schemat działania widoczny jest na przykład w markerze: *szkoła to było coś, co ja uwielbiałam.* Obecne na początku ryzyko kumulacji strat, wynikające z niskiego kapitału kulturowego rodziny pochodzenia, zostało przezwyciężone dzięki zinternalizowaniu przez Natalię normy nauki jako sposobu na życie.

Natalia wspomina, jak postanowiła zdawać na inżynierię materiałową w ośrodku akademickim oddalonym od rodzinnego miasta. Niepełnoletność okazała się przeszkodą – jeden z profesorów nazwał ją *małolatą*. Za pomocą frazy *ale też dlatego tego egzaminu nie zdałam* następuje przeniesienie ciężaru z siebie (w opinii własnej i innych – osoby zdolnej) na zewnętrzne okoliczności. W ten sposób ponownie schemat działania zyskuje przewagę nad potencjalnym uwikłaniem w schemat instytucjonalnych oczekiwań. Występuje on przez moment, gdy Natalia z konieczności musiała studiować chemię, ale kończy się, gdy po dwóch latach (studia nazywane są *niewdzięcznymi*) postanowiła przenieść się na wymarzony kierunek. Ponieważ podczas przygotowywania pracy magisterskiej nie dogadywała się z promotorką, stwierdziła, że studia doktoranckie zrobi w innej katedrze. Poszła na rozmowę do profesor P., która zgodziła się promować jej doktorat, a ponadto zapewniła stypendium. W słowach: *teraz się dopiero zastanawiam, że bardzo dużo zawdzięczam,* znowu ujawnia się narratorka „tu i teraz”, dostrzegająca w profesor P. nosicielkę zdarzeń. To za pośrednictwem profesor P. rozpoczyna się proces kumulacji korzyści. Opis ram społecznych na zasadzie porównania kontrastowego studiów doktoranckich obecnie i kiedyś (*to wszystko jest bardzo obwarowane regulaminami (...), natomiast wówczas w ogóle tego nie było i żeby stypendium doktoranckie dostać, to były pewnie układy między profesorami*) jest potwierdzeniem schematu instytucjonalnych oczekiwań związanych z karierą naukową i obowiązującymi w niej normami.

Epifanicznym wydarzeniem jest staż w Norwegii, który doszedł do skutku również dzięki profesor P. Podczas tej opowieści Natalia bardzo często uśmiecha się, a nawet śmieje. Znowu pojawia się opis ram społecznych na zasadzie porównania

kontrastowego, tym razem związany z pobytem za granicą (*Myśmy szkiełka od mikroskopu myli za każdym razem, używaliśmy ich ponownie. Mało tego, końcówki do pipet plastikowych też się nam zdarzało myć, więc jak ja coś takiego zaproponowałam w laboratorium norweskim... tylko słyszałam „Wyrzuć to”*). Zdaniem Natalii to właśnie tam zobaczyła, jak można działać w wielonarodowym środowisku złożonym przede wszystkim z młodych badaczy. Przewagę zyskuje schemat biograficznej metamorfozy, a pierwsze z kluczowych zdań narracji brzmi: *Ten rok wspominam jako niesamowicie twórczy. Ja się po prostu nauczyłam funkcjonowania w laboratorium międzynarodowym i to jest coś, czego nigdy oczywiście nie zapomnę*. Staż zagraniczny oznaczał dalsze nawarstwianie zysków wpływających pozytywnie na przebieg kariery i podwyższanie statusu.

Powrót do Polski, przedłużenie studiów doktoranckich, obrona doktoratu i poszukiwanie pracy odbywają się początkowo zgodnie ze wzorcem instytucjonalnych oczekiwań. *Było pytanie, co dalej?* – stwierdza Natalia, ukazując powagę ówczesnego dylematu, związanego z sytuacją osobistą. Opowiada, że na pierwszym roku studiów doktoranckich poznała przyszłego męża, pochodzącego z odległego regionu Polski. Przez kilka lat funkcjonowali w związku na odległość, ale po ślubie przeniósł się do męża. Dzięki profesor P. dostała pracę w instytucie badawczym, ale musiała codziennie dojeżdżać ponad sto kilometrów, więc postanowiła poszukać pracy bliżej – schemat działania znowu przewycięża schemat instytucjonalny. Odwiedzając różne instytucje naukowe, Natalia trafiła na politechnikę do profesora M., który potwierdził, że na nowo otwartym kierunku potrzebni są inżynierowie. Została przyjęta do pracy, najpierw jako asystent, a później adiunkt. Widoczne są tutaj starania, by pogodzić ze sobą różne role, przy czym rola żony miała pierwszorzędne znaczenie, bo to w odniesieniu do niej układane były plany zawodowe.

Ostatnia faza biograficzna opisywana jest w bardzo skróconej formie instytucjonalnych oczekiwań. Natalia mówi, że zrobiła habilitację i profesurę i *to się tak potoczyło*. Opisuje też drugiego z ważnych nosicieli wydarzeń – profesora M., który promował młodych ludzi. Pojawia się komentarz argumentacyjny dotyczący sytuacji kobiet w nauce (predykat wyższego rzędu: *pewnie panią to bardzo interesuje, jak się godzi takie życie?*), gdzie Natalia nawiązuje do własnych doświadczeń. Jej zdaniem gdy po ślubie opuściła duży ośrodek akademicki, miała szczęście, ponieważ przyjechała do regionu silnego naukowo, jednak wiele kobiet w takiej sytuacji po prostu przerywa karierę. W jej opinii kobiety muszą być twarde i zorganizowane, by pogodzić pracę i rodzinę. Poza tym Natalia wspomina swoje późne macierzyństwo, problemy zdrowotne podczas ciąży i długotrwały pobyt w szpitalu. Słowa *zawsze komputer pod pachę i trochę ucieczka w pracę* pokazują siłę charakteru Natalii i jej sposób reakcji na życiowe turbulencje. Normy obowiązujące w polu nauki, takie jak obowiązkowość i ciągłe doskonalenie są drogowskazem, którym kieruje się w swoich wyborach.

We fragmencie, który należy potraktować jak dłuższą kodę, Natalia mówi – kolejny raz – o roli szczęścia w karierze naukowej, co wskazuje, że dominujący dla całej głównej linii opowiadania jest schemat biograficznej metamorfozy, ujawniający zaskoczenie sobą i własnym przeobrażeniem w strukturze możliwości.

Za pomocą podkreślenia *staram się zawsze być w porządku w stosunku do drugiej osoby*, zaznacza jednak, że nie tylko przypadek, ale także przymioty osobiste zdecydowały o zdobytej pozycji. Opowieść kończy się lakonicznym stwierdzeniem: *Tak że... no nie wiem. To co mi się kojarzy, to mi się kojarzy.*

Narracja ma charakter wznoszący, zmierzający ku lepszemu. Poza główną linią opowiadania pojawia się fragment narracyjny dotyczący początków pracy na politechnice, kiedy Natalia najpierw starała się robić to, czego ją nauczono (schemat instytucjonalny), a potem angażowała się w tworzenie własnego laboratorium (schemat działania, np. *strasznie się cieszyłam, że będę miała coś swojego*). Spośród faktów z prywatnego życia opowiada o tym, że na dwa dni przed obroną habilitacji dowiedziała się o ciąży, więc podczas kolokwium myślała tylko, że nie powinna się denerwować. Nową fazą biograficzną jest okres bycia dziekanem, o którym Natalia mówi: *czekam kiedy to się skończy*, opowiadając przede wszystkim o problemach z godzeniem ambicji różnych osób. Ogólnie dominuje wzorzec biograficznego działania z intencjonalną orientacją tożsamości, przynależne do struktury normatywnej. Widać również schemat metamorfozy związany z zakłopotaną orientacją tożsamości. Refleksje na temat roli przypadku (*trochę to jest też łut szczęścia*) pokazują rozbieżność między narratorką a dysponentką biografii – narratorka zauważa nie do końca dla niej zrozumiałe procesy we własnej historii życia. Można przypuszczać, że zagadką pozostają również przeobrażenia struktury możliwości w przebiegu kariery naukowej.

Katarzyna, 44 lata, nauki rolnicze (W11)

Nieprzerywana narracja trwa szesnaście minut i dominuje w niej ton rozczarowania, choć słyszalne są również nuty pasji naukowej. W preambule Katarzyna stwierdza: *Zawsze naukę lubiłam, nauka mnie w jakiś sposób fascynowała...*, po czym opowiada o przerwaniu nauki po maturze: *ponieważ dość wcześnie zaplanowałam rodzinę*. Po urodzeniu syna wróciła do lektur biologicznych i zdała na zaoczne studia weterynaryjne, gdzie sporo czasu poświęcała douczaniu się. Przyznaje, że prawdziwe zafascynowanie studiami pojawiło się wraz z przedmiotami związanymi z rozrodem zwierząt. Pierwsze kluczowe zdanie narracji brzmi zatem: *I to było to, co mnie bardzo interesowało. Wtedy już zupełnie na innym poziomie zaczęłam tę wiedzę studiować*. Pojawia się schemat metamorfozy, którego kontynuacją jest również drugie ważne zdarzenie, mające charakter epifanii – zjazd absolwentów uniwersytetu, w którym uczestniczyła mama Katarzyny i podczas którego spotkała dawną koleżankę ze studiów, profesor O., pracującą w instytucie badawczym. Koleżanka zasugerowała mamie, że córka mogłaby w przyszłości odbyć u niej staż i był to *moment zwrotny*, od którego Katarzyna dostrzegła realny cel studiowania. Jest to pierwsze zdarzenie mające charakter realnego ułatwienia w dostępie do struktury możliwości pola technonauki.

Kolejny etap biograficzny wiąże się właśnie z rozpoczęciem – po uzyskaniu stopnia inżyniera – rocznego stażu w instytucie. Początkowe przerażenie Katarzyny, gdy zdaje sobie sprawę z braku wiedzy, nosi znamiona trajektorii, ale szybko wdrożony zostaje schemat działania: *Ale sobie myślę „No dobrze, na pewno zawsze każdej pracy trzeba*

się nauczyć na początku”. Katarzyna zauważa, że szybko udało jej się uzyskać ciekawe wyniki badawcze, więc praca magisterska pisana pod kierunkiem profesor O. nabrała twórczego charakteru i stała się podstawą publikacji, a to dało *napęd na kolejne lata pracy*. Bardzo świadome stwierdzenie: *Na pewno dużą dla mnie szansą w całym rozwoju kariery była szefowa*, czyni z profesor O. najważniejszą nosicielkę zdarzeń w głównej linii opowiadania. Opisywana jest jako osoba pozbawiona apodyktyczności, wskazująca drogę i *dodająca wiatru w skrzydła*. To za jej sprawą możliwe było kumulowanie korzyści na rzecz przyszłej kariery.

To profesor O. przekazała Katarzynie reguły naukowego etosu, które stały się podstawą jej działań. Katarzyna opowiada, że po ukończeniu stażu zatrudniono ją na etacie asystenta i umożliwiono naukę w studium doktoranckim dla pracowników instytutu, a doktorat udało się obronić w przewidzianym terminie. Szefowa zapytała ją o dalsze plany i zapewniła o swojej pomocy, gdy Katarzyna zdradziła swoje marzenie, jakim było rozpoczęcie badań w nowym obszarze. Szczegółowe nakreślenie okoliczności rozmowy (odbyła się w samochodzie podczas drogi do pracy, dojeżdżały wspólnie, gdyż autobus pracowniczy został zlikwidowany) świadczy o jej znaczeniu. Pojawia się wspomnienie zdobycia grantu, wyjazdu do Niemiec w celu nauczania się procedury, przeprowadzenia badań, opublikowania ważnych artykułów na ich podstawie, zrobienia habilitacji będącej zbiorem artykułów oraz uzyskania profesury *siłą rozpędu, bo to już jest kwestia kolejnych publikacji*. Wyraźny staje się schemat instytucjonalnych oczekiwań. Katarzyna podkreśla, że jej kariera rozwinęła się dzięki trafieniu w odpowiednim momencie na niszę badawczą oraz nauczaniu się metody zapewniającej publikowalność. Koda głównej linii opowiadania to fraza: *I tyle. Tak mi się wydaje, że to tak pokrótce. Sądzę, że więcej będę mogła rozwijać, jak już pani będzie pytała*.

W głównej linii opowiadania pojawiają się znaczące fragmenty życia zawodowego związane z relacjami międzyludzkimi w instytucie. Gdy w początkach narracji Katarzyna stwierdza, opisując zalety profesor O., że *tak jest, jeżeli ludzie znają swoją wartość i nie potrzebują innych w jakiś sposób upokarzać, żeby swoją wartość wynieść*, odniosłam wrażenie, że na jej drodze musieli pojawić się ludzie upokarzający innych. Ujawniło się to właśnie we fragmentach pominiętych w podstawowej narracji. Pytanie o pracę w zespołach badawczych wywołuje opowieść znacznie dłuższą od głównej linii opowiadania, trwającą pięćdziesiąt sześć minut. Po predykcji wyższego rzędu *to jest bardzo ważne* następuje opis osobistych doświadczeń. Najpierw Katarzyna mówi o początkach pracy, gdy dystansowała się od starszych koleżanek z pokoju z powodu ich skłonności do plotek oraz nieuczciwości naukowej (*dodatkowo zaczęły robić rzeczy bardzo brzydkie, po prostu fałszować wyniki*). Wspomina, że ponieważ zajmowała pierwsze miejsca w instytutowym systemie premii za publikacje (potrzebowała pieniędzy, bo po rozwodzie została z dwoma synami, na których mąż nie płacił alimentów, a potem wyszła drugi raz za mąż i wzięła kredyt na budowę domu), koleżanki zarzucały jej bycie faworytką szefowej. Negatywnym nosicielem zdarzeń jest jedna z koleżanek – A., która objęła kierownictwo zakładu po odejściu profesor O. na emeryturę. Gdy Katarzynie zaproponowano kierownictwo nowego laboratorium, na potrzeby którego miał zostać zakupiony supernowoczesny sprzęt, A.

zaczęła ją szykanować: *Ona mnie wtedy wezwała do siebie i po prostu wrzeszczała na mnie. Wrzeszczała, wyzywając mnie, kim ja jestem (...), poniżając, używając słów niecenzuralnych.* Katarzyna wspomina, że chciała odejść z pracy, ale na szczęście nowa pracownia została dość szybko wydzielona. Widać tutaj przede wszystkim uwikłanie w schemat instytucjonalnych oczekiwań, ale w pewnym momencie ujawnia się też schemat trajektorii związany z narastającym konfliktem z A. (*mnie to bardzo psychicznie jednak dopadło*). To konflikty międzyludzkie okazały się czynnikiem zdolnym do zawężania struktury możliwości pola technonauki.

Poza główną linią opowiadania ważna jest też opowieść o niedawnych zmianach w instytucie. Wszystko zaczęło się, jak mówi Katarzyna, od pomysłu dyrekcji, by na powrót połączyć jej pracownię i były zakład A., kierowany obecnie przez B. Padła propozycja, by Katarzyna została szefową dużego zakładu, na co początkowo nie chciała się zgodzić, obawiając się niechęci ze strony pracowników, ale gdy dyrekcja postawiła warunek, że tylko wtedy zatrudni potrzebnego jej pracownika, uległa. Wspomina, że po zmianie ustawy o instytutach badawczych przyszedł nowy dyrektor – znajomy B., a zakład Katarzyny przekazano nowemu kierownikowi, który umiał manipulować ludźmi i doprowadził do pogorszenia relacji w zespole. W tym czasie Katarzyna zażywała środków uspokajające i w rozmowie z dyrekcją stwierdziła, że jeśli sytuacja się nie zmieni, jest gotowa złożyć wypowiedzenie. W chwili przeprowadzania wywiadu patowa sytuacja wciąż trwała. Ponownie bardzo wyraźnie widać uwikłanie w schemat instytucjonalnego przebiegu życia wraz ze schematem biograficznej metamorfozy: *Co oni wymyślą, trudno mi powiedzieć. Jak to będzie? Dlatego na lekkim rozdrożu jestem.* W omawianych fragmentach zarówno na strukturę normatywną, jak i na strukturę możliwości pola technonauki znaczący wpływ wywierają zmieniające się zasady funkcjonowania systemu nauki, u podstaw których leżą przeprowadzane reformy. Katarzyna opowiada także o swojej obecnej sytuacji: poszukiwaniach nowej pracy, pomysłach na założenie własnej firmy laboratoryjno-badawczej oraz gotowości ludzi, by przyłączyć się do nowej inicjatywy. Nie pojawia się już jednak żadna dodatkowa faza biograficzna.

Pesymistyczne opowieści poza główną linią sprawiają, że cała narracja ma charakter opadający. Dominującą dla całości narracji strukturą jest jednak wzorzec biograficznego działania z intencjonalną orientacją tożsamości. Zauważyć ją można najlepiej w nietypowym przebiegu kariery Katarzyny, która tuż po maturze urodziła dziecko i poszła na studia zaoczne. W pewnych sytuacjach pojawia się też schemat biograficznej metamorfozy z zakłopotaną orientacją tożsamości. Doskonale widoczna jest zależność zwężania się i poszerzania struktury możliwości od poszczególnych faz życiowych, spotykanych po drodze ludzi oraz sytuacji politycznej.

Alicja, 41 lat, nauki medyczne (W12)

Nieprzerywana narracja trwa osiemnaście minut; odbywa się w tonie powagi. Preambuła w postaci stwierdzenia *ja do nauki trafiłam przez przypadek zupełny* wskazuje na wysoki poziom chaosu, który jednak w pierwszej fazie zostaje zdominowany przez wzorzec instytucjonalnych oczekiwań, związany ze specyfiką pracy naukowej

(pisanie publikacji, współpraca w zespole) oraz biograficzny schemat działania (trudna, ale satysfakcjonująca praca). Alicja opowiada o studiach medycznych, gdy uczestniczyła w naborze do koła naukowego i mimo że kandydatów było wielu, została przyjęta. Po żartobliwych słowach opiekuna koła, profesora S.: *Jeżeli się umawiamy na doświadczenie, to zwalnia nas z przyjscia tylko śmierć nagła, bo jeżeli to jest śmierć powolna, to trzeba się przynajmniej czołgać w stronę zakładu* poczuła brzemień odpowiedzialności i chciała zrezygnować, ale profesor przekonał ją do pozostania. Fraza *spróbowałam i wsiątkłam, to znaczy zaczęłam pracować w kole i mi się to bardzo spodobało* znamionuje biograficzną metamorfozę. Gdy mowa jest o radości czerpanej z pracy, pojawia się wspierający narrację opis, wyrażony w formie zestawów kontrastowych. Alicja używa predykatu wyższego rzędu *trafiłam do niezwykłego zespołu*, a potem rozwija myśl, opowiadając, że w przeciwieństwie do studiów, gdzie stosunki między wykładowcami i studentami były zhierarchizowane, w kole panowały partnerskie relacje. Pierwsze zdanie kluczowe *Trzeba było wybrać: albo praca naukowa, albo specjalizacja. I ja miałam ogromne rozterki* wskazuje, że instytucjonalny wzorzec pracy naukowej przeradza się w biograficzną pułapkę. Z jednej strony Alicja wierzy w pasję jako podstawę działania, ale z drugiej dostrzega ambiwalencję dwóch ścieżek kariery, nad którymi się zastanawia: naukowej i lekarskiej. Powoduje to pewne zaburzenie w procesie kumulacji korzyści, który już się rozpoczął, gdy Alicja zaczęła działać w kole naukowym.

Rozterki zostały chwilowo odsunięte na dalszy plan, gdy Alicja wyjechała na dwa staże zagraniczne do USA, a więc ponownie zaangażowała się w biograficzne działania. Używana jest wspierająca narrację argumentacja, dlaczego trzeba było wybrać między pracą lekarską i badawczą – po pierwsze kierownik chciał mieć pełnoetatowych pracowników naukowych, a po drugie zarobki lekarzy były w tamtym czasie niskie, co dla pochodzącej z niezbyt majątnej rodziny Alicji miało znaczenie. Ze szczegółowej analizy tego aspektu kariery można wnioskować, że rzeczywiście brak alternatywy i konieczność wyboru między dwiema profesjami stanowiły poważny dylemat biograficzny. Gdy Alicja mówi o rezygnacji z kilkuletniego stażu w Yale i wyborze stażu na mniej prestiżowej uczelni, którą to decyzję podjęła pod wpływem ówczesnego partnera, który nie chciał wyjeżdżać, przyznaje: *czego w perspektywie bardzo żałuję*. Oznacza to rozbieżność między narratorem a nosicielem opowieści – Alicja krytycznie ocenia siebie z przeszłości i jest to „relacja zwycięska” (Schütze 2012a, 204), ponieważ jej tożsamość rozwinęła się. Widać również konflikt ról między byciem naukowcem i byciem partnerką życiową. Uznanie drugiej roli za istotniejszą i podążanie za osobistym szczęściem bezpośrednio osłabiło strukturę możliwości – staż w lepszym ośrodku mógłby nadać impet dalszej karierze.

Podczas pobytu w USA ma miejsce przełomowe zdarzenie biograficzne, wywołane drugą frazą kluczową: *No i tam się wydarzyło w zasadzie coś, co bardzo zdeterminowało moją przyszłość, a mianowicie ja się rozchorowałam*. Alicja opowiada o depresji, z powodu której wróciła wcześniej do kraju i ostatecznie wybrała pracę naukową, uznając, że etat na uczelni zapewni jej stabilizację. Fraza *to wydarzenie bardzo mnie zmieniło* jest oznaką metamorfozy, następującej wraz z momentami

trajektorijnymi. W wyniku choroby możliwości dostępu do rozwojowych szans pola technonauki zostają chwilowo zablokowane i wpływają na całą naukową przyszłość.

Kolejna faza głównej linii opowiadania nie jest już relacjonowana w porządku chronologicznym. Alicja nie mówi o zrobieniu doktoratu, choć krótko wspomina jego pisanie, a o habilitacji i profesurze jedynie napomyka. Skupia się natomiast na refleksjach dotyczących pracy naukowej, jak gdyby próbowała znaleźć odpowiedź na pytanie, czy rezygnacja z medycyny była błędem. Tłumaczy, że długo się oszukiwała, bo jeszcze pięć lat temu myślała o pracy z pacjentami: *Zawsze miałam przynajmniej psychiczny wentyl bezpieczeństwa, że jak już mnie nauka zdenerwuje, to sobie pójdę i będę leczyć ludzi.* Dominujący jest schemat instytucjonalnych oczekiwań z elementami trajektorii cierpienia (jawne markery prezentacji: *nie miałam na to siły; nie miałabym siły nawet przez to przechodzić*). W słowach *no i zostałam w nauce słycać nutę rezygnacji*, mimo że Alicja wypełnia normatywne oczekiwania związane z pełnioną rolą naukowca.

Depresja jest podstawowym nieożywionym nośnikiem wydarzeń w głównej linii opowiadania. To za jej przyczyną nastąpiła biograficzna metamorfoza – Alicja ostatecznie porzuciła myśl o byciu lekarzem i skupiła się na nauce. O ile we wcześniejszych fragmentach pojawiały się słowa o radości z uprawiania nauki, o tyle w ustępach podepresyjnych nauka przedstawiana jest jako żmudna i nieprzynosząca zadowolenia: *Praca naukowa nie daje mi... Jest trudno uzyskać satysfakcję w tej pracy.* Alicja mówi wprost, że choć z perspektywy obserwatora odniosła wymierny sukces, chociażby zostając jednym z młodszych profesorów tytularnych, to codzienność naukowa jest trudna i frustrująca. Pojawia się kontrastowe porównanie zawodu naukowca i lekarza – w pracy badawczej wiele hipotez okazuje się nieprawdziwych i dobrą pracą publikuje się raz na kilka lat, a praca lekarska jest dużo bardziej *karmiąca* ze względu na pomoc ludziom na co dzień (*oczywiście pacjenci są trudni, ale się zdarzy na dwudziestu sfrustrowanych jeden, który będzie zadowolony z tego, co się zrobiło i cały dzień uratuje*). Alicja przyznaje, że najszcześniejsza czuła się podczas stażu, gdy pisała doktorat i jednocześnie miała kontakt z chorymi. Konflikt ról naukowca i lekarza wydaje się najważniejszym składnikiem tożsamości Alicji, wpływającym na całą strukturę możliwości.

Po tym wyjaśnieniu następuje prekoda: *Zastanawiam się, co jeszcze mogę opowiedzieć na temat mojej kariery, bo nie ma sensu, żebym opowiadała o tym, jak wyglądał mój doktorat, jak wyglądała habilitacja.* Właściwa opowieść biograficzna w tym momencie się kończy, a następnie Alicja wspomina, że trafiła do świetnego zespołu, w którym nie doświadczała dyskryminacji ze względu na płeć i pod tym względem miała dużo szczęścia, bo w ówczesnych czasach było to miejsce unikatowe. Kodą jest stwierdzenie: *Chyba tyle, może się jeszcze coś z pytań urodzi.*

Główna linia opowiadania nie zawiera momentów *fade-out*. Wyttumaczeniem może być proces psychoterapii, w którym znajduje się Alicja i fakt, że prawdopodobnie wielokrotnie opowiadała o swoim życiu. Dopiero we fragmentach narracyjnych ujawnionych podczas pytań pogłębiających nawiązuje do małżeństwa zawartego jeszcze podczas studiów oraz trudnego rozvodu po tym, jak wkrótce po ślubie mąż

został dla innej kobiety. Wydaje się, że właśnie to wydarzenie miało największy potencjał trajektoryjny, a depresja była jego skutkiem. Nastąpiło załamanie biograficzne (*byłam jedynaczką i pierwszy raz mi się tak naprawdę świat zawalił*), którego następstwem są nawracające epizody depresyjne. Poza główną linią opowiadania pojawia się też kwestia drugiego małżeństwa z naukowcem i kilkuletniego syna. Alicja przyznaje, że życie osobiste ułożyło jej się późno. Posiadanie dziecka nazywa *rewolucją*, ale zdaje sobie sprawę, że gdyby nastąpiło to wcześniej, być może nie uzyskałaby tak szybko tytułu profesora. Faktycznie zatem przyznaje, że – mimo wcześniejszych zapewnień o braku znaczenia płci w polu technonauki – bycie kobietą wywierało w jej przypadku wpływ na strukturę możliwości.

W biografii dominuje schemat trajektorii cierpienia, związany z warunkową orientacją tożsamości. Na Alicję działa siła zewnętrzna w postaci depresji, w najbardziej negatywny sposób oddziałująca na strukturę możliwości, a poza tym czuje ona, że dokonany wybór zawodu nie do końca przynosi jej satysfakcję, mimo wypełniania normatywnych oczekiwań związanych z rolą naukowca. Niekiedy uaktywnia się schemat biograficznego działania z intencjonalną orientacją tożsamości (praca w kole naukowym, staże w Stanach Zjednoczonych, macierzyństwo), jednak narracja ma opadający charakter.

Porównanie ze względu na wiek i obszar nauki

We wszystkich przypadkach informaterek będących na emeryturze dominującym schematem biograficznym jest wzorzec instytucjonalnych oczekiwań z obowiązkową orientacją tożsamości, przynależny do struktury normatywnej. Oznacza to nastawienie na spełnianie oczekiwań związanych z określonymi ścieżkami rozwoju. W przypadku struktury możliwości, u Zofii (sM), Łucji (sP) i Sławomiry (sT)²⁶ schemat ten łączy się z biograficzną trajekcją, co daje dominację doznawania, a u Urszuli (sR) – z metamorfozą, co oznacza splot działania i doznawania²⁷ (por. tabela 4.1). Jak wynika z narracji, czynnikiem różnicującym może być między innymi stosunek do emerytury – Łucja (sP) i Sławomira (sT) źle zniosły „odsunięcie na boczny tor”, ponieważ nie była to ich decyzja, dodatkowo czują się źle potraktowane przez macierzyste jednostki, a wciąż pracująca Zofia (sM) boi się momentu odejścia z instytutu. Urszula (sR) natomiast umie czerpać radość z nowej sytuacji.

Wśród dojrzałych badanych występują wszystkie cztery schematy biograficzne, natomiast połączenie schematów występuje w dwóch wariantach: u Ewy (dR) i Gabrieli (dT) łączą się schematy działania (struktura normatywna) i metamorfozy (struktura możliwości), a u Ireny (dM) i Pauliny (dP) – schematy instytucji (struktura

²⁶ W ten sposób będę w trzech rozdziałach analitycznych oznaczać wiek i reprezentowany obszar nauki. Patrz * pod tabelą 4.1.

²⁷ Narracje trzech schematów „trajektoryjnych” są w momentach trajektorii narracjami chaotycznymi (Frank 1995, za: Gibbs 2011, 125), co oznacza nie-opowieści oparte na wymienianiu spraw przytaczających narratora i trudnych do kontroli. Schemat „metamorfozy” jest w momentach metamorfozy narracją podrózną (ibid., 125-126), a więc kreacją narratora, który ma kontrolę nad opisywanymi wydarzeniami, w której pojawia się punkt wyjścia, inicjacja i powrót.

normatywna) i trajektorii (struktura możliwości). W pierwszym przypadku akcja jest nadrzędna wobec reakcji, a w drugim reakcja dominuje nad akcją. W obu narracjach z przewagą doznawania istotne były momenty, które wywarły przemożny wpływ na badane: u Ireny (dM) poczucie zastoju kariery było jednym z powodów załamania nerwowego, a u Pauliny (dP) stresująca rozprawa habilitacyjna uaktywniła uśpioną chorobę, po której musiała długo się rehabilitować. Niemożność sprostania normatywnym oczekiwaniom wpływała bezpośrednio na zakres struktury możliwości. Z kolei w narracjach z przewagą działania widoczne są przełomowe momenty związane z początkiem pracy naukowej – Ewa (dR) była szczęśliwa, gdy po kilku latach pracy w zawodzie niezwiązanym z nauką zaproponowano jej przejście do instytutu badawczego, a Gabriela (dT) najpierw porzuciła studia chemiczne, by potem na nie wrócić i wreszcie poczuć radość z pracy w laboratorium. Obie rozmówczynie „działające” nazywają siebie osobami niepokornymi – aktywnie budują swoje kariery, potrafią przezwyciężać trudności i podejmować decyzje wbrew woli przełożonych. Czerpanie radości z pracy naukowej, a więc traktowanie zawodu jak Weberowskiego powołania jest normatywnym czynnikiem poszerzającym strukturę możliwości, bo pozwalającym na działanie mimo pojawiających się przeszkód.

Tabela 4.1. Porównanie narracji w przeprowadzonych wywiadach

Imię, wiek i obszar nauki	Długość opowieści	Główny schemat	Drugi schemat	Splot orientacji tożsamości	Działanie/ doznawanie	Kierunek narracji
Zofia, sM*	13:03	Instytucjonalne oczekiwania	Trajektoria	Obowiązkowa/ warunkowa	Doznawanie	↑
Łucja, sP	54:34:00	Instytucjonalne oczekiwania	Trajektoria	Obowiązkowa/ warunkowa	Doznawanie	↓
Urszula, sR	01:13:35	Instytucjonalne oczekiwania	Metamorfoza	Obowiązkowa/ zakłopotana	Doznawanie/ działanie	↑
Sławomira, sT	26:17:00	Instytucjonalne oczekiwania	Trajektoria	Obowiązkowa/ warunkowa	Doznawanie	↓
Ewa, dR	01:05:53	Biograficzny plan działania	Metamorfoza	Intencjonalna/ zakłopotana	Działanie	↑
Irena, dM	45:53:00	Trajektoria	Instytucjonalne oczekiwania	Warunkowa/ obowiązkowa	Doznawanie	↓
Gabriela, dT	01:11:43	Metamorfoza	Biograficzny plan działania	Zakłopotana/ intencjonalna	Działanie	↑
Paulina, dP	14:11	Instytucjonalne oczekiwania	Trajektoria	Obowiązkowa/ warunkowa	Doznawanie	↑
Celina, mP	56:27:00	Biograficzny plan działania	Metamorfoza	Intencjonalna/ zakłopotana	Działanie	↑
Natalia, mT	27:47:00	Metamorfoza	Biograficzny plan działania	Zakłopotana/ intencjonalna	Działanie	↑
Katarzyna, mR	16:21	Biograficzny plan działania	Metamorfoza	Zakłopotana/ intencjonalna	Działanie	↓
Alicja, mM	18:02	Trajektoria	Biograficzny plan działania	Warunkowa/ intencjonalna	Doznawanie/ działanie	↓

* W ten sposób zakodowany jest wiek (s – starsze, d – dojrzałe, m – młodsze) oraz obszar nauki (M – nauki medyczne, P – nauki przyrodnicze, R – nauki rolnicze, T – nauki techniczne)

Źródło: opracowanie własne.

U dwóch najmłodszych rozmówczyń: Celiny (mP) i Katarzyny (mR) dominujący jest wzorzec biograficznego działania (struktura normatywna), spleciony ze schematem metamorfozy (struktura możliwości), co jest oznaką aktywnego stosunku do otaczającej rzeczywistości. Podobnie rzecz się ma z Natalią (mT), u której nadrzędny schemat metamorfozy łączy się ze wzorcem działania, a w przypadku Alicji (mM) wzorzec działania również jest istotny, mimo pierwszeństwa wzorca trajektorii (struktura możliwości), związanego przede wszystkim z depresją. Moim zdaniem może to pokazywać ważną zmianę systemową w obrębie pola nauki w Polsce. Najstarsze rozmówczynie częściej były uwikłane w instytucjonalne oczekiwania związane po prostu z regularnym wspinaniem się po kolejnych szczeblach drabiny naukowej, natomiast najmłodsze muszą być aktywne, bo tego wymaga od nich system, który premiuje konkurowanie o granty i publikacje oraz coraz skrupulatniej ocenia całociowy dorobek naukowców, a nie tylko ich umiejscowienie w naukowej hierarchii oparte na stopniach i tytułach.

Z analizy narracji pod względem obszarów nauki wynika, że w naukach medycznych i przyrodniczych zaledwie w jednej biografii występuje przewaga schematu akcji w postaci wzorca działania (struktura normatywna) połączonego ze schematem metamorfozy (struktura możliwości) – Celina (mP) starała się być proaktywna i często przeżywała momenty olśnień, po których jej kariera obierała nowy kierunek. Pozostałe narracje są przykładami reakcji bądź splotu reakcji i akcji; uwidacznia się w nich schemat trajektorii (struktura możliwości). Jest to wzorzec nadrzędny u dwóch przedstawicielek nauk medycznych: Alicji (mM) i Ireny (dM), które w pewnych okresach swojego życia borykały się z trudnymi doświadczeniami psychicznymi: pierwsza z ciężką depresją, a druga z załamaniem nerwowym. Wzorzec instytucjonalnych oczekiwań (struktura normatywna) połączony ze schematem trajektorii (struktura możliwości) występuje w biografii Zofii (sM), Łucji (sP) oraz Pauliny (dP). W tych przypadkach zdobywanie w standardowy sposób kolejnych stopni i tytułów naukowych łączyło się z momentami cierpienia. W przypadku Zofii (sM) i Łucji (sP) najtrudniejsze było doświadczenie bycia mobbingowaną w miejscu pracy, a u Pauliny (dP) potencjał trajektoryjny miało uaktywnienie ciężkiej choroby. Widać, że struktura możliwości ulegała zwężeniu przede wszystkim z powodu niespodziewanych wydarzeń losowych, takich jak choroba czy trudne doświadczenia osobiste, które jednak w pewnym stopniu wynikały z uwikłań normatywnych, na przykład konfliktu ról.

Odmierna sytuacja występuje w obszarze nauk rolniczych i technicznych. Schemat reakcji w postaci wzorca instytucjonalnego (struktura normatywna) połączonego ze schematem trajektorii cierpienia (struktura możliwości) pojawia się jedynie u Sławomiry (sT), która zgodnie z normami pokonywała kolejne szczeble naukowej drabiny, ale zmuszona do odejścia na emeryturę poczuła się niepotrzebna. W pozostałych przypadkach ukazuje się schemat akcji bądź splotu akcji i reakcji, przy czym najczęstszym schematem jest metamorfoza (struktura możliwości). Nadrzędność wzorca biograficznego działania (struktura normatywna) występuje u dwóch przedstawicielek nauk rolniczych z nietypowymi ścieżkami kariery: Ewy (dR) i Katarzyny (mR). Ta pierwsza była szczęśliwa, gdy rozpoczęła działalność naukową po kilku latach zatrudnienia w innym sektorze, a druga urodziła dziecko tuż po maturze i nie poszła

na studia, by potem studiować zaocznie i znaleźć pracę w instytucie badawczym. Schemat metamorfozy dominuje natomiast u dwóch rozmówczyń z doświadczeniem mobilności kariery, reprezentantek nauk technicznych. Gdy Gabriela (dT) poczuła, że jej kariera stoi w miejscu, postanowiła porzucić politechnikę na rzecz uniwersytetu, a Natalia (mT) odeszła z macierzystej uczelni w związku z przeprowadzką po zawarciu małżeństwa. Również biografia Urszuli (sR), u której dominuje wzorzec instytucjonalny, zawiera komponent przemian w postaci zmiany tematyki badawczej oraz odejścia z uczelni do instytutu PAN, a więc prób poszerzenia własnymi wysiłkami struktury możliwości pola technonauki.

Na wznoszący lub opadający charakter opowieści (Gibbs 2011, 124) największy wpływ wydaje się mieć poczucie sprawstwa. W grupie najstarszej narracji zmierzające ku gorszemu występują u Łucji (sP) i Sławomiry (sT), które musiały przejść na emeryturę wbrew swojej woli. Irena (dM), choć pełni ważne funkcje i publikuje w prestiżowych czasopismach, nie jest usatysfakcjonowana, bo nie udało jej się stworzyć własnej jednostki badawczej. Wśród najmłodszych badanych Alicji (mM), przytłoczonej odpowiedzialnością za ludzi w roli lidera laboratorium coraz trudniej odnaleźć zadowolenie z pracy, a Katarzyna (mR) została odsunięta przez nową dyrekcję od kierowania zakładem. W opowieściach, które zmierzają ku lepszemu, informatorki z najstarszej grupy wciąż pozostają aktywne naukowo; jest tak w przypadku Zofii (sM) i Urszuli (sR). Z kolei rozmówczynie dojrzałe i najmłodsze mają poczucie sprawstwa. Ewa (dR) i Natalia (mT) wiedzą, że wiele od nich zależy w podległych im jednostkach, a Paulinie (dP) udało się przezwyciężyć chorobę i wrócić do pracy, w której również pełni rolę kierowniczą. Gabriela (dT) dostrzega dobre strony bycia naukowcem-menedżerem wyznaczającym kierunki badawcze, ponieważ nie musi już brać na siebie żmudnych prac laboratoryjnych. Z kolei Celina (mP) z determinacją realizuje zaplanowaną ścieżkę kosmopolitycznej kariery.

Kluczowe wątki biograficzne

Oprócz stwierdzenia, które schematy procesowe są dominujące dla poszczególnych informaterek oraz grup badanych w podziale na wiek i obszary nauki, a tym samym ukazania struktury normatywnej i struktury możliwości w biografiami, warto prześledzić również najważniejsze tematy poruszane w obrębie narracji. Po pierwsze, w narracjach najstarszych badanych widoczne jest znaczenie awansu społecznego, istotnego dla pokolenia wojennego i powojennego. Emerytowane profesorki wywodzą się z niezbyt majątnych rodzin, z różnym kapitałem kulturowym. Zofia (sM) nazywa się *robociarskim dzieckiem* i wspomina trudne warunki mieszkaniowe po urodzeniu pierwszego syna. Łucja (sP) mówi o matce rencistce i konieczności poszukiwania pracy po studiach. Urszula (sR) wspomina niewykształconych rodziców, którzy byli dumni z jej osiągnięć. Sławomira (sT) podkreśla, że w jej domu wykształcenie dzieci było sprawą kluczową. Z pytań metryczkowych wiadomo, że w najstarszej grupie nie było przypadku, by oboje rodziców miało wykształcenie wyższe, podczas gdy w grupie dojrzałej i najmłodszej było tak u Ireny (dM), Ewy (dR), Celiny (mP) i Katarzyny (mR). Już zatem u progu

kariery szanse życiowe informaterek były znacząco różne, a to mogło wpływać na dostęp do struktury możliwości.

Najistotniejszym tematem pozazawodowym są kwestie związane z posiadaniem rodziny. Matkami są wszystkie informatorki z najmłodszej grupy wiekowej oraz wszystkie reprezentantki obszaru techniki. W grupie najstarszej dwie rozmówczynie będące matkami przedstawiają macierzyństwo jako wymagające wyrzeczeń, co związane jest między innymi z kryzysem gospodarczym okresu PRL: Zofia (sM) niemal płacze, gdy opowiada o praniu i gotowaniu pieluch, natomiast Sławomira (sT) wspomina o konieczności zamieszkania opiekunki do dzieci razem z nimi w niewielkim mieszkaniu. Również w grupie dojrzałej, w której jedynie Irena (dM) nie ma dzieci, okres macierzyństwa uznawany jest za uciążliwy i tu również pojawiają się odniesienia do trudności gospodarczych w kraju: Ewa (dR) wspomina kupowanie pieluch na kartki, a Paulina (dP) zdobywanie mleka sojowego dla alergicznej córki. Ponadto w opowieściach Gabrieli (dT) i Pauliny (dP) widoczny jest wątek wyrzutów sumienia z powodu zostawiania dzieci pod opieką i poświęcania się obowiązkom naukowym. Istotne, że dojrzała grupa matek podkreśla dobre relacje z dorosłymi już dziećmi i bycie dla nich przyjaciółkami, z którymi można porozmawiać o wszystkim. W przypadku Gabrieli (dT) można odnieść wrażenie zapewniania sobie, że podejmowane wybory (samodzielne wyjazdy zagraniczne, gdy synowie mieli po kilka lat) nie wpłynęły negatywnie na ich przyszłość. W grupie młodej Celina (mP), Natalia (mT) i Alicja (mM) mają po jednym dziecku niepełnoletnim, a Katarzyna (mR) jest matką dwóch pełnoletnich synów, urodzonych wkrótce po maturze. Natalia (mT) i Alicja (mM) urodziły dzieci po trzydziestym piątym roku życia. Alicja (mM) przewiduje, że gdyby miała dziecko wcześniej, nie zostałaby profesorem tak szybko, a być może w ogóle nie osiągnęłaby wiele w nauce, natomiast Natalia (mT) wspomina ciężę, gdy podczas długiego pobytu w szpitalu pisała publikacje. Najmłodsze bohaterki miały więc dzieci albo przed rozpoczęciem kariery naukowej (Katarzyna: mR), albo gdy ich kariera w pełni się rozwinęła (Alicja: mM; Natalia: mT). Z kolei dla Celiny (mP), która opowiada o macierzyństwie jak o projekcie, po zrealizowaniu którego szybko zaczęła nadrabiać zaległości publikacyjne, niebagatelnym wsparciem po powrocie do pracy była zatrudniona specjalnie techniczka, która przeprowadzała zlecane eksperymenty. Generalnie widoczny jest bezpośredni związek roli macierzyńskiej ze strukturą normatywną i strukturą możliwości pola technonauki – rozmówczynie zinternalizowały obraz kobiety jako żony i matki radzącej sobie ze wszystkimi problemami rodzinnymi, a jednocześnie rzetelnie wypełniającej obowiązki wynikające z roli naukowca. Jednocześnie jednak dostrzegają, że posiadanie rodziny jest czynnikiem stanowiącym na pewnych etapach kariery znaczące utrudnienie z punktu widzenia gromadzenia naukowego kapitału symbolicznego.

Rodzice w roli osób wspierających występują w wielu narracjach informaterek-matek. Znamienny jest przykład Gabrieli (dT), której mama pojechała z nią na kilka miesięcy do Stanów Zjednoczonych, by pomagać w prowadzeniu domu. Niewiele mówią informatorki o udziale w wychowaniu dzieci mężów lub partnerów i zarazem ojców dzieci. Zagadnienie to jest nieobecne w grupie najstarszych informaterek; z różnych fragmentów wywiadów wyłania się obraz mężów jako osób ciężko pracujących

i starających się zapewnić byt rodzinie. Ojcowie dzieci nie byli aktywni również w przypadku dojrzałych informaterek: Ewy (dR) i Gabrieli (dT), które zdecydowały się na rozwód oraz Pauliny (dP), której mąż bał się opiekować córką; w dalszym fragmencie wywiadu Paulina (dP) przyznaje, że nie rozwiodła się, ponieważ jest katoliczką wierzącą w nierozzerwalność małżeństwa. W grupie najmłodszych bohaterek jedynie z opowieści Katarzyny (mR) wynika, że ojciec dzieci, z którym się rozstała, nie stanowił dla niej oparcia. Skupiona na narracji niewybiegającej poza wątki dotyczące kariery Celina (mP) o ojcu dziecka nie mówi nic, ale Alicja (mM) i Natalia (mT) opisują partnerskie relacje z mężami oraz ich zaangażowanie w wychowanie dzieci. Wynika z tego, że zmieniające się w kierunku zaangażowania mężczyzn wzory ról rodzicielskich mają potencjał poszerzenia struktury możliwości pola technonauki dla kobiet.

We wszystkich narracjach pojawiają się kluczowe dla rozwoju karier relacje z przełożonymi – nosicielami wydarzeń, wywierającymi znaczący wpływ na proces kumulowania korzyści lub strat w obrębie struktury możliwości. W niektórych przypadkach opisywane są one jednoznacznie pozytywnie, głównie ze względu na wspieranie młodych i ułatwianie im zaistnienia w środowisku naukowym (Urszula: sR, Sławomira: sT, Celina: mP, Natalia: mT i Alicja: mM). Czasem stosunki z szefami miały jednak charakter ambiwalentny. Łucja (sP) docenia, że mogła dzięki profesorowi D. wyjechać za granicę, ale wie też, że to on wystawił negatywną opinię ideologiczną, która na pewien czas zablokowała jej docenturę. Gabriela (dT) naukową pasję zawdzięcza profesorowi L., ale przyznaje też, że z powodu jego nieumiejętności dobierania właściwych ludzi przeniosła się z politechniki na uniwersytet. Profesor G. był w oczach Ireny (dM) wzorem klinicysty i badacza w jednej osobie, ale też doprowadził ją do załamania nerwowego i odejścia z pracy. W innych przypadkach szefowie pomocni występują obok typów negatywnych. Warto zauważyć, że u Zofii (sM), Pauliny (dP), Ewy (dR) i Katarzyny (mR) osobami blokującymi rozwój karier czy wręcz stosującymi mobbing były kobiety. Interesujące jest również, że dla trzech najmłodszych informaterek to kobiety – promotorki doktoratów były pierwszymi pozytywnymi nosicielkami wydarzeń. Celina (mP) wprost nazywa profesor L., świetnego naukowca i matkę kilkorga dzieci *role model*, Katarzynę (mR) dopingowała do ambitnej pracy profesor O., a Natalię (mT) profesor P. polecił do pierwszej pracy.

W wielu narracjach wspomniane jest doświadczenie bycia mobbingowaną w miejscu pracy, czasem w połączeniu z dyskryminacją ze względu na płeć. Nie mówią o tym jedynie przedstawicielki nauk technicznych, w narracjach których nieobecny jest też wątek płciowej dyskryminacji. W najstarszej i dojrzałej grupie doświadczenia takie ma za sobą większość informaterek: Zofia (sM, po urlopie macierzyńskim mobbingowana przez szefową, które nie lubiła dzieci), Łucja (sP, podczas rozmowy o pracę usłyszała, że nie dostanie etatu; sugerowano również, że stypendium w Holandii załatwiła u profesora D. „przez łóżko”), Ewa (dR, spotkała się z opinią, że lepiej zatrudniać mężczyzn, a potem dostała niższą pensję na stanowisku dyrektora niż jej poprzednik) oraz Irena (dM, w staraniach o habilitację szef faworyzował mężczyznę, z którym się przyjaźnił). Ponadto Paulina (dP) wspomina o koleżance, która nękała ją, zazdrosna o macierzyństwo, a Urszula (sR) stwierdza, że jako żona szefa rezygnowała z wyjazdów na staże, ponieważ chciała udowodnić, że nie wykorzystuje pozycji

do uzyskiwania korzyści. Pojawia się także wspomnienie narzucania bohaterkom podrzędnych ról. Zofię (sM) jak asystentkę traktowali dwaj koledzy, którzy przy jej wydatnej pomocy zrobili doktoraty. W przypadku Łucji (sP) osobą widzącą w niej pomocnicę do wszystkiego była jedna z pracownic zakładu, pracująca na stanowisku docenta. Z kolei niepokorna Irena (dM) została po habilitacji oddelegowana przez profesora G. do wykonywania mało istotnych zadań na innym oddziale. Wśród najmłodszych rozmówczyń w głównych liniach narracji i fragmentach narracyjnych poza nimi wątek bezpośredniej dyskryminacji nie występuje, za to trzy rozmówczynie nawiązują do kwestii kobiet w sektorze nauki. W opinii Celiny (mP) newralgicznym okresem jest urodzenie dziecka, kiedy ona sama otrzymała pomoc od pracodawcy – zatrudniono techniczkę do przeprowadzania eksperymentów. Natalia (mT) zdaje sobie sprawę, że kobiety muszą bardzo dużo poświęcać, żeby coś osiągnąć. Alicja (mM) wspomina natomiast, że wspierający zespół naukowy, do którego trafiła, nie był normą w ówczesnym czasie i miała dużo szczęścia. Wszystkie te wspomnienia dowodzą, że kobiety w polu technonauki muszą mierzyć się z przejawami męskiej homofillii (McPherson, Smith-Lovin i Cook 2001; Collins i Steffen-Fluhr 2019), postawami paternalistycznymi (Kuchynka i in. 2018), chłodnym klimatem instytucji naukowych (Hall i Sandler 1982; Greene i in. 2010; Carapinha i in. 2017; Miner i in. 2019). Pomoc systemowa kierowana bezpośrednio do kobiet może jednak czynić strukturę możliwości zdecydowanie bardziej otwartą dla nich (Wolf-Wendel i Ward 2006; Manchester, Leslie i Kramer 2010; 2013; Carr i in. 2019).

Większość narracji zawiera wątek doświadczeń międzynarodowych w postaci wyjazdów na staże podoktorskie i inne stypendia, przy czym w najmłodszej grupie dotyczy to wszystkich rozmówczyń. Także w obszarze nauk medycznych i technicznych doświadczenia międzynarodowe pojawiają się we wszystkich narracjach, zawsze poszerzają strukturę możliwości i zapewniają większą widzialność. Emerytki Zofia (sM) i Łucja (sP) wspominają pobyty zagraniczne przede wszystkim ze względu na kontrast z czasami PRL. Dla dojrzałych informaterek naukowe wyjazdy zagraniczne to momenty przełomowe, przynoszące zupełnie inne doświadczenia. Ewa (dR) mówi o lepszej organizacji pracy, Gabriela (dT) o możliwości nawiązania przydatnych kontaktów, a Irena (dM) o nabyciu umiejętności wyrażania swoich potrzeb i walki o to, w co się wierzy. W grupie najmłodszych rozmówczyń pojawia się też dodatkowo – u Celiny (dP) i Alicji (mM) – fakt świadomego wyboru, w celu kształtowania kariery, laboratoriów na renomowanych uczelniach. O doświadczeniach pracy poza krajem nie wspomina jedynie Urszula (sR) i Paulina (dP).

Ścieżka naukowa Pauliny (dP) jest zresztą najmniej mobilna również w wymiarze krajowym; obejmuje zrobienie studiów, doktoratu i habilitacji na tej samej uczelni, a potem kierowanie zakładem i zostanie dyrektorką instytutu jako następczyni szefa. Przywiązanie do macierzystych jednostek widoczne jest zresztą w większości przypadków. Z jedną instytucją są od początku kariery związane wszystkie przedstawicielki medycyny: u Alicji (mM) i Ireny (dM) są to uniwersytety medyczne, a u Zofii (sM) – instytut PAN. Jest tak również u dwóch rozmówczyń reprezentujących nauki rolnicze – Ewy (dR) i Katarzyny (mR), a także jednej pracującej w naukach technicznych – Sławomiry (sT).

W obszarze nauk technicznych wszystkie biografie zawierają komponent współpracy z sektorem przemysłu. Gabriela (dT) opowiada wprost, że nauczyła się tego od profesora I., który przyjmował zlecenia nawet wtedy, gdy nie był do końca pewny, czy będzie umiał je wykonać, a ona postępuje tak samo, zdając sobie sprawę, że reguły działania biznesu są różne od świata nauki i w pewnych kwestiach należy się dostosować. Mówi również o planach założenia tak zwanej spółki profesorskiej. Sławomira (sT) wspomina, że ponieważ jej uczelnia współpracowała z przemysłem, przy wyborze tematyki doktoratów kierowano się przydatnością dla tego sektora. Dla Natalii (mT) ważną składową obowiązków są wyjazdy na targi i poszukiwanie przedsiębiorstw chętnych do współpracy. Uwidacznia się tutaj kontrast między klasycznym etosem nauki opartym na prestiżu (CUDOS; Merton 1982a, 581–589) i etosem nauki przemysłowej (PLACE; Ziman 2002, 78–79).

Last but not least, większość narracji zawiera fragmenty poświęcone opisowi sytuacji w polskiej sferze nauki i szkolnictwa wyższego²⁸. W opowieściach najstarszych informaterek zauważalne jest, że duża część ich kariery upływała w okresie PRL. Mowa jest o trudnych doświadczeniach politycznych: Zofia (sM) przed wyjazdem na stypendium do Niemiec Zachodnich musiała składać wyjaśnienia na komendzie milicji, a negatywna opinia ideologiczna utrudniła Łucji (sP) starania o stanowisko docenta. Wspominany jest również kryzys gospodarczy: Urszula (sR) nawiązuje do trudności z budową i wyposażeniem instytutu, a Sławomira (sT) do stanu polskiego przemysłu opartego na nienowoczesnym sprzęcie. Grupa najstarszych informaterek skupia się przede wszystkim na porównaniach systemu nauki z przeszłości, który dawał większą stabilność, z systemem obecnie obowiązującym, dużo bardziej konkurencyjnym. Rozmówczynie dojrzałe wydają się bardziej przekonane, że reguły wypracowane w nauce zachodniej powinny obowiązywać w Polsce. Na przykład Irena (dM) narzeka, że w naszym kraju, inaczej niż za granicą doskonałość naukowa nie ma przełożenia na zarobki i przebieg kariery, więc ludzie nie włączają się aktywnie w zdobywanie grantów. Z kolei u Gabrieli (dT) pojawia się wątek istotnej współpracy z sektorem przemysłu. Przejście od spokojnej pracy do rywalizacji ukazuje się najmocniej w opowieściach najmłodszej grupy. W opinii Celiny (mP), której podejście do kariery można określić mianem zadaniowego, młodzi naukowcy powinni wyjeżdżać na staże do najlepszych laboratoriów, bo tylko w ten sposób mogą wkroczyć na ścieżkę światowej kariery. Twierdzi również, że w Polsce wciąż brakuje rekrutacji naukowców odbywających się na zasadach konkursowych, z przejrzystymi kryteriami. Natalia (mT) podkreśla znaczenie zespołowej pracy w międzynarodowych grupach badawczych oraz umiejętności menedżerskich, kluczowych dla współczesnego naukowca. Odpowiedzialność za ludzi, którym trzeba zapewnić finansowanie w sytuacji braku stałych etatów, jest z kolei obciążeniem psychicznym dla Alicji (mM). Jedynie w narracji Pauliny (dP) brakuje odniesień do zmian w systemie nauki,

²⁸ Wywiady przeprowadzałam w okresie intensywnych prac nad nowym prawem o szkolnictwie wyższym i nauce oraz szerokiej dyskusji środowiska nad założeniami nowej ustawy, która weszła w życie 1 października 2018 roku. Warto dodać, że narracje wszystkich informaterek zatrudnionych w instytutach badawczych (reprezentowały one wszystkie grupy wiekowe) zawierają fragmenty dotyczące zmian w instytutach, wynikających z wprowadzenia ustawy z dnia 16 grudnia 2016 roku o zmianie ustawy o instytutach badawczych.

co wskazuje ponownie na bardziej lokalny charakter jej działalności naukowo-badawczej. Świadczyłyby to o zbliżaniu się struktury normatywnej pola technonauki w Polsce do wzorców światowych.

Wszystkie zanalizowane narracyjne prezentacje autobiografii mają charakter przemyślany, co oznacza, że rozmówczynie potrafiły poddać refleksji ramy społeczne, które wpływały na kluczowe zmiany ich tożsamości (Schütze 2012a, 173). Analiza fragmentów narracyjnych dwunastu przeprowadzonych wywiadów rzuca już pewne światło na kształt struktury normatywnej i struktury możliwości pola technonauki w Polsce, postrzegany z perspektywy biografii zawodowych moich informaterek oraz wpisanych w te biografie struktur procesowych Schützego. Przede wszystkim zauważyć można, że o ile starsze naukowczynie są bardziej nastawione na spełnianie oczekiwań związanych z instytucjonalnie określonymi ścieżkami rozwoju, o tyle dla młodszych badanych najważniejsze jest świadome kształtowanie własnej kariery. Kluczowe nie jest zdobywanie kolejnych stopni i tytułów, ale prowadzenie konkurencyjnych badań. Pozwalając sobie na pewną dozę generalizacji, stwierdzam, że na poziomie struktury normatywnej wzorzec instytucjonalnych oczekiwań został wyparty przez wzorzec biograficznego działania. Natomiast na poziomie struktury możliwości wzorzec metamorfozy, bliższy pozytywnym przemianom, zastąpił związany z cierpieniem wzorzec trajektorii. W kolejnym rozdziale pokażę, jakie poglądy na temat struktury normatywnej i struktury możliwości pola technonauki wyrażają informatorki, co uwidoczni strukturę idealną tego obszaru.

Pole technonauki według kobiet z tytułem profesora. Struktura idealna pola technonauki

W poprzednim rozdziale przedstawiłam portrety kobiet z pola technonauki, biorąc pod uwagę główne linie opowiadania informaterek oraz fragmenty narracyjne w pozostałych częściach wywiadów. Wiadomo już, które struktury procesowe (instytucjonalnych oczekiwań, biograficznych planów, trajektorii, metamorfozy) przeważają u informaterek w różnym wieku i z różnych obszarów nauki. Tym samym poszczególne biografie ujawniły strukturę normatywną i strukturę możliwości. W tym rozdziale, poprzez przedstawienie, jak rozmówczynie, u których dominują różne Schützowskie wzorce, postrzegają strukturę normatywną i strukturę możliwości pola technonauki opisane w rozdziale pierwszym i drugim, poszukam przejawów struktury idealnej pola technonauki, a więc przekonań na temat obowiązujących wartości, norm, ról, aspiracji i możliwości ich urzeczywistnienia. Do zbadania tych aspektów posłużyły mi nie tylko fragmenty narracyjne, ale również opisowe i argumentacyjne, wzięłam zatem pod uwagę całość przeprowadzonych wywiadów.

Informatorki reprezentujące wzorzec instytucjonalnych oczekiwań

Zofia, 81 lat, nauki medyczne (W1)

W opowieści Zofii pojawiają się liczne momenty porównywania obecnego systemu nauki w Polsce ze stanem z przeszłości, w czym uwidacznia się struktura normatywna rozumiana jako zbiór norm i wartości obowiązujących w polu nauki i technonauki. W jedynym fragmencie analitycznym głównej linii opowiadania pojawia się stwierdzenie *Co teraz się dzieje, to jest degrengolada*. Zofia wspomina, że kiedyś naukowcy bardziej koncentrowali się na pracy, a dzisiaj panuje *wyścig szczurów*, związany z tym, że jest mało pieniędzy w nauce, więc o granty trzeba walczyć, bo bez nich nie ma szans na zatrudnienie (*ale to jest okropne, od grantu do grantu, naprawdę*). W jej opinii granty są potrzebne, jednak na podstawowe potrzeby finansowanie powinno być zapewnione. Widoczne jest tutaj przywiązanie do bezinteresowności, czyli poglądu, że uczone nie powinien podejmować badań w celach zarobkowych. W obszarze napięcia między Mertonowską normą uniwersalizmu, uznającą talent za jedyne kryterium wejścia

do pola nauki a Mitroffowską kontrnormą partykularyzmu, czyli priorytetowością pracy niektórych uczonych, Zofia podkreśla, że nauka potrzebuje po prostu dobrych ludzi, bez względu na płeć (*jeżeli jest mężczyzna zdolniejszy, to trzeba po prostu wyczuć, kogo należy wspomóc*). Z drugiej jednak strony zauważa znaczenie rozmaitych grup interesów. Podaje przykład współpracownicy ze stopniem doktora, która składała ten sam wniosek trzy razy, zanim udało się uzyskać grant, mimo dobrych recenzji. Stwierdza: *nie wiem, kto siedzi w tym Komitecie...* Ta opinia na temat grup interesów w nauce bliska jest kontrnormie zorganizowanego dogmatyzmu oznaczającej przekonanie co do własnych rezultatów oraz wątplenie w rezultaty innych. Wspólnotowy charakter nauki oznacza przede wszystkim obowiązek publikowania wyników badań oraz docenianie dziedzictwa poprzedników, „stawanie na ramionach olbrzymów”. Uważa, że naukowiec powinien mieć poczucie odpowiedzialności wobec swoich mistrzów (*człowiek czuje się odpowiedzialny i jak idzie do pracy, to musi to jakoś kontynuować*). Podsumowując, Zofia jest przekonana, że naukowiec powinien kierować się Mertonowskim etosem nauki i sceptycznie odnosi się do prób wprowadzania innych zasad, związanych w pierwszej kolejności z neoliberalnymi regułami gry.

W kontekście pełnionych ról Zofia mówi pozytywnie o pracy badacza, rozumianej przede wszystkim jako działalność laboratoryjna i przygotowywanie publikacji. Tłumaczy na własnym przykładzie, że pracę w instytucie Polskiej Akademii Nauk wybrała między innymi ze względu na brak zajęć ze studentami: *Chciałam pójść tu czy tam, do jednego zakładu czy drugiego, ale dydaktyki dużo jest*. Interesujący jest w tym kontekście opis ewolucji w przeprowadzaniu badań na zwierzętach – brak komisji etycznych wydających pozwolenia na eksperymenty w przeszłości, a dziś *podejście do zwierząt jest bardzo ludzkie*. Zofia podkreśla jednak, że choć teraz zwierzęta są usypiane i podaje się im środki przeciwbólowe, to także w przeszłości starano się, *żeby zwierzę nie cierpiało, tyle ile można było*. Oprócz roli badawczej, istotne jest spełnianie się w roli kierownika zespołu; funkcja ta zakłada bycie wsparciem dla młodszych współpracowników (*wydaje się, że trzeba człowieka zrozumieć; trzeba mieć pewne ulgi, podejście, że jednak dzieci wymagają*). Zofia docenia również pracę ekspercką i popularyzowanie nauki.

Na strukturę możliwości największy wpływ ma instytucja, w której znajduje się zatrudnienie na początku kariery i pierwszy szef (*poza tym to też zależy, gdzie która trafi*). Zofia zwraca tym samym uwagę na zjawisko kumulowania korzyści (Merton 1988) i wpływ protektora, który może doprowadzić do zwiększenia naukowego kapitału symbolicznego. Z kolei współczesna konstrukcja systemu nauki w Polsce ma na robienie kariery dwojaki wpływ. Z jednej strony ją ułatwia, upraszczając zasady osiągnięcia samodzielności naukowej: *Niech się habilitują, ale tych publikacji mają za mało, nie są samodzielni, my jednak byliśmy bardziej samodzielni i bardziej skoncentrowani na pracy*. Z drugiej – w dzisiejszym mało stabilnym systemie najbardziej obiecujący młodzi naukowcy odchodzą z nauki: *Była dziewczyna, która ma podwójne obywatelstwo polsko-amerykańskie, świetny angielski i bardzo żałuję, że nie została, bo nie ma etatów. Odchodzą najlepsi doktoranci. Poszła do korporacji pracować. Bardzo chciała, bo ją praca interesowała, ale etatu nie ma*. Ponownie widać negatywną opinię na temat implementowania do nauki neoliberalnych zasad

opartych na konkurencyjności, wskutek których dostęp do pola stanowi barierę nawet dla najzdolniejszych.

Chociaż za główny czynnik hamujący kariery uznaje Zofia niedobór środków finansowych, zauważa też płciową konstrukcję struktury możliwości. Uwidacznia się ona przede wszystkim w większych trudnościach kobiet z godzeniem nauki i życia rodzinnego. Tylko nieliczne umieją sobie z nimi poradzić: *są kobiety, które są rzeczywiście wybitnymi naukowcami, ale właśnie ja nie wiem, bo dla mnie, wie pani, to wszystko to jest bardzo trudno pogodzić, dzieci, życie rodzinne i tę naukę, bo człowiek, no to już trzeba mieć chyba charakter specjalny, żeby wszystko zostawić na boku, jakoś sobie tak zorganizować. Kłopotliwe jest zajście w ciążę i urodzenie dziecka w okresie trwania grantu (już grant kuleje; robiłyśmy wszystko, ale było bardzo ciężko). Brak stabilności i trudności z uzyskaniem stałego etatu są większym problemem dla naukowczyń będących matkami: Była przerażona, bo teraz będzie robić habilitację, zbiera materiały, publikacje i przy braku pieniędzy mówi do mnie „No to co ja zrobię? Ja chyba muszę stąd odejść”. No ale dokąd? Dwoje dzieci... Zauważalne jest również zjawisko niewspierania kobiety przez inne kobiety – bezwzględnie zachowują się zwłaszcza osoby bezdzietne (tak jest, jak ktoś nie ma dzieci, nie ma rodziny). Pomimo że w dzisiejszych czasach łatwiej jest radzić sobie z wychowaniem dzieci ze względu na zmianę wzorców ról rodzicielskich i większy udział mężczyzn (ja myślę, że tak, to jest inny układ po tej stronie), to zdaniem Zofii potrzeba również ułatwień opiekuńczych, takich jak działające w ramach instytucji naukowych żłobki i przedszkola. Chociaż Zofia nie dostrzega problemów z awansami naukowymi kobiet (Nie słyszałam, a przecież znam ludzi, pracuję tyle lat, żeby ktoś komuś stawiał zapórę, jakiś męczyzna kierownik), to zauważa nadreprezentację mężczyzn zarówno na poziomie rad wydziałów, jak i ciał podejmujących decyzje na wyższym szczeblu, w tym w zgromadzeniu ogólnym PAN. Wyjaśnieniem tego zjawiska jest homofilia mężczyzn (to jest męska solidarność i są kandydatury). Jej zdaniem do zwiększenia udziału kobiet w sprawowaniu władzy w polu technonauki mogłoby doprowadzić wprowadzenie rozwiązań kwotowych.*

Łucja, 75 lat, nauki przyrodnicze (W2)

W narracji Łucji widoczne jest przywiązanie do normy bezinteresownej nauki. Ponieważ praca badawcza zawsze była jej pasją, to gdy tylko nadarzyła się okazja, opuściła stację krwiodawstwa, w której pracowała od zakończenia studiów i przeszła do instytutu badawczego, mimo niższej pensji: *Pierwsza połowa lat siedemdziesiątych to były bardzo zgrzebne czasy. Zarabiałam w stacji dwa czterysta i spadłam na tysiąc dziewięćset (...)* Tak że to była znacząca różnica. Wyrażenie poparcia dla habilitacji wicedyrektora, który potem działał na jej szkodę, uważała za swoją powinność: *Jak mi powiedziała kadrowa teraz: „Po co pani go wyhabilitowała? Jakby nie miała pani następcy, to by pani dostała dalszą umowę”. Ale uważałam, że to jest mój obowiązek. Zrobił doktorat, bardzo dużo badań, wysyłałam go na różne staże, do Francji bardzo dużo jeździł, masę bardzo dobrych badań zrobił i z tego zrobił habilitację. Dlaczego miałam go stopować?*

Pojawia się temat napięcia między uniwersalizmem i partykularyzmem nauki: *Myślę, że trzeba mieć charakter. To nie jest łatwe. Jakies prace urzędnicze to też są konkurencje, ale zupełnie innego typu, natomiast tutaj nie ma sprawy zarobków, ekstra pieniędzy, tylko są ambicje. Trzeba po prostu chcieć i trzeba mieć ambicje. I umieć walczyć, bo inaczej zjedzą. Łucja wyraża poparcie dla poglądu, że każda osoba z odpowiednią dozą talentu i samozaparcia może zaistnieć w nauce (jeden jest lepszy, drugi jest gorszy. I koniec), ale poza tym dostrzega Bourdiański wymiar nauki jako pola walki o interesy i prestiż. Przekonanie o marginalizacji naukowców z Polski i faworyzowanie przedstawicieli Zachodu ma z kolei znamiona zorganizowanego dogmatyzmu – przekonania co do własnych rezultatów oraz wątpienia w rezultaty innych:*

Zrobiliśmy pracę jako pierwsi. To już było z dziesięć lat temu, uważaliśmy, że to jest bardzo dobre, tego nikt nie zrobił (...) Wysłaliśmy to do czasopisma amerykańskiego i nam odrzucili pracę (...), a redaktor czasopisma powiedział: „Niestety nie możemy ze względu na recenzję negatywną opublikować i bardzo żałujemy, bo bardzo chętnie byśmy to opublikowali”. Dwa lata temu znowu taka praca się ukazała i oni byli pierwsi, bo myśmy to opublikowali w polskim czasopiśmie, ale nawet się nie powołali na naszą pracę. I to też się nam zdarzało nie raz, że nawet nie dają do recenzenta, tylko [piszą], że mają na ten temat bardzo dużo prac i nie opublikują. A potem się ukazują, ale tylko Zachodnia Europa plus Stany.

Wspólnotowość oznacza przede wszystkim dobre relacje w zespole i organizacji, bo dzięki temu można osiągać lepsze wyniki naukowe (*można było siedzieć pół dnia i dyskutować o jakimś problemie; była wspaniała współpraca między różnymi zakładami, niezależnie od uczelni*).

O roli badawczej opowiada Łucja przede wszystkim w kontekście radości czerpanej z pracy (*w końcu nigdy się nie kończy badań na jakiś temat, tylko na koniec zawsze jeszcze problem nowy wychodzi i dalej się kontynuuje, stąd ludzie potrafią całe życie poświęcić jednemu zagadnieniu; praca była świetna, po chyba trzech czy czterech miesiącach miałam pierwszą publikację już*) i ciekawości świata (*trzeba stale uczyć się, czytać, śledzić, co na świecie robią i wprowadzać to*). Sporo mówi również Łucja o dylematach etycznych związanych z doświadczeniami na zwierzętach. Pracując w instytucie badawczym, Łucja nie prowadziła zajęć ze studentami, natomiast przez wiele lat była szefową laboratorium i nadzorowała pracę naukową młodych ludzi. Jej zdaniem *samodzielny pracownik naukowy ma obowiązek kształcić młodych i uczyć*. Łucja akceptuje jednak również odwrócony mentoring (Morris 2017), gdy młodzi pełnią rolę nauczycieli: *Jak ktoś miał wątpliwości i pytał: «A dlaczego?», to była dyskusja, rozmowa, tłumaczenie. Przekonali mnie, wycofywałam się. Ja się nie wstydzę tego, że mogę czegoś nie wiedzieć, a młodzi wiedzą lepiej. Trudnością w roli kierownika laboratorium jest zatrudnianie odpowiednich ludzi. Przyznając, że musiała pozbyć się części z nich, ponieważ *nie przylegali do zespołu, nie było współpracy dobrej, a tutaj jednak ważna była współpraca, Łucja podkreśla faktycznie znaczenie bezinteresowności w sensie poczucia odpowiedzialności za pracę. Liczne zadania eksperckie również relacjonowane są jako wykonywane w celach innych niż zarobkowe. Jest to o tyle ciekawe, że Łucja przez całą karierę naukową pracowała w instytucie badawczym, a za cel tych jednostek uznaje się przede wszystkim prowadzenie badań**

stosowanych, nastawionych na praktyczne wykorzystanie. Opowieść skupia się na popularyzowaniu nauki w ramach uniwersytetu trzeciego wieku, pisaniu rozdziałów podręczników, udziale w komisji sejmowej, tworzeniu ośrodka referencyjnego: *W tej chwili nie ma ośrodków referencyjnych, (...) bo ministerstwu się nie chce zapłacić za to. Powiedziałam: „Mogę być ośrodkiem referencyjnym, to jest potrzebne i sama sobie wygospodaruję pieniądze”*. Poza tym, jako szefowa laboratorium Łucja pełni rolę kontrolera odpowiedzialnego za bronienie dostępu do pola (inny przykład tej funkcji to recenzowanie unijnych wniosków grantowych).

Postrzeganie struktury możliwości ma związek z sytuacją polityczną państwa oraz wprowadzeniem nowej ustawy o instytutach badawczych. W przypadku pierwszej kwestii zdaniem Łucji wciąż władza w Polsce, również w niektórych instytucjach naukowych należy do ludzi związanych z reżimem PRL i byłych funkcjonariuszy wywiadu: *To ciągle jeszcze istnieje. Teraz podobno będzie nowa ustawa i ci dawni informatorzy, ubecy i tak dalej zostaną przyhamowani. Nie wiem, czy się uda do końca to zrobić, niemniej to trochę ograniczy i tego nie będzie*. Pojawia się także opowieść o restrukturyzacji instytutu, gdy władzę zyskali ludzie działający na jego szkodę: *I tak mi ludzie mówią: „Instytut się rozpada. Wszystko robią, żeby upadł instytut”*. Łucja ceni naukową rywalizację: *Jeżeli jest to konkurencja na zasadzie merytorycznej wiedzy, to ja jestem jak najbardziej [za]. Chylę czoła przed tymi, co więcej ode mnie wiedzą. Podczas gdy kiedyś habilitacja zależała od woli szefa (decydował szef, czy dopuści, czy nie dopuści, szef rekomendował radzie naukowej), obecnie można samodzielnie złożyć wniosek, a nawet uzyskać stopień poza macierzystą instytucją, co jest znaczącym uproszczeniem i daje młodym niezależność. Łucja krytykuje przy tym feudalne podejście charakterystyczne dla polskiej nauki (Sułkowski 2016; Zawadzki 2017): *Nie znoszę podżerania, dołowania młodych przez szefów. To jest niedopuszczalne*.*

Struktura możliwości jest do pewnego stopnia naznaczona płciowo. Łucja dostrzega, że łatwiej mają kobiety nieobciążone – jak ona sama – obowiązkami rodzinnymi: *moja koleżanka ze Stanów, która jest profesorem na uniwersytecie w Bostonie, dzieci nie miała. Tak że karierę mogła robić i nic jej nie przeszkadzało*. Porównuje je do matek, które dodatkowo najczęściej nie mogą liczyć na pomoc partnerów życiowych: *Pamiętam moją siostrę, która też pracowała na uczelni. Doszła do doktoratu, ale to było strasznie ciężkie. Pomagałam jej, bo moja matka zawsze mówiła: „Nie masz domu, nie masz dzieci, możesz iść i pomóc”*. Natomiast jej mąż to nie. *Czasami zupkę ugotował, bo wtedy nie było gotowych, a twierdził, że ona nie umie i przypala. To tylko dlatego. Ale tak to nic*. Widoczne jest przekonanie o konflikcie norm i wartości obowiązujących w polu nauki z normami i wartościami właściwymi dla życia rodzinnego, a także o konflikcie ról naukowczynie i matki. W pierwszej roli kluczowe znaczenie ma praca na rzecz zwiększania rozpoznawalności naukowej, a więc kapitału symbolicznego, dla drugiej zaś najważniejsza jest reguła uznawania rodziny za wartość autoteliczną, a co za tym idzie, również gotowości poświęcania się na rzecz najbliższych. Stwierdzenie, że najwięcej zależy od siły poszczególnych jednostek (*trzeba mieć samozaparcie, nie można iść z falą, że niesie*), więc niepotrzebne są żadne sztuczne sposoby wyrównywania szans w postaci kwot czy parytetów, świadczy o zmaskulinizowaniu sukcesu na poziomie aksjologiczno-normatywnym.

Najbardziej cenione są kobiety nieujawniające problemów z łączeniem pracy naukowej i zobowiązań rodzinnych. O doktorantce, która podczas prac nad rozprawą urodziła dziecko, Łucja mówi na przykład: *Ja tego nawet nie odczułam. Ona była na urlopie wychowawczym, ale tak to wszystko sobie organizowała, że się przygotowała, pisała coś tam w trakcie, jak dziecko spało albo go trzymała przy piersi. Nie wiem jak to robiła, ale byłam pełna uznania. Przekonanie, że dobrym sposobem rozwijania kariery jest identyfikacja z mężczyznami i „działanie jak społeczny mężczyzna” (Acker 1990, 139), wynika z członkostwa w dyskryminowanej grupie (Derks, Van Laar i Ellemers 2016). To dlatego wielu kobietom Łucja zarzuca brak zaangażowania w budowanie kariery naukowej oraz wykorzystywanie relacji osobistych do uzyskiwania korzyści (Jest dużo młodych kobiet, które idą, żeby złapać męża. Mężczyźni raczej nie. Oni szukają kariery, zadowolenia z czegoś innego).*

Urszula, 74 lat, nauki rolnicze (W3)

Najważniejszą normą obowiązującą w akademii jest bezinteresowność. Nauka to profesja, w której kluczowe nie jest skupienie na zarabianiu pieniędzy: *Może to być 1992, kiedy stanęliśmy przed faktem. Kierownictwo zorganizowało nam spotkanie, że zupełnie nie wiadomo, jaki będzie budżet dla instytutu (...) Pamiętam, że wtedy powiedziano nam, że być może będziemy musieli zrezygnować z części swoich pensji (...) I wie pani, że w środowisku była pełna zgoda, wszyscy się na to zgodzili. Urszula wiele miejsca poświęca porównywaniu systemu nauki w przeszłości i obecnie. Sprzeciwia się interesowności, czyli kalkulowaniu, jakimi metodami przeprowadzić badania lub jakie publikacje napisać na ich podstawie, by było to najbardziej opłacalne. Z żalem mówi o tym, że obecnie ważniejsze niż koncepcje badawcze są metody, co uznaje za przerosł formy nad treścią: *Właściwie można zrobić byle co, byle tylko najnowszą metodą. Krytykuje również zjawisko „punktozy” (Kulczycki 2017), czyli drobiazgowego zbierania punktów za publikacje naukowe: *Bo naprawdę w systemach oceny też w każdym roku następowały zmiany. Raz punkty za to, innym razem punkty za to, ktoś wymyślił, że na przykład za wystąpienie w audycji radiowej też, za napisanie hasła w encyklopedii też. To się naprawdę kłóciło z przekonaniem osób, które inaczej do nauki podchodziły. Dużo istotniejsze jest docieranie do kluczowych odbiorców: *Myśmy publikowali tam, gdzie uważaliśmy, że warto. Kiedyś dyrektor mojego instytutu powiedział coś takiego, że są dwie możliwości – publikowanie z głową albo z sercem. Z głową, to żeby wyliczyć, gdzie mi się opłaci, bo będzie ileś punktów, czy podzielić, dwie prace zamiast jednej. Jestem przekonana, że my publikowaliśmy z sercem, czyli zawsze tam, gdzie są odbiorcy, żeby publikacja naprawdę była jakąś całością.****

Urszula czuje niechęć do narzucanej systemowo konieczności wdrażania wyników badań naukowych: *Jestem wychowana na modelu, że w instytucie Polskiej Akademii Nauk wykonywane są badania podstawowe. Ale proszę sobie wyobrazić, że wcale tak nie jest i oczekiwania są całkiem inne. W jej opinii obecny system zawodzi również dlatego, że kryteria przyznawania środków nie są obiektywne (wysyłamy dobre projekty i dostajemy recenzje, które są kompromitujące dla osób, które je piszą; są zespoły, które już nie wiedzą, na co mają wydawać środki, bo mają tak ustawione, że zawsze dostaną). Wyrażane jest tym samym przywiązanie do zorganizowanego*

dogmatyzmu w rozumieniu wątplenia w rezultaty innych. Z drugiej strony, Urszula chwali wspólnotowy charakter nauki oraz neguje przedkładanie jednostkowego interesu nad interes zbiorowości, oceniając: *to było w moich czasach nie do pomyślenia. Podkreśla też znaczenie współpracy między naukowcami (byłam uważana za członka zespołu, niezależnie że byłam młoda, że byłam pracownikiem naukowo-technicznym; W tych naukach jest to podstawa, dobry zespół. Zespół, który dobrze współpracuje i się uzupełnia w miarę możliwości).*

Opowieść na temat roli badacza koncentruje się na opisie radości czerpanej z interesującej pracy (*wykonywałam pracę, którą lubiłam; dobrze się w niej czułam, to nie była praca dla pieniędzy, to nie była praca za karę; nie wyobrażam sobie, gdzie mogłabym pracować*). Jedyny negatywny aspekt dotyczy badań na zwierzętach (*znałam osoby, które z tego powodu zrezygnowały z pracy, że nie mogły znieść (...), że na przykład trzeba uśmiercić zwierzę*). Urszula podkreśla znaczenie cierpliwości i wytrwałości słowami: *na może nie spektakularne, ale znaczące sukcesy naukowe trzeba dłużej czekać, chwaliąc przy tym rolę nauczyciela (natomiast sukcesy dydaktyczne przychodzą szybciej)*. Podczas pracy na uczelni musiała poświęcać studentom sporo czasu, ale wie, że takie doświadczenie procentuje na przyszłość: *Obserwowałam później w życiu osoby, które nigdy nie pracowały w dydaktyce. Nawet będąc profesorami, miały kłopot z przekazywaniem wiedzy innym osobom, dlatego że tego trzeba właśnie się nauczyć, oprócz zdolności. Rola szefowej zakładu i członkini rady naukowej, a zarazem rola odzwiernej kontrolującej dostęp do pola postrzegana jest przede wszystkim w kontekście odpowiedzialności (jeżeli się odpowiada jeszcze za inne osoby, to jest dużo trudniej)*. Po pierwsze, Urszula czuła się odpowiedzialna za podwładnych: *Trzeba być zawsze też człowiekiem i nie można od ludzi wymagać więcej, niż można. I trzeba naprawdę rozumieć, bo inaczej nic z tego nie będzie. Po drugie, podejmowała rozmaite obowiązki z poczucia powinności wobec środowiska: Pełniłam tę funkcję z przyjemnością, dlatego że dobrze wiedziałam, że wykonuję konkretną pracę na rzecz środowiska (...) To był duży obowiązek, co najmniej pół etatu i w taki sposób środowisku spłaciłam swoją powinność*. Urszula zdaje sobie sprawę, że prace administracyjne oznaczają dłuższy czas pracy i zmagania z biurokracją, jednak uważa, że z tego nie można rezygnować, *człowiek ma obowiązek, musi*.

Na strukturę możliwości w nauce wpływają między innymi reguły wytyczone przez politykę naukową. Urszula zauważa, że z powodu niedoboru etatów młodzi ludzie muszą pracować na umowy zlecenia lub umowy czasowe na okres trwania projektów, co nie zapewnia im stabilności. Z powodu niskich zarobków czasem podejmują decyzje o odejściu z sektora nauki. W przeszłości zdobywanie pieniędzy na badania było łatwiejsze, a w tej chwili *jest niesamowity reżim*. Ostatecznie jednak w opinii Urszuli system nauki jest w dużym stopniu oparty na zasadach merytokracji i umożliwia utalentowanym ludziom pokonywanie kolejnych szczebli kariery: *Trzeba jeszcze mieć dużo zdrowia, odporności psychicznej (...) Przychodzą rozterki, przychodzą niepowodzenia, każdego to spotyka i trzeba się jakoś w tym znaleźć. Nie ma innej szansy. Trzeba być silnym człowiekiem, z kręgosłupem. Istotne jest skoncentrowanie na pracy i wytyczonym celu, jednak na bardziej ogólnym poziomie pojawia się w opowieści kwestia Mertonowskiej akumulacji korzyści i strat. Za kluczowe uznaje*

Urszula właściwie zapoczątkowanie kariery: *Jest trudność pewna w nauce jeszcze, żeby jednak trafić do zespołu, który ma ustawiony kierunek. I żeby dorobek był zwarty, żeby na tej podstawie można było osiągać stopnie (...) A nie troszkę tu, troszkę tu. Praca w zespole kierowanym przez niewłaściwą osobę może przeszkodzić w rozwoju (znam osobę, która niestety w taki sposób wróciła na stanowisko asystenta i już nigdy nie zrobiła habilitacji).* Dowodzi to znaczenia struktury interakcji w polu technonauki, istnienia w jej obrębie niewidzialnego college'u dysponującego władzą i wyznaczającego standardy doskonałości (Merton 1979, 6). Bliskość z członkami grupy referencyjnej pozwala nowicjuszm wykorzystywać pojawiające się szanse, a praca z dala od niej może pozbawić naukowca dostępu do teoretycznie dostępnej struktury możliwości. W tym przypadku sprawdza się zatem stosowanie Bourdieuskiej strategii sukcesji, czyli podążanie za obowiązującym ideałem pracy naukowej. W przekonaniu Urszuli u podstaw trajektorii lotu niskiego (Bourdieu 1975, 106–107) leży również etniczność, co może dowodzić nieprawdziwości konceptu merytokratycznej nauki. Ona i jej zespół starali się zawsze szukać najlepszych czasopism do publikowania, mimo dostrzegania nierównych szans wobec naukowców z Zachodu: *Do tej pory jest tak, a wtedy było szczególnie, że oczywiście zagraniczni recenzenci nigdy nam nie dowierzali. Nasze prace były tak recenzowane, oceniane, bo przypuszczam, że wielu osobom gdzieś w Stanach czy w Wielkiej Brytanii wydało się: „Co ci Polacy mogli takiego?”. Przytacza wypowiedź profesora, który wiele lat pracował w USA, a potem wrócił do Polski: „Nie rozumiem. Gdybym tę pracę wysłał ze Stanów, nikt by takich pytań nie zadawał, a tutaj są pytania przedziwne”. Widać tutaj zatem, że w globalnym polu naukowym nieustannie trwa walka o interesy – w tym wypadku między „panującymi” z krajów o ugruntowanej pozycji naukowej a „nowicjuszami” z półperiferii; orężem w tej walce są recenzje (Bourdieu 1975, 110–111).*

Zdaniem Urszuli szanse kobiet na osiągnięcie profesury są takie same jak szanse mężczyzn. Dostrzega, że gdy szefowała zakładowi, w większości kierowników stanowili mężczyźni, ale mówi jednocześnie: *Nie wiem, czy to było złe, czy to było dobrze. Kobiety nie zabiegają chyba o takie stanowiska, z wyjątkiem oczywiście niektórych.* Urszula zdaje sobie sprawę, że na kobiety częściej spadają obowiązki rodzinne (*dziecko choruje i co ta biedna osoba?*) oraz że zarzuca się im zdobywanie stanowisk dzięki relacjom męsko-damskim (*Kobiety posądza się o całkiem niezawinione winy. Być może mnie też tak postrzegano, że jestem żoną*). Mieszane uczucia co do obecności kobiet w nauce widoczne są, gdy zauważa, że *czasem to są zasłużone oceny*. Z jednej strony zatem Urszula jest przekonana, że pełnienie tradycyjnych ról rodzinnych oraz stereotypowe ocenianie kobiet zawężają strukturę możliwości, prowadząc do jawnej dyskryminacji, ale z drugiej podtrzymuje te stereotypowe opinie, umiejscawiając się tym samym po stronie uprzywilejowanych w polu i starając się pozostać niewidzialną płciowo (Ayre, Mills i Gill 2014). Paradoks ten staje się jeszcze bardziej widoczny, gdy okazuje się, że Urszula dostrzega męską homofilię (*mężczyźni są chyba bardzo solidarni ze sobą, facet to facet*) i wyraża pogląd, że skoro od kobiet wymaga się więcej, powinny wspierać się wzajemnie.

Sławomira, 71 lat, nauki techniczne (W4)

Również w opowieści Sławomiry kluczowe znaczenie zyskuje porównanie zasad panujących we współczesnym systemie nauki z zasadami obowiązującymi w przeszłości. Choć mogłoby się wydawać, że w obszarze nauk stosowanych współpraca z sektorem przemysłu jest sprawą naturalną, jej zdaniem w wielu przypadkach podejmowana jest ona również ze względu na brak wystarczających środków finansowych: *Jak nie wiadomo o co chodzi, to chodzi o pieniądze (...)* Wtedy przychodzi [firma] do instytutu i... Zresztą my musimy się tym ratować, bo bez tego teraz trudno jest (...). Trzeba dorobić na pensje dla nauczycieli akademickich właśnie zleceniami zewnętrznymi. Sławomira mocno podkreśla znaczenie współpracy między naukowcami: *Problemów samodzielnie nikt nie rozwiązuje, tylko w zespole, interdyscyplinarnym zespole.* Ważne są spotkania podczas konferencji naukowych, które niestety coraz bardziej tracą na znaczeniu, ponieważ bardziej opłaca się pisać wysoko punktowane artykuły: *Publikacje na konferencjach słabo się liczą, właściwie w ogóle się nie liczą. Punkty, punkty, punkty, a punkty, punkty, punkty to jest wysyłanie artykułów. Recenzja, artykuł i tak dalej, potem nie widzimy się. Są fora takie jak Research Gate, ale nic nie zastąpi kontaktów osobistych.* Poglądy Sławomiry na strukturę normatywną pola technonauki są w zasadzie wyrażeniem obaw o zanik bezinteresowności i wspólnotowości jako reguł jednoczących naukowców na rzecz perspektywy neoliberalnej opartej na nieustającej rywalizacji o punkty za publikacje, a poprzez to – o fundusze na badania.

Jest to o tyle ciekawe, że w roli badacza Sławomira postrzega siebie jako osobę prowadzącą badania nastawione na wdrożenia. Wyraźnie stawia się w opozycji wobec reprezentantów tak zwanych nauk podstawowych: *Jak on stanie przy rzeczywistej maszynie, to rozkłada ręce. Z drugiej strony ktoś może powiedzieć: „Dobrze, ale nauka nie polega na tym, żeby budować maszyny”. Dobrze, ale nauka polega na tym, żeby to, co się teoretycznie [wymyśliło], miało zastosowanie w nowoczesnych maszynach i wtedy efekt widać.* W ten sposób rola badacza łączy się w naturalny sposób z rolą technologa. Radość z uprawiania nauki oznacza w tym przypadku ciekawość świata dotyczącą nie tylko odkrywania tajemnic rzeczywistości, ale też szukania dla nich przeznaczenia, zgodnie z regułami nauki przemysłowej Zimana (2002, 78–79): *Różne aspekty tej pracy: i stricte naukowe, i pokazujące, jak to wygląda w przemyśle, co mnie utwierdzało, że bardzo dobrze wybrałam; w dziedzinie inżynierskiej powinno być promowane, żeby to miało aplikacyjne zastosowanie, żeby to było odniesione do rzeczywistego obiektu.* Sławomira opowiada o współpracy z sektorem biznesu, podejmowanej na politechnice, zauważając, że czasem łączenie naukowości i aplikacyjności nie jest łatwe: *Dbamy w instytucie, żeby doktoraty czy habilitacje miały to odniesienie, ale to nie zawsze jest znowuż dysertabilne. Także gdzie by się nie spojrzęło, to zawsze z jednej strony może dobrze, ale z drugiej może niekoniecznie. I tak się troszkę tutaj, mówiąc językiem potocznym, bujamy, od jednej burty do drugiej burty się przerzucamy.* Przekonania Sławomiry na temat struktury normatywnej pola technonauki najbliższe są etosowi postakademickiemu, łączącemu poznawcze cele nauki akademickiej i użytkowe cele nauki przemysłowej (Ziman 1996).

Za problematyczne uznawane jest natomiast narzucanie reguł nauki postindustrialnej, bliskiej neoliberalizmowi (Ziman 2002, 81).

Poruszenie w powyższym fragmencie kwestii dbałości o jakość doktoratów ukazuje rolę nauczyciela, która jest dla Sławomiry kluczowa. *Trzeba lubić dydaktykę – mówić, wspominając, że zawsze pomagała młodym ludziom: Na studiach doktoranckich dbałam o doktorantów jak kwoka, można powiedzieć. Jak mieli problemy, to przychodzili. Zawsze znaleźli u mnie radę, żeby mogli podjąć właściwą decyzję. Przynajmniej, że praca z młodzieżą była wyzwaniem, które jednocześnie sprawiało jej satysfakcję i cieszy się, że jeszcze od czasu do czasu tutaj przyjdą doktoranci, jeszcze poradzą się, jeszcze o coś zapytają. Oprócz wyżej wymienionych ról, w karierze Sławomiry pojawiały się też rola administratora (zrobili mnie kierownikiem studiów doktoranckich), eksperta – popularyzatora nauki (każdy profesor ma swój kawałek poletka naukowego, żeby przygotował i żeby przedstawił młodzieży) oraz kontrolera – redaktora czasopisma (żeby zebrać odpowiednie publikacje, żeby to przygotować (...), sporo tych zajęć było).*

Ponowny raz pojawia się pogląd, że na strukturę możliwości w nauce i technonauce wpływ wywiera kształt panującego systemu. W opinii Sławomiry trudno obecnie, ze względu na niedobór środków, pozyskiwać najlepszych doktorantów (*chcę założyć rodzinę, to też muszę mieć poziom finansów taki, żeby mnie było stać na to czy na tamto*). Z kolei przekazywanie wiedzy między generacjami jest zaburzone, ponieważ w projektach kierowanych do młodych badaczy nie zezwala się na udział ich mentorów (*[profesor] nie jest uwzględniany jako osoba, która może być finansowana (...)* Praca, na którą nie ma pieniędzy, jest pracą niepotrzebną). W stwierdzeniu ci młodzi gdzieś tam pracują, coś tam sobie grzebią, a jak potem przychodzi co do czego na seminarium, to wychodzą kwiatki, że właściwie to nie ma sensu uwidacznia się konflikt dwóch porządków normatywnych – formalnie obowiązujące przepisy umniejszają rolę starszych pracowników naukowych, ale jednocześnie to oni są kontrolerami wstępu do pola technonauki i od nich zależą awanse młodych pracowników. Na początku kariery istotne jest wprowadzenie przez szefa do naukowych gremiów, prowadzące do akumulacji późniejszych korzyści (*powstanie taka ścieżka postępu i tak potem wokół tej ścieżki będzie się to robić*).

Zdaniem Sławomiry szanse w nauce mają wytrwali ludzie, którzy planują swoje kariery z myślą o regularnym podwyższaniu kapitału symbolicznego: *Jeżeli myślę o tym, żeby zostać na uczelni, to muszę myśleć o habilitacji. Jeżeli myślę o habilitacji, to jaki temat? I to jest też znalezienie tematu, który by był kreatywny, który dawałby w perspektywie możliwość habilitacji, a w przyszłości profesury. Osiąganie kolejnych kamieni milowych kariery zapewnia ostatecznie zysk w postaci autorytetu naukowego (Bourdieu 1975, 104), a więc władzy w polu technonauki.*

Kobiety mają podobne do mężczyzn szanse na uzyskanie profesury, ponieważ na dalszych etapach kariery ich zobowiązania rodzinne zmniejszają się, a tym samym konflikt między rolą naukowczyni a rolą żony i matki ulega osłabieniu. Wiele z nich nie dociera jednak do tej fazy kariery, z różnych powodów. Po pierwsze, kobiety rzadziej pasjonują się tematami technicznymi (*przygotowanie ze szkoły średniej jest takie, że one nie są zainteresowane*). Po drugie – barierą jest mniejsza pewność siebie kobiet

(na stanowiska to się faceci pchają trochę, (...) nieważne czy mówi z sensem, czy mówi bez sensu). Po trzecie wreszcie – trudniej im godzić pracę i sprawy rodzinne (nie każda, mając w perspektywie jeszcze dom i rodzinę, taką presję wytrzyma). Wyrażając powyższe poglądy, Sławomira faktycznie przedstawia siebie jako różniącą się od większości kobiet z powodu zainteresowań technicznych, umiejętności godzenia ról rodzinnych i zawodowych oraz radzenia sobie z presją. Takie ustawienie się w pozycji „społecznego mężczyzny” prawdopodobnie pozwala zaspokajać zawodowe aspiracje przy jednoczesnym zachowaniu tożsamości społecznej. Jednocześnie mówi, że ponieważ *na pewno coś w tym jest, że facetom jest trochę łatwiej*, kobiety powinny wzajemnie się wspierać.

Paulina, 51 lat, nauki przyrodnicze (W8)

Mertonowska norma bezinteresowności pojawia się w opowieści Pauliny, gdy podkreśla ona powołaniowy aspekt nauki. Mówi, że lubi swoją pracę naukowca i dyrektora instytutu (*naukę traktuję jako coś, co mi sprawia przyjemność*) i czuje się za nią odpowiedzialna (*pieniądze są żadne, natomiast może bardziej idea dla rządu w sensie robienia pewnych rzeczy na rzecz instytutu*). Przyznaje, że w przeszłości miała szansę zmienić pracę i przejść do sektora prywatnego, jednak nie zdecydowała się, myśląc w dłuższej perspektywie, że woli robić to, co ją ciekawi: *Albo zdecyduję się zostać na uczelni za grosze wtedy, albo podejmuję tę pracę. No i wtedy też uznałam, że nie, że ja jednak tutaj chcę, bo to mnie interesuje. Uzyskanie tytułu profesora ucieszyło Paulinę przede wszystkim ze względu na poprawę osobistej sytuacji finansowej, dzięki czemu mogła mocniej skupić się na pracy.*

Nauka jest zarówno uniwersalistyczna, zależna od talentu, jak i nieuniwersalistyczna, oparta na wytrwałości (*Nie widziałam tutaj nigdy, że negatywnie dla kobiet, a pozytywnie dla mężczyzn. To już kwestia samozaparcia tych osób i dążenia do tego*). Podobnie jak w poprzednich przypadkach, uwidacznia się tutaj Mitroffowska kontrnorma zorganizowanego dogmatyzmu – przekonanie co do własnych rezultatów oraz wątplenie w rezultaty innych: *Kwestia zdobywania pieniędzy jest koszmarem w tej chwili, bo nam się już chce płakać. Piszemy granty, przy czym otrzymujemy recenzje merytorycznie błędne. I nic nie możemy zrobić, że ktoś jednym bezsensownym zdaniem przekreśla naszą pracę, dwumiesięczną na przykład, żeby napisać grant. Paulina chwali wspólnotowy charakter nauki i zaznacza, jak ważna jest współpraca między naukowcami: *We trójkę stanowiliśmy dobry zespół, teraz nadal się bardzo wspieramy. W ciepły sposób wspomina swojego mentora, profesora J., który był dla niej wzorem naukowca i tak ważną osobą, że pomagała mu po śmierci żony i podczas jego choroby: *Relacje były ojcowskie może, bo był w wieku mojego taty, był do niego bardzo podobny też. Każdemu bym życzyła, żeby miał takie relacje. Wysyłanie artykułów do najlepszych czasopism nie jest przez Paulinę postrzegane w kategoriach rywalizacji z innymi o pierwszeństwo: *Ja się cieszę, jak ktoś coś osiąga, mi to w ogóle nie przeszkadza (...) Czy ja będę pierwsza czy dziesiąta? Ważne, że robię to, co lubię. Wyrażenie takiej opinii można odczytać jako zanegowanie wartości prestiżu naukowego wynikającego z prowadzonych badań, który jest podstawową walutą w polu nauki i technonauki.****

Być może przekonanie to bierze się z faktu, że największą wagę przywiązuje Paulina do roli nauczyciela, a nie badacza. Autorytetem w tym obszarze jest dla niej profesor J. Mówi: *Dla mnie to wzorzec pedagoga i nauczyciela (...) On po prostu uwielbiał studentów i zresztą studenci się do niego też bardzo garnęli, a potem opisuje swoje podejście do dydaktyki: Dla mnie studenci są bardzo ważni. I myślę, że to, co na pewno obiektywnie mogę stwierdzić, to robię wszystko w interesie studentów. Jako nauczyciel można zachęcić studentów do [wyboru] dalszej drogi życia i przekazać odpowiednio rzeczy różne. Są genialni naukowcy, którzy nie mają daru do prowadzenia wykładów – stwierdza Paulina, podkreślając znaczenie bycia nauczycielem. Także w roli badacza czuje się jednak dobrze (to mi sprawia ogromną przyjemność, siedzenie tu do ósmej wieczór, przeglądanie, pisanie artykułów) i zdaje sobie sprawę, że praca laboratoryjna pozwala jej być na bieżąco:*

Robię doświadczenia dlatego, że nie chcę zupełnie zapomnieć. Miewałam sytuacje, że ktoś w końcówce swojej kariery wchodził do laboratorium i prosił mnie, żebym ja na przykład odważyła coś, bo nie pamięta, jak wagę obsłużyć (...) Jak ktoś nie pracuje w laboratorium, to później rozmawia na przykład ze studentem i z doktorantem i wymaga, że ma być zrobione. Jeżeli on nie wie, jakie mogą być trudności przy osiągnięciu danego wyniku, to jest odrealniony.

Podstawowa trudność w pracy badacza z obszaru technonauk wiąże się z wykonywaniem eksperymentów laboratoryjnych. Są one nieprzewidywalne zarówno pod względem poświęcanego na nie czasu (*nigdy pani nie przewidzi, ile to czasu zajmie, co po drodze może wyskoczyć*), jak i uzyskiwanych wyników (*są metody świetnie ustawione, które wychodzą, a zaczyna się badać na przykład inne związki i się okazuje, że nic nie wychodzi. I znowu po prostu trzeba się umęczyć*). Paulina przyznaje także, że czasem czuje się przytłoczona koniecznością przyswajania nowej wiedzy: *Są metody nowe, w których ja nie miałam doświadczenia i powiem szczerze, że już mi się nie chce, już się nie podejmuję. Żeby się zupełnie totalnie nowych rzeczy uczyć dużo, wdrażać, to już jest trochę, czuję, ponad moje siły.*

Dla Pauliny funkcje szefowej katedry i dyrektora instytutu oznaczają w pierwszej kolejności możliwość bycia wzorem dla pracowników. Mobilizowanie innych polega na pokazywaniu własnego zaangażowania: *Najpierw robię ja. Mam zasadę, że oni widzą, że ja pracuję dużo, że siedzę wieczorami, że publikacje sama piszę, że wysyłam, że jeżeli piszę, to dopisuję zespół. A dopiero później wymagam od innych osób. Paulina mówi o swojej odpowiedzialności za dorobek publikacyjny podwładnych (jeżeli ja tego nie dopilnuję, to dana osoba później może być źle oceniona i zwolniona). Podkreśla także demokratyczny sposób zarządzania i kolektywne podejmowanie decyzji finansowych: To są decyzje, które podejmujemy razem (...) Robimy głosowanie. Ja nie podejmuję takich decyzji, bo chcę, żeby wszyscy się wypowiedzieli, żeby to była nasza wspólna decyzja i konsekwencje też wspólne. Znaczące jest też traktowanie funkcji administracyjnych w kategoriach powinności, a nie władzy: Jeżeli władza jest z boku czymś, co nie ma znaczenia, narzędziem do zrobienia czegoś fajnego, to człowiek traci ją, ale ma satysfakcję, że zrobił to, co zrobił, a nie ma znaczenia, że władza była. W obrębie roli eksperckiej Paulinie satysfakcję sprawia popularyzowanie nauki, nie lubi natomiast kontaktów z mediami, które są dla niej szczególnie stresujące: Wywiad*

na żywo, który miałam, to była taka trauma, że powiedziałam, że już nigdy w życiu na coś takiego się nie zgodzę, włącznie z tym, że nawet jakby mnie mieli zwolnić, bo to jest coś strasznego (...) To jest horror. Paulina reprezentuje „lokalną” pozycję w polu technonauki (Merton 1963a, 374). Jej zorientowanie na najbliższe otoczenie uwidacznia się między innymi w nadawaniu największej rangi roli nauczyciela dla młodszych pokoleń, a nie badacza dążącego do podwyższania kapitału symbolicznego i zyskiwania międzynarodowego uznania. Przekonania te stoją w sprzeczności z obowiązującą hierarchią ról naukowych.

Elementy systemu nauki w Polsce najmocniej wpływające na strukturę możliwości to z jednej strony większa niż w zachodniej Europie stabilizacja związana z możliwością pracy na etacie i pieniędzmi otrzymywanymi przez instytucje naukowe z budżetu na tak zwaną działalność statutową, a z drugiej – wciąż rosnące wymagania wobec naukowców. Paulina przyznaje: *już nas stresuje to, że musimy mieć osiągnięcia konkretne i wyrobić punkty, natomiast rywalizacja o granty byłaby straszna. Zjawisko kumulowania korzyści postrzega przede wszystkim jako zagrożenie. Ktoś składa grant, a takie sytuacje znamy, pod swoim nazwiskiem, grantu nie dostaje, wpisuje profesora, który ma wysoki indeks Hirscha i ileś grantów, i ten grant nagle zaraz dostaje – opisuje i dodaje: Jeżeli ktoś nie miał układów w sensie takim, że nie był w zespole, którego szef miał granty, nie wprowadził, to grantów nie będzie miał, żeby nie wiem co robił, jak pisał, bo po prostu ciągle jest skreślany. Tym samym widać, jak struktura możliwości nowicjuszy pozbawionych wpływowego protektora już na samym początku drogi kurczy się i wykreowana zostaje trajektoria lotu niskiego. Prawdopodobnie właśnie dlatego Paulina preferuje zajmowanie się dydaktyką i administracją, a nie podejmuje ryzykownych prób badawczych.*

Paulina mówi, że w jej dziedzinie nauki liczbowo przeważają kobiety, ale dostrzega także, że mężczyźni nie ma w niej dlatego, że praca, choć ciężka, przynosi niewielkie pieniądze. W jej opinii przeszkodą w karierach kobiet częściej niż mężczyźni są inne kobiety, co wynika z kwestii osobowościowych: *Kobiety z przerostem ambicji, takim że muszą być perfekcyjne, najlepiej wszystko osiągnąć. Gorzej, jak coś nie wychodzi w jakimkolwiek aspekcie. Brak kobiet w gremiach podejmujących decyzje tłumaczy tym, że kobietom się nie chce już dalej tak męczyć, bo to jest tak, że trzeba mieć ambicje i [chęć] rywalizacji też, (...) i wtedy może mężczyźni ego swoje chcą zaspokoić i do tego dążą. Paulina określa kobiety jako nastrojowe, obdarzone inną wrażliwością i mniej odporne, natomiast mężczyźni mają umysły ścisłe i są bardziej konkretni. Zajmują się, że tak powiem, pracą, a nie jakimiś kawkami i takimi rzeczami. Paulina zauważa większe obciążenie kobiet sprawami rodzinnymi i związany z nim konflikt ról prywatnych i naukowych, bezpośrednio wpływający na umiejscowienie kobiet w naukowej strukturze możliwości. Dlatego, chociaż wprowadzenie kwot uznaje za niepotrzebne, to już systemowe rozwiązania w postaci żłobków i przedszkoli przy instytucjach badawczych spotykają się z jej uznaniem (*to by była rewelacyjna sprawa, bo tutaj wiem, że dziewczyny wożą do różnych miejsc*). Jednoczesna wiara w zasady merytokracji kolejny raz każe zastanowić się nad ambiwalencją tożsamościową – z powodu przynależności do grupy dyskryminowanej Paulina chce być „niewidzialna płciowo” i dlatego opisuje inne kobiety za pomocą stereotypowych cech.*

Informatorcki reprezentujące wzorzec biograficznego działania

Ewa, 61 lat, nauki rolnicze (W5)

Wymiar bezinteresowności struktury normatywnej nauki uwidacznia się przede wszystkim w podkreśleniu, że jako dyrektor w pierwszej kolejności Ewa troszczy się o dobro instytutu (*byłam bardzo ostrożna i dbałam o pieniądze podatnika*). Opowiada, że jako kobieta dostała niższą pensję niż jej poprzednik, ale postanowiła ją zaakceptować, ponieważ *skoro firma jest w fatalnej sytuacji, to niższa pensja wystarczy na to, żeby gdzieś tam ktoś jeszcze się utrzymał*. Zdaje sobie sprawę, że jako dyrektor instytutu odpowiada zarówno za wyniki naukowe, jak i sytuację finansową, które są ze sobą wzajemnie powiązane, jednak nie akceptuje postrzegania instytutu jako miejsca czerpania prywatnych zysków: *A jeszcze instytut miał spółki, cztery fajne spółki, których prezesi wychodzili z założenia, że to jest ich dobro własne, do zabrania sobie, i w związku z tym trzeba było przychodzić do kolejnych prezesów i mówić im: „Dziękuję panu bardzo, żegnamy się”*. Ewa nie rozumie także postawy wielu młodych ludzi niez zaangażowanych w pracę: *Jest niestety sporo rzemieślników po prostu, takich, co odrobnią i jeszcze non stop narzekają, że mają za małą pensję*. Przeciwstawia temu swoją postawę w młodości, kiedy pieniądze nie były podstawową motywacją: *To jest taki rodzaj pracy, kiedy nie można powiedzieć, że godzina piętnasta i ja wychodzę, wyłączam maszynkę i wychodzę*.

Ewa podkreśla tym samym wagę wspólnoty, która jest dla niej istotna nie tylko na poziomie organizacyjnym, ale i naukowym. Opisując pobyt na stypendium w Belgii, wspomina: *Pracowało się rewelacyjnie, bo (...) był duży zespół specjalistów z tej samej dziedziny, więc można było wymieniać się informacjami*. Mówi o wspólnym realizowaniu projektów z naukowcami z Izraela, a także o swoim ostatnim przełożonym, który dbał o rozwój młodych ludzi i zabierał ich na konferencje. Jednocześnie Ewa tak samo postępuje wobec swoich podwładnych: *Kierownik wychodził z założenia, że świat musi należeć do nas. I to bardzo słuszne założenie, ja to samo moim współpracownikom później płci obojga przekazywałam i nadal przekazuję*. Pomimo reprezentowania dziedziny nauki, w której aplikacyjność jest kluczowa, w opowieści nie pojawiają się odwołania do sekretności nauki i praw własności intelektualnej, charakterystycznej dla nauki przemysłowej Zimana.

Na obecnym etapie najważniejsza jest rola administratora, dyrektora instytutu, traktowana w kategoriach powinności. Ewa mówi o sobie jako o *społeczniku*: *ja już byłam znana jako ta osoba, która pracuje zawsze dla wszystkich, o sobie zapomni*. Zauważa, że musiała podejmować niepopularne decyzje, na przykład przeprowadzać redukcje zatrudnienia (*część osób została zwolniona, bo na przykład nie sprawdzali się jako pracownicy naukowcy*) oraz radzić sobie z poważnymi problemami finansowymi (*jak zostałam dyrektorem tej cudownej sytuacji firmy, sto dwadzieścia trzy tysiące na koncie, sześć milionów straty, firma do likwidacji praktycznie*). Przyznaje, że przeżywa emocjonalnie różne wojny, które trzeba toczyć na tym stanowisku, ale cieszy się z osiągniętych celów (*udało mi się firmę wyciągnąć z sześciu milionów straty*) i zaufania pracowników:

W którymś momencie wykorzystano zmiany polityczne (...) Ci, którzy mieli dobre zamiary zagarnięcia spółek i instytutu i sprywatyzowania tego dla siebie, wykorzystali moment i szło wszystko w kierunku, że ja bardzo szybko skończę swoją kadencję. I wtedy w zadziwiający sposób okazało się, że w tej firmie pracuje sporo ludzi bardzo uczciwych (...) Ruszyli za mną ludzie (...) Mnóstwo osób wtedy po prostu szło z petycjami i chyba z tego jestem bardziej dumna niż ze wszystkich tytułów. Że jest kobieta, która chce coś zrobić (...) Że robi. Że tym się właśnie naraża łobuzom, mafii, oszustom i złodziejom. I że my będziemy jej bronić. No i wybronili. Że jestem uczciwa (...) Ale to fajnie, właśnie coś takiego się liczy.

Niestety, praca administracyjna stanowi przeszkodę dla pracy naukowej: odkąd zostałam dyrektorem, nie robię żadnych badań, żadnych. Jest to o tyle trudne, że Ewa uważa rolę badacza za swoje powołanie (było świetnie, ja byłam w swoim żywiole; naprawdę kochałam to, co tam robiłam; przez swoją ciekawość świata rzucałam się na wszystko). Rola nauczyciela wiąże się ze wspieraniem młodych ludzi w charakterze szefa zespołu: Dziewczyny rozpoznały we mnie mamusię, czyli kłapa jak się zrobi coś nie tak, ale wszystko można powiedzieć i mamusia zawsze wybroni. W roli eksperta docenia Ewa spotkania z praktykami oraz członkostwo w organizacjach branżowych. Również te aktywności są dla niej przede wszystkim sposobem na wspieranie innych (mogę przekazać, mogę tu w jakiś sposób pokazać i mogę im pomóc).

Struktura możliwości daje szanse ludziom pracowitym i entuzjastycznym (Mówię: „Moi drodzy, to jest wasze życie, wam się nic nie należy od tego życia, nic. Wy musicie zadbać, żeby ono miało taki albo inny charakter, obraz”), a także potrafiącym wykorzystywać pojawiające się możliwości (niektórzy niestety nie potrafią skorzystać z tego, bo to jest bardzo duża rzecz, żeby jechać z kimś [na konferencję], zwłaszcza jak się już z bardziej dojrzałym pracownikiem jeździ). Najwięcej miejsca w narracji zajmuje płciowe ukształtowanie struktury możliwości. Do pewnego stopnia Ewa neguje wyrażony powyżej uniwersalizm nauki, wymieniając trzy rodzaje przyczyn, dla których kobietom trudniej jest odnosić sukcesy: biologiczne (urodzi dziecko, przez czas ciąży jest słabsza, po porodzie jest słabsza), społeczne (u nas socjalnie jesteśmy tak ustawieni, że kobieta to trzy K powinno być jak u Niemców, najlepiej żeby siedziała w kuchni, zajmowała się dziećmi) oraz osobowościowe (czy da radę przepchnąć się zarówno przez biologię, jak i przez socjologię). Jej zdaniem kobietom jest trudniej z powodu emocjonalności, ponieważ konflikty międzyludzkie odbierają jeszcze bardziej do środka niż mężczyźni. Istotnym czynnikiem jest też konflikt ról i związany z zaangażowaniem w obowiązki domowe (też bym chciała przyjść do domu, żeby mnie ktoś powachlował, podał mi herbatkę, kapcie, gazetkę, czysto w domu, wszystko zrobić i jeszcze się zastanowił, jak mi w ogóle umilić życie). Natomiast młode kobiety mogą mieć trudności z udowodnieniem swojej wartości: bo to jednak zawsze jest w tym świecie biologicznym traktowana jako coś do złowienia. W ten sposób Ewa zwraca uwagę na obsadzanie kobiet w roli obiektu seksualnego oraz porusza problem molestowania seksualnego w akademii.

Z drugiej strony dla Ewy jest jasne, że niektóre kobiety dobrze się czują w powyższej roli: Nie wiem, czy część kobiet nie lubi, żeby je klepać po pupie, dawać kwiatki i traktować jako kici-kici (...) Myślę, że dla części kobiet jest to wygodniejsze. Przyszajcie,

że niektóre szefowe nie akceptują młodszych koleżanek i ich chęci rozwoju. Mówi też: *Gdybym była mężczyzną, po pierwsze mogłabym pracować dwa razy mniej, żeby osiągnąć swoją pozycję. Nie myślę o stopniach i tytułach, [ale] generalnie socjalną pozycję, że jestem tu i teraz, liczę się i macie słuchać, o czym mówię. Zdaniem Ewy mężczyźni wspierają się wzajemnie, zatem także kobiety powinny sobie pomagać: Ja wspieram. Ze mnie się śmieją, że damski team. Pomysły na parytetowe wyrównywanie szans uznawane są jednak za niepotrzebne: Nic to nie daje. Tym bardziej że panowie się z tego po pierwsze śmieją, a z drugiej strony robią coś takiego, jak mnie zrobiono, czyli obniżono mi pensję. Ewa uznaje zatem za ryzykowne próby zmieniania struktury normatywnej preferującej męski sposób uprawiania nauki. W jej opinii struktura możliwości dla kobiet nie uległaby poszerzeniu, ponieważ od razu wprowadzono by inne rozwiązania utrzymujące zmaskulinizowane status quo pola.*

Celina, 48 lat, nauki przyrodnicze (W9)

W biografii Celiny bardzo mocno uwidaczniają się cechy naukowca zorientowanego międzynarodowo, a nie lokalnie (Merton 1963a, 374). Wiele słów poświęca ona bezinteresowności nauki jako profesji. Podkreśla, że najważniejsze jest dla niej bycie fair w stosunku do podatnika, który *de facto* płaci za badania: *Ja co do niego mam największe zobowiązania, żeby pieniądze dobrze wydać, więc jak ktoś robi naprawdę rzeczy, które są nienaprawialne, to ja się go pozbywam z laboratorium. Uniwersalizm nauki to przede wszystkim znaczenie talentu: To jest naprawdę podstawa, żeby ściągać dobrych ludzi, bo po prostu nie każdy jest skrojony do tego, żeby móc robić naukę. Ważne jest również umiędzynarodowienie, wielokulturowość, otwartość i różnorodność: Różnice, najlepiej narodowości, kultur, oczywiście płci to jest jakby podstawa. Najzwyczajniej w świecie w takich środowiskach się dzieją najfajniejsze rzeczy (...) Jak się robi monolit, to jest po prostu niedobrze. W atmosferze otwartości i dyskusji może tworzyć się prawdziwa wspólnota naukowa, w której wszyscy mają poczucie realnego kontrybuowania do idei, do koncepcji, do interpretacji wyników. Jest to odbiciem przekonania Mertona, że odkrycia nauki stanowią wspólne dziedzictwo naukowej wspólnoty. Współpraca z ludźmi jest kluczowa zwłaszcza w eksperymentalnych naukach, gdzie naprawdę coraz rzadziej zdarzają się dwuautorskie papy, a w ogóle pojedyncze to prawie się nie zdarzają. Stwierdzenie, że sukces laboratorium jest kształtowany z jednej strony przez szefa, ale z drugiej strony przez ludzi i ich quality dowodzi świadomości wzajemnego i niekończącego się oddziaływania na siebie członków grup badawczych. Kierownik zespołu jest gate-keeperem kontrolującym dostęp nowicjuszy, a więc wywiera bezpośredni wpływ na proces gromadzenia przez nich kapitału symbolicznego. Zarazem jednak nowicjusze przyczyniają się – poprzez tworzenie pozycji w polu – do zwiększania lub zmniejszania kapitału symbolicznego kierownika, a tym samym do zwiększania lub zmniejszania zakresu jego władzy. Przywiązanie do normy zorganizowanego sceptycyzmu uwidacznia się przede wszystkim w odwoływaniu się do zasad konkurencyjności. Dla Celiny jest jasne, że naukowcy poddają się sprawiedliwemu osądowi na zasadach obowiązujących w całej światowej nauce, ale zaznacza, że powinna być to *konkurencyjność oparta tylko i wyłącznie na aspektach naukowych.**

Mimo że Celina pełni funkcję zarządczą w instytucie Polskiej Akademii Nauk, podkreśla, że najważniejsza jest dla niej rola badacza, ponieważ to z pracy laboratoryjnej czerpie prawdziwą radość (*naprawdę poczułam, że laboratorium to jest to miejsce, w którym chciałabym pracować; moją motywacją przez długi czas było to, że praca ma mi sprawiać przyjemność*). Obowiązki administracyjne są przez nią traktowane jak zło konieczne. Z jednej strony to naturalna konsekwencja naukowego rozwoju, a z drugiej – przeszkoda w pracy badawczej:

I teraz męcę się z tym dyrektorowaniem. Nie wiem, czy to była dobra decyzja, bo na razie moja nauka cierpi, ale jestem tu gdzie jestem (...) Mnie po prostu podświadomie wszyscy zaczynają traktować jak administratora, a to po prostu absolutnie nie będzie styl, który ja chcę robić. Cały czas walczę o to. Czy mi się uda to wywalczyć, to się okaże. Ja nie zamierzam rezygnować z bycia naukowcem i w momencie, kiedy nie będę mogła pogodzić tych dwóch funkcji, wybiorę bycie naukowcem.

Funkcja dyrektora jest dla Celiny wynikiem społecznikowskiego zacięcia, a nie chęci posiadania władzy dla samej władzy: *Mam konkretne cele do zrealizowania, które są związane z tym, że ja się poświęcam dla administracji tylko dlatego, że muszę konkretne cele zrealizować. Jeżeli mi się nie uda, to w tym momencie bycie dyrektorem nie jest dla mnie atrakcyjne.*

Postrzeganie struktury możliwości również wynika z przekonania, że naukowcy są odpowiedzialni wobec społeczeństwa, a to sprawia, że miejsce w sektorze badawczym powinno należeć do najbardziej utalentowanych: *Musisz spełnić wymagania i wtedy możesz robić karierę w nauce, inaczej szukaj sobie innej drogi. Zajmowanie stanowisk naukowych przez niekompetentnych ludzi (główny problem jest jednak koncepcyjny z ludźmi, z myśleniem i postępowaniem w myśleniu) uważa za stratę naszych pieniędzy jako podatników. Celina, przez wiele lat pracująca za granicą dostrzega problem naszego kraju z „wpuszczaniem” najlepszych ludzi do pola, w czym ukazuje się rola kontrolera. Po pierwsze, w Polsce młodych pracowników traktuje się jak dzieci, a to już są dwudziestokilkulatki, które muszą podejmować świadome decyzje, co chcą robić, też w projektach naukowych. Istotna dla struktury możliwości jest również kwestia braku otwartych konkursów i przejrzystych procedur rekrutacji, wskutek czego władzę w systemie zyskują nie najlepsi, ale namaszczeni następcy, co jest sprzeczne z normą uniwersalizmu.*

W nauce światowej najważniejsze znaczenie ma akumulacja korzyści bądź strat: *W Polsce ludzie nie rozumieją, ale jest bardzo istotne, żeby sięgnąć megagwiazdy, które później sprawią, że taka instytucja będzie atrakcyjna dla młodych dobrych naukowców, najlepszych, a nie tylko takich z chowu wsobnego. Słabi ludzie nie powinni mieć dostępu do pola nauki dlatego, że stanowią utrudnienie w dążeniu do tego, co w nauce najważniejsze – doskonałości: Jak są źli ludzie, to oni zawsze ciągną do dołu tych lepszych, a nie odwrotnie. Jak są przeciętni i dobrzy, to wtedy ciągnięci są przez lepszych do góry, ale jak są ewidentnie nieutalentowani ludzie, jeszcze z nieciekawymi charakterami, niechcący współpracować i jeszcze robiący złą atmosferę, to oni psują zespół. Trafienie na początku kariery do zespołu dobrego profesora sprawia z kolei, że szanse na sukces rosną. Dużo Polaków robi ten błąd (kiedyś na pewno*

robiło, może teraz jest trochę lepiej, chociaż nie wiem), [że] idą do laboratoriów, które nie są zbyt dobre – stwierdza Celina. Jej zdaniem ważne jest, by starsi profesorowie odchodzili na emerytury po to, by w naturalny sposób robić miejsce innym ludziom. Jednocześnie zdaje sobie sprawę, że konkurencyjność w nauce jest sprawą naturalną, a tylko najlepsi mogą znaleźć się na najwyższych pozycjach (wielcy profesorowie są rzadkością. I rzadkością pozostaną; uniwersytet chce mieć wielkich profesorów, a nie przeciętniaków).

Struktura możliwości ma w opinii Celiny konstrukcję płciową. Urodzenie dziecka jest dla kobiet momentem trudnym ze względu na spadek produktywności naukowej, więc jeżeli mówimy o konkurencyjności w nauce, to naprawdę należy patrzeć raczej na jakość nauki, niż na ilość i produktywność, dlatego że kobiety zawsze przegrają w tej klasyfikacji. Potrzeba bardziej liberalnego podejścia, które do Polski strasznie powoli trafia. Należy też wdrażać akcje promujące udział kobiet w nauce, bo przejawy dyskryminacji istnieją i każdy mniej lub bardziej wyczuje coś takiego. Z drugiej strony doradza kobietom: trzeba po prostu iść dalej i udowodnić pewne rzeczy. Do poprawy sytuacji kobiet w polu nauki i technonauki potrzebni są również świadomi problemu mężczyźni na wysokich stanowiskach, bo to oni mogą zadbać o docenianie wkładu kobiet i zapewnianie równych szans dostępu.

Katarzyna, 44 lata, nauki rolnicze (W11)

Chociaż Katarzyna wielokrotnie mówi o pracy jako pasji (np. *to, co robiłam, cały czas było moją pasją i mnie to cieszy; zakładamy sobie coś i nie wiemy do końca, co wyjdzie, a jak to wyjdzie, to sprawia radochę; to jest ta radość z efektu, chyba nic innego nie potrafi jej zastąpić*), nastawiona jest również „interesownie” i akceptuje konieczność dostosowywania się do wymagań:

Zawsze trzeba było coś wymyślać takiego, co może być później chętnie przyjęte przez środowisko naukowe, przez czasopisma (...) I po prostu niezainteresowanie redakcji, bo oni nie będą mieć cytowań, bo redakcja też jest wtedy zainteresowana, jak ktoś się zainteresuje tymi badaniami i w konsekwencji im się impact factor będzie podnosił. No więc niestety troszeczkę też trzeba pod tym kątem popatrzeć na badania, jakie się robi, jakie one mają możliwości przełożenia.

Zauważane są przez nią rozmaite grupy interesów, reprezentujące kontrnormę partykularyzmu. Pojawia się opowieść o instytucie, w którym po restrukturyzacji na dyrektora do spraw naukowych powołana została osoba słaba naukowo (*ma Hirscha jeden, cztery publikacje w Web of Science, trzy cytowania*). Katarzyna ceni wspólnotowość w postaci atmosfery w zespole, w którym jeden drugiemu udostępni swoje materiały, pomoże, można się zapytać, przerwać. Podkreśla jednak też znaczenie praw własności intelektualnej i sekretności, zastrzegając przy tym, że taka rywalizacja jest wyłącznie mobilizująca i nie stanowi przeszkody w kooperacji: *Myśmy już miały złożone zgłoszenie patentowe (...) Zwróciłiśmy uwagę: „Zobaczymy, kto szybciej to opublikuje”. I to jest fajne. My od razu: „O, my mamy zgłoszony już patent”, więc taka rywalizacja jest fantastyczna, bo przy okazji wiadomo, że z drugiej strony ta osoba, jak się ją poprosi o współpracę czy o pomoc w czymś, nie odmówi, że będzie zainteresowana. To jest całkiem zdrowe.*

Przywiązanie do normy zorganizowanego sceptycyzmu uwidacznia się przede wszystkim w odwoływaniu się do zasad konkurencyjności. Dla Katarzyny szczególnie istotna jest dbałość o uczciwość i rzetelność naukową, a za niedopuszczalne uznaje praktyki tak zwanych spółdzielni, polegające na dopisywaniu współautorów do publikacji wbrew ich faktycznemu wkładowi pracy (*jak nie trzeba było tych wszystkich Hirschów podawać, cytowań, ilości publikacji, to niestety przechodziły gniociki straszne*). W przekonaniu Katarzyny zasadne są zatem zachodzące obecnie przemiany normatywno-aksjologiczne systemu nauki w Polsce, nakierunkowane na ocenianie naukowców na podstawie mierzalnych kryteriów, zbliżone do Zimanowskiej nauki postprzemysłowej. Z jej szczególnym potępieniem spotyka się fałszowanie wyników badań, które odkryła jako kierowniczka laboratorium. Szczególnie smutne jest to, że dyrekcja instytutu postanowiła nie wyciągać konsekwencji wobec nieuczciwych naukowców:

I jeszcze to jest narysowane tak, że moje dziecko, będąc w technikum informatycznym, w klasie informatycznej powiedziało: „Mamo, ale to jest sprayem w Pajncie zrobione”. Po prostu jak otworzyłam tę publikację, to zamarłam. Najpierw zaczęłam się śmiać, a potem zaczął mnie boleć żołądek, gdy sobie zdałam sprawę, że to nie jest śmieszne, bo w tym momencie ona samej siebie nie kompromituje, tylko może skompromitować także innych. No ale, jak mówiłam, dyrektor mi to kazał zamieść pod dywan.

Kluczowa w karierze jest rola badacza, polegająca na pracy laboratoryjnej (*do laboratorium szłam zawsze odpocząć, po prostu lubiłam to robić*) i przygotowywaniu publikacji naukowych. W przypadku Katarzyny łączy się ona naturalnie z zastosowaniami praktycznymi, a więc rolą technologa: *Myszę nad komercjalizacją tego, co robię, czy by po prostu nie założyć własnej firmy i nie zrobić usług pewnych, ale to by było niejako połączone (...)* Żeby jednak granty pozyskiwać i dalej części badawcze robić w tym wszystkim, żeby kolejne rzeczy wdrażać. Zgłoszenia patentowe i publikacje są w jej opinii tak samo istotne i razem wpływają na prestiż i rozpoznawalność naukowca: *Faktycznie jak złożymy to zgłoszenie patentowe (...), dodatkowo pierwsze wyjdziemy z publikacją, ja wiem, że Irlandczycy nas zaraz będą musieli cytować i że to mi się opłaci, bo ilość cytowań publikacji szybkoitkto wzrośnie.* Propozycja objęcia kierownictwa laboratorium była dowodem pozycji naukowej, ale też szansą na rozwój. Katarzyna podkreśla, że najważniejsze w roli lableadera było to, by wszystko pozostawało *klarowne, uczciwe i rzetelne*. Docenia nie tylko sukcesy podwładnych (*ja się tak strasznie cieszę, jak ktokolwiek u mnie habilitację [robi]*), ale też ich charaktery (*naprawdę doskonały zespół; z dobrymi ludźmi na szczęście mnie życie po drodze łączyło*). Negatywnym aspektem administracji jest brak czasu na pracę naukową (*przy dwudziestu ośmiu osobach nie jestem w stanie jeszcze zająć się nauką*) oraz poczucie przytłoczenia z powodu międzyludzkich niesnasek (*ludzi nie traktuję na zasadzie, że młody to nieważne, a profesor to muszą dla niego inaczej postąpić, tylko jako człowieka starałam się traktować, więc żyłam tymi problemami*).

Kształt struktury możliwości opisywany jest w kategoriach akumulacji korzyści i strat oraz efektu świętego Mateusza. Trafienie na początku drogi naukowej na temat badawczy i metodę, które pozwalają publikować w prestiżowych czasopismach, oznacza napęd do dalszej kariery, a to przynosi kolejne profity.

Katarzyna zwraca uwagę na coraz większe zaawansowanie nauki, które sprawia, że badacze muszą wciąż się rozwijać, by skutecznie mierzyć się z innymi. *Czysta, zdrowa rywalizacja zawsze jest mobilizująca moim zdaniem* – mówi, przyznając tym samym, że walutą w środowisku naukowym jest prestiż i uznanie ze strony innych badaczy.

Katarzyna jest przekonana, że zasady obowiązujące w systemie nauki w Polsce są często sprzeczne z powszechnie obowiązującym ideałem. Po pierwsze, charakterystyczne dla naszego kraju są feudalne stosunki, prowadzące do tego, że nie zdolności i zasługi decydują o zdobywaniu stopni i tytułów, ale znajomości z osobami wpływowymi (*osoby, które do tego się nie nadają, natomiast trafiły pod mentorów, którzy koniecznie chcą ich wynieść na piedestał; nie lubię takiego koleśostwa właśnie, promowania na siłę*). Po drugie, powszechny jest nierzetelny proces recenzowania wniosków grantowych: *Gdyby faktycznie były jakieś rzeczy, które mogą pomóc poprawić ten projekt, żeby był fajniejszy, lepszy, proszę bardzo. Nie ma problemu. Natomiast jak się widzi, że jest po prostu niekompetentna osoba... Może gdyby nie płacili za te recenzje recenzentom, to by one były bardziej merytoryczne i kompetentne, bo by tylko osoby, które mają to pojęcie o tym, się brały, a tak to jest dla wielu osób po prostu chęć dorobienia, prawda?* Po trzecie wreszcie, z powodu konfliktu normatywnego między starszymi i młodymi naukowcami, o którym pisałam w zakończeniu rozdziału czwartego (nastawienie starszych naukowców na osiąganie kolejnych stopni i tytułów, a młodszych badaczy na prowadzenie konkurencyjnych badań) w polskiej nauce panuje nadmierne zhierarchizowanie, prowadzące do tłamszenia młodych ludzi (*naleciałość wydaje mi się nasza polska, że młodych i ambitnych, dobrych trzeba szybko zastopować. Dlatego że właśnie ci nie potrafią tego osiągnąć tempa. Wie pani, oni się czują zagrożeni...*).

W opinii Katarzyny na kształt struktury możliwości kobiet do pewnego stopnia wpływ wywiera męska homofilia (*faktycznie panowie lubią otaczać się panami*), podczas gdy powinny obowiązywać wyłącznie kryteria kompetencyjne. Pochwała merytokracji oznacza jednak równocześnie bagatelizowanie problemu konfliktu ról między rolą macierzyńską a rolą naukowczyni. Niektóre kobiety *świetnie sobie dają radę i nie ma żadnego problemu, a wtedy nie powinno się myśleć przez pryzmat: „O Boże, ona będzie w ciąży, więc nie będę miał pożytku z niej”*. Z kolei przedłużanie urlopów macierzyńskich czy rodzicielskich dotyczy osób, które *nie rokują na to, żeby być dobrym naukowcem na przyszłość*. Stwierdzenie, że w niewielu kobietach jest chęć i determinacja do pracy naukowej świadczy o pozycjonowaniu się w roli „społecznego mężczyzny” oraz o identyfikacji z mężczyznami – grupą mającą władzę w polu technonauki.

Informatorki reprezentujące wzorzec trajektorii cierpienia

Irena, 54 lata, nauki medyczne (W6)

Zdaniem Ireny bezinteresowność nauki nie ma żadnego związku z aspektami materialnymi. Wyższe zarobki powinny być potwierdzeniem jakości naukowej. Uczony w Stanach Zjednoczonych publikuje nie dla przyjemności, ale dlatego, że bezpośrednio

wpływa to na otrzymywane finansowanie: *Jak nie publikuje, to nie będzie mieć grantu, nie będzie mieć grantu – nie będzie mieć pracy (...) On wie, że z tego, że będzie miał grant, doda sobie do pensji, zatrudni dwie osoby, utrzyma lab. W Polsce niestety jest to sztuka dla sztuki (...) Grant jest kwiatkiem do kożucha, jak go nie masz, też jesteś wielki profesor. Bezinteresowność w narracji Ireny oznacza przede wszystkim uprawianie nauki w patriotycznych celach kreowania dobrego wizerunku Polski: *Zwłaszcza jeżeli pojawią się prace, które są tylko polskie i pojawią się w dobrych czasopismach, to jest to patriotyzm, to znaczy pokazywanie, że my coś potrafimy. Nie sztuka, mówiąc brutalnie, pojechać do Stanów Zjednoczonych i – mówię to z całą odpowiedzialnością, bo wiem, o czym mówię – [pracować] za amerykańskie pieniądze. Widoczne jest przywiązanie do uniwersalnego, międzynarodowego wymiaru nauki, bo – jak twierdzi Irena – pewne standardy są takie same. Uniwersalizm obejmuje także sferę płci: *ja raczej jestem za excellence, żeby wygrywali najlepsi, a nie czy on jest czarny, biały, kobieta czy mężczyzna, gruba czy chuda. Współpraca między badaczami jest kluczowa dla obiegu wiedzy naukowej, ale Irena ostro krytykuje grupy interesów w Polsce: *coś, czego nienawidzę i zawsze się na ten temat wypowiadam, to jest nepotyzm oraz wcale nie najlepszy wygrywa, tylko ten, kogo chce tak zwana grupa trzymająca władzę.****

Dla Ireny najistotniejsza jest rola badacza i czerpanie radości z nauki (*jeżeli człowiek nie widzi w tym przyjemności, dowiadывая się nowych rzeczy, kolejnych, tego, czy mam rację, to tego wszystkiego nie zrozumie*). W jej przypadku funkcja ta polega na interdyscyplinarnym łączeniu badań naukowych z praktyką lekarską (*ja się dość dobrze znam na dość dużych dziedzinach, czyli nie mam żadnej wąskiej specjalizacji*). Łączenie roli naukowca i eksperta – lekarza odczuwane jest jako powołanie, którego nauczyła się od profesora G.: *Głęboko wierzę, że jak jest dobry naukowiec, to ma też większą pokorę względem pacjentów²³. Z kolei dydaktyka, chociaż daje możliwość przygotowania ludzi (ktoś nauczony pisać, nauczony sposobu radzenia sobie z recenzjami będzie kiedyś przynajmniej poprawnym naukowcem), jawi się Irenie przede wszystkim jako aktywność odmóżdżająca: *Jeżeli zajęcia polegają na tym, że pani powtarza cztery razy to samo, dwa razy tego samego dnia, to jest w moim przekonaniu marnowanie potencjału takiej osoby jak ja. Uważam się za dydaktyka najwyżej przeciętnego, ponieważ bardzo nie lubię nudy i lubię zmienność. Warto zauważyć, że niska ranga dydaktyki wynika z obowiązującej hierarchii ról naukowych.**

Jako szefowa laboratorium Irena dostrzega dobrze wykonaną pracę i sprawiedliwie traktuje ludzi: *Ja jestem na to czuła, żeby praca została doceniona. Jednocześnie jednak namawia młodszych podwładnych do samodzielności i udowadniania własnej wartości: *Nie można traktować szefa jak mamusi czy tatusia, czyli kogoś, kto przychodzi rano i myśli, co biednej dziewczynce czy chłopczykowi zrobić, żeby on był szczęśliwy. Istotna jest również rola kontrolera – bycie redaktorem naczelnym dwóch czasopism, ocenianie grantów w ramach Europejskiej Rady do spraw Badań Naukowych, zasiadanie w gremiach decyzyjnych dla polityki naukowej. Irena zauważa**

²³ Ten aspekt dostrzegłam przed przeprowadzonym wywiadem, gdy Irena zastrzegła sekretarce, że jedynie w sprawach pacjentów można rozmowę przerwać. Potem wytłumaczyła mi, że: *Zakładam, że jak ktoś dzwoni, to być może jest to kwestia życia i śmierci. Czasem nie jest przesadą to, co teraz powiedziałam.*

problem niesolidności w polskiej nauce: *Od problemu fałszowania danych, poprzez plagiatowanie i tak dalej. Jako redaktor mogę powiedzieć, że tutaj jesteśmy orka na ogorze. Jej oburzenie wzbudza fakt, że kar za takie działania albo nie ma w ogóle, albo są symboliczne, a takie osoby nadal funkcjonują w środowisku: Słyszała pani, żeby jakaś komisja zajęła się sprawą? Bynajmniej! W Danii pani jest skazywana na półtora roku w zawieszeniu, bo pani sfałszowała. Czym to się różni od sfałszowania podpisu? Po co to pani robi? Po to, żeby dostać grant, żeby dostać stopień naukowy, żeby dostać pośrednio pieniądze, być może jednostkę.*

Tolerowanie ludzi łamiących zasady uczciwości można uznać za patologię w obrębie struktury możliwości. W opinii Ireny patologią w Polsce jest też wspomniany wcześniej nepotyzm, a także zakonserwowane we władzach uczelni polityczne układy (*to są te same osoby, które choćby rządziły, kiedy był stan wojenny*). Krytyce poddaje Irena kurczowe trzymanie się stanowisk i namaszczanie następców (*ktos najczęściej lubi osobę taką, która zapewni mu na przykład kontynuację tego, że on sobie będzie tam siedział*) oraz niejasne zasady przyznawania habilitacji (*często piszę negatywne recenzje i jeszcze mi się nie zdarzyło, żeby to miało jakiś efekt*). System nauki w Polsce potrzebuje zmiany w kierunku przejrzystych ocen i wynikających z tego konsekwencji: *Gdyby każdy z nas miał świadomość, że za pięć lat będę musiała pokazać, że jestem lepsza od innych, wszyscy – w tych samych pieniądzach – byśmy co najmniej o jedną trzecią zwiększyli dorobek.*

Irena zdaje sobie sprawę, że w nauce trudności na początku kariery prowadzą do skumulowania problemów (*to musi być odpowiednie miejsce, to musi być odpowiednie zaplecze, to musi też być środowisko, bo ktoś przychodzi, ale potem chce się rozwijać*). Odwrotnością efektu świętego Mateusza jest międzypokoleniowy aspekt wychowywania przeciętnych naukowców (*przeciętni będą również przeciętnych generować*). Irena ma świadomość, że sytuacja Polski jest o tyle trudna, że ze względu na niewielkie środki na naukę oraz niedługą tradycję przyznawania grantów trudniej osiągnąć poziom światowy w dużej skali: *Nasza półka jest niższa, ale też zero cztery dziesiąte PKB na naukę. Jednocześnie przyznaje, hołdując kontrnormie zorganizowanego dogmatyzmu, że na naukowym rynku publikacyjnym faworyzowane są państwa Zachodu: Wszyscy koledzy ze Stanów piszą mi „Congratulation, widziałem twój paper (...) To, że w Polsce takie badanie można było zrobić, coś niezwykłego”. Bo oni też uważają takie kraje za kraje, gdzie nic się nie dzieje, w sensie Rosja czy białe niedźwiedzie chodzą.*

W strukturze możliwości najważniejsze jest konkurencyjne dążenie do efektywności i produktywności (*rywalizacja jest ważna; jesteśmy tak dobrzy, mówią Amerykanie, jak nasza ostatnia praca*). Zdaniem Ireny odporność kobiet jest generalnie mniejsza (*ze względu na to, że większa część kobiet ma empatię, jest bardziej wrażliwa też na krytykę*), a w związku z tym częściej rezygnują z pracy naukowej i wybierają mniej stresujące profesje (*znam przynajmniej kilka karier, które się przedwcześnie zakończyły, bo zbyt [wiele] je to kosztowało*). Z drugiej jednak strony Irena zauważa przykłady dyskryminacji kobiet w akademii – mizoginię (*jest pani ładna w miarę, to pani pogada*), wzajemne wspieranie się mężczyzn (*zawsze ludzie szukają podobnych do*

siebie, większość ludzi w nauce [to] są mężczyźni, więc podobnych do siebie promują), zachowania o znamionach molestowania seksualnego, które nie są piętnowane (w wielu jednostkach, jeżeli mężczyzna jest szefem, to tak jest) oraz niechęć kobiet do innych kobiet (kobiety też względem siebie nie są do końca fajne).

Irena nie popiera rozwiązań kwotowych w celu wyrównywania szans dostępu kobiet (*jestem przeciwko sztuczności*), ale gorąco oręduje za przedłużaniem czasu na osiągnięcie poszczególnych szczebli w karierze. Jako członkini jednej z komisji wspomina jednak, że przeforsowanie takiego pomysłu nie było łatwe ze względu na sprzeciw wielu mężczyzn, zwłaszcza w starszym wieku: „*To? My tu nie jesteśmy socjalnym tym, żeby komuś tego*” (...) *W końcu dzięki Bogu jeden profesor jeszcze się [odezwał], taki co autorytet ma (...)* Kobiety generalnie były na tak i jakoś żeśmy to przegłosowały. Wśród naukowców starszej generacji, odpowiedzialnych za kontrolowanie dostępu do pola technonauki i awansów w jego obrębie liczebnie przeważają mężczyźni. Skoro w ich przekonaniu wprowadzanie rozwiązań typu *stop-the-clock* nie oznacza wyrównywania szans, ale wprowadzanie ułatwień dla jednej grupy, to zmniejszają się szanse na poszerzenie struktury możliwości dla kobiet.

Alicja, 41 lat, nauki medyczne (W12)

W opinii Alicji w nauce kluczowe jest badanie nowych rzeczy po to, by być pierwszym (*mamy nadzieję, że w końcu się nam uda coś odkryć takiego. I to jest rzecz, która mnie utrzymuje w tej pracy, już pomijając ambicję, że cały czas chcę się sprawdzać*) oraz by tworzyć pozytywny wizerunek Polski (*moim marzeniem naukowym jest publikacja wyników czy w ogóle odkrycie czegoś, co można opublikować w „Nature”. Albo w „Science”. Żeby to było z Polski*). Równie istotna pozostaje wspólnotowość nauki: *Może kiedyś tak było, że się siedziało pod jabłonią, jabłko spadło na głowę i się dokonało wielkiego odkrycia naukowego. Teraz praca naukowa to jest współpraca i ja mam publikacje, których jestem ostatnim autorem, mam dwudziestu czterech współautorów i ja akurat uważam, że to nie jest źle, że to nie świadczy źle o tym, jak ja prowadzę badania. Alicja neguje przedkładanie jednostkowego interesu nad interes zbiorowości, twierdząc, że w początkowych okresach jej pracy w zespole nie istniała otwarta rywalizacja, a teraz: *cokolwiek by się nie mówiło, jest naprawdę bardzo dużo pieniędzy w nauce, jest bardzo dużo możliwości i ludzie zaczynają bardziej pracować na siebie. Pojawia się więc pochwała bezinteresowności rozumianej jako praca dla dobra ogółu przy równoczesnej walce o indywidualną rozpoznawalność (system nauki jest bardziej nastawiony na konkretną osobę) i status materialny (kwestia finansowa była ważna, bo ja się wywodzę z rodziny... może nazwijmy to – niemajątej).**

Na obecnym etapie kariery najwięcej czasu zajmuje Alicji pełnienie roli szefowej laboratorium. Docenia dobre relacje w zespole, zarówno między nią a podwładnymi, jak i między samymi pracownikami:

To, co moim zdaniem jest najważniejsze i co sobie chyba najbardziej cenię, że jeżeli ludzie coś zepsują, źle zrobią, to się nie boją do mnie z tym przyjść. Bo najbardziej bym się chyba bała, jakby ktoś coś zepsuł i bałby się mi przyznać i później byłoby dociekanie: „Ale co się zdarzyło?” Więc to jest dla mnie paperek lakmusowy, że jeżeli ktoś do mnie

przyjdzie i powie: „Słuchaj, nawaliłem” czy „Nawaliłam”, to znaczy, że mają do mnie zaufanie. I widzę, że sobie pomagają.

Generalnie jednak rola lableadera nie przynosi satysfakcji, przede wszystkim ze względu na poczucie psychicznego przytłoczenia odpowiedzialnością za innych. Alicja tłumaczy, że brakuje etatów, więc musi zatrudniać pracowników w ramach zdobywanych grantów: *To jest trudne. Mam poczucie, że los tych ludzi, przynajmniej na etapie robienia doktoratu spoczywa na mnie. Czy ja dostanę grant czy nie, jak zostaną oceniona przez gremium, a jeżeli grantu nie dostanę, to ludzie zostają na lodzie. I to jest strasznie obciążające, chyba najbardziej. Codzienna praca to – oprócz zajęć ze studentami – zajmowanie się sprawami pracowników: spotkania z doktorantami, pisanie dla nich opinii do wniosków stypendialnych, weryfikacja wniosków o nagrody, korekta artykułów.*

Alicja najbardziej ubolewa nad brakiem czasu na pracę naukową: *Entuzjazm mi mocno oklapł, bo jestem przytłoczona obowiązkami (...) I to po prostu zabija naukową ciekawość. Człowiek grzęźnie w naukowej administracji. Wiele razy na zasadzie kontrastu porównuje pracę laboratoryjną i administracyjną, mówiąc na przykład: Podałam komórki nowotworowe trzydziestu myszom i za miesiąc będzie wynik fajnego eksperymentu. Mam wtedy poczucie zrobienia czegoś konkretnego. Jak siedzę przed komputerem i po prostu poprawiam czyjś tekst, to nie mam poczucia, że zrobiłam kawał dobrej roboty. Również rolę nauczyciela traktuje Alicja jak zło konieczne, głównie z powodu zbyt długiego czasu przeznaczanego na dydaktykę. Pensum to jest Bóg na uniwersytetach – ponad dwieście godzin dydaktycznych w roku sprawia, że plan dnia jest zdeterminowany zajęciami. Alicja żałuje również, że nie udało jej się połączyć pracy badawczej z pracą lekarską, która była jej prawdziwym powołaniem: *Ja to uwielbiałam, naprawdę, zawsze się garnęłam do operacji wszystkich, opiekowałam się ludźmi i wtedy czułam się spełniona.**

Struktura możliwości ma bezpośredni związek z kształtem systemu nauki, zarówno w wymiarze globalnym, jak i krajowym. Nauka przyciąga ambitnych, nastawionych na osiągnięcia ludzi, którzy od początku muszą świadomie budować kariery. Alicja zdaje sobie sprawę, że trafienie do dobrego zespołu oznacza skumulowanie przyszłych korzyści. Dlatego właśnie chce wspierać młodych pracowników: *Ci ludzie chcą zaistnieć w świecie naukowym, pracując ze mną (...) Żeby oni po pobycie w moim laboratorium zaistnieli w świecie naukowym, czyli żeby wyszli z jakimś kredytem czy bonusem do dalszej pracy. Dobrym pomysłem jest według niej odchodzenie profesorów na emeryturę i oddawanie kierowania zespołami ludzimi młodym (wychował następcę i nigdy nie czuł, że to jest dla niego konkurencja, a ktoś inny by pomyślał: „Mogłem jeszcze pięć lat pracować”).* W nauce polskiej rywalizacja o to, by być pierwszym odkrywcą, jest jednak zdaniem Alicji zaburzona z powodu niższego poziomu nauki: *Chyba ja też jestem takim dzieckiem myślenia, że z Polski to nie jesteście w stanie za wiele rywalizować ze światem (...) W Polsce mamy rozproszone zespoły naukowe, nie ma jakichś takich konglomeratów, że jest kilka grup badawczych, które pracują nad czymś podobnym, ale ze sobą konkurują. Raczej jest tak, że mamy porozsiewane tematy i każdy jest samotną wyspą, natomiast za granicą jest tak, że bardzo silnie*

to czuć. W naszym kraju naukowcy rywalizują, ale nie jest to naturalna konkurencja o pierwszeństwo, ale wymuszone przez system porównywanie naukowców między sobą: Robi się z nas bardziej pracowników fabrycznych, którzy muszą pisać sprawozdania, rozliczać się z punktów, (...) a mniej się patrzy na, nazwijmy to, ideał pracy naukowej.

Wspominany już niedobór etatów naukowych i brak stabilności zatrudnienia we współczesnej pracy badawczej wywiera wpływ na płciowy wymiar struktury możliwości: *A teraz się nauka w Polsce przestraja na dużą tymczasowość i to jest strasznie dla kobiet trudne, że na trzy lata ma się jakąś umowę, a potem nie wiadomo, co będzie, gdy trzeba zaplanować dziecko jeszcze. Alicja zauważa, że posiadanie dzieci jest przeszkodą w kumulowaniu publikacji naukowych i mówi, że kobiety nie powinny musieć odkładać decyzji o założeniu rodziny na później (...) że nie mogą założyć rodziny, bo muszą ileś publikacji, odkryć dokonać i to jest odstręczające. Przyznaje, że zna kobiety, które mają dwójkę dzieci i nie mają przerw żadnych w publikacjach, jednak znacznie częściej duże sukcesy osiągają kobiety bezdzietne (jeżeli znam jakieś kobiety, które są znakomite, równe mężczyznom, nie mają życia osobistego, nie mają dzieci, nie mają rodziny). Poza tym w opinii Alicji mężczyznom jest łatwiej podejmować decyzje, patrząc tylko na siebie.*

Środowisko naukowe, a zwłaszcza medyczne ma nastawienie generalnie antyfeministyczne i pokutuje przekonanie, że kobieta myśli głównie o dzieciach i o rodzinie, nie ma takich zdolności intelektualnych jak mężczyzna. Zdaniem Alicji również kobiety są najgorsze dla kobiet. Przydatne byłyby rozwiązania systemowe: otwieranie przedszkoli przy uczelniach, programy stypendialne dla kobiet, mniejsze pensum dla matek (jeżeli kobieta ma rodzinę, na przykład za każde dziecko ma odejmowane ileś godzin pensum. I wtedy mogłaby czas, którego nie uczy, poświęcić na pracę naukową). Wobec parytetów Alicja wykazuje sceptycyzm. Twierdzi, że rekrutacja do nauki powinna odbywać się na zasadach merytokracji i ona sama nie chciałaby być zmuszona do wyboru w sytuacji, gdy mam dwie osoby i mam trochę gorszą kobietę w sensie naukowym i trochę lepszego mężczyznę i wybiorę kobietę dlatego, że wspieram kobiety. Ostatecznie w polskiej nauce można przetrwać, tylko pytanie, jaki kto ma charakter i co chce osiągnąć, co jest w pewnym stopniu zaprzeczeniem ideału uniwersalistycznej nauki.

Informatorki reprezentujące wzorzec metamorfozy

Gabriela, 52 lat, nauki techniczne (W7)

Norma bezinteresowności nauki pracy pojawia się w narracji przy okazji wspomnienia współpracy z sektorem przemysłu. Gabriela mówi o długoterminowych korzyściach kooperacji, niekoniecznie związanych ze środkami materialnymi: *Nie każdy efekt musi od razu przychodzić, to znaczy nie zawsze musimy mieć za to pieniądze, publikacje czy coś, tylko czasami trzeba po prostu zainwestować swój czas, żeby kiedyś to wróciło.* Jej zdaniem nauka jest uniwersalna, a płeć nie ma znaczenia, jeśli jest się dobrym naukowcem (*Myślę, że to jest bardzo personalne, bo ludzie są różni. I nie wiem, czy to jest związane z płcią*). Za niezbędny uznaje również wspólnotowy

aspekt nauki, patrzeć na siebie nie jak na rywali, ale ludzi, którzy mogą razem dążyć do prawdy. Znamienne jest wspomnienie jednego z amerykańskich profesorów, pokazujące relacje mistrz – uczeń:

Jak ja, przychodząc, wsadziłam głowę do jego pokoju z jakimś pytaniem, to kończyło się na przykład dwugodzinnym posiedzeniem z tłumaczeniem, gdzie mi było głupio, że ja mu coś przerwałam, ale on zaczynał szukać czegoś w artykułach, tłumaczyć mi, robić wykład, rysować na tablicy (...) I to było niesamowite, że on patrzył na mnie nie jak na osobę, która mogła być konkurencją, tylko na ucznia, któremu chce przekazać całą wiedzę, którą ma.

Na normę zorganizowanego sceptycyzmu Gabriela zwraca natomiast uwagę, gdy mówi o przypadkach oszustw i plagiatów w nauce: *Trochę jest opowieści od ludzi, łącznie z tym, że wysyła się artykuł do czasopisma, który jest odrzucony i potem się własne wyniki czyta gdzieś tam.*

Rola badacza jest kluczowa, ale Gabriela zastrzega: *wbrew pozorom praca (...) też nie jest aż tak pociągająca w sensie laboratoryjnym, bo wiele rzeczy trzeba bardzo wiele razy powtórzyć, więc ona w którymś momencie jest też żmudna. Za bardziej satysfakcjonujące uznaje ona zadania menedżerskie, ponieważ: wyciągam wnioski i mogę sobie nowe idee wymyślać oraz mam komfort, że odpowiadam za rzeczy dopiero na pewnym etapie. Gabriela docenia, że może wykorzystywać osobiste kontakty naukowe w celu wspierania swoich młodych współpracowników, rozpisywać dla nich plany publikacyjne i pielęgnować dobre relacje w zespole (*jesteśmy wszyscy po imieniu*). Jednocześnie mówi o konieczności radzenia sobie z napięciami międzyludzkimi (*jak zespół rośnie, to też zaczynają narastać konflikty, bo jednak na uczelni to są osobowości, każdy jest indywidualistą*), opiekuńczym podejściu do współpracowników (*bardzo matkuję zespołowi czasami*) oraz poczuciu przytłoczenia odpowiedzialnością za podwładnych (*ja teraz nie śpię, mam już dla niej na osiemnaście miesięcy zatrudnienie z grantu, bo ona za chwilę się obroni, ale dalej będę musiała myśleć*).*

Gabriela zauważa problem zbyt dużego obciążenia dydaktyką: *W Polsce jest za wysokie pensum dydaktyczne i to nas zabija, szczególnie na stanowisku profesora. Docenia jednak możliwość przygotowania ludzi do zawodu (*udało mi się zbudować drzewo, czyli mam średnią kadrę, którą sama wychowałam i która potrafi wychowywać następne osoby*) oraz wykorzystywania w działalności edukacyjnej doświadczeń ze współpracy z biznesem (*to, że widziałam konkretną ilość case'ów w przemyśle, naprawdę mi bardzo ułatwia dydaktykę, bo ja na wszystko zupełnie inaczej patrzę*). Rola badacza technologa zajmuje znaczące miejsce w opowieści. Gabriela szeroko relacjonuje współpracę z przemysłem, która bardzo się różni od pracy w sektorze naukowym, ponieważ prowadzi się tam badania nastawione na osiągnięcie konkretnego efektu w krótkim czasie. Pojawiają się negatywne wymiary kooperacji: słabość polskiego przemysłu, nieprzygotowanie małych firm do realizacji projektów z uczonymi, sporne kwestie praw własności intelektualnej. Uczeni częściej powinni wykazywać inicjatywę (*Powiedziałam, że oczywiście, świetnie się na tym znamy i podejmujemy się. I tak się zaczęła współpraca, która trwa do dzisiaj*), ponieważ daje to szanse uzyskiwania patentów i komercjalizacji wynalazków. Zdradza także*

pomysł założenia tak zwanej spółki profesorskiej: *Na pewno będziemy też dążyć do tego, żeby własną firmę doprowadzić do tego, żeby ona być może dała zatrudnienie innym ludziom.*

Niedobór etatów i brak stabilności zatrudnienia to jedna z głównych przeszkód w strukturze możliwości. Doktoranci mają do dyspozycji znaczną liczbę stypendiów, ale po zrobieniu doktoratu *jest ściana i nie ma po prostu tyle możliwości zatrudnienia, bez względu na to, czy to jest osoba superzdolna, czy mniej.* Z kolei z perspektywy profesora Gabriela krytykuje brak wsparcia administracyjnego ze strony władz uczelni. Naukowcy muszą samodzielnie monitorować sprawy zamówień publicznych czy podpisywanych z pracownikami umów, a *to powinno być załatwiane skutecznie przez służby, które są do tego dedykowane.* Zauważa hierarchiczność systemu nauki – sprawy doktorantów czy doktorów nie są załatwiane tak samo skutecznie jak sprawy profesorów (*Moje interwencje to jest strata czasu. Na przykład coś ma być załatwione i żeby mi to ułatwić, to przygotowują email i robię forward ze swojego konta, bo to przyspiesza, jeżeli ja to napiszę. To jest całkowicie bezsens).*

Mężczyźni pracujący naukowo przyzwyczajają rodziny do tego, że w domu muszą mieć święty spokój. Gabriela wspomina jednego z profesorów, który mając żonę i trójkę dzieci, rozprawę habilitacyjną przygotowywał w domu matki i *nie pisał jej w ten sposób tak jak ja, że mi dzieci po głowie skakały.* Kobiety muszą podejmować większy wysiłek, by radzić sobie w sytuacjach konfliktu między pracą a rodziną. Nie pomagają im przerwy publikacyjne, które pojawiają się w momencie urodzenia dziecka lub dzieci, chociaż Gabriela zauważa dużą zmianę, która pojawiła się w przepisach prawa w ostatnich latach w Polsce (*stop-the-clock*). Mówi o jednej ze swoich doktorantek: *Wiem, że ja ją z jednej strony zmuszam do tego, bo chcę, żeby miała ciągłość publikacji (...)* Chciałam, żeby miała dodatkowe finansowanie, więc ją wciągnęłam w grant, ale to od niej wymaga niesamowitej organizacji i wiem, że to jest dla niej rok bardzo ciężki. Będzie profitował za jakiś czas, ale te pierwsze etapy: rok, dwa czy trzy lata to będzie straszne zaciskanie zębów. **Problemem kobiet jest też mobilność, zwłaszcza międzynarodowa:** *Tam było czterech chłopaków z naszego zespołu. Oni wyjechali w różnym okresie, jeden wyjechał akurat ze mną, dwóch wyjeżdżało wcześniej (...)* Wyjeżdżały głowy rodziny i po prostu to była ich decyzja, żona albo zostawała z dziećmi w Polsce, albo dojeżdżała po długim okresie, albo jeżeli przyjeżdżała, to po prostu była z dziećmi tam. *I to jest w ogóle nieporównywalny układ, gdzie kobieta takich decyzji nigdy nie może podjąć.*

Gabriela stwierdza, że zdecydowanie łatwiej mają kobiety bezdzietne: *Spotykając się z kobietami, które są na wysokich stanowiskach naukowych w innych krajach, wielokrotnie spotykałam się z kobietami, które mają nawet męża, ale nie mają dzieci. I to było celowe.* Popiera specjalne programy stypendialne dla kobiet, ale parytety uważa za zbędne, ponieważ w niektórych sfeminizowanych dziedzinach parytet powinien być w drugą stronę na pewnym etapie. W jej opinii jednak, gdy kobiety naprawdę chcą osiągnąć sukces w nauce i są dobre, udaje im się to: *Uważam, że te, które mają potencjał i chcą, to się rozwinęły w takim kierunku, w którym chciały, ale też może nie zawsze jest chęć.* Gabriela mówi o koleżance ze studiów, która

poszła na politechnikę *bo tam się łatwo męża łąpie* i stwierdza, że *to też jest może podejście damskie*. Kolejny raz uwidacznia się brak identyfikacji z kobietami jako grupą nieuprzywilejowaną w strukturze możliwości. Działanie jak „królowa pszczół”, a więc stosowanie strategii sukcesji wobec obowiązujących norm konserwuje płciową hierarchię pola technonauki.

Natalia, 46 lat, nauki techniczne (W10)

W opowieści pojawia się opinia, że naukowcy nigdy nie powinni skupiać się na zarabianiu pieniędzy: *Jeżeli ktoś wychodzi z założenia, że za wszystko powinien otrzymywać wynagrodzenie (...), nigdy nie będzie dobrym naukowcem, ponieważ naukowiec ciągle szuka, poszukuje nowych rzeczy, bardzo często robi to zupełnie za free*. Jako przedstawicielka nauk technicznych współpracująca z sektorem przemysłu Natalia uważa za właściwe prowadzenie badań naukowych z myślą o przyszłych zastosowaniach. Takie podejście jest zgodne z tendencjami międzynarodowymi: *Pamiętam, będąc dwadzieścia lat temu w Norwegii, że kolega robił coś z marchwi i tylko dlatego został na doktoracie i doktorat robił, że koncern dał mu pieniądze*. Zarabianie pieniędzy na rezultatach swoich badań traktowane jest jak naturalna konsekwencja uprawiania nauki (*Mamy projekt i jedziemy na targi, będziemy prezentować nasze wyroby (...) Sprzedamy się, jakaś firma się zainteresuje*). Umieędzynarodowienie nauki związane jest z normą uniwersalizmu i wspólnotowości. W opinii Natalii do rozwoju nauki przyczynia się wielokulturowość (*laboratorium, żeby dobrze funkcjonowało, musi być wielonarodowe*) i współpraca między naukowcami (*skończyła się era naukowców dominatorów, naukowców jako jedna osoba*). Widać tu również oddziaływanie norm nauki postprzemysłowej Zimana, w której niewielkie zespoły prowadzą badania zaspokajające potrzeby rynku.

Praca na stanowisku dziekana wydaje się na obecnym etapie kariery kluczowa. Funkcja ta traktowana jest jak konieczność wynikająca z bycia profesorem (*czekam, kiedy to się skończy, nie jestem typem papierolożki*), ale najważniejsze jest patrzeć z punktu widzenia dobra wydziału. Natalia stara się rozwiązywać konflikty międzyludzkie (*różne osoby i ich ambicje, kierownik jednostki ma ambicje, każdy kierownik instytutu, katedry ma ambicje*) i stosować demokratyczne standardy zarządzania w postaci nienarzucania własnej woli, z jednoczesną świadomością ostatecznej odpowiedzialności za podjęte decyzje: *Każdy prodziekan ma swoją działkę, natomiast oczywiście jak jest jakikolwiek problem, to my dyskutujemy (...)* Chociaż zdaje sobie sprawę oczywiście, że *mój podpis jest wiążący*. Jako liderka zespołu Natalia chętnie startuje w konkursach grantowych (*brzydko powiem, że to jest jak narkotyki*). Współczesny badacz powinien przede wszystkim mieć umiejętności zarządcze: *Dobrzy naukowcy teraz tworzą zespół i w tym zespole się potrafią odnaleźć, bo muszą być jednocześnie menedżerami. A funkcja menedżera wcale nie polega na tym, że to ja piszę, bo to wcale nie na tym polega, tylko ja, który staram się ułożyć zespół*. Natalia przyznaje: *U mnie to jest trochę w moim zespole survival. Jak oni przeżyją w sensie, że rzeczywiście dotrzymają mi kroku, to jest w porządku, a jeżeli nie, to też u mnie ludzie rezygnują, też są gdzie indziej*. Obciążona obowiązkami administracyjnymi oraz dydaktycznymi Natalia marzy o czystej pracy laboratoryjnej, *żeby się po prostu*

zamknąć, usiąść do mikroskopu, usiąść do termocyklera, poprzelewać, poobserwować, poprzeszczepiać. Wykazuje też proaktywność we współpracy z biznesem, a więc w roli badacza – technologa: *To było do tej pory tak, że ja – naukowiec coś robiłem, chowałem i najchętniej to bym z tym umarł, wziął to do trumny. Natomiast w tej chwili (...) ja naukowiec jestem zobowiązany do tego, żeby pracować nad rzeczami, szczególnie na uczelniach technicznych, które można wprowadzić na rynek. To jest zupełnie inne myślenie.*

Kluczowe znaczenie dla struktury możliwości ma efekt świętego Mateusza – rozpoczęcie pracy w zespole świetnego profesora będzie premiowane na dalszych etapach kariery (*to też jest ogromne szczęście, do kogo się trafi*), a z kolei bycie podopiecznym osoby przeciętnej naukowo nie rokuje dobrze na przyszłość: *Jako dziekan muszę zdecydować, no i muszę zdecydować negatywnie. Na przykład dziewczyna, która została przyjęta przez byłą panią dziekan (ona już jest w tej chwili na emeryturze), miała zrobić doktorat, dwa czy trzy razy zmieniono jej temat pracy (...) Ta osoba odeszła na emeryturę, druga pani kierownik z tej katedry nie do końca się nią interesowała, tak to jest. Także doświadczenie pracy w zespołach międzynarodowych przekłada się na późniejsze publikowanie w najlepszych czasopismach i zdobywanie finansowania grantowego. Zdaniem Natalii osoby nieumiejące promować siebie spychane są na boczny tor w nauce, co stanowi zaprzeczenie normy uniwersalizmu. Jedną ze swoich podopiecznych określa mianem fenomenalnego mózgu, który jednak nie daje poznać swoich osiągnięć, ponieważ jak się z nią rozmawia, to ona rozmawia z czubkiem swoich butów.*

Sporo miejsca w opowieści zajmuje kwestia płciowego kształtu struktury możliwości. Natalia zauważa zjawisko męskiej homofilii (*rektor powołał sobie prorektorów mężczyzn*), ale stanowczo sprzeciwia się sztucznemu wyrównywaniu szans. *Jak chcą faceci sobie siedzieć i spotykać się, to proszę bardzo – mówi i ocenia pomysł kwot czy parytetów jako uszczęśliwianie kobiet na siłę.* W jej opinii niektóre kobiety po prostu nie mają charakteru do zajmowania wysokich stanowisk: *Mężczyźni z Marsa, kobiety z Wenus, więc tak to trochę i pod tym względem zwałibyśmy wszystko na uwarunkowania płci i co się w mózgu naszym dzieje. Natalia widzi przejawy nierównego traktowania, ale sądzi, że kobiety ponoszą część winy, ponieważ ustawiają się w pozycji osób potulnie wykonujących obowiązki (*nasi panowie szefowie powiedzą, co mamy zrobić, a my to szybko zrobimy; mężczyźni bardzo często tak umieją, przychodzą i są królem, a panie bardzo szybko robią wszystko, skaczą wokół nich*). Poza tym kobiety awansujące na stanowiska kierownicze wykazują wiele niezrozumienia wobec innych kobiet:*

Ona się tak długo przebiła do bycia szefem, że potem w ogóle nie potrafi zrozumieć, każe i ma być zrobione (...) Dla mnie to jest po prostu coś niezrozumiałego, że kobieta, która staje gdzieś tam na kierowniczym stanowisku, nagle przestaje widzieć to, że ktoś ma problemy, bo coś się tam z dziećmi dzieje, bo coś tam z mężem, bo depresja, a może rozwód, a może to, a może tamto (...) Nie, bo ja muszę być idealna i wszyscy inni muszą chodzić jak zegareczki.

Natalia uważa, że potrzebne są rozwiązania systemowe w postaci placówek opiekuńczych przy uczelniach oraz zapewnienia możliwości pracy zdalnej. To właśnie z powodu zaniedbań na wczesnych etapach kariery mniej kobiet zajmuje stanowiska samodzielnych pracowników naukowych: *Naprawdę bardzo rzadko się zdarza, żeby przy jednym czy dwóch dzieci potrafiła ta osoba wrócić na sto procent do działalności. I to się potem za nią ciągnie przez cały czas.* Niewliczenie czasu przebywania na urloпах rodzicielskich do okresu przewidzianego na osiągnięcie kolejnych stopni naukowych postrzega jako konieczność, ale mówi też ironicznie: *Łaska pańska (...) Urlop trwa rok, ale co po tym roku? Dziecko zniknie czy jak?* Zauważa wiele problemów związanych z macierzyństwem, na przykład ograniczoną dyspozycyjność, gdy chodzi o wyjazdy zagraniczne. Czasem kobiety wybierają życie rodzinne i w ogóle rezygnują z pracy naukowej na rzecz sektora prywatnego (*miała bardzo zaawansowany doktorat, ale pojawiło się jedno dziecko, pojawiło się drugie dziecko i niestety założyła firmę swoją*). Generalnie jednak Natalia sądzi, że w nauce najbardziej liczy się samodzielność i wytrwałość w dążeniu do celu. Kobiety muszą bardzo dużo poświęcać, by radzić sobie z konfliktem ról zawodowych i osobistych, ale ostatecznie zawsze *jedni potrafią to pogodzić, drudzy nie.*

Porównanie ze względu na struktury procesowe

Wzorzec instytucjonalnych oczekiwań. Nauka dla radości i z poczucia obowiązku

W grupie z dominującym wzorcem instytucjonalnych oczekiwań znajdują się wszystkie najstarsze rozmówczynie: Zofia (sM), Łucja (sP), Urszula (sR) i Sławomira (sT) oraz Paulina (dP), profesorka w średnim wieku reprezentująca Mertonowską naukę lokalną. W ich opinii nauka powinna być bezinteresowna i nienastawiona na zyski. Interesujące, że pogląd taki wyraża także przedstawicielka nauk technicznych, w których ważna jest komercjalizacja wyników badań. Badane podkreślają, że kwestie finansowe są drugorzędne oraz wyrażają tęsknotę do wspólnotowości. Wszystkie wspominają mistrzów, profesorów płci męskiej, którzy wprowadzali je do nauki, wpajając panujące w niej zasady. To właśnie ich informatorki starają się naśladować. Nad zorganizowanym sceptycyzmem, czyli przyznawaniem, że nauka opiera się na rzetelnym procesie recenzji, dominuje zorganizowany dogmatyzm z poczuciem, że proces uzyskiwania grantów nie jest sprawiedliwy, bo opiera się także na kryteriach pozanaukowych. Jednocześnie rozmówczynie przywiązane są do idei, że nauka jest dla wszystkich, a odniesienie sukcesu jest kwestią „jedynie” silnego charakteru. „Niemerytoryczne” kryterium związane z cechami osobowości jest o tyle ciekawe, że po pierwsze sugeruje istnienie trudności w strukturze możliwości (da się je przewyciężać za pomocą silnej psychiki), a po drugie pokazuje brak uniwersalizmu nauki (ostatecznie najistotniejsza jest silna psychika, a nie talent).

Jeśli wziąć pod uwagę pełnione role, podkreślane jest poczucie obowiązku i chęć wspierania innych. Dla profesorek pracujących na uczelniach najbardziej kluczowa jest funkcja dydaktyka, która pozwala wprowadzać młodych ludzi w świat wiedzy. Podobnie wypowiadają się rozmówczynie na temat kierowania zespołami badawczymi

lub zarządzania instytucjami; ich zdaniem najważniejsze jest wspieranie młodych pracowników i wypełnianie powierzonych obowiązków, traktowane jak powinności. Praca laboratoryjna kojarzy się im przede wszystkim z radością. Oprócz tego najstarsze rozmówczynie zwracają uwagę także na kwestię doświadczeń na zwierzętach, wyrażając radość, że ich wykonywanie jest obecnie ograniczane i wymaga zgody komisji etycznych. Popularne w tej grupie są także aktywności eksperckie, na przykład wygłaszanie wykładów popularnonaukowych na uniwersytetach trzeciego wieku i pisanie podręczników.

W aspekcie struktury normatywnej rozmówczynie wydają się idealistkami przywiązanymi do tradycyjnych norm i rzetelnie wypełniającymi obowiązki. Zmiany we współczesnej nauce w wielu obszarach są sprzeczne z ich przekonaniem, więc bardzo często porównują system nauki w Polsce do istniejącego w przeszłości. Podstawową zaletą ówczesnych czasów był brak presji związanej z publikowaniem, podczas gdy obecnie trzeba mieć corocznie pewną liczbę punktów, by zostać ocenionym pozytywnie. Widać zatem, że struktura możliwości jest blisko powiązana z kształtem polityki naukowej, co jest przejawem utraty autonomii nauki (Merton 1938a, 257–260). Rozmówczynie dostrzegają niedobór etatów w instytucjach naukowych i związaną z tym niestabilność zatrudnienia. Z drugiej strony krytyce poddają system, w którym coraz łatwiej jest uzyskać habilitację. W ten sposób uwidacznia się rola kontrolna – rozmówczynie chcą być odźwiernymi regulującymi dostęp do pola technonauki. Nie podoba im się też marginalizowanie profesorów w starszym wieku. W ich opinii system powinien widzieć miejsce dla ludzi doświadczonych i mogących służyć radą. Poza tym możliwości zależą od akumulowania korzyści i strat. Trafienie do zespołu kierowanego przez rozpoznawalnego profesora znacząco zwiększa szanse otrzymania grantów, kluczowych we współczesnej nauce. Ale to sprawia również, że granty dostają wciąż ci sami naukowcy, a inni, choć mogą być równie utalentowani, zostają odrzuceni.

W opinii badanych z tej grupy kobiety mają podobne do mężczyzn szanse na osiągnięcie wysokich pozycji w polu technonauki, ponieważ najważniejsza jest wytrwałość w dążeniu do celu. Zauważają przy tym, że większe szanse na sukces mają kobiety bezdzielne, niemające problemów z godzeniem pracy naukowej i życia rodzinnego. Deklarowana merytokratyczność dostępu *de facto* zostaje zatem podważona. Profesorki mówią także o niezainteresowaniu kobiet przedmiotami ścisłymi i techniką, nienastawieniu na karierę, mniejszej odporności psychicznej oraz tendencji do wykorzystywania osobistych relacji z mężczyznami do osiągania korzyści zawodowych. Rozmówczynie uważają, że ponieważ mężczyźni stanowią grupę wspierającą się, kobiety również powinny sobie pomagać. Jednocześnie stoją na stanowisku, że wprowadzanie rozwiązań kwotowych mija się z celem i nie doprowadzi do poszerzenia struktury możliwości.

Wzorzec biograficznego działania. Nauka dla prestiżu i rozpoznawalności naukowej

Schemat biograficznego działania dominuje u trzech profesorek: Ewy (dR) z grupy dojrzałej oraz Celiny (mP) i Katarzyny (mR), reprezentujących najmłodszą grupę. W ich opiniach również uwidacznia się zmiana systemu nauki w kierunku coraz

bardziej skwantyfikowanego i wymagającego. Jednak podczas gdy w poprzedniej grupie transformacja ta uznawana jest za negatywną, tutaj spotyka się z aprobatą, ponieważ jest zgodna z tendencjami obowiązującymi w bardziej zaawansowanych naukowo państwach. Bezinteresowność postrzegana jest przede wszystkim jako dbałość o pieniądze podatnika oraz o zasady uczciwości i rzetelności. U dojrzałej Ewy (dR) pojawia się też wątek poświęcenia i zgody na niższą pensję dla dobra instytutu, którego nie ma u najmłodszych profeserek. Badane z tej grupy również pracują przede wszystkim z pasji, ale zauważają znaczenie kształtowania kariery oraz prestiżu jako podstawowej waluty w środowisku. Podobnie jak w pierwszej grupie, za wartość uznawana jest wspólnota, postrzegana tutaj jako wielonarodowe i różnorodne grono, w którym wszyscy wnoszą wkład.

Reprezentantki struktury działania pełnią funkcje zarządcze lub kierownicze i podkreślają, że rolę administratora akceptują, by potwierdzić swoją pozycję i robić coś dobrego dla społeczności. Dla przedstawicielek nauk rolniczych: Ewy (dR) i Katarzyny (mR) punktem odniesienia są podwładni – chociaż czasem czują się przytłoczone międzyludzkimi konfliktami, to jednocześnie wiedzą, że w momentach kryzysowych dostaną wsparcie. Celina (mP) ukierunkowuje się raczej na całe społeczeństwo. Z poczucia odpowiedzialności wobec niego bez wahania pozbywa się niekompetentnych pracowników, gdy są przeszkodą w prowadzeniu doskonałych badań. Obciążone obowiązkami administracyjnymi profesorki wiedzą, że dla widzialności naukowca najistotniejsze jest publikowanie w najlepszych czasopismach. Skarżą się, że brakuje im czasu na aktywności naukowe, a mimo to są również ekspertkami doradzającymi społecznościom praktyków.

Akumulacja korzyści i strat jest jednym z najważniejszych elementów struktury możliwości. W przeciwieństwie do badanych z pierwszej grupy, które postrzegały ten aspekt jako przeszkodę (to przede wszystkim inni gromadzili korzyści), tutaj dostrzegany jest element pozytywny (to one mogą je gromadzić, świadomie planując kariery). Dużo częściej pojawiają się też słowa o prestiżu, uznaniu środowiska, doskonałości naukowej, widzialności. Profesorki zauważają, że w Polsce przeszkodami w dostępie do pola technonauki są grupy interesów – obok czystej konkurencji badawczej funkcjonują układy obniżające jakości nauki. Nauka potrzebuje utalentowanych ludzi, ale rozmówczynie są świadome, że w naszym kraju, w którym konkursy na stanowiska naukowe rzadko są transparentne, kariery robione są także dzięki protekcji szefów.

Znacznie więcej miejsca niż w pierwszym przypadku poświęcają rozmówczynie płciowemu aspektowi struktury możliwości. Refleksja na temat przyczyn ograniczonej obecności kobiet w polu technonauki jest pogłębiona zwłaszcza w opowieściach Ewy (dR) i Celiny (mP). Badane dostrzegają brak determinacji kobiet, ale też są świadome, że kariera naukowczyń ulega zahamowaniu ze względu na dłuższe przerwy publikacyjne spowodowane macierzyństwem. Są przekonane, że potrzeba nie tylko wzajemnego wspierania się kobiet, ale też zrozumienia problemu nierówności płciowych przez mężczyzn. Poza tym Celina (mP) popiera kampanie promujące obecność kobiet w nauce, które w zachodniej Europie przyniosły dobre efekty.

Wzorzec trajektorii cierpienia. Nauka dla prestiżu i pomocy pacjentom

Wzorzec trajektorii cierpienia jest przeważający w biografjach dwóch przedstawicielek nauk medycznych – Ireny (dM) i Alicji (mM). Obie uznają sferę materialną za istotną w karierze i przyznają, że pieniądze powinny potwierdzać jakość naukowca, jak to jest w Stanach Zjednoczonych. Bezinteresowność nauki wiąże się z patriotyzmem, czyli staraniami, by publikowane w najlepszych czasopismach wyniki badań miały polską afiliację. Wspólnotowość rozumieją jako współpracę z innymi naukowcami, również z zagranicy, by wnieść wkład w całość nauki, przy jednoczesnej walce o własną rozpoznawalność. Doskonałość naukowa powinna wynikać wyłącznie ze skali talentu.

Najważniejsza w karierze obu rozmówczyń jest rola badacza. Przynosi im ona wiele radości, przy czym prawdziwe powołanie to łączenie jej z rolą lekarza – Irena (dM) cały czas pracuje w poradni, do której przyjeżdżają pacjenci z całego kraju, a Alicja (mM) bardzo żałuje, że z praktyki medycznej musiała zrezygnować. Obie profesorki są szefowymi zespołów, ale nie czerpią satysfakcji z pełnienia tej funkcji. Dla Ireny (dM) podstawową trudność stanowi niedobór pracowników i brak wsparcia ze strony uczelni, natomiast Alicja (mM) czuje się odpowiedzialna za ludzi, a to psychicznie ją obciąża. Również rola nauczyciela traktowana jest jak zło konieczne – konsekwencja wysokiego pensum dydaktycznego to brak czasu na działalność naukową. Wyraźne są zatem oznaki konfliktu ról.

Zarówno Irena (dM), jak i Alicja (mM) są naukowczyniami o orientacji kosmopolitycznej (Merton 1963a, 374), ukierunkowanymi na naukę światową. Obie mówią o znaczeniu akumulacji korzyści, rozpoznawalności, pierwszeństwie na światowym rynku badawczym. Zdają sobie także sprawę z zapóźnienia nauki w Polsce, wynikającego nie tylko z niedofinansowania, ale też z mniejszej presji – system nie wymaga od naukowców globalnego konkurowania i zdobywania grantów, co jest regułą na Zachodzie. Krytyce poddwane jest również zjawisko blokowania etatów przez profesorów niechętnych do przechodzenia na emeryturę.

W opinii obu profesorek struktura możliwości jest przyjazna dla tych, którzy są wytrwali i dążą do osiągnięcia efektów naukowych. Jednocześnie dostrzegają one nierówne szanse kobiet w polu technonauki, między innymi z powodu antyfeminizmu środowiska medycznego, niechęci kobiet wobec innych kobiet, macierzyństwa jako przeszkody w zbieraniu dorobku publikacyjnego. Irena (dM) mówi o mniejszej odporności kobiet na krytykę, a Alicja (mM) o niestabilności pracy – oba te zjawiska przyczyniają się do odchodzenia kobiet do innych zawodów. Kwoty i parytety nie są uznawane za najlepsze rozwiązanie, ale padają przykłady innych środków wspierających kobiety na ścieżce naukowej – przedłużanie czasu na osiągnięcie kolejnych stopni, organizowanie opieki dla dzieci przez uczelnie, ustanawianie programów stypendialnych, zmniejszenie pensum dydaktycznego.

Wzorzec metamorfozy. Nauka dla gospodarczych zastosowań

Wzorzec metamorfozy charakterystyczny jest dla dwóch przedstawicielek nauk technicznych – Gabrieli (dT) i Natalii (mT). Współpraca z sektorem przemysłu z reguły wiąże się z aplikacyjnością badań i czerpaniem z nich zysków, ale obie rozmówczynie zwracają uwagę, że aspekt materialny nie powinien być najważniejszy, w czym przejawia się norma bezinteresowności. Obie profesorki uznają również za niezbędne wspólnotowe i uniwersalne aspekty nauki, co jest mocno powiązane z doświadczeniem pracy za granicą.

Rozmówczynie z tej grupy prowadzą badania stosowane, skoncentrowane na osiągnięciu konkretnych rezultatów. Ważna jest proaktywna postawa wobec przedsiębiorstw, na przykład poszukiwanie firm do współpracy czy wyjazdy na targi. Zdają sobie jednak sprawę, że na obecnym etapie karier ich podstawowe obowiązki związane są z administracją – kierowaniem wydziałem (Natalia, mT) lub katedrą (Gabriela, dT). Konieczność radzenia sobie z konfliktami międzyludzkimi jest jednym z najtrudniejszych wyzwań w pełnieniu tej roli. Różnica polega na tym, że Gabriela (dT) ma opiekuńczy stosunek do młodszych pracowników, podczas gdy Natalia (mT) wymaga od nich dbania o własne interesy. Natalia (mT) podkreśla, jak istotne jest dla niej dobro wydziału, natomiast dla Gabrieli (dT) najważniejsza jest możliwość strategicznego planowania badań.

Obie profesorki dostrzegają znaczenie akumulacji korzyści i strat. Mówią, że kariera osób mających słaby start przebiega inaczej niż kariera osób trafiających do dobrych profesorów. Ponadto dla Gabrieli (dT) trudna do zaakceptowania jest hierarchiczność systemu, sprawiająca, że młodym ludziom trudno zyskać pełny dostęp do struktury możliwości. W opowieści Natalii (mT) krytyka systemu feudalnego nie występuje, być może dlatego, że jako dziekan może w pewien sposób czerpać korzyści z obowiązującego układu.

Płciowe ukształtowanie struktury możliwości związane jest przede wszystkim z posiadaniem rodziny. Profesorki mówią o mniejszej mobilności międzynarodowej kobiet, przerwach publikacyjnych, kłopotach z godzeniem pracy i życia osobistego. W ich opinii potrzebne są różne rozwiązania systemowe wspierające kobiety (np. żłobki i przedszkola, wydłużanie czasu na prowadzenie grantów). Parytety w ciałach podejmujących decyzje w nauce uznają za niepotrzebne. Zauważają u kobiet cechy utrudniające im robienie karier w polu technonauki: nadmierne skupienie na życiu osobistym, niechęć do zajmowania wysokich stanowisk, stawianie się w niższej pozycji wobec mężczyzn, niezrozumienie problemów kobiet przez kobiety szefowe. Ostatecznie jednak obie twierdzą, że gdy kobieta naprawdę chce zaistnieć w polu nauki i ma odpowiedni charakter, na pewno odniesie sukces.

Kluczowe poglądy

Wszystkie informatorki, niezależnie od dominującej w ich biografii struktury procesowej są przywiązane do zbioru norm i wartości obowiązującego ludzi nauki, sformułowanych przez Roberta Mertona (por. aneks 2). Zdaniem rozmówczyń

podstawą nauki jest wspólnota badaczy, wnoszących wkład do nauki, niezależnie od kraju zamieszkania. Stoją oni „na ramionach olbrzymów”, co oznacza, że nauka czerpie z dokonań ludzi uprawiających ją wcześniej. Dlatego taką rangę mają dla badanych naukowci mistrzowie, przekazujący te wartości nowym pokoleniom. Rozmówczynie z jednej strony widzą w nauce merytokracyjny i uniwersalistyczny system, w którym szansę na sukces naukowy mają ludzie utalentowani. Z drugiej jednak strony dostrzegają również kontrnormę partykularyzmu – znaczenie dyspozycji psychicznych w postaci silnego charakteru oraz istnienie grup interesów zaburzających „czysty” proces wchodzenia do pola najlepszych jednostek. Bezinteresowność nauki wiąże się dla informaterek z nietraktowaniem kwestii finansowych jako nadrzędnych. Nie są nastawione w pierwszej kolejności na osiąganie profitów i – co ciekawe – dotyczy to także rozmówczyń prowadzących badania aplikacyjne z myślą o wdrożeniu ich w sektorze gospodarczym. Chociaż te narratorki wspominają o ochronie własności intelektualnej, nauka jest dla nich wciąż przede wszystkim pasją i wyzwaniem intelektualnym, a nie komercyjnym przedsięwzięciem. Dlatego też w zdecydowanej większości wierzą w normę zorganizowanego sceptycyzmu i zaakceptowany przez społeczność akademicką sposób recenzji publikacji naukowych w procesie *peer review*.

W hierarchii społecznych ról pełnionych w polu technonauki pierwsze miejsce zajmuje rola mędrca – badacza. To ona jest dla rozmówczyń najistotniejsza, z niej czerpią podstawową satysfakcję i zdają sobie sprawę, że to przede wszystkim poziom doskonałości prowadzonych badań wpływa na postrzeganie ich jako uczonych. Badane są świadome, że na pewnym etapie kariery nie można zrzec się funkcji administracyjnych, więc akceptują siebie w takiej roli, mimo że jest ona przeszkodą w pracy badawczej. Wykonują obowiązki menedżerskie, dostrzegając w nich szansę na poprawę sytuacji w pewnych obszarach, ale zastrzegają przy tym, że to nie posiadanie władzy jest dla nich najistotniejsze, ale możliwość konkretnego działania. Podobna opinia wyrażana jest wobec pozycji gate-keepera, osoby kontrolującej dopuszczanie młodszych rangą badaczy do pola technonauki. Rola eksperta daje z kolei możliwość docierania z przekazem do szerszych odbiorców, w formie popularyzacji nauki, spotkań z praktykami czy pracy lekarskiej. Możliwość kierowania młodymi ludźmi zapewnia rola nauczyciela, jednak dostrzegalne jest również poczucie przytłoczenia nadmierną liczbą godzin dydaktycznych.

Struktura możliwości pola technonauki w Polsce związana jest z dwoma podstawowymi tematami. Po pierwsze, szanse wejścia do pola i utrzymania się w nim są kształtowane przez podlegający przeobrażeniom system nauki. W przeszłości od zatrudnionych na etatach naukowców oczekiwano po prostu osiągnięcia kolejnych stopni i tytułów, a obecnie stopnie i tytuły są jedynie środkiem do ostatecznego celu, jakim jest prowadzenie doskonałych badań oraz opisywanie rezultatów w wysoko punktowanych czasopismach. Coraz większa konkurencyjność i niestabilność zatrudnienia sprawia, że młodzi ludzie mogą odchodzić do innych sektorów gospodarki, zwłaszcza że zarobki naukowców w Polsce wciąż nie należą do najwyższych, a zasady zatrudniania są nietransparentne. Po drugie jednak, informatorki dostrzegają znaczenie zasady akumulacji korzyści i strat – to w dużej

mierze od tego, w jakim zespole i z jakim szefem rozpocznie się kariera naukowa, zależy dalsza trajektoria lotu wysokiego bądź niskiego.

Hołdując Mertonowskiej zasadzie uniwersalizmu, a jednocześnie w pewien sposób jej zaprzeczając, rozmówczynie twierdzą, że ostateczny sukces w największym stopniu zależy od dyspozycji psychicznych poszczególnych jednostek – talentu i wysiłku włożonego w jego rozwijanie. Pomimo tego zauważają przeszkody stojące na drodze kobiet w nauce. Odnoszą się one z jednej strony do cech samych kobiet: ich mniejszego zainteresowania przedmiotami ścisłymi, braku ambicji, niższej odporności psychicznej. Z drugiej strony, informatorki widzą większy wpływ sytuacji rodzinnej na kobiety niż na mężczyzn. Na przykład przerwy publikacyjne spowodowane urlopami macierzyńskimi i wychowawczymi sprawiają, że może rozpocząć się proces kumulacji strat, a tym samym kariera naukowczyń w porównaniu z ich kolegami zwolni lub nawet zostanie zatrzymana. Także coraz większa niestabilność zatrudnienia może w większym stopniu skłaniać kobiety niż mężczyzn do odchodzenia z sektora nauki. Co ważne, poruszony został również wątek działania kobiet wbrew innym kobietom, jako czynnika utrudniającego dostęp do pola.

Rozmówczynie są zgodne, że męska homofilia istnieje i dlatego kobiety również powinny wzajemnie się wspierać. Wdrażanie rozwiązań sztucznie wyrównujących szanse, takich jak kwoty czy parytety w ciałach podejmujących decyzje uważają jednak za bezcelowe, ponieważ prowokuje to kontrakcje i wzmacnia przekonanie, że kobiety nie potrafią zdobyć stanowisk na ogólnie przyjętych zasadach. Z uznaniem spotykają się natomiast pomysły systemowe, takie jak przedłużanie czasu na osiągnięcie kolejnych stopni czy powstawanie placówek opiekuńczych dla dzieci przy uczelniach i instytutach.

Zaprezentowane w tym i poprzednim rozdziale wyniki analiz pozwalają stwierdzić, jak struktura normatywna i struktura możliwości pola technonauki ujawniają się w dwunastu przeanalizowanych biografiach zawodowych, a także jakie poglądy mają profesorki na temat struktury normatywnej i struktury możliwości pola technonauki. Poglądy na strukturę normatywną i możliwości pola technonauki ukazują strukturę idealną, obowiązującą w polu. Wygląda na to, że etos naukowy Mertona jest znaczącą siłą, wpływającą na naukowców pracujących w tym obszarze. Na podstawie tych informacji w ostatnim rozdziale zaprezentuję typy idealne biografii zawodowych naukowczyń w polu technonauki oraz zrekonstruję czynniki zwiększające i zmniejszające szanse kobiet na gromadzenie naukowego kapitału symbolicznego. Dzięki temu widoczne stanie się hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości kobiet w polu technonauki we współczesnej Polsce.

Typologia biografii zawodowych kobiet w polu technonauki. Hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości

W rozdziale czwartym przedstawiłam portrety dwunastu kobiet z tytułem profesora, prowadzących badania w polu technonauki. Wykorzystałam do tego analizę narracji Schützego, wyodrębniając w biografiach różne struktury procesowe oraz określając, która z nich zyskuje nadrzędne znaczenie biograficzne. W ten sposób odstonięty został faktyczny dostęp badanych do pola technonauki, a tym samym w biografiach ujawniła się struktura normatywna i struktura możliwości. W rozdziale piątym zaprezentowałam poglądy poszczególnych rozmówczyń z dominującymi różnymi strukturami procesowymi na strukturę normatywną i możliwościową pola technonauki, czyli na obowiązujące normy i wartości, pełnione role oraz dostępność pola. W ten sposób ujawniła się struktura idealna (Sztompka 1986, 162–163), obowiązująca nie tylko wśród zbadanych naukowczyń. Mogę to stwierdzić, ponieważ w analizie biograficznej najważniejsze jest szukanie w narracjach „śladów mechanizmów i procesów społecznych” (Bertaux 2012, 325), a te wywiedzione z teorii mechanizmy i procesy społeczne zostały w moich wywiadach odnalezione. Analitycznym celem tego rozdziału jest przedstawienie idealnych typów biografii zawodowych kobiet w polu technonauki w Polsce, a także wyodrębnienie czynników, które mogą wyjaśniać przetrwanie kobiet w tym polu oraz czynników zwiększających ryzyko ich odejścia. Podstawą wyodrębnienia typów były dominujące biograficzne struktury procesowe oraz wyrażane poglądy. Zakładam, że na przecięciu indywidualnej biografii każdej z profesorek oraz struktury idealnej znajduje się hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości, ukazujące pole technonauki z płciowej perspektywy.

Wyodrębniłam pięć idealnych typów profesorek. Typ pierwszy, naukowczynie wypełniającej zadania (Obowiązkowa), reprezentowany jest przez biografie i poglądy Zofii (sM), Sławomiry (sT) i Pauliny (dP). Typ drugi, naukowczynie rozczarowanej systemem (Zawiedziona) powstał ze splotu losów i opinii Łucji (sP), Ireny (dM) i Katarzyny (mR). Typ trzeci, naukowczynie mającej poczucie szczególnej odpowiedzialności społecznej (Społeczniczka) składa się z opowieści Urszuli (sR), Ewy (dR) i Alicji (mM). Typ czwarty, naukowczynie szukającej zastosowań dla wyników prowadzonych przez siebie badań i współpracującej z przedsiębiorstwami (Bizneswoman) odzwierciedla biografie i poglądy Gabrieli (dT) i Natalii (mT). Obowiązkowa i Zawiedziona relacjonują własną drogę naukową przede wszystkim

na poziomie jednostkowym, a dla Społeczniczki i Bizneswoman punktem odniesienia jest szersza społeczność. Poza tym Obowiązkowa i Społeczniczka stosują Bourdiejską strategię sukcesji, a Zawiedziona i Bizneswoman wybierają aktywny lub pasywny sprzeciw, czyli przewrót. Przypadkiem odstającym (*outlier*) jest typ naukowczyni w największym stopniu zorientowanej na międzynarodowe środowisko naukowe i bardzo świadomie kształtującej karierę (Doskonała) – na przecięciu powyższych wymiarów znajduje się historia Celiny (mP). Opisując poszczególne typy (por. rysunek 6.1), postaram się znaleźć odpowiedź na pytanie badawcze: jakie znaczenie ma kategoria płci w strukturze pola technonauki we współczesnej Polsce?

Rysunek 6.1. Typy biograficzne naukowczyń w polu technonauki w Polsce



Źródło: opracowanie własne.

Typ pierwszy. Obowiązkowa

Profesorka skoncentrowana na wypełnianiu obowiązków w polu technonauki ma sześćdziesiąt osiem lat i jest najstarsza spośród przedstawicielek wszystkich grup. Jej kapitał kulturowy jest na raczej niskim poziomie. Wywodzi się ze słabo wykształconej rodziny o profilu robotniczym, przywiązującej jednak dużą wagę do edukacji dzieci. Jest mężatką bez doświadczenia rozwodu i ma dzieci. Od początku kariery pracuje na jednym uniwersytecie. Nadrzędną biograficzną strukturą procesową jest u niej wzorec instytucjonalnych oczekiwań z obowiązkową orientacją tożsamości,

oznaczającą nastawienie na poruszanie się instytucjonalnie określonymi ścieżkami rozwoju. W jej karierze znaleźć można również negatywne wydarzenia o charakterze trajektorii cierpienia, związane z poczuciem bycia odsuniętą na boczny tor. Obowiązkowa wypełnia normatywne oczekiwania pola technonauki, ale czasami ujawniają się ograniczenia struktury możliwości. Potencjał trajektoryjny może mieć macierzyństwo (sM), długotrwała choroba (dP) bądź przejście na emeryturę (sT). Generalny kierunek narracji jest jednak wznoszący, zmierzający ku lepszemu, związany z przewyciężeniem trudności życiowych.

W głównej linii opowieści biograficznej znajdują się szczegółowe opisy wszystkich etapów kariery naukowej – od studiów, poprzez doktorat i habilitację, aż do uzyskania profesury, co jest potwierdzeniem skoncentrowania Obowiązkowej na instytucjonalnym przebiegu życia, na przestrzeganiu obowiązujących w polu nauki norm oraz na spełnianiu się w roli naukowca. Najważniejsze było uzyskanie habilitacji, traktowane jak świadectwo naukowej dojrzałości. Opowieść o początku kariery, a więc o wstępie do pola technonauki zawiera elementy przypadku i zbiegu szczęśliwych okoliczności. Obowiązkowa lubi swoją pracę i uważa, że najlepsi profesorowie powinni mieć możliwość pozostawania aktywnymi naukowo nawet po przekroczeniu wieku emerytalnego. Może się pochwalić artykułami w międzynarodowych czasopismach i doświadczeniem we współpracy zagranicznej, ale nie podoba się jej wysoka ranga nadawana w systemie punktom za publikacje. To czyni z nauki *wyścig szczurów*, w którym nie obowiązują sprawiedliwe zasady (*nie wiem, kto tam siedzi w tej komisji, naprawdę, po prostu jest taka konkurencja, pieniędzy jest mało*: W1). W ten sposób ujawnia obawy o zanik Mertonowskich norm bezinteresowności i wspólnotowości, jako reguł jednoczących naukowców, na rzecz perspektywy neoliberalnej. Ceniona jest bezinteresowność – kwestie osiągania profitów z nauki są dla Obowiązkowej drugorzędne, mimo że w życiu spotykała się z trudnościami finansowymi (*cieszyłam się, bo wiedziałam, że mam szansę na etat, który da mi jakieś pieniądze i podstawę do życia*: W8). W pierwszej kolejności jest ona badaczką, ale ważna jest także dydaktyka – jako nauczycielka może wspierać młodych ludzi i wskazywać im drogę. Funkcje administracyjne traktowane są z kolei w kategoriach wypełniania powinności, a nie korzyści związanych z posiadaniem władzy.

W kontekście dostępności pola technonauki Obowiązkowa zwraca uwagę na kwestię zmian zaprowadzanych w polityce naukowej w Polsce, co ukazuje powiązanie struktury możliwości z polityką. Celem reform jest doprowadzenie do międzynarodowej konkurencyjności krajowego systemu, a środkiem do jego osiągnięcia – stawianie naukowcom coraz wyższych wymagań oraz wdrażanie sformalizowanych procedur oceny osiągnięć. Są to zatem działania wprowadzające naukę w fazę postakademicką i postindustrialną, w której naukowcy mają działać jak przedsiębiorcy. Ucnieni mają przede wszystkim konkurować o granty, a to sprawia, że nawet najlepszym doktorantom trudno jest uzyskać etat na uczelni i decydują się na przejście do sektora prywatnego. Obowiązkowa zdaje sobie sprawę, że jej kariera przebiegała w czasach nienastawionych na rywalizację, gdy krokiem milowym było napisanie dysertacji habilitacyjnej i publiczna jej obrona (*miałam pewien komfort, że mogę dzieci obsłużyć i naukę obsłużyć*: W4). Nostalgia za przeszłością uwidacznia się

w krytyce obecnej formuły przyznawania habilitacji (*Wiele osób nie powinno robić. Tak jak patrzę, to miernoty: W1; teraz habilitacja to jest po prostu formalność: W8*). Widać tu ambiwalencję – z jednej strony naukowczynie wypełniająca obowiązki krytykuje normę konkurencyjności we współczesnej nauce, ale z drugiej strony ją pochwała, tyle że pod postacią obowiązującego dawniej, długotrwałego i stresującego procesu habilitacyjnego, w jej opinii lepiej oddzielającego naukowców dobrych od słabych. Można w tym widzieć kolejny sygnał niedostosowania do przemian normatywno-aksjologicznych w sektorze nauki.

Dostęp Obowiązkowej do pola technonauki oraz utrzymywanie się w nim możliwe są dzięki kapitałowi społecznemu, a więc czynnikowi mającemu bliski związek z normą wspólnotowej nauki. Najczęściej wspomina wsparcie otrzymywane od profesora wprowadzającego ją do pola, którego określa jako *dobrego (W1) i życzliwego (W8, W4)*. Największą pomoc otrzymała od niego na etapie doktoratu. Docenia, że potrafił dbać o jej rozwój i mobilizował do działania, ale najistotniejsze było tworzenie przyjaznej atmosfery pracy (*wiedziałam, że o wszystkim z nim mogę porozmawiać, wszystko powiedzieć, poradzić się, on nas we wszystkim zrozumie: W8*). Stosunki z mistrzem przypominają relacje córki i ojca, wobec którego czuje się pozbawiony strachu respekt – profesor oferował pomoc podczas choroby dziecka (sM), a ona zajmowała się nim, gdy trafił do domu opieki (dP). Obowiązkowa starała się nie zawieść mistrza swoim postępowaniem (*profesor, którego wszyscy szanują i nie można mu przynieść wstydu: W4*). Poza tym istotną była i jest pomoc ze strony kolegów z zespołu (*relacje są bardzo dobre: W1; nie było (...) zawodowej zazdrości: W4; mamy taką fajną grupę, że się nie stresujemy, wspieramy razem, że lubimy to, co robimy i nie ma spięcia: W8*). Struktura możliwości pola technonauki zachowywała swoją otwartość również dzięki wsparciu bliskich, przede wszystkim pomagających w opiece nad dziećmi (*ja urodziłam dziecko, pomagała mi moja mama: W1; podrzucałam dzieci: W4; dużo mi pomagała moja mama, bo woziłam córkę do mamy w różnych punktach trudnych: W8*).

Rodzina jest dla Obowiązkowej niezwykle ważna, ale jednocześnie macierzyństwo jawi się jako przeszkoda, z powodu której osiągnięcie kolejnych stopni i tytułów naukowych nie było równie szybkie jak u kolegów (*to [profesura] się już działo wtedy, kiedy dzieci były odchowane i można było poświęcić się, w nocy siedzieć i redagować te swoje dywagacje i wtedy już nie jest się tak obciążonym: W4*). Obowiązkowa rodziła dzieci w trudnych czasach PRL i przełomu ustrojowego, gdy trzeba było przewycięzać trudności zaopatrzeniowe, więc konflikt między rolą naukowczynie a rolą matki stawał się jeszcze ostrzejszy. Mąż był na ogół nieobecny w życiu rodzinnym, zgodnie z modelem, w którym mężczyzna skupia się na karierze i zapewnianiu bytu rodzinie, a kobieta obok pracy zawodowej wypełnia obowiązki domowo-opiekuńcze (*mąż (...) wyjechał na staż za granicę po to, żeby zarobić trochę pieniędzy: W4*). Urodzenie dziecka jest jednak wydarzeniem z kategorii Bourdiańskiej doksy, niepodlegającym dyskusji (*Zawsze więcej obowiązków związanych z rodziną spoczywa na kobiecie niż na mężczyźnie (...) To jest tak jakoś poukładane: W4*). Obowiązkowa stwierdza po prostu: *jakoś sobie dawałam radę z tym (W4)*, a kwestię konieczności wyjazdów służbowych kwituje krótko: *musiałam jeździć, czy chciałam czy nie, ale taka jest nasza praca, to jest normalna rzecz (W8)*. Wyjazd do innego miasta ze względu na

pracę męża (sT), przedłużenie czasu stypendium w USA z powodu studiów syna (sM) czy rozważanie ewentualności rezygnacji z pracy, gdyby wymagał tego zły stan zdrowia rodziców (dP), rozważane są jako sprawy naturalne, wynikające z powinności kobiety. Przyznaje, że w dzisiejszych czasach struktura możliwości pola technonauki poszerza się dla młodych kobiet z powodu innych wzorów ról rodzicielskich i bardziej zaangażowanego podejścia mężczyzn do ojcostwa (*ja myślę, że tak, to jest inny układ po tej stronie: W1*).

Pomimo osobistych konfliktów między funkcjonowaniem w roli naukowczynie i matki Obowiązkowa jest przekonana o równych szansach kobiet i mężczyzn w polu technonauki (*jeżeli mają dorobek naukowy, to myślę, że nie ma problemu u nas: W1; nie było to źle widziane, że rodzina się rozwija, w związku z czym częściowo mnie nie ma w pracy: W4; nie widziałam tutaj nigdy, że negatywnie dla kobiet, a pozytywnie dla mężczyzn: W8*). Nie popiera wprowadzania parytetów w ciałach podejmujących decyzje w nauce, wątpliwości ma także co do rozwiązań systemowych w postaci żłobków czy przedszkoli przy uczelniach i instytutach. Uznaje, że ostatecznie odniesienie sukcesu w nauce zależy od dyspozycji psychicznych jednostek – wytrwałości w dążeniu do celu (*trzeba mieć chyba charakter specjalny, żeby wszystko zostawić na boku: W1*) oraz dobrych kontaktów z ludźmi (*zaprezentowałam się od strony profesjonalnej i od strony, powiedzmy, czysto ludzkiej na tyle miło i fajnie, że wszyscy z dużą życzliwością podchodzili: W4*). Jej zdaniem kobiety są po prostu rzadziej zainteresowane pewnymi dziedzinami (*nie każda dziewczyna czuje się dobrze w technice: W4; na kierunkach bardziej humanistycznych więcej pań, a na ścisłych... może mężczyźni mają umysły bardziej konkretne?: W8*).

Wyraźna identyfikacja z mężczyznami i ustawianie się w roli społecznego mężczyzny (Acker 1990, 139) umożliwiła Obowiązkowej zarazem zaspokajanie ambicji, jak i zachowanie tożsamości społecznej (Derks, Van Laar i Ellemers 2016). Mówi, że wiele dobrego spotkało ją przede wszystkim ze strony naukowców płci męskiej (*kolega obok był przez jakiś czas kierownikiem zakładu, to dobry człowiek, bardzo dobry, to zależy od człowieka chyba: W1; nigdy nie miałam jakichś takich odczuć, że ktoś mnie lekceważy czy nie chce słuchać: W4; gdybym miała wybierać, to bym wybrała pracę z mężczyznami (...); mieliśmy trzech panów w katedrze i nigdy nie było tutaj żadnych problemów: W8*). Na naukowej drodze pojawiały się również wspierające kobiety, a jednak dużo częściej Obowiązkowa odczuwała brak zrozumienia z ich strony. Najgorzej wspomina bezdzietne akademiczki, dla których charakterystyczne było stosowanie mobbingu (*pani profesor była osobą samotną, uważała, że nie powinno być dzieci: W1; osoba, która mnie psychicznie wykańczała, że potrafiłam po dwie, trzy godziny płakać i nawet jak prosiłam już, żeby przestała, to mi mówiła wręcz: „Ale ty masz dziecko”: W8*). Uwagę zwracają nie tylko faktyczne negatywne doświadczenia, ale również przekonanie, że podstawą dysfunkcyjnych zachowań kobiet w środowisku pracy jest brak spełnienia w tradycyjnej roli macierzyńskiej. Można przypuszczać, że Obowiązkowa uznaje rolę matki za kluczową również z perspektywy funkcjonowania w polu technonauki.

Typ drugi. Zawiedziona

Naukowczyni rozczarowana systemem ma średnio pięćdziesiąt osiem lat, więc jest o dekadę młodsza niż Obowiązkowa. Charakteryzuje ją wysoki kapitał kulturowy, jej rodzice mieli wyższe wykształcenie. Jest samotna i nie ma dzieci. Nadrzędna biograficzna struktura procesowa to w jej przypadku wzorzec trajektorii, oznaczający poczucie bycia przytłoczoną przez zewnętrzne siły i zwiężającą się strukturę możliwości. W niektórych momentach przeplata się on ze schematem instytucjonalnych oczekiwań lub schematem działania, poprzez które następuje dostosowywanie się do normatywnych oczekiwań pola technonauki. Generalnie kierunek narracji Zawiedzionej opada, zmierzając ku gorszemu.

W jej opowieści znalazły się wszystkie fazy kariery: studia, doktorat, habilitacja i profesura. Zawiedziona od początku kariery pracuje w instytucie badawczym, ale ma na swoim koncie międzynarodowe doświadczenia stypendiów i pracy w USA. Publikuje w wysoko punktowanych czasopismach i jest rozpoznawalnym naukowcem (*może to uznanie w Stanach to faktycznie było to, że ja już nie jestem anonimową jakąś tam badaczką, tylko konkretnie, (...) i że w tym środowisku jestem poznana: W11*); zasiada także w prestiżowych gremiach. Uwidacznia się przywiązanie do obowiązujących norm, nakazujących walkę o podwyższanie kapitału symbolicznego w postaci prestiżu naukowego, a tym samym o zdobywanie władzy w polu. Dla Zawiedzionej najistotniejsza jest zatem rola badacza – o prowadzonych badaniach opowiada z wieloma szczegółami, co pokazuje, że nauka sprawia jej frajdę (*jeżeli człowiek nie widzi w tym przyjemności, dowiadywania się nowych rzeczy, kolejnych, tego, czy mam rację, to tego wszystkiego nie zrozumie: W6; ta radość z efektu, to chyba nic innego nie potrafi jej zastąpić: W11*). Poza tym uważa za istotne łączenie badań z działalnością ekspercką.

Od czasu studiów naukowczyni rozczarowana systemem wiedziała, że będzie szukać pracy w sektorze nauki, chociaż dostrzega rolę zbiegów okoliczności, wpływających na dostęp do struktury możliwości (*w każdej karierze jest jednak pewne szczęście, przypadek: W6*). Największe znaczenie miało – podobnie jak u Obowiązkowej – spotkanie z profesorem, który został jej naukowym mistrzem. Była to osoba mobilizująca do pracy i ułatwiająca wyjazdy (*zakład o bardzo szerokich kontaktach zagranicznych (...), ale to było dzięki panu profesorowi: W2; dzięki wsparciu pana profesora G. w 1999 uzyskałam stypendium: W6*). Zawiedziona z uznaniem mówi o doskonałości naukowej profesora (*niezwykle mądry, o ogromnej wiedzy: W2; ogromny autorytet i ogromny dorobek: W6*), ale dostrzega też jego wady, na przykład pomniejszanie ludzi (*uważał, że my wszyscy – a tam jest wiele wybitnych osób, które wyszły z tej jednostki – bez niego jak gdyby nic nie znaczymy, (...) że sami nie potrafimy pewnych rzeczy zrobić: W6*) i działanie na ich niekorzyść (*przecież napisał donos na mnie, po powrocie ze Stanów, co powiedziałam, że nie dostałam stanowiska docenta: W2*).

W kontekście normy wspólnotowej nauki, oddziałującej na poszerzanie się struktury możliwości, Zawiedziona docenia dobre relacje w zespołach, w których pracowała lub z którymi współpracowała (*bardzo dobre stosunki, co bardzo sprzyjało*

w pracy: W2; pełno pomysłów, pełno współpracy (...) naprawdę doskonały zespół: W11). Nie widzi także niczego złego w „czystej” rywalizacji między naukowcami (jeżeli jest to konkurencja na zasadzie merytorycznej, wiedzy, to ja jestem jak najbardziej za, ja chylę czoła przed tymi, co więcej ode mnie wiedzą: W2), dowodząc swojego przywiązania do idei uniwersalnej i bezinteresownej nauki, w której stawką jest prestiż zdobywany w zgodzie z obowiązującymi normami. Patologie systemu nauki w Polsce sprawiają jednak, że w rzeczywistości struktura możliwości pola technonauki w ogromnym stopniu zależy od układów, nierzadko opartych na nepotyzmie (jak ktoś był lepiej podczepiony albo miał bliższe kontakty, jak w słynnej książce Kapuścińskiego „Cesarz”: W6). W przekonaniu Zawiedzionej ich geneza nierzadko sięga czasów PRL (to jest syn pracownika dawnego MSW. I to był bardzo wysoko postawiony dyrektor departamentu. On syna ukształtował: W2; to są te same osoby, które rządziły, kiedy był stan wojenny: W6). Znaczącą transformacją okazała się nowelizacja ustawy o instytutach badawczych z 2016 roku, która pozwoliła nadzorującym ministerstwom powoływać dyrektorów bez konkursów. Sprzeniewierzenie się normie uniwersalnej nauki prowadzi do zawężenia struktury możliwości i pogorszenia jakości pracy instytucji naukowych (I tak jak mi ludzie mówią: „Instytut się rozpada, wszystko robią, żeby upadł instytut: W2; działania zmierzają do tego, że wpadniemy do kategorii C, w której po prostu trzeba będzie pozwaliać ludzi: W11).

Zawiedziona mówi także o innych nieprawidłowościach w systemie nauki w Polsce, stanowiących zaburzenie zarówno dla jej struktury normatywnej, jak i struktury możliwości. Są to między innymi: nieprzejrzyste konkursy na stanowiska (wcale nie najlepszy wygrywa, tylko ten, kogo grupa chce, tak zwana grupa trzymająca władzę: W6), niesprawiedliwe uzyskiwanie stopni naukowych (to jest po prostu po koleśowsku robione: W11), dopisywanie do publikacji ludzi bez faktycznego wkładu w ich powstanie (fatalne, drastyczne, poziom nauki spada, ale ludzie tak robią: W11), niemerytoryczne procesy recenzji (to jest dla wielu osób po prostu chęć dorobienia: W11) oraz feudalne stosunki (człowiek świeci odbitym światłem swojego szefa, bo jednak system nauki w Polsce jest bardzo zhierarchizowany: W6).

To z powodu owych patologii kariera Zawiedzionej nie rozwijała się płynnie (nie udało się uzyskać żadnego oddziały, żadnego realnego wpływu: W6), a nawet w pewnym momencie została gwałtownie przerwana (o siódmej rano przychodzili, zamykali się i ustalali, kogo zwolnić. I ja byłam jedynym samodzielny pracownikiem, którego zwolniono: W2; w dniu odwołania mnie z funkcji kierownika (...) dwadzieścia siedem osób minus ta jedna pani wyszło za mną i po prostu stało w grupie, długo nie wierząc w to, co się stało: W11). Co więcej, wydarzenia te wywierały negatywny wpływ również na jej podopiecznych (Jeden z recenzentów napisał „Wybitna praca”. A na obronie pracy doktorskiej zasypana była pytaniami. Świetnie sobie dawała radę, ale były tak atakujące ją pytania, że mnie jej żal było (...)) Ja się dopiero potem zorientowałam, na czym to wszystko polega: W2; on mu dał ultimatum, że albo przechodzi do niego na górę i do jego tematu, albo mu nie podpisze przedłużenia umowy o pracę: W11), co obrazuje proces zwężania się struktury możliwości pomimo wcześniejszego skumulowania korzyści w postaci prestiżowych stypendiów zagranicznych i ważnych publikacji oraz przekonania Zawiedzionej, że cały czas trzeba potwierdzać swoją

naukową wartość i nie można odciąć kuponów od przeszłych sukcesów. Można powiedzieć, że w tym przypadku trajektoria wysokiego lotu zmieniała się w trajektorię lotu niskiego.

Wielokrotnie spotykała się Zawiedziona z zachowaniami o znamionach mobbingu (*on się dosłownie pastwił nade mną: W2; profesor też dawał czadu, popalić: W6*). Przyznaje, że jej stan psychiczny bywał bardzo zły (*Rany boskie, do czego to doprowadziło? Przecież ci ludzie muszą funkcjonować normalnie, a nie że połowa zakładu jest na lekach uspokajających, tylko sobie wymieniają, co lepiej brać. Zresztą sama brałam: W11; potem już byłam na lekach uspokajających, nasennych: W6*). To, że mimo wszystko odniosła sukces, zawdzięcza przede wszystkim cechom charakteru, w tym poczuciu niezależności i uporowi, co dowodzi, że za radzeniem sobie z przeszkodami w strukturze możliwości stoją przede wszystkim dyspozycje psychiczne, a to jest sprzeczne z ideą uniwersalistycznej nauki. W sytuacjach kluczowych potrafiła przeciwstawić się przełożonym, zgodnie z Bourdieuską strategią przewrotu (*ja się zaparłam wtedy i równoległe robiłam starymi metodami badania, i te same próbki robiłam tą metodą, którą ja chciałam wprowadzić: W2; miałam odwagę, żeby pewne rzeczy powiedzieć i trochę walczyć o swoje: W6*). Zawiedziona podkreśla też, że nie zrażają jej negatywne recenzje (*Jak ja dużo publikuję, to gdzieś mnie przyjmą, jutro mi odrzucą, mówię zaraz „Poprawiamy, wysyłamy dalej”: W6; zawsze takie rzeczy, jak ktoś mi powie, że coś nie, to działają na mnie troszeczkę przekornie: W11*).

W dostępie do pola technonauki w pewnym stopniu pomogła Zawiedzonej bezdzietność i związany z nią brak konfliktu między rolą macierzyńską a rolami naukowymi (*życia osobistego nie udało mi się dobrze ułożyć, w związku z powyższym relatywnie mam czas: W6*). Spotykała się jednak z przejawami dyskryminacji, uwidaczniającymi płciowe ograniczenia struktury możliwości. Na początku kariery usłyszała słowa świadczące o zmaskulinizowaniu struktury normatywnej: *Jakbyście byli mężczyznami, to może bym was zatrudnił, ale po co mi kobiety? (...) Za chwilę obydwie zajdziecie w ciążę, zaczniecie rodzić, a ja będę bez pracowników (W2)*. Zlecano jej wykonywanie mało istotnych zadań i traktowano jak „pomocnicę” (Schiebinger 1991): *Powiedział „Od jutra pani jest na tym oddziale, będzie pani chodzić i pilnować karty informacyjne, przy łózkach leżą” (W6)*. Przeżyła również epizody molestowania seksualnego (*ja takie doświadczenia też mam i też jest to bardzo, bardzo trudne: W6*) oraz była przedmiotem plotek z seksualnym podtekstem (*plotki były straszne „Jak ona z tym profesorem to załatwiła? No wiadomo jak”: W2*).

Mimo powyższych wydarzeń w opinii Zawiedzonej kobiety i mężczyźni generalnie mają takie same szanse w nauce, ponieważ *w nauce akurat jest możliwość mierzalności pewnych rzeczy (W6)* i obowiązuja jasne i klarowne parametry (W11), zgodnie z ideą merytokracji. Macierzyństwo oraz konflikt ról rodzinnych i zawodowych bywają poważną przeszkodą w karierze, ale czasem kobiety nadużywają tego argumentu (*wiele kobiet po prostu z tego korzysta, przedłuża okresy macierzyńskie: W11*) oraz wykorzystują relacje osobiste do uzyskiwania korzyści (*Dobry romans z szefem zawsze pomoże. I znam takie panie: W2*). Zawiedziona podziwia kobiety, które radzą sobie

z konfliktem między rolą matki i naukowczyni (*nic się nie zmieniło w tym, że jej tam chwileczkę nie było w pracy, bo cały czas to wszystko na bieżąco szło, to nie była żadna przeszkoda: W11*). Entuzjazmu Zawiedzionej nie budzą rozwiązania kwotowe czy parytetowe. Twierdzi, że jeśli będą obowiązywać merytoryczne kryteria dostępu, sytuacja kobiet samoistnie się poprawi. Wspieranie kobiet przez kobiety uznawane jest przez nią za niepotrzebne, *bo nie zawsze wszystkie kobiety zasługują na to, żeby je wspierać (W11)*. Pozycjonowanie się w roli „społecznego mężczyzny” wynika, podobnie jak w przypadku Obowiązkowej, z potrzeby identyfikowania się z grupą mającą władzę w polu technonauki, a nie grupą dyskryminowaną.

Typ trzeci. Społeczniczka

Naukowczyni odpowiedzialna społecznie ma pięćdziesiąt dziewięć lat, jest zatem rówieśniczką Zawiedzionej. Jej kapitał kulturowy jest na przeciętnym poziomie – rodzice mieli średnie wykształcenie, wykonywali zawody inteligentkie. Jest po rozwodzie, w drugim związku małżeńskim (mąż również jest naukowcem), ma jedno dziecko. Pracuje na uczelni. Dominująca biograficzna struktura procesowa to wzorzec działania. W niektórych momentach biograficznych występuje ona wraz z trajektorią i metamorfozą, co świadczy o występowaniu negatywnych i pozytywnych wydarzeń w ramach struktury możliwości. Kierunek narracji jest wznoszący.

Dla Społeczniczki ważna jest norma bezinteresowności – naukę powinno się uprawiać z potrzeby odkrywania świata, a nie dla partykularnych potrzeb zamawiających badania. Zdecydowała się na tę pracę, pomimo rozterek finansowych (*to jest praca atrakcyjna o tyle, że lubiłam, natomiast nie dawała materialnych dobrych warunków: W3; miałam dylemat: (...) praca asystenta na uczelni za tysiąc tam sto czy tysiąc dwieście złotych miesięcznie”: W1*). Także w roli administratora stara się działać altruistycznie (*już byłam znana jako osoba, która pracuje zawsze dla wszystkich, o sobie zapomni: W5*) i traktuje to jak swoiste odwdziwienie się (*myślę, że środowisku spłaciłam swoją powinność: W3*). Z powodu licznych obowiązków administracyjnych i dydaktycznych Społeczniczka nie ma jednak czasu na pracę laboratoryjną (*odkąd zostałam dyrektorem, nie robię żadnych badań, żadnych: W5; to są udziały w jakichś komisjach-niekomisjach, zebraniach, naradach, spotkaniach i to po prostu zabija naukową ciekawość: W12*) i czuje się **przepracowana** (*czasem jestem bardzo zmęczona, dwanaście godzin to jest taka norma pracy: W5; entuzjazm mi mocno oklapł, bo jestem przytłoczona obowiązkami: W12*). Uznawana za kluczową rolę badacza, przynosząca najwięcej zysków symbolicznych w postaci prestiżu, musi ustąpić miejsca innym rolom, które Społeczniczka traktuje poważnie ze względu na poczucie odpowiedzialności oraz potrzebę spełniania normatywnych oczekiwań.

Wspólnotowość prowadzonych badań przejawia się, podobnie jak w przypadku dwóch pierwszych typów, znaczeniem nadawanym wsparciu naukowych mistrzów. Jednak Społeczniczka mówi o kilku istotnych osobach, a nie o jednym mentorze. Podkreśla również brak hierarchiczności we wzajemnych relacjach (*szliśmy równolegle, spinając się, tak że zakład rzeczywiście miał co pokazać: W5; dwadzieścia parę lat jest*

ode mnie starszy, więc dla mnie to było w ogóle nie do pojęcia, że taka znana osoba w polskiej medycynie proponuje mi, żebyśmy sobie mówili na ty: W12). To właśnie dlatego już na początku kariery mogła współtworzyć publikacje i w ten sposób przyspieszyć proces kumulowania korzyści (pierwsze moje prace chyba, które opublikowano, były związane z moją pracą magisterską: W3; już na studiach zostałam współautorem publikacji naukowych i to było coś w ogóle niebywałego, jak ja porównywałam z innymi kolegami czy koleżankami, którzy działali w innych kołach naukowych: W12). Dzięki pozytywnym doświadczeniom z początków kariery, w roli szefowej zespołu naukowcy nastawiona społecznie stosuje podejście do pracownika nie jak do wyrobnika, tylko jak do człowieka (W12). W trudnych momentach mogła liczyć na poparcie ludzi: W zadziwiający sposób okazało się, że w tej firmie pracuje sporo ludzi bardzo uczciwych, abstrahuję, do jakiej partii należą (...) ruszyli za mną ludzie (W5).

Wyjazdy na zagraniczne staże pokazały Społecznicze różnice – zarówno w strukturze normatywnej, jak i w strukturze możliwości – między Polską a państwami bardziej zaawansowanymi naukowo (To był wyjazd, który po prostu mnie rozkochał w nauce. Ja zobaczyłam tam najlepszą naukę na świecie (...) To w ogóle był ogromny kontrast z tym, co się wtedy działo w Polsce: W5). Za przełomowe dla Polski uznaje wprowadzenie na początku lat dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku systemu grantowego, umożliwiającego zdobywanie pieniędzy na badania. Problemem pozostaje niedobór środków (niby dużo pieniędzy, ale jak się wpisze jeden etat postdoca, jeden etat doktoranta, to na badania zostaje sto tysięcy złotych rocznie, a za sto tysięcy złotych rocznie nie zrobi się porządných badań biologicznych: W12) i przedkładanie rozliczania się z osiągnięć nad faktyczne osiągnięcia (muszę w tym roku mieć tyle prac opublikowanych, bo inaczej dostanę ocenę negatywną: W3; robi się z nas bardziej pracowników fabrycznych, którzy muszą pisać sprawozdania, rozliczać się z punktów: W12). Chociaż w przekonaniu Społeczniczki skutkuje to niezdrową konkurencją, nieznaną w przeszłości, to jest świadoma, że aby utrzymać się w systemie, trzeba przyjąć obowiązujące reguły gry. Publikowanie w najlepszych czasopismach i udział w międzynarodowych projektach uważa za powinność naukową, w czym przejawia się jej akceptacja dla zmieniających się norm.

Podobnie jak wcześniejsze typy, Społeczniczka przypisuje swój sukces dyspozycjom psychicznym (nigdy z tym nie miałam problemu, bo jeżeli mi się coś nie udało, to mnie nie zniechęcało: W3; nie jestem typem, który będzie dreptał za swoim przełożonym i patrzył, co on robi i ewentualnie podawał mu karteczki albo coś do pisania: W5). Podkreśla, że nie czuła się nierówno traktowana (nigdy nie przyszło mi do głowy, że ja mam czy jakieś tam mniejsze prawa, czy inne prawa, i nigdy tego nie odczuwałam: W3); ale przyznaje, że miała szczęście, bo ogólnie polskie środowisko naukowe jest cały czas bardzo antyfeministyczne. Gdzieś pokutuje przekonanie, że kobieta myśli głównie o dzieciach i o rodzinie, nie ma takich zdolności intelektualnych jak mężczyzna (W12). Szczegóły opowieści pokazują symptomy dyskryminacji ze względu na płeć. Społeczniczka odczuwała na przykład niechęć ze strony innych kobiet, co podkopywało jej poczucie własnej wartości (Mój bezpośredni przełożony (...) źle znosił to, że ja się rozwijam. Płeć była taka sama jak moja, wiek był stosownie lepszy (...), niektóre kobiety tego nie znoszą, w związku z tym nie było mi łatwo: W5).

Wspomina spotkanie mentoringowe z wybitną naukowczynią amerykańską, która wprost powiedziała: „*Masz dziecko? Nigdy nie będziesz dobrym naukowcem. Nigdy nie będziesz dobrym naukowcem, nigdy się nie będziesz liczyła*” (W12). Zauważyła również, że trudniej jej było w młodszym wieku: *Jak zabierałam głos, to się wszyscy odwracali i miałam wrażenie, że za chwilę ktoś powie „Czy to mówi?”, „Dlaczego to mówi?” Teraz to już jest zupełnie inaczej, dlatego że jak człowiek przekroczy pewną granicę wieku, to też jest inaczej traktowany* (W5). W opinii Społeczniczki struktura możliwości pola technonauki jest zatem ograniczająca dla kobiet, a zyskanie do niej dostępu zależy w dużej mierze od przypadku i indywidualnych predyspozycji psychicznych, co zaprzecza normie uniwersalizmu.

Szczególnie kłopotliwa okazała się dla Społeczniczki rola żony profesora, będącego w pewnym okresie kariery jej przełożonym. Słyszała, że swoją pozycję zawdzięcza mężowi: *Nieraz się spotkałam z takimi opiniami, że ja mam wszystko dzięki mojemu mężowi (...)* *Gdzieś tam cały czas muszę przed sobą udowadniać, że to ja sama. Że jestem wystarczająco dobra* (W12). Ambiwalencja sytuacji (*było mi łatwiej i było mi trudniej*: W3) polega na tym, że z jednej strony współpraca z mężem przynosi korzyści naukowe (*mamy nadzieję, że w końcu się nam uda coś odkryć*: W12), ale z drugiej – prowadzi do utraty pewnych szans z obawy o zarzut nepotyzmu (*na przykład było jedno miejsce na staż, to nie ja jechałam*: W3). Te doświadczenia nie czynią jednak ze Społeczniczki osoby bardziej wyrozumiałej wobec kobiet w podobnej sytuacji. Postrzega siebie raczej jak wyjątek od reguły: *Ktoś tam z kolegów wstawił do współautorów zupełnie w sposób niezastużony swoją żonę, która pracuje gdzieś tam, może niewielki miała udział, na pewno, i to już było bardzo nie w porządku* (W3), umiejscawiając się tym samym po stronie uprzywilejowanych w polu i starając się pozostać „niewidzialną płciowo” (Ayre, Mills i Gill 2014).

Naukowczynie odpowiedzialna społecznie przyznaje, że życie osobiste miało wpływ na pracę również z innych względów. Po pierwsze, żałuje decyzji podejmowanych w celu dopasowania się do innych ludzi: *W tym czasie pokazała się możliwość pracy na miejscu, tuż przy domu, a ja się zrobiłam mężatką i dziecko w planie, więc z bólem serca pożegnałam się z moim ukochanym uniwersytetem* (W5); *Bardzo podejmowałam decyzje przez pryzmat tego, że chciałam mieć szczęście w życiu osobistym. I na pewne rzeczy zabrakło mi odwagi* (W12). Po drugie, macierzyństwo oznaczało poważną wyrwę z punktu widzenia struktury możliwości i tworzenia naukowej rozpoznawalności: *Trzy lata z życiorysu i wtedy zaczyna się od nowa* (W5); *Od momentu kiedy zaszłam w ciążę, urodziłam syna, to miałam zapaść naukową* (W12). Po trzecie wreszcie, Społeczniczka opiekuje się starszymi rodzicami (*wszystkie sprawy mamy wtedy zajmowały też mnie i naprawdę, mimo że nie miałam dużej rodziny, to pewne zobowiązania trzeba było wypełnić*: W3; *w domu muszę zadbać o to, żeby mama miała lekarza, zakupy*: W5). Wszystkie te kwestie świadczą o silnym konflikcie między rolami domowymi i rodzinnymi a rolami naukowymi. Przewyciężenie tego konfliktu możliwe było i jest, podobnie jak w przypadku Obowiązkowej, dzięki wsparciu bliskich – przede wszystkim rodziców (*gdyby nie moi rodzice, to pewnie nie byłabym w stanie tego wszystkiego zrobić*: W12) i obecnego małżonka (*byliśmy partnerskim bardzo układem*: W3; *mój mąż jest w tym samym środowisku, to znaczy że dzielimy ze sobą te same frustracje, wiemy*

jak wygląda praca naukowa i dzięki temu jesteśmy w stanie wytrwać, bo dzielimy te same problemy: W12).

Przyczyn niedoboru kobiet w polu technonauki upatruje Społeczniczka przede wszystkim we wciąż żywych stereotypach (*pokutuje przeświadczenie, że jak kobieta zakłada rodzinę, ma dzieci, to już myśli tylko o tych dzieciach i nie ma czasu na nic innego: W12*) oraz oczekiwaniach społecznych (*oni [mężczyźni] są ustawieni na cele bardzo wysokie, a kobieta jest ustawiona na wszystko: W5; domowych obowiązków, większych czy mniejszych nikt kobiecie nie zabierze: W3*). Poza tym ważne są dyspozycje psychiczne kobiet, nienastawionych na ambitne cele (*same też po to chyba nie sięgają: W3*). Kobiety powinny wzajemnie się wspierać (*ze mnie się śmieją, że damski team: W5*), jednak najważniejsze pozostają kryteria merytokratyczne (*wolałabym, żebym mogła wybrać po prostu najlepszego, żeby kobieta była dużo lepsza niż mężczyzna: W12*). W jej przekonaniu z rozwiązań systemowych właściwym rozwiązaniem nie są parytety i kwoty, natomiast należy poszerzać strukturę możliwości kobiet, organizując placówki opiekuńcze dla dzieci przy uczelniach.

Typ czwarty. Bizneswoman

Naukowczyni szukająca zastosowań dla swoich badań ma czterdzieści dziewięć lat, jest więc o dekadę młodsza od Społeczniczki i Zawiedzionej oraz o dwie dekady młodsza niż Obowiązkowa. Jej rodzice zdobyli średnie wykształcenie. Podobnie jak Społeczniczka, jest mężatką po rozwodzie i ma jedno dziecko. Pracuje na politechnice. Nadrzędna biograficzna struktura procesowa to wzorzec metamorfozy, związany z przemianami tożsamości. Od czasu do czasu przeplata się on ze schematem działania, co jest oznaką przeformułowywania oczekiwań normatywnych oraz aktywnego dążenia do poszerzania możliwości pola technonauki. Kierunek narracji jest wznoszący, zmierzający ku lepszemu.

Dla Bizneswoman powiązanie nauki z osiągnięciem korzyści finansowych nie jest tematem tabu. Zgodnie z Zimanowskim etosem komercjalizowanie wyników badań i promowanie się w otoczeniu społeczno-gospodarczym uznaje za naturalne (*na pewno będziemy dążyć do tego, żeby własną firmę doprowadzić do tego, żeby ona być może i dała zatrudnienie innym ludziom: W7; jedziemy sobie na targi rolne, będziemy prezentować nasze wyroby: W10*). Jednocześnie krytykuje myślenie wyłącznie w kategoriach zarobkowych, a to jest oznaką przywiązania do normy bezinteresowności nauki (*czasami trzeba po prostu zainwestować swój czas, żeby kiedyś to wróciło: W7; nigdy dobrym naukowcem nie będzie, jeżeli ktoś wychodzi z założenia, że za wszystko ja powinienem otrzymywać wynagrodzenie: W10*). Najważniejszą rolą jest dla Bizneswoman rola technologa – naukowca prowadzącego badania zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce i współpracującego z przemysłem (*efektem tej współpracy są patenty, w tym patenty międzynarodowe. Są prototypy, które powstały: W10*). W jej przekonaniu zwłaszcza uczelnie techniczne powinny być usługodawcami dla sektora gospodarki. Popiera także transformację systemu nauki w Polsce w kierunku coraz większej konkurencyjności; rywalizowanie o środki

grantowe to jej zdaniem element *sine qua non* pracy naukowej. Za cechy patologiczne systemu nauki w Polsce uznaje natomiast nadmierne skoncentrowanie na dydaktyce, co odbywa się kosztem prowadzenia badań (za *wysokie pensum dydaktyczne i to nas zabija*: W7). Widoczna jest przede wszystkim akceptacja zachodzących w nauce przemian, zmierzających w kierunku fazy postprzemysłowej, bliskiej neoliberalizmowi.

Bizneswoman jest świadoma, że na etapie dojrzałości naukowej pełni się przede wszystkim funkcję szefa, skoncentrowanego na tworzeniu wspólnoty naukowej. Jej zdaniem rola badacza – menedżera jest we współczesnej nauce kluczowa: *[to] wcale nie polega na tym, że ja piszę, tylko staram się utożycić zespół* (W10); *mam ten komfort, że odpowiadam za rzeczy dopiero na pewnym etapie (...), nadaję kierunki badawcze i staram się ich kierunkować* (W7). Mówi o wspólnej pracy nad tworzeniem laboratorium (*I to wszystko zostało w zasadzie zbudowane przez wszystkich ludzi, którzy ze mną przyszli, naprawdę własnymi rękoma*: W7), *demokratycznych relacjach* (*uważam, że nie tytułami się wymusza szacunek*: W7; *staram się wprowadzać zasady nie hierarchiczne, czyli drzewko w dół, a raczej partnerskie*: W10) oraz *dbałości o rozwój podwładnych* (*umiędzynarodowienie, bardzo dużo wymiany, wyjazdów*: W10).

Największe znaczenie dla poszerzania struktury możliwości miało – podobnie jak w przypadku wcześniejszych typów – trafienie na naukowego mistrza, wzór zaangażowania badawczego (*osoba, która w jakimś sensie zaraziła mnie pasją naukową i swoją fantazją naukową*: W7). Dzięki temu, że *nigdy nie dawał czerwonego światła, zawsze pomógł i to jest ogromna zasługa* (W10), Bizneswoman od razu po doktoracie mogła zabrać się za tworzenie własnego zespołu (*on umożliwił osobom, które chciały coś robić, między innymi to, że doktoranci nieformalnie pracowali już ze mną*: W7), a to ułatwiło jej pokonywanie kolejnych szczebli naukowej drabiny. Na jej rozwój wpływali także ludzie poznani podczas wyjazdów na zagraniczne staże, począwszy od profesorów (*patrzył na mnie nie jako na osobę, która mogła być konkurencją, tylko na właśnie ucznia, któremu chce przekazać całą wiedzę*: W7), przez doświadczonych doktorów (*był na szczęście taki starszy postdok, Argentyńczyk, i on do mnie w sumie przyszedł i ukierunkował mnie*: W7), aż po równych rangą kolegów (*było mnóstwo młodych ludzi i myśmy funkcjonowali w laboratoriach długo, raz że się pracowało, dwa że się oczywiście robiło różne dziwne rzeczy*: W10). To przede wszystkim dzięki kapitałowi społecznemu możliwa była kumulacja korzyści naukowych.

Pierwsze międzynarodowe doświadczenia były dla Bizneswoman kamieniem milowym: *nauczyłam się, że laboratorium, żeby dobrze funkcjonowało, musi być wielonarodowe* (W7); *pokazało mi po prostu inne perspektywy, możliwość pracy na określonym poziomie* (W10). To tam nauczyła się, jak skutecznie przygotowywać publikacje do wysoko punktowanych czasopism i zyskała odwagę, by starać się o kolejne stypendia, staże i granty (*ja nie mam strachu przed tym, żeby składać projekt do Unii Europejskiej*: W10). Jednocześnie mobilność międzynarodowa wiązała się z koniecznością radzenia sobie z konfliktem między rolami zawodowymi i rodzinnymi. Samotne wyjazdy oznaczały tęsknotę za dzieckiem (*było to tak ciężkie, że ja nie mogłam dzwonić*: W7), natomiast wspólny wyjazd uniemożliwił pełne zaangażowanie

w wykonywane obowiązki (*podrzucam na jakieś zajęcia w hotelu, ona chętnie, a ja sobie idę na przykład, wtedy niestety nie jestem na wszystkich sesjach: W10*).

Podobnie jak u poprzednich typów, nieocenione dla poszerzenia struktury możliwości jest wsparcie bliskich. W opiece nad dzieckiem pomagali przede wszystkim rodzice (*zawsze miałam spokój duszy, że ktoś dziećmi się zajmuje w taki sposób, że nic im się nie stanie: W7*) i nianie (*dziecko do opiekunki, tak to trzeba było niestety: W10*). Mąż też się umie świetnie odnaleźć w roli opiekuna (W10) – mówi Bizneswoman, ale uznaje za naturalne, że to ona jako kobieta opiekuje się rodziną: *musiałam wziąć opiekę, bo niestety nie wygram z grypą dziecka (...), a mój mąż pojechał sobie do pracy (W10)*. Drugie małżeństwo przynosi Bizneswoman satysfakcję. Mąż pracuje daleko od domu i widują się tylko w weekendy, ale dzięki temu jest więcej czasu na pracę (*przylatuje zawsze w piątek, wylatuje w poniedziałek, a mi to daje doskonały komfort pracy: W7; jestem weekendową żoną: W10*). Dawanie sobie pewnej dozy wolności w małżeństwie uważa za podstawę udanego związku. *Dla mężczyzn wcale nie jest łatwe zaakceptowanie kobiety na określonym stanowisku (W7) – przyznaje, że nieakceptowanie jej ambicji było jedną z przyczyn rozpadu pierwszego małżeństwa. Rodzina jest dla Bizneswoman niezwykle ważna, poświęca temu tematowi najwięcej miejsca spośród wszystkich typów, opowiadając o wielu szczegółach i podkreślając dobry kontakt z dzieckiem (możemy rozmawiać na każdy temat: W7)*.

Charakterystyczne dla Bizneswoman jest nieprzykładanie wagi do przejawów nierównego traktowania ze względu na płeć (*chyba nigdy nie odczułam tego: W7; nigdy się nie spotkałam z takim podejściem, a wiem, że się na to narzeka: W10*). Gdy wspomina jeden z bankietów pokonferencyjnych, podczas którego, odmówiwszy tańca profesorowi, usłyszała „*Wie pani, bo ja mogę recenzować habilitację*” (W7), zastrzega, że było to powiedziane żartem. Przejawy męskiej homofilii są traktowane z humorem: *Siedzi na przykład ośmiu facetów i ja, ale to tak patrzyłam na to z boku, gdzieś się chochlik jakiś włączył w głowie (W7) i Boże kochany, jak chcą ci faceci sobie siedzieć, spotykać się, to proszę bardzo (W10)*. Bizneswoman usprawiedliwia również zachowania naukowych mistrzów, u których dało się dostrzec symptomy dyskryminacji: *Szef zawsze mówił, że jak zatrudnić, to tylko faceta, ale mnie zatrudnił (W10) oraz Pan profesor otoczył się też kobietami (...), ale on tak umie, bo mężczyźni bardzo często tak umieją, przychodzą i są tym królem, a panie bardzo szybko robią wszystko, skaczą wokół nich (W7)*. W ten sposób, podobnie jak pozostałe typy, stawia się w kontrze do innych kobiet, uznając siebie za wyjątek od reguły.

Bizneswoman przypisuje swój sukces naukowy cechom charakteru, zwłaszcza niezależności i wytrwałości w dążeniu do celu, co *de facto* sugeruje istnienie trudności w strukturze możliwości. W trudnych momentach praca stanowiła dla niej swoiste lekarstwo: *można załamać się, w depresję wpaść, bo to jest kwestia charakteru, natomiast ja miałam zawsze taki system ucieczki w pracę (W10)*. Macierzyństwo i związany z nim konflikt ról uznawany jest za podstawową barierę w dostępie do pola. *Mimo wszystko jest trudno pogodzić rodzinę z pracą naukową, w warunkach polskich (W7) – twierdzi i podaje przykłady kobiet, które z tego powodu odchodziły z zawodu (miała bardzo zaawansowany doktorat, ale pojawiło się jedno dziecko, pojawiło się*

drugie dziecko i niestety założyła jakąś firmę swoją: W1). Zauważa, że mężczyźni na ogół nie mają problemów z godzeniem pracy i życia rodzinnego, a to sprawia, że ich szanse rosną (wyjeżdżali głowy rodziny i po prostu to była ich decyzja, żona albo zostawała z dziećmi w Polsce, albo dojeżdżała po długim okresie, albo jeżeli przyjeżdżała, to po prostu była z dziećmi: W7; miałam małe dziecko, więc pojechałam na dwa tygodnie, moi młodsi koledzy chyba na cztery: W10).

My jako kobiety poświęcamy niesamowicie dużo (W10) – przyznaje Bizneswoman. W jej opinii brakuje pomocy systemowej, na przykład żłobków i przedszkoli przy uczelniach oraz programów dla kobiet powracających z urlopów rodzicielskich. To właśnie przerwy publikacyjne są podstawową przyczyną kumulacji strat (Wyskoczy się z pracy na rok czy półtora już na przykład w okolicach habilitacji, to nie jest tak łatwo wrócić (...), ma się przerwę publikacyjną, więc pewnie jest trudniej dostać grant: W7; Naprawdę bardzo rzadko się zdarza, żeby przy jednym czy dwóch dzieci potrafiła ta osoba wrócić na sto procent do działalności. I to się potem za nią ciągnie przez cały czas: W10). Jej zdaniem chociażby z tego względu kobiety powinny wzajemnie się wspierać, a nie zwalczać (My bardzo często, jak jest do wyboru mężczyzna i kobieta, to zagłosujemy na mężczyznę, żeby baba się nie dostała: W10). Nie popiera jednak parytetów, uważając, że jest to na siłę uszczęśliwianie (W10). Ostatecznie najważniejsze w osiągnięciu sukcesu pozostaje uniwersalistyczne kryterium talentu i partykularystyczne kryterium determinacji, które pozwala kumulować korzyści i zdobywać władzę w polu mimo zwężeń struktury możliwości: Przynajmniej na tych uczelniach, na których byłam, to nie wiem, czy była kobieta, która by miała i potencjał intelektualny do tego, żeby się rozwijać, i chęci, aby się nie rozwinęła (W7).

Typ piąty. Doskonała

Naukowiec doskonała naukowo ma czterdzieści osiem lat i jest najmłodsza spośród wszystkich typów. Jej kapitał kulturowy jest na wysokim poziomie – oboje rodziców uzyskało wykształcenie wyższe i wykonywało wysoko cenione profesje. Jest po rozwodzie i obecnie żyje w nieformalnym związku, z którego ma jedno dziecko. Pracuje w instytucie Polskiej Akademii Nauk. Nadrzędna biograficzna struktura procesowa to wzorzec działania, spleciony ze schematem metamorfozy, obrazujące aktywny stosunek do kształtowania struktury normatywnej i struktury możliwości. Kierunek narracji jest wznoszący.

Doskonała wyróżnia się spośród wszystkich omawianych typów naukowczyń intensywną mobilnością naukową – już pracę magisterską napisała nie w miejscu studiów, ale we współpracującym z uniwersytetem instytutem PAN, potem wyjechała na pierwszy staż zagraniczny, a następnie przez długie lata pracowała poza Polską. Pierwsze doświadczenia międzynarodowe nazywa przełomem (*absolutnie jedno z największych wydarzeń, które się zdarzyły w moim życiu stosunkowo wcześniej w karierze, które mnie zupełnie zmieniło; po prostu spojrzałam na naukę zupełnie innym okiem niż tutaj z tego naszego prowincjonalnego, małego grajdołka*), ponieważ zetknęła się z odmiennymi zasadami uprawiania nauki, opierającymi się

na rywalizacji o prestiż (*Oni tam walczyli o najlepsze papyry, ciągle były publikowane w „Nature” i „Science”, i ciągle była konkurencja, i ciągle człowiek musiał się mierzyć z konkurencją*). To prawdopodobnie dlatego spośród wszystkich typów Doskonała najczęściej porusza wątek zyskiwania widzialności i rozpoznawalności naukowej, bezpośrednio przekładający się na zyskiwanie władzy w polu technonauki. Mówi, że wybierała na staże topowe światowe laboratoria po to, by jej kariera rozwijała się globalnie, a CV było w efekcie bardzo konkurencyjne na szerokim, światowym rynku pracy. O tym, że początkowo chciała wyłącznie czerpać radość z pracy, opowiada z pewnym zawstydzeniem, uznając takie podejście za naiwne: *ja nie powiedziałabym tak bardzo o tym głośno, bo... generalnie moją motywacją przez długi czas było to, że praca ma mi sprawiać przyjemność*. Racjonalnego planowania kariery nauczyła się podczas pracy za granicą, a potem dokonywała świadomych wyborów, biorąc pod uwagę szanse na kumulację zysków naukowych.

Powrót po wielu latach do Polski wiązał się z obawą, że w naszym kraju nie uda się utrzymać najwyższej naukowej jakości (*Ja miałam strasznie duże aspiracje, i coś mi pójdzie nie tak i nie dam rady wyjść na poziom światowy. Tego się bałam; Nie bałam się nigdy, czy ja sobie poradzę na arenie polskiej, (...) bo moim celem było zawsze pozostać w światowej nauce widzialną*). Dystans wobec polskiego systemu nauki staje się widoczny, gdy przyznaje: *dla mnie w ogóle ani habilitacja, ani profesura nie ma żadnego znaczenia oraz postdoc i po postdocu trzeba się wykazać, czy jest się samodzielnym czy nie. Czy się jest w stanie mieć program badawczy dla całej grupy ludzi, czy nie*. Poprzez wyrażenie przekonania, że ludzi powinno się oceniać przez pryzmat dorobku, a nie stopni i tytułów zanegowane zostaje podstawowe normatywne oczekiwanie wobec naukowców w Polsce – podążanie wytyczoną ścieżką kariery, które w przypadku pozostałych typów odgrywało znaczącą rolę. Punktem odniesienia jest dla Doskonałej cały świat: *Ja nie mam żadnych kompleksów (...) Nie muszę już nikomu udowadniać i zdecydowanie nie za granicą. Czyli ja jestem postrzegana jako naukowiec, który zdecydowanie odcisnął piętno na całej dziedzinie*. W kontekście pełnionych ról tylko ją można nazwać eksploratorką, która wybrała bardziej ryzykowną karierę przewrotu, ponieważ oszacowała, że może ona zapewnić większy zysk symboliczny.

Przez pryzmat bycia rozpoznawalną patrzy Doskonała również na pełnioną przez siebie rolę administratora – dyrektorki dużego instytutu Polskiej Akademii Nauk. Traktuje ją jak dowód osiągniętej pozycji, co także uświadomiła jej mentorka z zagranicy: *Powiedziała: „Za moment zaczniesz być rozpoznana, bo wszystko dobrze idzie. To jest dokładnie ten moment, kiedy administracja cię zacznie dopadać”*. Również wobec tej funkcji wykazuje duże ambicje: *Instytucja musi się przenieść na trochę wyższy poziom organizacyjny, przestać być gospodarstwem domowym, małym, lokalnym i to jest właśnie coś, co teraz stoi przede mną*. Doskonała nie ma skrupułów i wyrzutów sumienia, gdy musi rozstać się ze słabymi naukowcami, ponieważ czuje się przede wszystkim odpowiedzialna przed podatnikami finansującymi badania naukowe. Uznaje siebie w pierwszej kolejności za badacza skupionego na realizacji nieprzeciętnych badań: *Ja się poświęcam dla administracji tylko dlatego, że muszę konkretne cele zrealizować. Jeżeli mi się nie uda, to w tym momencie bycie dla mnie dyrektorem nie jest atrakcyjne*.

Podobnie jak poprzednie typy naukowczyń, Doskonała wiele zawdzięcza naukowym mistrzom. Nietypowe jest jednak, że pierwszym wzorem był nie profesor płci męskiej, ale profesorka, wybitna pod względem naukowym, a jednocześnie matka trojga dzieci potrafiąca przewycięzać przeciwności losu, a zatem dobrze radząca sobie z konfliktem ról (*to była dosyć silna kobieta niewątpliwie, więc ona troszeńkę mnie też pod tym względem ukształtowała; wzór kobiety, aktywnej naukowo i która ma w sobie też odwagę. To też jest bardzo ważne, żeby się nie bać*). Kolejni mentorzy to już słynni profesorowie poznani za granicą. Podziw Doskonałej budzi przede wszystkim ich mistrzostwo naukowe, ale również dawanie swobody młodszym badaczom: *Tacy ludzie się nie boją, nie boją się też młodych ludzi, którzy mają swoje pomysły, dawać im trochę wolności. Docenia, że nawet profesorowie światowej sławy gotowi byli wcześniej odejść na emeryturę, aby nie blokować podwładnych i tym samym poszerzać ich strukturę możliwości (on miał pewne pryncypialne zasady, do jednej z nich należało to, że trzeba robić miejsce innym ludziom i że cały system uniwersytecki akademicki się zawali, jeśli starsi profesorowie nie będą odchodzić na czas na emerytury)*. Za najważniejszy czynnik sukcesu naukowego uznaje Doskonała właśnie relacje zbudowane w ramach naukowej sieci (*wszystkie kontakty, które miałam, one się w jakiś sposób przełożyły potem na moją widzialność jako naukowca*), przy jednoczesnej umiejętności wyrażania własnych potrzeb (*jestem bardzo, bardzo bezpośrednią osobą i też dlatego minimalnie, w swojej inności, pewnym rebelianctwie jestem tu w Polsce dosyć mocno tolerowana, bo jednak nie robię rzeczy nikomu za plecami, mówię otwarcie*).

Mimo swojej niezależności również Doskonała podejmowała pewne decyzje zawodowe, biorąc pod uwagę sytuację osobistą. Pierwsza z nich dotyczyła wyjazdu na staż podoktorski, gdy wybór Szwajcarii wynikał ze względów rodzinnych (*ja się bardziej nastawiałam na stosunkowo bliskie rejony od Polski, ale które gwarantują wysoki poziom*). Druga decyzja związana była z macierzyństwem – Doskonała przyjęła zaoferowane stanowisko lidera grupy badawczej, wiedząc, że przez pewien czas po urodzeniu dziecka jej szanse w strukturze możliwości będą ograniczone: *Wiedziałam, że w momencie kiedy będę miała dziecko, to będzie mi ciężko szukać pozycji profesorskich w Stanach Zjednoczonych, jeździć na interview z niemowlęciem na ręku. Nie jest to przez nią uznawane za poświęcenie czy ofiarę, być może dlatego, że jako jedyna spośród wszystkich typów korzystała – w zagranicznym ośrodku naukowym – z rzeczywistej pomocy systemowej. Po trzech miesiącach urlopu macierzyńskiego mogła wrócić do pracy naukowej na część etatu, ponieważ szef zapewnił jej wsparcie techniczne: *Szczególnie w kluczowych momentach to było bardzo ważne, bo ja po prostu planowałam dla niej eksperymenty, a ona robiła te eksperymenty. Przynajmniej dzięki temu okres bezproduktywności publikacyjnej był krótki i nie miał negatywnych konsekwencji dla gromadzenia kapitału symbolicznego*.*

Na swojej drodze naukowej Doskonała dostrzegała subtelne przejawy nierównego traktowania ze względu na płeć (*każdy mniej lub bardziej wyczuje coś takiego; w zasadzie przez cały okres postdoca miałam takie wrażenie czasami; różne rzeczy się słyszało na pewnym etapie też przy tym traktowaniu, że zawsze ciuteńkę podświadomie gorzej*), ale nie podaje szczegółów dyskryminacyjnych zachowań. Twierdzi, że nie należy koncentrować się na pielęgnowaniu poczucia bycia gorzej traktowaną, *trzeba*

po prostu iść dalej i udowodnić pewne rzeczy. W porównaniu z pozostałymi typami naukowczyń, jest najbardziej świadoma trudności kobiet w sektorze nauki i angażuje się w przekazywanie wiedzy na ten temat. Stwierdza, że w zachodniej Europie problem niedoboru kobiet został zdiagnozowany i z sukcesem wprowadzano akcje przeciwdziałające temu zjawisku. Jej zdaniem szczególnie ważne jest dostrzeżenie problemu przez mężczyzn na kierowniczych stanowiskach, którzy wciąż dzierżą władzę w polu technonauki: *Pewne rzeczy zauważyli. Czyli tak jak patrzyli na to z perspektywy „O, tu jakaś polityka wymusza dodatkowe punkty dla kobiet” (...), to w momencie kiedy sami zaczęli być szefami, to już dużo mniej krytycznych uwag słyszałam. Zdaniem Doskonałej o ile w Europie Zachodniej problemem nierównego dostępu kobiet do pola nauki zajęto się systemowo, w Polsce sytuacja jest bardziej skomplikowana, między innymi z powodu braku transparentnych konkursów na stanowiska (kandydat jest jeden albo drugi tylko na siłę). Nierówność szans spowodowana jest również uwzględnianiem w ocenie naukowców ilości „produkowanych” publikacji, a nie ich jakości, bo kobiety zawsze przegrają w tej klasyfikacji.*

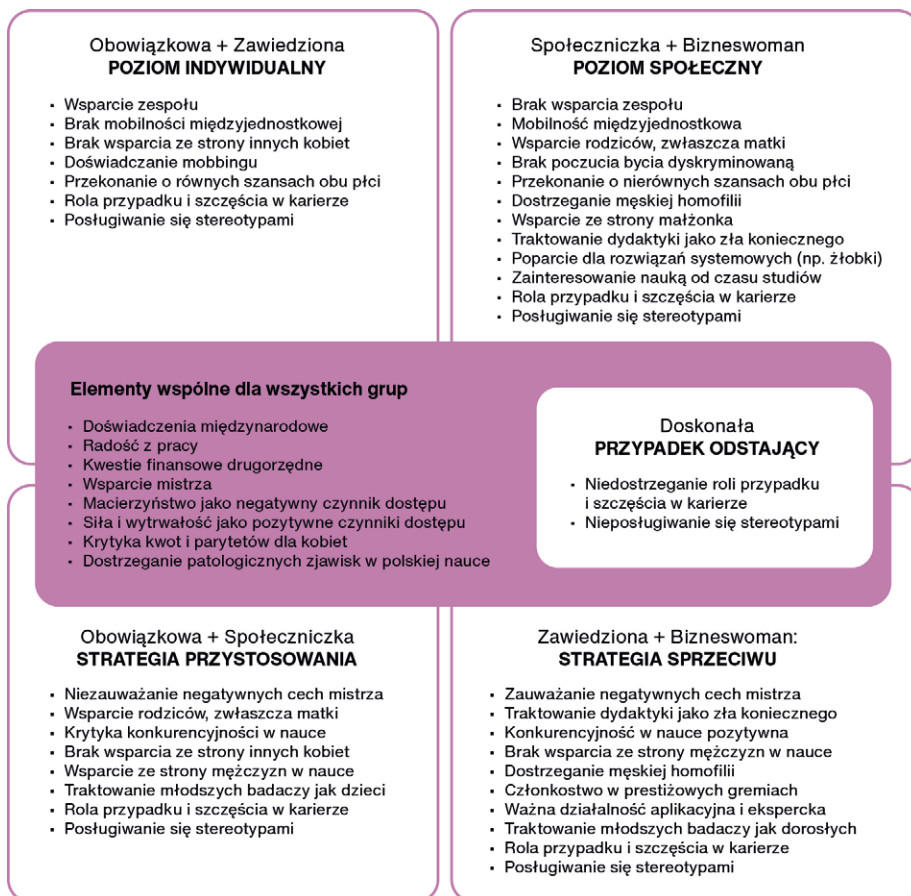
Doskonała wie, że kobieta zajmująca się nauką musi być bardziej produktywna niż mężczyzna, by osiągnąć te same cele (*niestety czasami musimy trochę więcej udowodniać niż faceci*). Od pozostałych typów odróżnia ją to, że nie pojawiają się w jej opowieści stereotypowe poglądy na temat wrodzonych cech obu płci. Także przyczyn niedoborów kobiet w polu technonauki nie upatruje w kategoriach dyspozycji psychicznych kobiet, takich jak emocjonalność czy mniejsza odporność psychiczna. Zwraca natomiast uwagę na uwarunkowania kulturowe (konserwatyzm środowiska naukowego) oraz systemowe (brak placówek opiekuńczych przy uczelniach i instytutach, szersza obecność kobiet w polskiej nauce z powodu jej niedofinansowania oraz nadreprezentacja kobiet w najmniej intratnych dziedzinach). *Nie jestem kompletnie na nie, wszystko zależy od tego, jakby to było zrobione (...), generalnie nie nadużywałabym tego – wobec pomysłu parytetów w gremiach decydujących o polityce naukowej ma ambiwalentne uczucia. Zauważa ryzyko w postaci jeszcze większego obciążenia kobiet obowiązkami, ale jednocześnie twierdzi, że bez konkretnych rozwiązań systemowych struktura możliwości samoistnie nie ulegnie poszerzeniu.*

Porównanie typów biograficznych naukowczyń

Z analizy zebranych danych wynika, że pewne elementy biograficzne w postaci indywidualnych przeżyć oraz wyrażanych przekonań są charakterystyczne dla wszystkich typów (por. tabela 6.1). Po pierwsze, Obowiązkową, Zawiedzioną, Społecznikzkę, Bizneswoman i Doskonałą łączy przekonanie o bezinteresowności nauki. Z radością zajmują się działalnością naukową, uznając kwestie finansowe za drugorzędne. Niezależnie od tego, czy przeważające jest skupienie na własnej karierze, czy patrzeć na naukę jak na wspólnotę tworzenia wiedzy (orientacja indywidualna *versus* orientacja społeczna), wszystkie profesorki poszukują szerszego wymiaru nauki. Patrzą na nią nie jak na powołanie, w którym

trzeba dążyć do doskonałości dla dobra społeczeństwa (*nie można powiedzieć, że godzina piętnasta i ja wychodzę, wyłączam maszynkę i wychodzę: W5*).

Tabela 6.1. Charakterystyka poszczególnych typów biograficznych



Źródło: opracowanie własne.

Naukowiec wszystkich typów mają doświadczenia międzynarodowe – odbywały staże w zagranicznych instytucjach naukowych i pracowały poza Polską. W wielu przypadkach były to wydarzenia przełomowe, oznaczające metamorfozę życiową i rozpoczęcie zupełnie nowego etapu (*pobyt w Stanach uznają za najbardziej formujące wydarzenie w moim życiu zawodowym: W6*). Doświadczenia pracy naukowej za granicą przyczyniły się do poszerzania struktury możliwości, będąc jednymi z najważniejszych korzyści z perspektywy gromadzenia naukowego kapitału symbolicznego. Jednocześnie, na skutek zetknięcia się z odmiennymi niż w Polsce oczekiwaniami wobec sposobu odgrywania ról naukowych i kreowania zawodowych

biografii (konkurowanie o pierwszeństwo odkryć, publikowanie tylko w najlepszych czasopismach, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym), wydarzenia te miały potencjał zmiany przekonań na temat kształtu aksjologiczno-normatywnego nauki. To między innymi dlatego profesorki z pola technonauki podzielają przekonanie na temat istnienia patologii w systemie nauki w Polsce, takich jak niesprawiedliwe przyznawanie środków w konkursach grantowych (*piszemy granty, przy czym otrzymujemy recenzje merytorycznie błędne: W8*) czy nietransparentne przeprowadzanie konkursów na stanowiska (*to są namaszczeni następcy: W9*).

Spośród najważniejszych czynników ułatwiających uzyskanie dostępu do pola i utrzymywanie się w nim, w każdym przypadku najważniejsze okazuje się z jednej strony wsparcie ze strony naukowego mistrza, będące potwierdzeniem wspólnotowości nauki, a z drugiej – indywidualna wytrwałość w dążeniu do celu. Najpowszechniejszą przeszkodą w strukturze możliwości jest macierzyństwo, określane jako naturalna przerwa w pracy, po której trudno wrócić do pełnej aktywności. O ile zatem pozytywne elementy struktury możliwości związane są z posiadanym kapitałem społecznym i cechami osobistymi, to podstawowym składnikiem negatywnym jest kwestia bezpośrednio powiązana z płcią. Jednocześnie powszechny wśród wszystkich typów profesorek jest sceptycyzm wobec wprowadzania parytetów i kwot płciowych w gremiach podejmujących decyzje dotyczące polityki naukowej, świadczący o przywiązaniu do idei uniwersalistycznej nauki, w której ważny jest talent i kompetencje.

Charakterystyczną cechą wszystkich typów naukowczyń poza Doskonałą jest przyznawanie, że w ich karierze duże znaczenie odgrywał przypadek, na przykład w postaci spotkania odpowiednich ludzi (*w każdej karierze jest jednak pewne szczęście: W6; to też był właściwie przypadek, być może gdyby nie nastąpił taki moment, byłabym gdzie indziej: W3*). Przekonanie o roli trafu odnotowano również w innych badaniach polskich (Sulik 2010, 170–172) i zagranicznych (Curtis i in. 2016). Generalnie zatem rozmówczynie są świadome, że sukces naukowy zależy zarówno od wysiłków osobistych, jak i od zbiegów pozytywnych okoliczności.

Jedynie Doskonała nie posługuje się w swojej opowieści stereotypami płciowymi. Wszystkie pozostałe typy naukowczyń do nich nawiązują, mówiąc o słabości psychicznej kobiet wynikającej z przyczyn stricte biologicznych (*z hormonalnych, obiektywnych uwarunkowań biologicznych (...) one to bardziej przeżywają, bardziej stresują się: W6*), wykorzystywaniu mężczyzn do osiągnięcia celów (*jest dużo młodych kobiet, które idą, żeby złapać męża: W2*) oraz negatywnym wpływie bezdzietności na kobiety (*po prostu była bezwzględny człowiek. Tak jest, jak ktoś nie ma dzieci, nie ma rodziny: W1*). Pojawia się też opinia o skupieniu kobiet na szczegółach (*są dokładniejsze, solidniejsze: W6*), podczas gdy mężczyźni szukają kariery (*W2*) i są dobrzy w strategicznych rzeczach (*W6*). Skoro nawet najlepiej wykształcone osoby skłonne są przypisywać kobietom emocjonalność i słabość psychiczną, a mężczyznom racjonalność i ambicje, to opinia o niedopasowaniu kobiet do sfery nauki musi być mocno wbudowana w strukturę społeczną. Świadczy to również o aksjologiczno-normatywnym zmaskulinizowaniu sukcesu naukowego.

Począwszy od czasów Oświecenia, w racjonalnej Europie to właśnie męskie cechy uznawane są za prognostyk bycia wybitnym naukowcem (Hart i Cress 2008; Derra 2011). To między innymi dlatego wciąż naukowczynie częściej pełnią w polu technonauki role pomocnicze i rzadziej sięgają po władzę. Z drugiej strony, profesorki widzą stereotypowe cechy innych kobiet, ale same uznają się za osoby potrafiące przewyżczać ograniczenia płciowe. Jako „królowe pszczół” akceptują obowiązującą definicję sukcesu. W tym wypadku można mówić o autokenizmie (Kanter 1977) – nie tylko otoczenie społeczne widzi w profesorkach dowody na istnienie równych szans w polu technonauki, ale i profesorki postrzegają się w ten sposób.

Porównanie typów naukowczyń o orientacji indywidualnej i społecznej (por. rysunek 6.1) pokazuje przede wszystkim, że Obowiązkowa i Zawiedziona, czyli naukowczynie postrzegające drogę naukową jak jednostkową karierę, od początku związane są z tą samą instytucją, podczas gdy Społeczniczka i Bizneswoman, czyli naukowczynie, dla których punktem odniesienia jest szersze otoczenie społeczne, są bardziej mobilne i w trakcie kariery zmieniały miejsce pracy. Poza tym dla typów społecznych dydaktyka jest aktywnością, która przede wszystkim przeszkadza w prowadzeniu badań naukowych. Ten rezultat jest zastanawiający i może wynikać z transformacji sektora nauki. Misja dydaktyczna staje się drugorzędna, ważniejsze jest prowadzenie badań i współpraca z jednostkami z otoczenia społeczno-gospodarczego, a ta zmiana odzwierciedla się w pierwszej kolejności w typach zorientowanych społecznie. Co ciekawe, grupa „indywidualistek” docenia wsparcie otrzymywane ze strony zespołu badawczego, w którym pracowała, a grupa „społeczniczek” nie mówi o wsparciu tego rodzaju. Być może wytłumaczeniem jest fakt, że pierwsza z tych grup skupiona jest na doznawaniu, a więc na tym, co otrzymuje od innych, natomiast grupa druga, skoncentrowana na działaniu, uznaje za najistotniejsze wnoszenie własnego wkładu do nauki. Poza tym przeświadczenie o równych szansach kobiet i mężczyzn w polu technonauki jest podzielane przez typy o orientacji indywidualnej, a typy o orientacji społecznej są przekonane, że szanse dla obu płci nie są równe. Jest to o tyle interesujące, że to przedstawicielki pierwszej grupy doświadczały braku wsparcia ze strony innych kobiet i mobbingu, a profesorki z grupy drugiej twierdzą, że nie czuły się dyskryminowane. Świadczy to o tym, że indywidualne doświadczenie bycia nierówno traktowaną ze względu na płeć nie musi przekładać się na obraz struktury społecznej jako dyskryminującej kobiety i ponownie ukazuje mocne wbudowanie nierówności w strukturę pola technonauki.

Drugi rodzaj porównań dotyczy typów biograficznych naukowczyń stosujących albo strategię przystosowania do obowiązujących zasad (Obowiązkowa i Społeczniczka), albo strategię sprzeciwu wobec nich (Zawiedziona i Bizneswoman). Obie grupy różnią się przede wszystkim poglądami na transformację współczesnego systemu nauki. Typy przystosowane mają do zmian negatywny stosunek, uznając konkurencyjność i „punktozę” (Kulczycki 2017) za niepotrzebne i wprowadzające niepokój w środowisku. Dla typów zbuntowanych, które oprócz badań zajmują się działalnością komercjalizacyjną i ekspercką, reorientacja nauki w Polsce jest zjawiskiem pozytywnym i świadczy o zbliżaniu się do standardów najbardziej rozwiniętych państw. Potwierdzeniem proaktywnego nastawienia do zmian w polityce

naukowej grupy stosującej strategię sprzeciwu jest również udział jej przedstawicieli w gremiach podejmujących decyzje w polityce naukowej. Poza tym znacząca różnica między obiema grupami dotyczy nastawienia wobec przełożonych z jednej strony i podwładnych z drugiej. Typy przystosowane charakteryzują się bezkrytycznym stosunkiem do mistrzów naukowych, podczas gdy typy sprzeciwiające się wspominają również o wadach swoich mentorów. Jako przełożone profesorki przystosowane traktują młodszych badaczy po maczynemu, starając się wspierać w każdej sytuacji, natomiast sprzeciwiające się wolą dawać podwładnym wolną rękę i traktować ich jak ludzi odpowiedzialnych za swoje decyzje. Trzecia różnica dotyczy indywidualnych doświadczeń zawodowych w polu technonauki, dotyczących współpracy z kobietami i mężczyznami. O ile w karierze typów przystosowanych mężczyźni stanowili przede wszystkim podporę, a z kobietami wiążą się negatywne wspomnienia, o tyle w przypadku typów sprzeciwiających się jest odwrotnie – własne doświadczenia każą im wyrażać opinie o wspieraniu się mężczyzn kosztem kobiet.

Gdy weźmiemy pod uwagę wszystkie pozytywne i negatywne czynniki dostępu do pola technonauki pojawiające się w wywiadach, interesujące jest, że bardzo małe różnice występują między kobietami posiadającymi i nieposiadającymi dzieci. To, że kobiety będące matkami i bezdziejne stykają się z podobnymi problemami, a przynajmniej są tych problemów świadome, jest potwierdzeniem, że płęć jest czynnikiem silniej różnicującym szanse kobiet i mężczyzn w polu technonauki niż sytuacja rodzinna. Przedstawicielki obu grup przyznawały, że decyzje o swojej karierze podejmowały, uwzględniając aspekty prywatne. Z reguły dotyczyło to rezygnacji ze staży zagranicznych (*bo mój ówczesny partner nie chciał wylatywać do Stanów: W12*) bądź konieczności wyjazdu „za mężem” (*mąż tam miał pracę, (...) bo ja niekoniecznie, mnie było dobrze tutaj: W4*). Poza tym obie grupy postrzegają bezdziejność jako kategorię wpływającą pozytywnie na utrzymywanie się w polu, przy czym kobiety bezdziejne zauważają możliwości poświęcania się nauce w większym zakresie (*życia osobistego nie udało mi się dobrze utożyc, więc relatywnie mam czas: W6*). W opowieściach pojawia się wątek kobiet odnoszących największe sukcesy naukowe, które z reguły nie mają rodzin (*jeżeli znam jakieś kobiety, które są znakomite, równe mężczyznom, nie mają życia osobistego: W12*). Profesorki zauważają także, że nawet gdy kobiety wchodzi do pola technonauki, to ze względu na macierzyństwo częściej niż mężczyźni rezygnują na rzecz innych profesji (*jedna przeszła, założyła własną firmę, a druga zrezygnowała po prostu z pracy naukowej na rzecz pracy lekarskiej, bo po prostu nie były w stanie: W12*). Wszystkie powyższe wypowiedzi świadczą o wciąż mocno usztywnionych rolach płciowych. Macierzyństwo jest uznawane za najważniejszy składnik społecznej roli kobiety, dlatego oczekuje się od niej że będzie podejmować wszystkie decyzje, mając przede wszystkim na uwadze dobro rodziny. Dostosowywanie się do planów mężczyzn traktowane jest jako naturalne, podczas gdy stawianie swojego rozwoju na pierwszym miejscu wiąże się z narażeniem na ostracyzm społeczny. Z tego względu inaczej trzeba spojrzeć na wyniki badań, zgodnie z którymi kobiety częściej niż mężczyźni odchodzą do obszarów, w których można mieć większą stabilność pracy (np. Etzkowitz, Gupta i Kemelgor 2010; Etzkowitz i Ranga 2011). Powodem tego może być, obok coraz większej konkurencyjności

systemu nauki, również potrzeba dostosowywania się do społecznych oczekiwań wobec wzorowego wypełniania społecznej roli kobiety.

Rola matki jest dla kobiet posiadających dzieci najważniejszą rolą pozazawodową. W większości opowieści dzieci i rodzina zajmują znaczące miejsce i zauważalne są pewne wspólne elementy biograficzne. Naukowszynie – matki zazwyczaj nie mogły liczyć na znaczącą pomoc mężów w opiece nad dziećmi. Jest to oznaka trwałości ról płciowych, według których to w pierwszej kolejności matka pełni funkcje troskliwej opiekunki. Wielokrotnie odwołują się natomiast do wsparcia rodziców, stwierdzając na przykład *gdybym ich nie miała, to nie dałabym rady (W8)* i *bez pomocy moich rodziców to by było bardzo, bardzo krucho (W11)*. Z kolei z korzystaniem z usług pań zatrudnianych do opieki nad dziećmi, nawet jeśli było to doświadczenie pozytywne, zazwyczaj wiążą się wyrzuty sumienia z powodu konieczności oddawania dzieci pod opiekę obcych ludzi. Prawdopodobnie to właśnie konflikt ról matki i naukowszynie sprawia, że wyłącznie profesorki będące matkami spotkały na swojej drodze naukowszynie, które stanowiły bądź wciąż stanowią dla nich wzory zawodowe i życiowe. Być może szczególnie te kobiety, borykające się z utrzymywaniem równowagi między pracą a życiem rodzinnym, potrzebowały wzorów do naśladowania w postaci silnych naukowszyń (*osoba, która miała wizję naukową, robiła swoje rzeczy bardzo fajnie, ale to nie było dla niej łatwe, dlatego że jej sytuacja prywatna była dosyć ciężka: W9*).

W przypadku negatywnych i pozytywnych czynników dostępu do pola technonauki czynnikiem różnicującym nie jest ani wiek (profesorki z różnych przedziałów wiekowych mówią o podobnych warunkach dostępu), ani stan cywilny informaterek oraz to, czy mają za sobą doświadczenie rozwodu czy nie. Stwierdzić można jedynie, że dwie profesorki żyjące w związkach z naukowcami nie miały w swojej karierze kobiecych wzorów osobowych, co może wskazywać, że autorytetami naukowymi byli dla nich w pierwszej kolejności małżonkowie. I rzeczywiście, to mężowie przedstawiani są przede wszystkim jako osoby wspierające. Co więcej, te rozmówczynie nie doświadczały mobbingu i molestowania seksualnego, co pokazuje, że być może praca z mężem w pewnym stopniu chroniła je przed negatywnymi doświadczeniami, które były udziałem innych kobiet. Również inne badania potwierdzają, że związek z naukowcem stanowi czynnik sprzyjający karierze (Uhly, Visser i Zippel 2015).

Hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości

Indywidualne doświadczenia biograficzne informaterek odzwierciedlają ich usytuowanie w strukturze normatywnej pola technonauki oraz faktyczny dostęp do niego. Poglądy wyrażane na temat obowiązujących w polu technonauki reguł, pełnionych ról i dostępności pola technonauki są natomiast odbiciem struktury idealnej – tego, jak pole technonauki wygląda w oczach naukowców w nim pracujących. Splot wszystkich powyższych komponentów składa się w mojej interpretacji na hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości kobiet w polu technonauki. Na podstawie przeprowadzonych badań wyodrębnić

można cztery najważniejsze przeszkody, wywierające wpływ na odchodzenie kobiet z pola technonauki oraz na spowalnianie tempa ich rozwoju zawodowego, a tym samym na mniejszą władzę w polu, a także cztery ułatwienia w karierze naukowej kobiet, wyjaśniające przetrwanie w polu i gromadzenie coraz wyższego kapitału symbolicznego.

Pierwsza bariera nie jest związana wyłącznie z płcią i dotyczy nieprawidłowości w obszarze systemu nauki w Polsce. Istotną kwestią poddawaną krytyce jest wszechobecność feudalnych stosunków, wskutek czego najważniejsze stanowiska należą do starszych profesorów, którzy mogą odcinać kupony od przeszłych dokonań (*jest pani profesorem, to w dziewięćdziesięciu procentach nic już pani nie musi robić*: W6), a młodzi utrzymywani są w przekonaniu, że powinni znać swoje miejsce. Często przy tej okazji pojawia się porównanie do zasad panujących w państwach zachodnich, w których generacja czterdziestolatków, dzięki wypracowanemu już autorytetowi naukowemu może mieć władzę w polu technonauki (*nie sześćdziesiąt lat, na końcówce, jak to w Polsce się dzieje przeważnie*: W9). W Polsce młodzi pracownicy nauki, przepełnieni poczuciem stagnacji i frustracji z powodu niemożności rozwijania własnego potencjału, muszą czekać na odejście kierownika katedry na emeryturę i wyznaczenie następcy. Rezultatem hierarchicznego systemu jest uwzględnianie nie obiektywnych kryteriów, ale kierowanie się osobistymi sympatiami i antypatiami (*ludzie najczęściej biorą BMW, czyli bierny, mierny, ale wierny*: W6). Z powodu nieprzejrzystych reguł stosowanych podczas rekrutacji wcale nie najlepsi dostają pracę, a największym wynaturzeniem są nieprzejrzyste zasady przeprowadzania konkursów na stanowiska. Nepotyczne lub towarzyskie układy można nazwać patologicznym gate-keepingiem i wynaturzeniem strategii sukcesji, a to bezpośrednio przekłada się na ułatwianie lub blokowanie dostępu do pola technonauki.

Na patologiczną strukturę władzy mogą nakładać się dodatkowo kwestie płci, związane z drugą przeszkodą – uprzywilejowaniem mężczyzn w polu technonauki. Przede wszystkim, kobiety muszą włożyć zdecydowanie więcej wysiłku w pokonywanie kolejnych szczebli naukowej drabiny (*od kobiet się chyba naprawdę więcej wymaga*: W3). Po drugie, w polu technonauki w Polsce panuje chłodny klimat dla kobiet (Hall i Sandler 1982; Greene i in. 2010; Carapinha i in. 2017), oparty na uprzedzeniach (*polskie środowisko naukowe jest cały czas bardzo antyfeministyczne*: W12). Po trzecie, zauważalne jest zjawisko męskiej homofilii (McPherson, Smith-Lovin i Cook 2001; Collins i Steffen-Fluhr 2019), czyli wzajemnego wspierania się mężczyzn w sytuacjach zawodowych (*to był kolega, z którym pójdzie się na papieroska, pogada, głupie świńskie dowcipy powie, z kobietą raczej tego nie zrobisz*: W6). Wreszcie, wciąż, tak jak w przeszłości, kobietom przydzielane są role „niewidzialnych asystentek” (Schiebinger 1991, 264; Knapińska 2016), ponieważ pozycje strategiczne zapewniające władzę zajmowane są przez mężczyzn (*obaj panowie zrobili doktoraty przy mojej pomocy laboratoryjnej, nie myśląc w ogóle o mnie*: W1).

Trzecią barierą dostępu do pola technonauki jest macierzyństwo, co jest oznaką zmaskulinizowania oczekiwań normatywnych wobec naukowców, którzy powinni być gotowi w każdym momencie poświęcić się pracy, nie zważając na sytuację

osobistą. Jest to potwierdzenie przytaczanych w rozdziale drugim badań na temat tak zwanego macierzyńskiego muru (Williams 2005; Drogosz-Zabłocka 2011; Goulden, Mason i Frasch 2011; Ecklund, Lincoln i Tansey 2012). Co więcej, dostępność pola technonauki dla młodych kobiet staje się ograniczona nawet nie z powodu samego faktu bycia matką, ale wskutek potencjalnego macierzyństwa (*zawsze mężczyzna, bo nie zachodzi w ciężę, ma większe fory: W2*). We współczesnej nauce, opartej na zasadach nieprzerwanej rywalizacji o autorytet naukowy, szczególnego znaczenia nabierają przestoje publikacyjne (Wagner 2014, 61), wynikające z naturalnej paury w pracy po urodzeniu dziecka (*pewnie jest trudniej dostać grant, bo ktoś patrzy, że była ta przerwa: W7*). Poza tym kobiety częściej niż mężczyźni dokonują wyborów zawodowych, uwzględniając kontekst rodzinny (*mężczyznom jest łatwiej podejmować decyzje, patrząc tylko na siebie: W12*) i ciągle ciężar zajmowania się rodziną i opieki nad dziećmi spoczywa przede wszystkim na nich (Wolf-Wendel i Ward 2006; Knapińska i Szyszko 2018). Szczególnym utrudnieniem okazuje się macierzyństwo podczas wyjazdów zagranicznych. Matki rzadziej niż ojcowie zostawiają dzieci, by wyjechać na zagraniczny staż (Siemieńska 2007, 255–262; Falk-Krzesinski i in. 2017, 58–61; Wagner, Finkielsztein i Czarnacka 2017), a jeśli to robią, przeżywają trudne emocje (*potem było to tak ciężkie, że ja nie mogłam dzwonić, jak były dzieci, dlatego że one płakały: W7*). We współczesnej nauce mobilność międzynarodowa jest warunkiem *sine qua non* opartej na dążeniu do doskonałości działalności badawczej, szczególnie w polu technonauki. Gdy kobiety rezygnują z wyjazdów zagranicznych, ich szanse na powiększenie autorytetu naukowego zmniejszają się, a to zwiększa ryzyko powstania „trajektorii lotu niskiego”.

W dostępie do pola technonauki nie pomaga kobietom również brak wsparcia ze strony innych kobiet. Z jednej strony naukowczynie spotykają się z negatywnymi reakcjami, czasem nawet o charakterze mobbingu, ze strony przedstawicieli własnej płci. Dostrzegają również, że powodem takiego postępowania jest syndrom królowej pszczoł, powodujący stawianie się w pozycji społecznego mężczyzny: *ona się tak długo przebijala do tego bycia szefem bardzo często, że potem w ogóle nie potrafi zrozumieć, każe i ma być zrobione (W10)*. Z drugiej strony jednak, złe doświadczenia nie chronią przed wypowiedzianiem negatywnych, mizoginicznych wręcz komentarzy na temat innych kobiet (Mavin 2006). Krytyce poddawane jest nadużywanie przerw związanych z rodzicielstwem (*wiele kobiet po prostu z tego korzysta, przedłuża te okresy macierzyńskie: W11*), a także zarówno nadmierne aspiracje (*muszą być perfekcyjne, najlepiej, wszystko osiągnąć i gorzej, jak wtedy coś nie wychodzi, w jakimkolwiek aspekcie: W8*), jak i ich brak (*w niewielu kobietach jest chęć i determinacja do pracy naukowej: W11*). Jest to potwierdzeniem sprzecznych oczekiwań wobec ról zawodowych i osobistych (Camussi i Leccardi 2005). Identyfikowanie się z mężczyznami – grupą dysponującą władzą w polu prowadzi do konserwowania płciowej hierarchii. Oczekiwania normatywne nadal opierają się na zmaskulinizowanym wzorcu doskonałego naukowca, a struktura możliwości utrzymywana jest w dotychczasowym kształcie, ograniczającym dla kobiet.

W przeprowadzonych wywiadach pojawiają się również inne przykłady trudności na naukowej drodze. Niektóre z naukowczyń w pewnych okresach życia borykały się

z chorobą – swoją lub dziecka. Był to jeden z momentów, kiedy pojawiały się myśli o zakończeniu pracy (*mnie wielokrotnie wracała ta depresja (...), to mi zdecydowanie skrzydła podcięło i się bardzo długo po tym regenerowałam, jak nie nawet do teraz: W12*). Wspominają również kwestię dyskryminacji ze względu na wiek, przyznając, że młode kobiety często nie są traktowane poważnie (*strasznie jestem szczęśliwa z powodu swojego wieku podeszłego (...) Jak się miało czterdzieści lat, a wyglądało na trzydzieści, to było: „O, taka fajna dziewczynka, może nam herbatę zrobić”: W5*). Tematem tabu wydaje się kwestia molestowania seksualnego, która jest w ostatnim czasie tematem wielu badań (np. Johnson, Widnall i Benya 2018; SRC 2018). W jednej opowieści występuje ona *explicite* (*incydenty takiego niewłaściwego zachowania, biorąc pod uwagę pionową zależność, w tym naszym układzie były: W6*), a w drugiej pojawiają się jej pewne symptomy (*on [były szef] zawsze mówił, że jestem surowa i niedostępna, więc ja na pewno stawiałam też dystans: W7*). Wszystkie powyższe doświadczenia dowodzą, że w polu technonauki naukowczynie muszą stawiać czoła rozbieżnemu systemowi aksjologiczno-normatywnemu. Oczekiwane jest od nich funkcjonowanie w roli „bezpłciowego” naukowca, ocenianego wyłącznie ze względu na faktyczne dokonania, zgodnie z Mertonowskimi normami uniwersalności i zorganizowanego sceptycyzmu. Jednocześnie, postrzegane są przede wszystkim jako „osoby mające płęć”, a w przypadku kobiet cały czas najważniejsze pozostaje bycie obiektem seksualnym i opiekunką rodziny.

Przeszkody w postaci patologicznych zjawisk związanych z systemem nauki w Polsce mogą zostać przezwyciężone przede wszystkim dzięki silnemu kapitałowi społecznemu, a przede wszystkim – dzięki wsparciu naukowych mistrzów. W zhierarchizowanym systemie pomoc ze strony starszych profesorów, którymi w większości są mężczyźni, uznawana jest jednak za zjawisko nietypowe (*miałam szczęście, że miałam takiego szefa, jakiego miałam: W12*). To, że posiadanie mentora to czynnik newralgiczny dla rozwoju kariery, pokazują badania (Sulik 2010; Drogosz-Zabłocka 2011; Pingleton i in. 2016). Istotna jest swoboda działania dawana podwładnym, mobilizowanie ich do aktywnego uczestnictwa w nauce oraz gotowość do wcześniejszego przejścia na emeryturę, by dać szansę młodszym, a tym samym poszerzenie dla nich możliwości strukturalnych. Docenia się również nieautorytatywny styl zarządzania, częściej przypisywany kobietom (*wiedziałam, że o wszystkim z nim mogę porozmawiać, wszystko powiedzieć, poradzić się: W8*). W nielicznych przypadkach, gdy mistrzem naukowym są profesorki, nazywa się je wprost *role models* (*wzór kobiety aktywnej naukowo i która ma w sobie też odwagę: W9*). Zwiększenie liczby naukowczyń w strukturach władzy pola technonauki może być zatem jednym z czynników wpływających na przemiany struktury normatywnej i struktury możliwości (por. np. Haas 2017).

Badania pokazują, że dla kobiet dobra atmosfera pracy jest czynnikiem skłaniającym do pozostania w nauce (Johnsrud i Atwater 1991; Callister 2006; Kaminski i Geisler 2012; Casad 2021). Drugim istotnym ułatwieniem kariery, również wchodzącym w skład kapitału społecznego jest w mojej analizie networking zawodowy. Kontakty z naukowcami, z którymi informatorki zetknęły się w zespołach badawczych i poza nimi, miały znaczący wpływ na rozwój ich karier i zyskiwanie rozpoznawalności

(wszystkie kontakty, które tam miałam, się w jakiś sposób przełożyły potem na moją widzialność jako naukowca: W9). Idealna sytuacja występuje, gdy konkutowanie naukowe nie wyklucza wzajemnego wspierania się partnerów interakcji, co jest zgodne z Mertonowską normą wspólnotowości (taka rywalizacja jest fantastyczna, bo przy okazji wiadomo, że z drugiej strony ta osoba, jak się ją poprosi o współpracę czy pomoc w czymś, nie odmówi, będzie zainteresowana: W11). Co więcej, pomoc uzyskiwana na wcześniejszych etapach kariery sprawia, że profesorki starają się podobnie postępować wobec młodszych pracowników. W ten sposób odbywa się transmisja norm obowiązujących w polu technonauki (Wiele życzyliści na swojej drodze spotkałam, to jest uczące i to się potem powinno dać w drugą stronę: W7).

Po trzecie, wielkie znaczenie dla budowania autorytetu naukowego ma wsparcie najbliższych, zwłaszcza gdy weźmie się pod uwagę specyfikę dziedzin technonaukowych, w których mnóstwo czasu spędza się w laboratorium. Jest to zgodne z wynikami badań, pokazującymi, że w przypadku kobiet pomoc rodziny jest kluczowym czynnikiem sukcesu (Polkowska 2013; Curtis i in. 2016; Wagner, Finkielstein i Czarnacka 2017). Dla kobiet mających dorosłe dzieci to one są podporą (*jest moim największym przyjacielem, mam nadzieję, że z wzajemnością: W5*). W okresie wczesnego macierzyństwa podstawową pomoc zapewniają rodzice (*w najtrudniejszych chwilach zawsze wiedziałam, że na nich mogę liczyć: W8*). Mężowie są istotni głównie ze względu na wspieranie ambicji naukowych żon (*był taki moment, że on odpuścił swój rozwój, ja byłam na pierwszym [miejscu]: W10*), co wcale nie jest regułą, bo zdarza się, że ze względu na siłę oczekiwań społecznych wobec ról płciowych mężczyźni mają trudności z pogodzeniem się z karierą swoich partnerek, a z kolei kobiety uznają kariery mężów za pierwszoplanowe i ważniejsze dla rodziny. Badania potwierdzają, że wsparcie partnerów życiowych jest czynnikiem wpływającym mocniej na rozwój karier kobiet niż posiadanie dzieci (Ely, Stone i Ammerman 2014; Uhly, Visser i Zippel 2015).

Wreszcie, ułatwieniem na naukowej drodze są indywidualne dyspozycje psychiczne, związane z nastawieniem na osiągnięcia. Kluczowe jest wytrwałe dążenie do osiągnięcia postawionych celów, zwłaszcza w momentach kryzysowych (*trzeba mieć bardzo – powiem brzydko – twardy tyłek i mocne plecy, i wychodzić z założenia, że co cię nie zabije, to cię wzmocni: W10*) oraz odwaga sprzeciwienia się autorytetom (*Nienawidzę, żeby ktoś mi powiedział, że nie, on wie lepiej. Bo w pewnym momencie czuje pani, że pani też ma swoją prawdę i chce ją pani realizować: W6*). Rezultaty te są potwierdzeniem badań, zgodnie z którymi kobiety podkreślają zaangażowanie w pracę i tym tłumaczą osiągnięcie sukcesu (Curtis i in. 2016), ale są w pewnym stopniu sprzeczne z ustaleniami, że mniejsza liczba kobiet w polu technonauki wynika z narzuconej narracji o nadrzędności talentu nad ciężką pracą (Leslie i in. 2015; Wang i Degol 2017). Podkreślenie roli indywidualnych dyspozycji sugeruje istnienie trudności w obrębie struktury możliwości, do których pokonania potrzebna jest silna psychika; jest również zaprzeczeniem Mertonowskiej normy uniwersalizmu.

Spośród innych czynników ułatwiających dostęp do pola technonauki wymieniana jest bezdzietność, zwłaszcza w kontekście karier wybitnych w skali światowej

(kobiety, które są znakomite, równe mężczyznom, nie mają życia osobistego: W12). Pomocne mogą też być rozwiązania systemowe, takie jak: wsparcie asystenckie po urlopie macierzyńskim (*dostałam techniczkę (...), planowałam dla niej eksperymenty, a ona robiła te eksperymenty: W9*), akcje propagujące obecność kobiet w nauce na poziomie politycznym (*federalne instytucje podjęły bardzo zmasowaną akcję promowania kobiet w nauce: W9*), programy stypendialne dla kobiet (*dużo mi pomogło w karierze naukowej to, że się zaczęły pojawiać programy w Polsce, które wspierały kobiety: W12*), organizowanie przy instytucjach naukowych placówek opiekuńczych dla dzieci (*przy większych instytutach były właśnie żłobki zapewnione: W10*). Pojawiają się także inne propozycje, na przykład zmniejszenie pensum dydaktycznego (*może to by na przykład było fajne, jeżeli kobieta ma rodzinę, na przykład za każde dziecko ma odejmowane ileś tam godzin pensum, i wtedy mogłaby ten czas, którego nie uczy, poświęcić na pracę naukową: W12*). W większości przypadków informatorki nawiązują do rozwiązań istniejących w zagranicznych instytucjach, które poznały i z których mogły korzystać podczas wyjazdów naukowych.

Na podstawie przedstawionych w tym rozdziale analiz stwierdzić można, że z perspektywy Mertonowskiej struktury normatywnej i struktury możliwości, w strukturze pola technonauki we współczesnej Polsce kategoria płci ma znaczenie. Na kobiety największy wpływ wciąż wywierają kulturowe oczekiwania dotyczące pełnienia ról domowo-rodzinnych, a macierzyństwo i przerwy w pracy są czynnikiem newralgicznym z perspektywy gromadzenia kapitału symbolicznego w postaci autorytetu naukowego. W polu technonauki, w którym liczebnie przeważają mężczyźni, nadal obowiązuje wzorzec naukowca jako osoby w pełni poświęcającej się karierze i gotowej do poświęceń, a w taki ideał łatwiej wpasowują się mężczyźni niż kobiety. Generalnie profesorki nie kwestionują zmaskulinizowanego wzorca sukcesu, ale próbują udowodnić – za pomocą ambicji i determinacji – że w nauce najważniejsze są uniwersalne talenty, a nie drugorzędne cechy, w tym także płeć. Afirmacja merytokratyczności i umniejszanie roli płci jest przejawem akceptacji męskich kryteriów sukcesu i norm pozwalających go osiągać, a także oznaką nadrzędności tożsamości naukowej nad tożsamością płciową. W obszarze struktury normatywnej profesorki kierują się etosem naukowym i nawet w sytuacji konfliktu ról między rolami naukowymi i prywatnymi rolami rodzinnymi gotowe są do wyrzeczeń w drugim obszarze po to, by postępować zgodnie z normami i wartościami obowiązującymi w nauce. Ponieważ nauka pozostaje uniwersalistycznym konceptem, to kumulację korzyści i największe symboliczne zyski zapewnia kobietom Bourdiańska strategia sukcesji, a nie przewrotu, nawet jeśli wiąże się to z aktami nielojalności wobec przedstawicielki własnej płci.

Podsumowanie

W moich badaniach postawiłam dwa cele. Po pierwsze, chciałam dowiedzieć się, w jaki sposób konstruowana jest w narracjach kobiet z tytułem profesora struktura pola technonauki we współczesnej Polsce. Po drugie, próbowałam dociec, jakie znaczenie ma w polu technonauki kategoria płci. Aby osiągnąć te zamierzenia, a zatem odpowiedzieć na pytania badawcze, na początku, w rozdziale pierwszym i drugim dokonałam teoretycznej analizy interesujących mnie problemów. Omawiając strukturę pola technonauki, odwoływałam się przede wszystkim do Mertonowskiej teorii struktury normatywnej i struktury możliwości, a do opisanego jego płciowego wymiaru posłużyły mi dane statystyczne oraz współczesna literatura przedmiotu. W rozdziale trzecim zaprezentowałam natomiast metodologiczne podstawy mojej pracy, przede wszystkim założenia biograficznego podejścia Fritza Schützego. Stosując metodę biograficzną, a w jej ramach technikę autobiograficznego wywiadu narracyjnego, w 2017 i 2018 roku przeprowadziłam dwanaście wywiadów, które poddałam analizie jakościowej. Wyniki analiz przedstawiłam w trzech kolejnych rozdziałach. Starałam się oddać niepowtarzalność każdej z opowiadanych historii, a jednocześnie poszukiwałam elementów mogących świadczyć o wspólnocie losów badanych kobiet. Chciałam, by fakty z opowieści o życiu były równie ważne jak jej formy, a poza tym, by poprzez fakty odślaniały się kulturowe i ideologiczne struktury funkcjonujące często w postaci nieuświadomionej (Bertaux-Wiame 2012, 344).

W rozdziale czwartym, na podstawie analizy fragmentów narracyjnych wszystkich dwunastu wywiadów zaprezentowałam portrety biograficzne rozmówczyń oparte na Schützowskich strukturach procesowych: instytucjonalnych wzorcach oczekiwań, planach działania, trajektoriach i metamorfozach. W mojej interpretacji dwie pierwsze struktury wpisują się w Mertonowską strukturę normatywną, a dwie kolejne – w strukturę możliwości (por. rysunek 3.1). Tym samym przedstawiłam ujawnianie się w biografii struktury normatywnej i struktury możliwości pola technonauki. Podstawowa różnica zarysowała się między profesorkami z najstarszej grupy wiekowej, powyżej siedemdziesiątego roku życia a dwiema młodszymi grupami. O ile dla wszystkich emerytowanych naukowczyń dominującym Schützowskim wzorcem procesowym jest schemat instytucjonalnych oczekiwań z orientacją tożsamości nastawioną na wypełnianie normatywnych oczekiwań, o tyle

w grupie dojrzałej i najmłodszej stwierdzić można większe urozmaicenie wzorców biograficznych – występuje przede wszystkim schemat biograficznego działania, ale także trajektoria i metamorfoza (w większości przypadków również splecione z biograficznym działaniem). Na poziomie struktury normatywnej wzorzec instytucjonalnych oczekiwań został zatem zastąpiony wzorcem biograficznego działania, a na poziomie struktury możliwości wzorzec metamorfozy, bliższy pozytywnym przemianom zastąpił związany z cierpieniem wzorzec trajektorii. W uproszczeniu powiedzieć można, że najstarsze narratorki skoncentrowane są na doznawaniu, a młodsze na działaniu. Jak wynika z wywiadów, wytłumaczeniem tego mogą być między innymi transformacje systemowe zachodzące w sektorze nauki w Polsce. Młodsze profesorki mają aktywny stosunek do otaczającej rzeczywistości akademickiej, ponieważ funkcjonują w systemie normatywnym premiującym rywalizację o granty i publikacje. Kariery emerytek przebiegały natomiast w rzeczywistości nastawionej na stabilność i przetrwanie. Dlatego też najstarsza grupa częściej porównuje obecną sytuację do „wyścigu szczurów”, podczas gdy rozmówczynie dojrzałe i najmłodsze uznają za naturalne obowiązywanie reguł wypracowanych w nauce zachodniej. Poza tym we wszystkich narracjach wiele miejsca poświęcono kwestiom rodzinnym. Spośród dwunastu narratorek dziewięć jest matkami i wszystkie opowiadają o konflikcie ról z tym związanych. Kobiety, których dzieci urodziły się w okresie PRL, koncentrują się na wspomnianiu trudności aprowizacyjnych, natomiast u młodszych narratorek bardziej widoczny jest wpływ macierzyństwa na biografie zawodowe, związany na przykład z przerwami w publikowaniu. Charakterystyczne zresztą, że najmłodsze narratorki zostawały matkami albo bardzo wcześnie, jeszcze przed rozpoczęciem naukowej drogi, albo gdy ich kariera osiągnęła rozpęd, po którym zamknięcie struktury możliwości właściwie było niemożliwe.

W rozdziale piątym zanalizowałam fragmenty narracyjne, opisowe i argumentacyjne dwunastu wywiadów, by przedstawić poglądy rozmówczyń z przeważającymi różnymi strukturami procesowymi na strukturę normatywną i strukturę możliwości pola technonauki. Stwierdziłam, że dla wszystkich narratorek znaczenie ma Mertonowski etos: wspólnotowość rozumiana przede wszystkim jak międzynarodowa praca zespołowa i wzajemne wspieranie się naukowców, zorganizowany sceptycyzm związany z potrzebą rzetelnego i obiektywnego procesu recenzji oraz bezinteresowność ujawniająca się poprzez uznawanie kwestii finansowych za drugorzędną motywację biograficzną. Ambiwalentne jest natomiast rozumienie uniwersalizmu – z jednej strony informatorki piętnują praktyki związane z niemerytokratycznym doбором naukowców, ale z drugiej strony są zgodne, że największe znaczenie dla gromadzenia kapitału symbolicznego ma determinacja w dążeniu do celu jako cecha charakteru, a zatem pozauniwersalistyczne, spersonalizowane kryterium dostępu. W hierarchii ról naukowych pierwszeństwo ma we wszystkich przypadkach rola badacza. O funkcjach administracyjnych opowiada się w kategoriach wypełniania obowiązków i odpowiedzialności za społeczność, a więc wypełniania oczekiwań normatywnych z nimi związanych. Dydaktyka natomiast traktowana jest nie tylko jako szansa wspierania młodych ludzi i tym samym poszerzania dla nich struktury możliwości, ale również jako obciążenie i przeszkoda

w prowadzeniu badań naukowych, przez co ujawniony zostaje konflikt ról zawodowych. W opinii informaterek dostęp do pola technonauki w Polsce jest zdeterminowany formalnymi i nieformalnymi regułami systemu nauki: niedoborem stanowisk przy coraz większej konkurencyjności między badaczami, blokowaniem etatów przez profesorów kosztem młodszych pracowników, nieuczciwymi konkursami na stanowiska. Kluczowe znaczenie ma jednak proces kumulacji korzyści i strat – największe zyski w postaci zyskiwania rozpoznawalności osiągają ci, którzy dokonali właściwych wyborów na początku kariery. Profesorki generalnie nie twierdzą, że kobiety mają identyczny jak mężczyźni dostęp do pola technonauki. Z powodu borykania się z niechęcią ze strony środowiska, większego obciążenia obowiązkami macierzyńskimi i rodzinnymi oraz wzajemnego wspierania się mężczyzn naukowczynie częściej porzucają karierę naukową lub ma ona znacznie mniej dynamiczny przebieg. Rozmówczynie zauważają również, że niekiedy kobietom przeszkadza w karierze niska odporność psychiczna, mniejsze ambicje i brak determinacji. Poprzez powyższe poglądy informaterek *de facto* zyskujemy dostęp do struktury idealnej pola technonauki, czyli punktu widzenia w nim obowiązującego, tego, „czego inaczej pomyśleć nie można” (Fleck 1986, 66).

Mając wiedzę o tym, jaki kształt przybiera struktura normatywna i struktura możliwości pola technonauki w biografiami oraz o tym, jak jest wyrażana w poglądach, w rozdziale szóstym przedstawiłam hierarchiczne zróżnicowanie statusów determinujących możliwości, ukazujące pole technonauki z płciowej perspektywy. Aby odpowiedzieć na pytanie badawcze o to, w jaki sposób konstruowana jest w narracjach kobiet z tytułem profesora struktura pola technonauki we współczesnej Polsce oraz jakie znaczenie ma w nim kategoria płci, przedstawiłam pięć idealnych typów biografii zawodowych kobiet w polu technonauki w Polsce oraz zrekonstruowałam czynniki wpływające na ich odchodzenie z pola oraz wyjaśniające ich przetrwanie w nim. Stwierdziłam, że pewne elementy biografii i wyznawanych wartości są wspólne dla wszystkich typów: Obowiązkowej (orientacja indywidualna, strategia przystosowania), Zawiedzionej (orientacja indywidualna, strategia sprzeciwu), Społeczniczki (orientacja społeczna, strategia przystosowania), Bizneswoman (orientacja społeczna, strategia sprzeciwu) i Doskonałej (przypadek odstający). Są to: doświadczenie pracy w zagranicznych instytucjach naukowych, dostrzeganie patologicznych zjawisk w systemie nauki w Polsce, praca badawcza jako pasja i uznawanie spraw materialnych za drugorzędne, otrzymywanie wsparcia ze strony mistrza, przypisywanie sobie wytrwałości w dążeniu do celu, uznawanie macierzyństwa za najpoważniejszą przeszkodę w karierze oraz brak poparcia dla wprowadzania rozwiązań kwotowych dla kobiet w gremiach decyzyjnych dla polityki naukowej. Jednocześnie wszystkie typy poza Doskonałą mówią o znaczeniu szczęścia i przypadku w ich karierze (co ponownie zaprzecza normie uniwersalizmu), a także posługują się w swoich opowieściach stereotypami, na przykład przypisując kobietom emocjonalność i słabość psychiczną, a mężczyznom racjonalność i większe ambicje. Typy stosujące strategię przystosowania spotykały podczas swojej kariery mężczyzn, którzy dawali im przede wszystkim wsparcie oraz kobiety będące przeszkodą, a typy wybierające strategię sprzeciwu zauważają wzajemne wspieranie się mężczyzn kosztem kobiet. Paradoksalnie, naukowczynie o orientacji indywidualnej, które doświadczały braku

wsparcia ze strony innych kobiet i mobbingu, są przekonane o równych szansach kobiet i mężczyzn w polu technonauki, w przeciwieństwie do typów o orientacji społecznej, które nie czuły się dyskryminowane. To, że indywidualne negatywne doświadczenia nie muszą przekładać się na postrzeganie struktury społecznej jako nieegalitarnej, ukazuje mocne wbudowanie nierówności w strukturę pola technonauki i zinternalizowanie ideału naukowego uniwersalizmu. Na koniec wyodrębniłam po cztery najważniejsze czynniki ułatwiające i utrudniające kobietom gromadzenie naukowego kapitału symbolicznego. Czynnikiem negatywnym są: 1) nieprawidłowości obecne w systemie nauki w Polsce, w tym nadmierne zhierarchizowanie oraz mało obiektywne zasady oceniania i awansów, 2) uprzywilejowanie mężczyzn w polu technonauki i męska homofilia, 3) macierzyństwo i związane z tym przerwy publikacyjne wpływające na dynamikę kariery oraz ograniczenia w mobilności naukowej oraz 4) brak wsparcia innych kobiet. Za czynniki pozytywne uznać należy natomiast: 1) wsparcie naukowych mentorów, 2) pozytywne sieci kontaktów w środowisku pracy, 3) wsparcie najbliższych, a także 4) dyspozycje wewnętrzne, przede wszystkim siłę i niezależność.

Niektóre wątki w moim badaniu uznaję za szczególnie ciekawe z punktu widzenia obecności kobiet w polu technonauki. Po pierwsze, dużo miejsca poświęcono w rozmowach przemyśleniom na temat przemian zachodzących w ostatnich latach w systemie nauki w Polsce; przede wszystkim zwracano uwagę na stopniowe przechodzenie od względnego spokoju i stabilności miejsc pracy do rywalizacji i zatrudniania kontraktowego. W oczach przedstawicielek starszej generacji jest to transformacja negatywna, czyniąca z nauki sektor niezdrowej rywalizacji między naukowcami, ale już młodsze profesorki uznają regułę *publish or perish* za w pełni zgodną ze standardami naukowymi, o ile tylko podczas konkurowania obowiązują obiektywne reguły gry. Badane zauważają przy tym, że „nowa” nauka wiąże się z mniejszą stabilnością zatrudnienia, a to powoduje, że kobietom, które są znacznie bardziej obciążone obowiązkami rodzinnymi, może być trudniej utrzymać się w polu. Jest to zgodne z przytaczanym już poglądem Siemieńskiej (2000) o *winner among losers* – więcej pieniędzy w nauce najprawdopodobniej oznaczać będzie pogorszenie sytuacji kobiet, coraz bardziej spychanych na margines.

Po drugie, relacjonowane historie życia zawierają elementy tak zwanego społecznego „kobiecego losu”. Rozmówczynie przyznają, że życie osobiste wywierało wpływ na ich pracę, że w wielu sytuacjach podejmowały decyzje zawodowe pod wpływem tego, co działo się w ich życiu prywatnym i że niektórych z tych decyzji po latach żałują. Kobiety będące matkami dorosłych dzieci poświęcają im w opowieściach dużo miejsca. Mówią o trudnych sytuacjach (np. zostawienie dzieci pod opieką rodziny na czas kilkumiesięcznego wyjazdu na zagraniczny staż), ale jednocześnie podkreślają dobre relacje, jakie obecnie mają z córkami i synami. Z ust dojrzałych i starszych kobiet słychać wspomnienia na temat tego, jak trudno było być młodą kobietą, której nie traktowano poważnie, a czasem także postrzegano w kategoriach seksualnej zdobyczy. Międzygeneracyjne różnice dostrzegalne są w układach rodzinnych. Dwie reprezentantki najstarszej grupy nie mają dzieci, a te, które są matkami, wspominają mężów i ojców dzieci jako ludzi zapewniających byt rodzinie, ale niewłaściwie się w wychowanie potomstwa. Podobny wzór występuje

wśród dojrzałych informaterek, które jednak częściej mają za sobą doświadczenie rozwodu, wynikające po części z braku wsparcia ze strony mężów. Opowieści najmłodszych profesorek zawierają natomiast opisy partnerskich relacji z mężami i ich znaczącego wkładu w wychowanie dzieci. Pozwala to wnioskować o stopniowej przemianie modelu rodziny oraz ról rodzinnych kobiet i mężczyzn. Chociaż wciąż kobiety są *superwomen* (Shaevitz 1984; Polkowska 2014), radzącymi sobie zarówno z obowiązkami domowymi, jak i karierą naukową, to należy zauważać wkład świadomych mężczyzn, którzy mogą stać się aktorami pozytywnych zmian, redefiniując kulturowe modele płciowe rodzicielstwa (O'Brien i Wall 2017, 265–266). Zmiana normatywna związana z akceptacją udziału mężczyzn w sprawach domowych i rodzinnych może przynosić dobre efekty dla struktury możliwości i dostępu kobiet do pola technonauki.

Po trzecie, niewralgiczne znaczenie okazują się mieć sieci wsparcia, tworzone na poziomie zawodowym i pozazawodowym. W sferze prywatnej niezmienna międzypokoleniowo jest pomoc ze strony własnych rodziców. Głównie matki, ale także ojcowie stanowili oparcie w trudnych życiowo momentach chorób, rozwodów, wyjazdów na zagraniczne staże. Niektóre informatorki stwierdzają wprost, że bez wsparcia rodziców nie dotarłyby do miejsca, w którym się znajdują. Natomiast w obszarze profesjonalnym informatorki wspominają naukowych mistrzów i – w niewielu przypadkach – mistrzynię, którzy wskazywali im perspektywy rozwoju. To dzięki nim możliwe było położenie solidnych podwalin pod naukową drogę, co w konsekwencji prowadziło do skumulowania korzyści. Kobiety z tytułem profesora z pola technonauki mają poczucie „stawania na ramionach olbrzymów”, a jednocześnie chcą zasłużyć na miano „olbrzymek” u wychowanków. Udzielając wsparcia młodszym, oddają hołd własnym mentorom i mentorkom.

Po czwarte, duże znaczenie ma kategoria powinności. Bycie naukowcem traktowane jest przez profesorki z pola technonauki jak Weberowskie powołanie i obowiązek wobec społeczeństwa, stąd ich poważne podejście do naukowej uczciwości. Pojawiają się wypowiedzi o tym, że należy jak najdoskonalej dobierać zespoły i pisać najlepsze publikacje, by nie marnować publicznych pieniędzy. W pełnieniu funkcji administracyjnych kluczowe znaczenie ma możliwość realizowania celów społecznych. Bardzo często rozmówczynie zwracają uwagę na różnice między kobietami a mężczyznami – kobiety skupione są na rzetelnej pracy, a mężczyznom zależy na rządzeniu, kojarzonym z zaspokajaniem prywatnych ambicji. Ta dysharmonia widoczna jest również w relacjonowaniu przebiegu kariery – o ile informatorki postrzegają habilitację jako przełomowy etap, w której zyskuje się naukową samodzielność, to fakt zostania profesorem, a więc zdobycia najwyższej pozycji w nauce jest przez nie najczęściej zaledwie nadmieniany albo nie wspominany wcale. Niestety, negatywne postrzeganie władzy przez kobiety nie prowadzi do zwiększania ich obecności w gremiach podejmujących decyzje w polityce naukowej, co wydaje się kluczowe dla zmiany klimatu w polu technonauki i pozycji kobiet w nim.

Po piąte wreszcie, na „chłodny klimat” pola technonauki (Hall i Sandler 1982; Greene i in. 2010; Carapinha i in. 2017) wpływ wywierają nie tylko wzajemnie

wspierający się i korzystający z przywilejów mężczyźni, ale i konserwujące ten stan kobiety. Negatywne reakcje ze strony innych kobiet wspomniane są przez informatorki wyjątkowo nieprzyjemnie. Jednocześnie jednak w wypowiedziach profesorek można dostrzec symptomy syndromu królowej pszczoł, gdy postrzegają siebie jako inne od większości kobiet, określanych jako mało ambitne i zbyt emocjonalne. Badane naukowczynie uważają przy tym, że kobiety powinny się wspierać, a także popierają rozwiązania systemowe w postaci żłobków czy przedszkoli przy uczelniach i instytutach badawczych oraz stypendiów i programów tylko dla kobiet. Kwoty płciowe w gremiach naukowych nie spotykają się jednak z ich uznaniem. W ich opinii taka metoda pogorszyłaby sytuację kobiet, ponieważ oceniano by je jako niezastugujące na to, by zdobywać stanowiska w „normalny” sposób (jest to zresztą zgodne z wynikami badań z innych krajów, patrz np. van den Brink i Stobbe 2014).

Również bez wprowadzania każdej możliwej procedury analitycznej i bez badania wszystkich możliwych typów danych uzyskuje się „gęsty opis” (Atkinson i Delamont 2014, 261). Tezę, że szczegółowe dane nie podlegają uogólnieniom (Guba i Lincoln 1985, 110) uważam za błędną. Moim zdaniem wnioski z przeprowadzonych analiz można rozciągnąć na badaną grupę oraz poza jej obręb (Maxwell 2013, 136). Są dwa argumenty na rzecz takiego podejścia – zgromadzone dane statystyczne ukazały ogólny obraz sytuacji kobiet w obszarze technonauki w Polsce, a zrekonstruowane przez narratorki autobiografie pozwoliły odnaleźć wspólne wzory. Zamiast dawania pierwszeństwa identyfikowaniu doświadczenia aktorów społecznych, zwracałam szczególną uwagę na kwestie działania społecznego i organizacji społecznej, czyli powtarzające się zjawiska (Atkinson i Delamont 2014, 276).

Zdaję sobie przy tym sprawę z innych ograniczeń mojego badania. Po pierwsze, zbadałam wyłącznie profesorki, a więc osoby z samego szczytu naukowej hierarchii. Dzięki temu poznałam biografie i poglądy osób mających autorytet w polu, wywierających wpływ na jego kształt, ale też z racji zajmowanych pozycji i na mocy organizujących percepcję struktur mentalnych operujących „kategoriami rozumowania profesorskiego” (Bourdieu 2013, 35). Nie mogłam na przykład zakładać z góry, że moje badane spotykały się z dyskryminacją, ponieważ w próbie mogły znaleźć się kobiety z różnych względów uprzywilejowane (Millen 1997). Znaczące jest chociażby to, że wiele rozmówczyń stawia przed sobą ambitne cele, także na poziomie międzynarodowym i czerpie satysfakcję przede wszystkim z badań, a nie z dydaktyki. Stoi to w sprzeczności z innymi badaniami polskimi (Polkowska 2014), ale może wynikać właśnie z objęcia analizą uczonych z najbardziej znaczącym dorobkiem, których kariery do końca zapewniają zyski symboliczne (Bourdieu 1988, 62). Po drugie, prosząc narratorki o opowieść na temat ich życia zawodowego, uzyskałam dostęp tylko do części biografii, a tym samym nie dotarłam do innych ważnych kategorii, które mogłyby rzucić nowe światło na problem obecności kobiet w nauce (Fontana i Frey 2014, 117). Być może biografie i poglądy kobiet, które nie dotarły jeszcze do etapu profesury, przedstawiałyby się inaczej. Być może podobnie byłoby z naukowczyniami, które w pewnym momencie kariery odeszły z sektora akademickiego. Jest to pomysł na kolejne badania, które pogłębiłyby uzyskane rezultaty.

Przeprowadzone przeze mnie analizy pozwalają potwierdzić tezę, że struktura pola technonauki jest naznaczona płciowo. Wśród kobiet z tytułem profesora emancypacja od płci występuje na poziomie struktury normatywnej – naukowczynie akceptują obowiązujące normy i wartości wynikające z Mertonowskiego etosu, a tożsamość naukowa jest dla nich istotniejsza od tożsamości płciowej. Popierając koncepcję nauki, w której sukces odnieść mogą osoby ambitne i silne psychicznie, a jednocześnie przypisując kobietom nadmierną emocjonalność i zbyt łatwe poddawanie się, naukowczynie widzą w nauce i technonauce sfery oparte na racjonalnym myśleniu i poświęcaniu się pracy, a tak właśnie zawsze tłumaczono nadreprezentację mężczyzn w tych obszarach. Akceptacja męskocentrycznego porządku naukowego oznacza poddanie się przemocy symbolicznej (Bourdieu 2004; Cerroni i Simonella 2012). Pod względem struktury możliwości nie tylko biografie profesorek, ale również wyrażane przez nie poglądy ujawniają nierówną sytuację kobiet w polu technonauki – ograniczenia związane z macierzyństwem i obowiązkami rodzinnymi, przykłady uprzywilejowania mężczyzn i ich zachowań homofilijnych, negatywne nastawienie innych kobiet. W strukturze idealnej pola technonauki, na poziomie normatywnym rzeczywiście mamy do czynienia z „absolutyzacją aspiracji” (Merton 1984, za: Sztompka 1986, 57; w skrócie można powiedzieć, że marzeniem każdego naukowca w polu technonauki, niezależnie od płci, rasy czy klasy jest otrzymanie Nagrody Nobla). Na poziomie możliwościowym dostrzec można natomiast międzypłciową arytmiczność perspektyw, w której szanse kobiet na odniesienie sukcesu są relatywnie mniejsze. Jak pisze Barbara Risman:

Tak długo jak kobiety i mężczyźni widzą siebie jako różne gatunki ludzi, tak długo kobiety nie będą prawdopodobnie porównywać swoich możliwości życiowych z możliwościami mężczyzn. W tym leży władza płci kulturowej. W świecie, w którym anatomia płciowa jest używana do podziału ludzi na typy, samo różnicowanie daje zarówno powody do równości płci, jak i oczekiwania tej równości. Struktura społeczna nie jest doświadczana jako opresyjna, jeśli mężczyźni i kobiety nie widzą siebie jako podobnie w niej usytuowanych (Risman 2004, 432).

We wprowadzeniu do niniejszej dysertacji pisałam o pewnej autonomii systemu nauki, umożliwiającej naukowcom dystansowanie się od takich pozycji społecznych, jak klasa, narodowość, religia czy płeć (Sztompka 1986, 46). Do pewnego stopnia potwierdzają to moje badania, z drugiej jednak strony podporządkowanie nauki pozanaukowym strukturom władzy może czynić z płci kluczową cechą determinującą strukturę możliwości związaną ze statusem naukowczynie. Uzależnienie nauki od szerszego systemu, w którym oczekiwania wobec kobiet oscylują wobec pełnienia funkcji opiekuńczych i seksualnych, powoduje, że role te mają również znaczenie w samym polu technonauki.

Wątki poruszane przez moje rozmówczynie w wywiadach, odzwierciedlające napotykaną sytuację życiową, są podobne do opowieści amerykańskich uczonych, zebranych pod koniec XX wieku przez Sue Rosser (2004). Może to świadczyć o uniwersalnym położeniu kobiet, które zinternalizowały naukowy etos, opierający się na wierze w bezstronność nauki, ale jednocześnie zauważają symptomy nierównowagi płciowej. Na przykład dostrzeganie znacznie większych obciążeń kobiet obowiązkami

rodzinnymi, a jednocześnie krytyka nadużywania przez nie urlopów rodzicielskich i zwolnień lekarskich nie oznacza moim zdaniem wyłączenie braku lojalności wobec kobiet, ale jest próbą radzenia sobie ze skomplikowanym zestawem ról, z hybrydową tożsamością kobiety i naukowca, która wciąż musi walczyć o autorytet i bycie zauważoną.

W badaniu Marity Haas, Sabine Koeszegi i Evy Zedlacher (2016), przeprowadzonym za pomocą nieustrukturyzowanych wywiadów biograficznych na jednym z europejskich uniwersytetów wśród naukowczyń z pola technonauki, wyodrębniono dwa wzory tworzenia się tożsamości kobiet w środowisku, w którym są one tokenami. Starsze badaczki postrzegają siebie jako podobne do mężczyzn, ale identyfikacja młodszych naukowczyń opiera się raczej na różnicy wobec nich. W moim badaniu dałoby się odnaleźć podobne schematy tożsamościowe, ale nie można jednoznacznie przyporządkować ich do pokoleń. Są w nim zarówno biografie zawodowe z kategorii ryzykownych, gdy naukowczynie ponoszą cenę za okazywanie niezależności, jak i biografie bezpieczniejsze, gdy rola profesora jest spokojnym zwieńczeniem kariery (Bourdieu 1988, 62). Wybór strategii sprzeciwu lub przystosowania zależy od kapitału kulturowego, uwarunkowań historycznych czy skumulowanych już na starcie korzyści i strat, ale zawsze uczeni planują inwestycje, szacując szanse przyszłego zysku (Bourdieu 1975, 92). Kwestionowanie męskich przywilejów grozi społecznym ostracyzmem, zatem czasami akceptacja podporządkowanego statusu i czerpanie władzy z niego (Risman 2004) może zapewnić pewniejsze zyski symboliczne. Z kolei wyrażany przez nieliczne jednostki sprzeciw wobec panujących w polu technonauki zasad nie prowadzi do zmiany procesów strukturalnych (Olesen 2014, 351).

Moim zdaniem kobiety w polu technonauki wciąż nie stanowią grupy społecznej, jeśli uznać, że warunkiem jej istnienia jest zdolność do przemiany w siłę polityczną, która może „zapewnić zwycięstwo takich dyspozycji i interesów, jakie wiążą się z ich pozycją w przestrzeni społecznej” (Bourdieu 2008a, 44). Jednak znajomość zasad rządzących światem społecznym technonauki i dostrzeganie uwikłania, które po części uwidoczniło się w moim badaniu, może pozwolić w przyszłości zmienić rzeczywistość, na zasadzie twórczej siły efektu objawienia:

Objawienie tworzy to, co już istnieje, wynosząc to na inny poziom, poziom rozumienia teoretycznego. Tym samym tajemnica kaptaństwa może wywierać skutek prawdziwie magiczny, nadając prawdzie siłę: słowa mogą tworzyć rzeczy, a połączone w zobiektywizowaną symbolizację grupy, którą oznaczają, mogą, choćby tylko na pewien czas, sprawić, by zbiorowości, które już istniały, lecz jedynie w stanie potencjalnym, zaistniały jako grupy (Bourdieu 2008, 46).

Nie ukrywam, że bliska jest mi socjologia w działaniu, która stawia sobie za cel wpływanie na rzeczywistość. Jako kobieta z pola nauki uwikłana w poruszane w dysertacji kwestie, nie mogę pisać o niej w sposób niezaangażowany. Nie chcę być uznana za doksozofkę, „uczonego pozornego i uczonego sztuki pozoru” (Bourdieu 1975, 123), przekonującego o ezoterycznej wiedzy niedostępnej dla profanów, chcącego narzucić wiarę w to, że jego nauka nie zależy od wymogów społecznych i że nie chce służyć tym wymogom, stosującego strategię fałszywej separacji od rzeczywistości (ibid., 124). Przyznaję, że zależy mi na tym, by w polskiej nauce

nastąpiły zmiany polegające na zwiększeniu udziału kobiet, także na najwyższych szczeblach akademickiej hierarchii oraz na wspieraniu potrzeb różnych uczestników, także tych związanych z różnymi modelami życia prywatnego (Mitchneck, Smith i Latimer 2016). Jest to szczególnie istotne w obliczu reform sektora nauki, nakierowanych na coraz większą konkurencyjność. Wierzę, że zapewniając równowagę płci w badaniach, można objąć analizami różne grupy społeczne i uwzględnić różne punkty widzenia. Jeśli znaczenie kobiet docenią zarówno mężczyźni, jak i same kobiety, będzie można wspólnie tworzyć nowe, bardziej inkluzywne pole technonauki:

Indywidualny badacz zbiera kawałki ludzkiej i społecznej wiedzy; poza tym musi także szukać sposobów, by wyniki tych badań społecznych były łatwiej dostępne dla wszystkich, a przede wszystkim dla tych, którzy mogą z nich zrobić użytek. Naszym celem ostatecznym, naszym marzeniem jest to, aby przyczynić się do zespołowego pisania alternatywnej historii społecznej (Bertaux-Wiame 2012, 349).

Biorąc pod uwagę skonstruowane przeze mnie typy naukowczyń, nowe zdefiniowanie nauki wydaje się przede wszystkim zadaniem Doskonałych, pełniących rolę eksploratorek, wybitnych pod względem naukowym, a jednocześnie dostrzegających problemy kobiet w polu technonauki. To one będą przekazywać młodszemu pokoleniu wartości i normy (Merton 1968b, 60). To one mogą, zgodnie z „efektem założyciela” (Wolinsky 2010) przyciągać więcej kobiet do kierowanych przez siebie laboratoriów i stawać się dla nich życzliwymi *regal leaders* (Arvate, Galilea i Todescat 2018). To one mogą przekonać do nowej wizji pozostałe typy – Obowiązkowe, Zawiedzione, Społeczniczki i Bizneswomen, a także poszukiwać sojuszników wśród świadomych mężczyzn. Wymiana opinii między kobietami – outsiderkami w polu technonauki i mężczyznami – insiderami w nim pomoże lepiej zrozumieć życie społeczne (Merton 1972, 132) i zmieniać „kulturowy reżim płci” (Connell 2010) pola technonauki. Tylko wtedy w nauce akceptację zyskają problemy uznawane dotąd za nienaukowe, zamiast eliminowania „każdego problemu, który wieść może do podważenia podstaw okazywanego jej szacunku” (Bourdieu 1975, 93). Zinternalizowanie poglądu, że włączanie tematyki płci w tematykę badań wynika przede wszystkim z troski o zapewnianie doskonałości naukowej (Falk-Krzesinski i in. 2017, 74), byłoby największym zwycięstwem kobiet. Gdyby role związane z życiem rodzinnym zostały uznane nie za przeszkodę w pełnieniu ról *stricte* badawczych, ale ich dopełnienie, dzięki którym możliwe jest lepsze funkcjonowanie, struktura możliwości pola technonauki mogłaby ulec radykalnemu poszerzeniu. Na razie jednak to nie kobiety w polu technonauki narzucają jej definicję (Bourdieu 1975, 96–97).

Jednocześnie zdaję sobie sprawę, że sprawa kobiet w polu technonauki jest problemem intersekcyjnym. Kobiety nie są tylko kobietami, ale przynależą do różnych ras i narodowości, pochodzą z różnych klas społecznych, mają różne doświadczenia życiowe (Gelsthorpe 1992). Dokonana przeze mnie typizacja jest pewnym uproszczeniem, służy pokazaniu skali i obrazu zjawiska, w żadnym razie nie roszczęc sobie prawa do pełnego jego opisanie. Poprzez moje badanie chciałam zbliżyć się do badanego zjawiska na tyle, by poczynić nowe znaczące obserwacje, co jest istotą badań jakościowych (Aspers i Corte 2019). Mam nadzieję, że udało mi się rozplątać zależności strukturalno-sprawcze w badanych biografiach i w ten sposób

dołożyć niewielką cegiełkę do badań obecności kobiet w sektorze nauki. Być może to zuchwałe, ale chciałabym również przyczynić się w ten sposób do zwiększenia widzialności dokonań kobiet w polu technonauki.

Literatura cytowana

- Abramo G., D'Angelo C.A., Caprasecca A. 2009. *The Contribution of Star Scientists to Overall Sex Differences in Research Productivity*. „*Scientometrics*” 81, 1: 137–156.
- Acker J. 1990. *Hierarchies, Jobs, Bodies: A Theory of Gendered Organizations*. „*Gender and Society*” 4, 2: 139–158.
- Acker S., Armenti C. 2004. *Sleepless in Academia*. „*Gender and Education*” 16, 1: 3–24.
- Aguilar S.J., Baek C. 2020. *Sexual Harassment in Academe is Underreported, Especially by Students in the Life and Physical Sciences*. „*PLOS ONE*” 15, 3: e0230312.
- Aguinis H., Ji Y.H., Joo H. 2018. *Gender Productivity Gap among Star Performers in STEM and Other Scientific Fields*. „*The Journal of Applied Psychology*” 103, 12: 1283–1306.
- Aisenberg N., Harrington M. 1988. *Women of Academe: Outsiders in the Sacred Grove*. Amherst MA: University of Massachusetts Press.
- Aiston S.J., Jung J. 2015. *Women Academics and Research Productivity: An International Comparison*. „*Gender and Education*” 27, 3: 205–320.
- Alexander J.C. 2006. *Zasadność teorii socjologicznej: dlaczego końca nie widać*. W: A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziótkowski (wyb. i opr.), *Współczesne teorie socjologiczne*. Tłum. S. Stecko, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 56–62.
- Antonowicz D., Brdulak J., Hulicka M., Jędrzejewski T., Kowalski R., Kulczycki E., Szadkowski K., Szot A., Wolszczak-Derlacz J., Kwiek M. 2016. *Reformować? Nie reformować? Szerszy kontekst zmian w szkolnictwie wyższym*. „*Nauka*” 4, 16: 7–33.
- Arvate P.R., Galilea G., Todescat I. 2018. *The Queen Bee: A Myth? The Effect of Top-Level Female Leadership on Subordinate Females*. „*The Leadership Quarterly*” 29, 5: 533–548.
- Aspers P., Corte U. 2019. *What Is Qualitative in Qualitative Research*. „*Qualitative Sociology*” 42, 2: 139–160.
- Atkinson P.A., Delamont S. 2014. *Perspektywy analityczne*. Tłum. B. Mateja. W: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2: 257–283.
- Atkinson P.A., Silverman D. 1997. *Kundera's Immortality: The Interview Society and the Invention of the Self*. „*Qualitative Inquiry*” 3, 3: 304–325.
- Ayre M., Mills J., Gill J. 2014. *Family Issues for Women Engineers*. In: D. Bilimoria, L. Lord (ed.), *Women in STEM Careers. International Perspectives in Increasing Workforce Participation, Advancement and Leadership*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 79–100.

Bagilhole B. 1994. *Being Different Is a Very Difficult Row to Hoe: Survival Strategies of Women Academics*. In: S. Davies, C. Lubelska, J. Quinn (ed.), *Changing the Subject: Women in Higher Education*. London: Taylor & Francis, 15–28.

Bagilhole B., Powell A., Barnard S., Dainty A. 2008. *Researching Cultures in Science, Engineering and Technology: An Analysis of Current and Past Literature*. „Research Report Series for UKRC No. 7”. Bradford: UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology.

Bailyn L. 2003. *Academic Careers and Gender Equity: Lessons Learned from MIT*. „Gender, Work and Organization” 10, 2: 137–153.

Beaudry C., Larivière V. 2016. *Which Gender Gap? Factors Affecting Researchers’ Scientific Impact in Science and Medicine*. „Research Policy” 45, 9: 1790–1817.

Beck U. 2002. *Spółeczeństwo ryzyka: w drodze do innej nowoczesności*. Tłum. S. Cieśla. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

----- . 2005. *Władza i przeciwwładza w epoce globalnej: nowa ekonomia polityki światowej*. Tłum. J. Łoziński. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Becker H.S. 2012 [1930]. *Wprowadzenie do „The Jack-Roller. A Delinquent Boy’s Own Story”*. Tłum. K. Waniek. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 49–61.

----- . 1967. *Whose Side Are We On?* „Social Problems” 14, 3: 239–247.

Bendix R. 1975. *Max Weber: portret uczonego*. Tłum. K. Jakubowicz. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Benschop Y., Brouns M. 2003. *Crumbling Ivory Towers: Academic Organizing and Its Gender Effects*. „Gender, Work and Organization” 10, 2: 194–212.

Benschop Y., Doorewaard H. 1998. *Covered by Equality: The Gender Subtext of Organizations*. „Organization Studies” 19, 5: 787–805.

Berger P.L., Luckmann T. 1983 [1966]. *Spółeczne tworzenie rzeczywistości*. Tłum. J. Niżnik. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Berryman S. 1983. *Who Will Do Science? Minority and Female Attainment of Science and Mathematics Degrees: Trends and Causes*. New York: Rockefeller Foundation.

Bertaux D. 1981. *Biography and Society: The Life History Approach in the Social Sciences*. Beverly Hills CA: Sage Publications.

----- . 2012. *Analiza pojedynczych przypadków (au cas par cas)*. Tłum. A. Trąbka. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*, Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 309–333.

Bertaux D., Kohli M. 1984. *The Life Story Approach: A Continental View*. „Annual Review of Sociology” 10, 1: 215–237.

- Bertaux-Wiame I. 2012. *Metoda historii życia (life history) w badaniach nad migracją wewnętrzną*. Tłum. M. Kierzkowski. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*, Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 335–349.
- Best K.L., Sanwald U., Ihsen S., Ittel A. 2013. *Gender and STEM in Germany: Policies Enhancing Women's Participation in Academia*. „International Journal of Gender, Science and Technology” 5, 3: 292–304.
- Bilimoria D., Joy S., Liang X. 2008. *Breaking Barriers and Creating Inclusiveness: Lessons of Organizational Transformation to Advance Women Faculty in Academic Science and Engineering*. „Human Resource Management” 47, 3: 423–441.
- Bilimoria D., Liang X. 2012. *Gender Equity in Science and Engineering: Advancing Change in Higher Education*. New York: Routledge.
- Bińczyk E. 2012. *Technonauka w społeczeństwie ryzyka: Filozofia wobec niepożądanych następstw praktycznego sukcesu nauki*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.
- Blair-Loy M., Cech E.A. 2017. *Demands and Devotion: Cultural Meanings of Work and Overload among Women Researchers and Professionals in Science and Technology Industries*. „Sociological Forum” 32, 1: 5–27.
- Blake-Beard S., Bayne M.L., Crosby F.J., Muller C.B. 2011. *Matching by Race and Gender in Mentoring Relationships: Keeping Our Eyes on the Prize*. „Journal of Social Issues” 67, 3: 622–643.
- Bleijenbergh I.L., van Engen M.L., Vinkenburg C.J. 2012. *Othering Women: Fluid Images of the Ideal Academic*. „Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal” 32, 1: 22–35.
- Blickenstaff J.C. 2005. *Women and Science Careers: Leaky Pipeline or Gender Filter?* „Gender and Education” 17, 4: 369–386.
- Blumberg R.L. 1984. *A General Theory of Gender Stratification*. „Sociological Theory” 2: 23–101.
- Bojko M., Knapińska A., Tomczyńska A. (2020), *Academic Entrepreneurship and Scientific Productivity in Poland*, „Industry and Innovation” 28, 1: 1–21.
- Bourdieu P. 1975. *Specyfika dziedziny naukowej i społeczne warunki rozwoju wiedzy*. Tłum. E. Neyman. W: E. Mokrzycki (red.). 1984. *Kryzys i schizma: antyscjentystyczne tendencje w socjologii współczesnej*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy, 2: 87–136.
- , 1976. *Le champ scientifique*. „Actes de la Recherche en Sciences Sociales” 2, 2: 88–104.
- , 1977. *Outline of a Theory of Practice*. Tłum. R. Nice. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- , 2008a [1980]. *Zmysł praktyczny*. Tłum. M. Falski. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

- , 1986a. *L'illusion biographique*. „Actes de la Recherche en Sciences Sociales” 62, 1: 69–72.
- , 1986b. *The Forms of Capital*. In: J. Richardson (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Westport CT: Greenwood, 46–58.
- , 1988. *Homo academicus*. Tłum. P. Collier. Stanford CA: Stanford University Press.
- , 1989. *Social Space and Symbolic Power*. „Sociological Theory” 7, 1: 14–25.
- , [1992] 2007. *Reguły sztuki: geneza i struktura pola literackiego*. Tłum. A. Zawadzki. Kraków: Universitas.
- , [1998] 2004. *Męska dominacja*. tłum. L. Kopciwicz. Warszawa: Oficyna Naukowa.
- , 2008b. *Co tworzy klasę społeczną? O teoretycznym i praktycznym istnieniu grup*. Tłum. J. Maciejczyk. „Recykling Idei” 11: 36–46.
- , 2013. *Homo academicus. Postówie: dwadzieścia lat później*. Tłum. M. Janik. „Praktyka Teoretyczna” 1, 7: 31–50.
- Bourdieu P., Wacquant L.J.D. 2001. *Zaproszenie do socjologii refleksyjnej*. Tłum. A. Sawisz. Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Bradley H. 1989. *Men's Work, Women's Work: A Sociological History of the Sexual Division of Labour in Employment*. Cambridge UK: Polity Press.
- , 2008. *Płeć*. Tłum. E. Chomicka. Warszawa: Wydawnictwo Sic!
- van den Brink M., Benschop Y. 2012a. *Slaying the Seven-Headed dragon: The quest for Gender Change in Academia*. „Gender, Work and Organization” 19, 1: 71–92.
- , 2012b. *Gender Practices in the Construction of Academic Excellence: Sheep with Five Legs*. „Organization” 19, 4: 507–524.
- , 2014. *Gender in Academic Networking: The Role of Gatekeepers in Professorial Recruitment*. „Journal of Management Studies” 51, 3: 460–492.
- van den Brink M., Stobbe L. 2014. *Gender Equality Interventions in the STEM Fields: Perceptions, Successes and Dilemmas*. In: D. Bilimoria, L. Lord (ed.), *Women in STEM Careers: International Perspectives on Increasing Workforce Participation, Advancement and Leadership*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 187–203.
- Britton D.M. 2017. *Beyond the Chilly Climate: The Salience of Gender in Women's Academic Careers*. „Gender and Society” 31, 1: 5–27.
- Brose H.G. 1990. *Czas życiowy i czas w życiu*. Tłum. A. Przestalski. W: J. Włodarek, M. Ziółkowski (red.), *Metoda biograficzna w socjologii*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 297–312.
- Bucchi M. 2004. *Science in Society: An Introduction to Social Studies of Science*. Tłum. A. Belton. London: Routledge.

Burgess E.W. 2012 [1930]. *Dyskusja do „The Jack-Roller. A Delinquent Boy's Own Story”*. Tłum. K. Waniek. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 63–75.

Burkinshaw P., White K. 2017. *Fixing the Women or Fixing Universities: Women in HE Leadership*. „Administrative Sciences” 7, 3: 30.

Cadwalader E.L., Herbers J.M., Popejoy A.B. 2014. *Disproportionate Awards for Women in Disciplinary Societies*. „Gender Transformation in the Academy”, 19: 243–263.

Callister R.R. 2006. *The Impact of Gender and Department Climate on Job Satisfaction and Intentions to Quit for Faculty in Science and Engineering Fields*. „The Journal of Technology Transfer” 31, 3: 367–375.

Camussi E., Leccardi C. 2005. *Stereotypes of Working Women: The Power of Expectations*. „Social Science Information” 44, 1: 113–140.

Carapinha R., McCracken C.M., Warner E.T., Hill E.V., Reede J.Y. 2017. *Organizational Context and Female Faculty's Perception of the Climate for Women in Academic Medicine*. „Journal of Women's Health” 26, 5: 549–559.

Carr P.L., Gunn C.M., Kaplan S.A., Raj A., Freund K.M. 2015. *Inadequate Progress for Women in Academic Medicine: Findings from the National Faculty Study*. „Journal of Women's Health” 24, 3: 190–199.

Carr P.L., Helitzer D., Freund K., Westring A., McGee R., Campbell P.B., Wood C.V., Villablanca A. 2019. *A Summary Report from the Research Partnership on Women in Science Careers*. „Journal of General Internal Medicine” 34, 3: 356–362.

Casad B.J., Franks J.E., Garasky C.E., Kittleman M.M., Roesler A.C., Hall D.Y., Petzel Z.W. 2021. *Gender Inequality in Academia: Problems and Solutions for Women Faculty in STEM*. „Journal of Neuroscience Research” 99, 1: 13–23.

Casadevall A., Handelsman J. 2014. *The Presence of Female Conveners Correlates with a Higher Proportion of Female Speakers at Scientific Symposia*. „MBio” 5, 1: e00846-13.

Castillo R., Grazi M., Tacsir E. 2014. *Women in Science and Technology: What Does the Literature Say?* Washington DC: Inter-American Development Bank.

Ceci S.J., Ginther D.K., Kahn S., Williams W.M. 2014. *Women in Academic Science: A Changing Landscape*. „Psychological Science in the Public Interest: A Journal of the American Psychological Society” 15, 3: 75–141.

Ceci S.J., Williams W.M. 2011. *Understanding Current Causes of Women's Underrepresentation in Science*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 108, 8: 3157–3162.

Cerroni A., Simonella Z. 2012. *Ethos and Symbolic Violence among Women of Science: An Empirical Study*. „Social Science Information” 51, 2: 165–182.

Chafetz J.S. 1988. *The Gender Division of Labor and the Reproduction of Female Disadvantage: Toward an Integrated Theory*. „Journal of Family Issues” 9, 1: 108–131.

-----, 1990. *Gender Equity: An Integrated Theory of Stability and Change*. Newbury Park CA: Sage Publications.

Chakraborty T., Tammana V., Ganguly N., Mukherjee A. 2015. *Understanding and Modeling Diverse Scientific Careers of Researchers*. „Journal of Informetrics” 9, 1: 69–78.

Chanfrault-Duchet M.F. 1995. *Biographical Research in Former West Germany*. „Current Sociology” 43, 2–3: 209–219.

Charles M., Bradley K. 2009. *Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries*. „American Journal of Sociology” 114, 4: 924–976.

Chase S.E. 2014. *Wywiad narracyjny. Wielość perspektyw, podejść, głosów*. Tłum. F. Schmidt. W: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2: 15–55.

Cheryan S., Ziegler S.A., Montoya A.K., Jiang L. 2017. *Why Are Some STEM Fields More Gender Balanced than Others?* „Psychological Bulletin” 143, 1: 1–35.

Clance P.R., Imes S.A. 1978. *The Imposter Phenomenon in High Achieving Women: Dynamics and Therapeutic Intervention*. „Psychotherapy: Theory, Research and Practice” 15, 3: 241–247.

Cohen L., Mallon M. 2001. *My Brilliant Career? Using Stories as a Methodological Tool in Careers Research*. „International Studies of Management and Organization” 31, 3: 48–68.

Cole J.R., Cole S. 1973. *Social Stratification in Science*. Chicago: University of Chicago Press.

Cole J.R., Zuckerman H.A. 1984. *The Productivity Puzzle*. In: M.W. Steinkamp, M.L. Maehr, *Advances in Motivation and Achievement*, t. 2. Greenwich CT: JAI Press Inc.

-----, 1987. *Marriage, Motherhood and Research Performance in Science*. „Scientific American” 256, 2: 119–125.

Cole S., Cole J.R. 1967. *Scientific Output and Recognition: A Study in the Operation of the Reward System in Science*. „American Sociological Review” 32, 3: 377.

Collins R., Chafetz J.S., Blumberg R.L., Coltrane S., Turner J.H. 1993. *Toward an Integrated Theory of Gender Stratification*. „Sociological Perspectives” 36, 3: 185–216.

Collins R., Steffen-Fluhr N. 2019. *Hidden Patterns: Using Social Network Analysis to Track Career Trajectories of Women STEM Faculty*. „Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal” 38, 2: 265–282.

Connell R.W. 2010. *Reżymy płciowe i porządek płci*. Tłum. E. Korytkowska. „Biblioteka Online Think Tanku Feministycznego”.

Correll S.J., Benard S., Paik I. 2007. *Getting a Job: Is There a Motherhood Penalty?* „American Journal of Sociology” 112, 5: 1297–1339.

Crane D. 1967. *The Gatekeepers of Science: Some Factors Affecting the Selection of Articles for Scientific Journals*. „The American Sociologist” 2, 4: 195–201.

Cronin C., Roger A. 1999. *Theorizing Progress: Women in Science, Engineering, and Technology in Higher Education*. „Journal of Research in Science Teaching” 36, 6: 637–661.

Curtis A., Eley L., Gray S., Irish B. 2016. *Women in Senior Post-Graduate Medicine Career Roles in the UK: A Qualitative Study*. „JRSM Open” 8, 1: 2054270416669305.

Czyżewski M. 2013. *Socjologia interpretatywna i metoda biograficzna: przemiana funkcji, antyesencjalistyczne wątpliwości oraz sprawa krytyki*. „Przegląd Socjologii Jakościowej” 9, 4: 14–27.

Dahrendorf R. 1979. *Life Chances: Approaches to Social and Political Theory*. London: Weidenfeld and Nicolson.

Damaske S., Howard Ecklund E., Lincoln A.E., White V.J. 2014. *Male Scientists' Competing Devotions to Work and Family: Changing Norms in a Male-Dominated Profession*. „Work and Occupations” 41, 4: 477–507.

Dasgupta N., McManus-Scircle M., Hunsinger M. 2015. *Female Peers in Small Work Groups Enhance Women's Motivation, Verbal Participation, and Career Aspirations in Engineering*. „Proceedings of the National Academy of Sciences” 112, 16: 4988–4993.

De Solla Price D.J. 1967. *Mała nauka, wielka nauka*. Tłum. P. Graff. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

De Welde K., Laursen S. 2011. *The Glass Obstacle Course: Informal and Formal Barriers for Women Ph.D. Students in STEM Fields*. „International Journal of Gender, Science and Technology” 3, 3: 571–595.

DeAro J., Bird S., Mitchell-Ryan S. 2019. *NSF ADVANCE and Gender Equity: Past, Present and Future of Systemic Institutional Transformation Strategies*. „Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal” 38, 2: 131–139.

Denzin N.K. 1970. *The Research Act: The Theoretical Introduction to Sociological Methods*. Chicago: Aldine Publishing Company.

-----, 1990. *Reinterpretacja metody biograficznej w socjologii: znaczenie a metoda w analizie biograficznej*. Tłum. N. Nowakowska. W: J. Włodarek, M. Ziółkowski (red.), *Metoda biograficzna w socjologii*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 55–69.

-----, 2001. *Interpretive Interactionism*. Ed. 2. Thousand Oaks CA: Sage Publications.

Derks B., Ellemers N., van Laar C., de Groot K. 2011. *Do Sexist Organizational Cultures Create the Queen Bee?* „British Journal of Social Psychology” 50, 3: 519–535.

Derks B., van Laar C., Ellemers N. 2016. *The Queen Bee Phenomenon: Why Women Leaders Distance Themselves from Junior Women*. „The Leadership Quarterly” 27, 3: 456–469.

Derra A. 2011. *Obiektywność spleciona z męskością, czyli o języku nauki z perspektywy feministycznej*. „Teksty Drugie” 4, 130: 49–68.

-----, 2013. *Kobiety (w) nauce: problem płci we współczesnej filozofii nauki i w praktyce badawczej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Devine P.G., Forscher P.S., Cox W.T.L., Kaatz A., Sheridan J., Carnes M. 2017. *A Gender Bias Habit-Breaking Intervention Led to Increased Hiring of Female Faculty in STEM Departments*. „Journal of Experimental Social Psychology” 73: 211–215.

Dilthey W. 1910. *Określenie „ nauk o duchu”*. Tłum. K. Krzemieniowa. W: Z. Kuderowicz (red.). 1987. *Dilthey*, Warszawa: Wiedza Powszechna.

Ding W.W., Murray F., Stuart T.E. 2006. *Gender Differences in Patenting in the Academic Life Sciences*. „Science” 313, 5787: 665–667.

Dobrowolska D. 1987. *Wykorzystywanie autobiografii w socjologicznych badaniach nad pracą*. „Kultura i Społeczeństwo” 31, 4: 119–132.

Drogosz-Zabłocka E. 2011. *Kariery akademickie kobiet w naukach technicznych. Przykład Mazowsza*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2, 38: 56–66.

Duberley J., Cohen L. 2010. *Gendering Career Capital: An Investigation of Scientific Careers*. „Journal of Vocational Behavior” 76, 2: 187–197.

Duch J., Zeng X.H.T, Sales-Pardo M., Radicchi F., Otis S., Woodruff T.K., Nunes Amaral L.A. 2012. *The Possible Role of Resource Requirements and Academic Career-Choice Risk on Gender Differences in Publication Rate and Impact*. „PLOS ONE” 7, 12: e51332.

Durkheim E. 2000 [1895]. *Zasady metody socjologicznej*. Tłum. J. Szacki. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Duszczyk M. 2017. *O doskonałości naukowej i uniwersytetach badawczych w związku z ustawą 2.0*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2, 50: 259–266.

Dziedziczak-Foltyn A. 2010. *Równość płci w szkolnictwie wyższym i nauce: teoria i praktyka*. „Przegląd Socjologiczny” 59, 3: 87–107.

EC, European Commission. 2006. *She Figures 2006. Women and Science: Statistics and Indicators*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ada458f1-764a-4787-98b7-07b26b2e78aa>. Dostęp 5 października 2022.

-----, 2021. *She Figures 2021*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/67d5a207-4da1-11ec-91ac-01aa75ed71a1>. Dostęp 5 października 2022.

Ecklund E.H., Lincoln A.E. 2011. *Scientists Want More Children*. „PLOS ONE” 6, 8: e22590.

Ecklund E.H., Lincoln A.E., Tansey C. 2012. *Gender Segregation in Elite Academic Science*. „Gender and Society” 26, 5: 693–717.

Ellemers N., van den Heuvel H., de Gilder D., Maass A., Bonvini A. 2004. *The Underrepresentation of Women in Science: Differential Commitment or the Queen Bee Syndrome?* „British Journal of Social Psychology” 43, 3: 315–338.

Ely R.J., Stone P., Ammerman C. 2014. *Rethink What You “Know” about High-Achieving Women.* „Harvard Business Review”, 1 grudnia 2014. <https://hbr.org/2014/12/rethink-what-you-know-about-high-achieving-women>. Dostęp 5 października 2022.

van Engen M.L., Vinkenburg C.J., Dikkers J.S.E. 2012. *Sustainability in Combining Career and Care: Challenging Normative Beliefs about Parenting.* „Journal of Social Issues” 68, 4: 645–664.

Etzkowitz H. 1983. *Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science.* „Minerva” 21, 2–3: 198–233.

Etzkowitz H., Gupta N., Kemelgor C. 2010. *The Gender Revolution in Science and Technology.* „Journal of International Affairs” 64, 1: 83–100.

Etzkowitz H., Kemelgor C., Uzzi B. 2004. *Athena Unbound: The Advancement of Women in Science and Technology.* Cambridge UK: Cambridge University Press.

Etzkowitz H., Leydesdorff L. 2000. *The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations.* „Research Policy” 29, 2: 109–123.

Etzkowitz H., Ranga M. 2011. *Gender Dynamics in Science and Technology: From the “Leaky Pipeline” to the “Vanish Box”.* „Brussels Economic Review” 54, 2–3: 131–147.

Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C., Cantisano-Terra B.R. 2000. *The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm.* „Research Policy” 29, 2: 313–330.

Falk-Krzesinski H.J., Herbert R., Huggett S., Tobin S. 2017. *Gender in the Global Research Landscape. Analysis of Research Performance through a Gender Lens across 20 Years, 12 Geographies, and 27 Subject Areas.* Paris: Elsevier. https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0003/1083945/Elsevier-gender-report-2017.pdf. Dostęp 5 października 2022.

Feeney M., Bernal M. 2010. *Women in STEM Networks: Who Seeks Advice and Support from Women Scientists?* „Scientometrics” 85, 3: 767–790.

Ferree M.M., Zippel K.S. 2015. *Gender Equality in the Age of Academic Capitalism: Cassandra and Pollyanna Interpret University Restructuring.* „Social Politics: International Studies in Gender, State and Society” 22, 4: 561–584.

Fleck L. 1986 [1935]. *Powstanie i rozwój faktu naukowego.* Tłum. M. Tuskiewicz. Lublin: Wydawnictwo Lubelskie.

Flick U. 2012. *Projektowanie badania jakościowego.* Tłum. P. Tomanek. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

FNP, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. *Nagroda FNP.* <https://www.fnp.org.pl/oferta/nagroda-fnp>. Dostęp 5 października 2022.

Fontana A., Frey J.H. 2014. *Wywiad. Od neutralności do politycznego zaangażowania*. Tłum. M. Skowrońska. W: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2: 81–127.

Foss L., Woll K., Moilanen M. 2013. *Creativity and Implementations of New Ideas. Do Organisational Structure, Work Environment and Gender Matter?* „International Journal of Gender and Entrepreneurship” 5: 298–322.

Foucault M. 2002. *Porządek dyskursu*. Tłum. M. Kozłowski. Gdańsk: Słowo / obraz terytoria.

Foucault M. 1993. *Trzy rodzaje władzy*. Tłum. M. Kowalska. W: M. Foucault, *Trzeba bronić społeczeństwa. Wykłady w Collège de France*. Warszawa: Wydawnictwo KR.

Fox M.F. 2005. *Gender, Family Characteristics, and Publication Productivity among Scientists*. „Social Studies of Science” 35, 1: 131–150.

Fox M.F., Colatrella C. 2006. *Participation, Performance, and Advancement of Women in Academic Science and Engineering: What Is at Issue and Why*. „The Journal of Technology Transfer” 31, 3: 377–386.

Frank A.W. 1995. *The Wounded Storyteller: Body, Illness, and Ethics*. Chicago: University of Chicago Press.

Friese S. 2014. *Qualitative Data Analysis with Atlas.Ti*. Ed. 2. Los Angeles: Sage Publications.

Frietsch R., Haller I., Funken-Vrohings M., Grupp H. 2009. *Gender-Specific Patterns in Patenting and Publishing*. „Research Policy”, special issue „Emerging Challenges for Science, Technology and Innovation Policy Research: A Reflexive Overview” 38, 4: 590–599.

Gałkowski A. 2011. *Kobiety w sferze B+R w Polsce na przykładzie nauk ścisłych i technicznych: wybrane zagadnienia*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2, 38: 48–55.

Gaule P., Piacentini M. 2018. *An Advisor Like Me? Advisor Gender And Post-Graduate Careers in Science*. „Research Policy” 47, 4: 805–813.

Gelsthorpe L. 1992. *Response to Martyn Hammersley’s Paper “On feminist methodology”*. „Sociology” 26, 2: 213–218.

Gerson K. 2009. *The Unfinished Revolution: Coming of Age in a New Era of Gender, Work, and Family*. Oxford: Oxford University Press.

Gherardi S. 1996. *Gendered Organizational Cultures: Narratives of Women Travellers in a Male World*. „Gender, Work and Organization” 3, 4: 187–201.

Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S. 1994. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage Publications.

Gibbs G. 2011. *Analizowanie danych jakościowych*. Tłum. M. Brzozowska-Brywczyńska. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Giddens A. 2003 [1984]. *Stanowienie społeczeństwa: zarys teorii strukturacji*. Tłum. S. Amsterdamski. Poznań: Zysk i S-ka.

Glaser B.G., Strauss A.L. 2009 [1967]. *Odkrywanie teorii ugruntowanej*. Tłum. M. Gorzko. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos.

Goulden M., Mason M.A., Frasch K. 2011. *Keeping Women in the Science Pipeline*. „The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science” 638, 1: 141–162.

Gouldner A.W. 1956. *Some Observations on Systematic Theory*. 1945–55. In: H.L. Zeitterberg, *Sociology in the United States of America: A Trend Report*. Paris: UNESCO, 34–42.

-----, 1962. *Anty-minotaur, czyli mit socjologii wolnej od wartości*. Tłum. E. Morawska, W: E. Mokrzycki (red.). 1984. *Kryzys i schizma: antysocjologiczne tendencje w socjologii współczesnej*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy, 1: 13–43.

-----, 1967. *For Sociology: Renewal and Critique in Sociology Today*. New York: Basic Books.

Grabowska M. 1990. *Wywiad w badaniu zjawisk „trudnych”: przypadek polskiej religijności*. „Kultura i Społeczeństwo” 34, 1: 51–64.

Greene J., Stockard J., Lewis P., Richmond G. 2010. *Is the Academic Climate Chilly? The Views of Women Academic Chemists*. „Journal of Chemical Education” 87, 4: 381–385.

de Groot G., Schrover M. (ed.). 2005. *Women Workers and Technological Change in Europe in the Nineteenth and Twentieth Century*. Ed. 2. London: Taylor & Francis.

Guba E.G., Lincoln Y.S. 1985. *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park CA: Sage Publications.

-----, 2014. *Kontrowersje wokół paradygmatów, sprzeczności i wyłaniające się zbieżności*. Tłum. M. Bobako. W: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1: 281–313.

Guest G., Bunce A., Johnson L. 2006. *How Many Interviews Are Enough? An Experiment with Data Saturation and Variability*. „Field Methods” 18, 1: 59–82.

Haas M. 2017. *Caught between Restrictions and Freedom: Narrative Biographies Shed Light on How Gendered Structures and Processes Affect the Drop-Out of Females from Universities*. „Current Sociology” 65, 7: 1031–1049.

Haas M., Koeszegi S.T., Zedlacher E. 2016. *Breaking Patterns? How Female Scientists Negotiate Their Token Role in Their Life Stories*. „Gender, Work and Organization” 23, 4: 397–413.

Hacking I. 2008. *Niejedności nauk*. Tłum. M. Wróbel. „Studia Philosophica Wratislaviensia” 3, fasc. 1: 149–180.

Hall R.M., Sandler B.R. 1982. *The Classroom Climate: A Chilly One for Women?* Washington DC: Association of American Colleges.

Hammersley M. 1996. *The Relationship between Qualitative and Quantitative Research: Paradigm Loyalty versus Methodological Eclecticism*. In: J.T.E. Richardson (ed.), *Handbook of Qualitative Research Methods for Psychology and the Social Sciences*. Leicester: BPS Books.

Hammersley M., Atkinson P.A. 2000. *Metody badań terenowych*. Tłum. S. Dymczyk. Poznań: Zysk i S-ka.

Hart J.L., Cress C.M. 2008. *Are Women Faculty Just "Worrywarts?" Accounting for Gender Differences in Self-Reported Stress*. „*Journal of Human Behavior in the Social Environment*” 17, 1–2: 175–193.

Hawking S.W. 1996. *Krótką historia czasu. Od wielkiego wybuchu do czarnych dziur*. Tłum. P. Amsterdamski. Poznań: Zysk i S-ka.

Hechtman L.A., Moore N.P., Schulkey C.E., Miklos A.C., Calcagno A.M., Aragon R., Greenberg J.H. 2018. *NIH Funding Longevity by Gender*. „*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*” 115, 31: 7943–7948.

Helling I.K. 1990. *Metoda badań biograficznych*. Tłum. K. Drożdżał, J. Włodarek. W: J. Włodarek, M. Ziółkowski (red.), *Metoda biograficzna w socjologii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 13–37.

Hermanns H. 1987. *Narrative Interviews: A New Tool for Sociological Field Research*. „*Folia Sociologica. Acta Universitatis Lodziensis*” 13: 43–56.

Hermanowicz J.C. 2012. *The Sociology of Academic Careers: Problems and Prospects*. In: J.C. Smart, M.B. Paulsen (ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Dordrecht: Springer Netherlands, 27: 207–248.

Herschberg C., Vinkenburg C.J., Bleijenbergh I.L., van Engen M.L. 2014. *Dare to Care: Negotiating Organizational Norms on Combining Career and Care in an Engineering Faculty*. In: D. Bilimoria, L. Lord (ed.), *Women in STEM Careers: International Perspectives on Increasing Workforce Participation, Advancement and Leadership*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 204–224.

Hill C., Corbett C., St. Rose A. 2010. *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Washington DC: The American Association of University Women.

Howe-Walsh L., Turnbull S. 2016. *Barriers to Women Leaders in Academia: Tales from Science and Technology*. „*Studies in Higher Education*” 41, 3: 415–428.

Hughes C.C., Schilt K., Gorman B.K., Bratter J.L. 2017. *Framing the Faculty Gender Gap: A View from STEM Doctoral Students*. „*Gender, Work and Organization*” 24, 4: 398–416.

Hughes E.C. 1958. *Men and Their Work*. London: Collier-Macmillan Limited.

Hunt J., Garant J.P., Herman H., Munroe D.J. 2013. *Why Are Women Underrepresented amongst Patentees?* „*Research Policy*” 42, 4: 831–843.

- Husemann M., Rogers R., Meyer S., Habel J.C. 2017. "Publicationism" and Scientists' Satisfaction Depend on Gender, Career Stage and the Wider Academic System. „Palgrave Communications" 3: 17032.
- Husserl E. 2015 [1962]. *Fenomenologia*. „Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna" 4, 2: 102–121.
- Husu L. 2004. *Gate-Keeping, Gender Equality and Scientific Excellence*. In: European Commission, *Gender and Excellence in the Making*. Brussels: Directorate General for Research, 69–76.
- Hyde J.S., Lindberg S.M., Linn M.C., Ellis A.B., Williams C.C. 2008. *Gender Similarities Characterize Math Performance*. „Science" 321, 5888: 494–495.
- Jacobs J.A., Winslow S.E. 2004a. *Overworked Faculty: Job Stresses and Family Demands*. „The Annals of the American Academy of Political and Social Science" 596: 104–129.
- 2004b. *The Academic Life Course, Time Pressures and Gender Inequality*. „Community, Work and Family" 7, 2: 143–161.
- Jappelli T., Nappi C.A., Torrini R. 2017. *Gender Effects in Research Evaluation*. „Research Policy" 46, 5: 911–924.
- Johnson P.A., Widnall S.E., Benya F.F. 2018. *Sexual Harassment of Women: Climate, Culture, and Consequences in Academic Sciences, Engineering, and Medicine*. Washington DC: The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine.
- Johnsrud L.K., Atwater C.D. 1991. *Barriers to Retention and Tenure at UH-Manoa: The Experience of Faculty Cohorts 1982–1988*. Honolulu: University of Hawai'i at Mānoa.
- Jöstl G., Bergsmann E., Lüftenegger M., Schober B., Spiel C. 2012. *When Will They Blow My Cover? The Impostor Phenomenon among Austrian Doctoral Students*. „Zeitschrift für Psychologie" 220, 2: 109–120.
- Kallmeyer W., Schütze F. 1977. *Zur Konstitution Kommunikationsschemata der Sachverhaltsdarstellung*. In: Dirk Wegner (ed.), *Gesprächsanalyse*. Hamburg: Buskes, 159–274.
- Kaminski D., Geisler C. 2012. *Survival Analysis of Faculty Retention in Science and Engineering by Gender*. „Science" 335, 6070: 864–866.
- Kanter R.M. 1977. *Men and Women of the Corporation*, New York: Basic Books.
- Karataş-Özkan M., Chell E. 2015. *Gender Inequalities in Academic Innovation and Enterprise: A Bourdieuan Analysis*. „British Journal of Management" 26, 1: 109–125.
- Kaźmierska K. 1997. *Wywiad narracyjny: technika i pojęcia analityczne*. W: M. Czyżewski, A. Piotrowski, A. Rokuszewska-Pawełek (red.), *Biografia a tożsamość narodowa*, Łódź: Uniwersytet Łódzki, 35–44.
- (red.). 2012. *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos.

Kaźmierska K., Schütze F. 2013. *Wykorzystanie autobiograficznego wywiadu narracyjnego w badaniach nad konstruowaniem obrazu przeszłości w biografii. Na przykładzie socjologicznego porównania narracji na temat życia w PRL i NRD.* „Przegląd Socjologii Jakościowej” 9, 4: 122–139.

Keller E.F. 1995. *Reflections on Gender and Science.* New Haven: Yale University Press.

Klein L.B., Martin S.L. 2021. *Sexual Harassment of College and University Students: A Systematic Review.* „Trauma, Violence, and Abuse” 22, 4: 777–792.

Knapińska A. 2016. *Kobiety w STEM. Niewidzialne asystentki i przełomowe odkrywczynie.* W: I. Desperak, I. Kuźma (red.), *Kobiety niepokorne: reformatorki – buntowniczkini – rewolucjonistki.* Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 153–161.

Knapińska A., Szyszko M.J. 2018. *Równowaga między życiem zawodowym i osobistym wśród młodych naukowców w Polsce.* „Humanizacja Pracy” 3, 293: 89–112.

Knights D., Clarke C.A. 2014. *It's a Bittersweet Symphony, This Life: Fragile Academic Selves and Insecure Identities at Work.* „Organization Studies”, 35, 3: 335–357.

Knorr-Cetina K.D. 1981. *The Manufacture of Knowledge: An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science.* Oxford: Pergamon Press.

-----, 1991. *Merton's Sociology of Science: The First and the Last Sociology of Science?* „Contemporary Sociology” 20, 4: 522–526.

Kohli M. 2012. *Biografia: relacja, tekst, metoda.* Tłum. M. Kierzkowski. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów.* Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 125–137.

Kolev J., Fuentes-Medel Y., Murray F. 2019. *Is Blinded Review Enough? How Gendered Outcomes Arise Even under Anonymous Evaluation.* Working paper. Cambridge MA: National Bureau of Economic Research.

Komitet Kryzysowy Humanistyki Polskiej. 2019. <http://kkhp.pl/dokumenty/dyskusje>. Dostęp 5 października 2022.

Koning R., Samila S., Ferguson J.P. 2021. *Who Do We Invent for? Patents by Women Focus More on Women's Health, but Few Women Get to Invent.* „Science”, 372, 6548: 1345–1348.

Kowzan P., Zielińska M., Kleina-Gwizdała A., Prusinowska M. 2016. *„Nie zostaje mi czasu na pracę naukową”: warunki pracy osób ze stopniem doktora, zatrudnionych na polskich uczelniach.* Gdańsk: Nowe Otwarcie Uniwersytetu.

Krause E. 2016. *Macierzyństwo kobiet-naukowców: o konflikcie roli rodzicielskiej i zawodowej.* „Szkola – Zawód – Praca” 12: 153–167.

Krawczyk M. 2017. *Are All Researchers Male? Gender Misattributions in Citations.* „Scientometrics” 110, 3: 1397–1402.

Krawczyk M., Smyk M. 2016. *Author's Gender Affects Rating of Academic Articles: Evidence from an Incentivized, Deception-Free Laboratory Experiment*. „European Economic Review” 90: 326–335.

Krefting L.A. 2003. *Intertwined Discourses of Merit and Gender: Evidence from Academic Employment in the USA*. „Gender, Work and Organization” 10, 2: 260–278.

Krimsky S. 2006. *Nauka skorumpowana? O nieczystych związkach nauki i biznesu*. Tłum. B. Biały. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

Kuchynka S.L., Salomon K., Bosson J.K., El-Hout M., Kiebel E., Cooperman C., Toomey R. 2018. *Hostile and Benevolent Sexism and College Women's STEM Outcomes*. „Psychology of Women Quarterly” 42, 1: 72–87.

Kulczycki E. 2017. *Punktoza jako strategia w grze parametrycznej w Polsce*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 49, 1: 63–78.

Kulczycki E., Korzeń M., Korytkowski P. 2017. *Toward an Excellence-Based Research Funding System: Evidence from Poland*. „Journal of Informetrics” 11, 1: 282–298.

Kvale S. 2010. *Prowadzenie wywiadów*. Tłum. A. Dziuban. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Kwiek M. 2015. *Nierówności w produkcji wiedzy naukowej: rola najbardziej produktywnych naukowców w 11 krajach europejskich*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 1, 45: 269–306.

Larivière V., Ni C., Gingras Y., Cronin B., Sugimoto C.R. 2013. *Bibliometrics: Global Gender Disparities in Science*. „Nature News” 504, 7479: 211.

Latour B. 2009. *Dajcie mi laboratorium, a poruszę świat*. Tłum. K. Abriszewski, Ł. Afeltowicz. „Teksty Drugie” 1–2: 163–192.

-----, 2010. *Splatając na nowo to, co społeczne: wprowadzenie do teorii aktora-sieci*. Tłum. A. Derra, K. Abriszewski. Kraków: Universitas.

-----, 2011. *Nigdy nie byliśmy nowoczesni: studium z antropologii symetrycznej*. Tłum. M. Gdula. Warszawa: Oficyna Naukowa.

-----, 2012. *Nadzieja Pandory: eseje o rzeczywistości w studiach nad nauką*. Tłum. K. Abriszewski, A. Derra, M. Smoczyński, M. Wróblewski, M. Zuber. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.

Latour B., Woolgar S. 1986. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton NJ: Princeton University Press.

Lave R., Mirowski P., Randalls S. 2010. *Introduction: STS and Neoliberal Science*. „Social Studies of Science” 40, 5: 659–675.

Lee Y., Won D. 2014. *Trailblazing Women in Academia: Representation of Women in Senior Faculty and the Gender Gap in Junior Faculty's Salaries in Higher Educational Institutions*. „The Social Science Journal” 3, 51: 331–340.

- Lerchenmueller M.J., Sorenson O. 2018. *The Gender Gap in Early Career Transitions in the Life Sciences*. „Research Policy” 47, 6: 1007–1017.
- Leslie S.J., Cimpian A., Meyer M., Freeland E. 2015. *Expectations of Brilliance Underlie Gender Distributions across Academic Disciplines*. „Science” 347, 6219: 262–265.
- Lewicka M. 2018. *Maternity and Scientific Career: A Good Team? Mother-Scientist at Universities*. „Edukacja Humanistyczna” 1: 21–31.
- Leydesdorff L. 2012. *The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy?* „Journal of the Knowledge Economy” 3, 1: 25–35.
- Leydesdorff L., Etkowitz H. 2001. *The Transformation of University–Industry–Government Relations*. „Electronic Journal of Sociology” 5, 4.
- Liebig B. 2010. *Academic Life and Gender Relations: The Case of Fathers in Professorship*. In: B. Riegraf, B. Aulenbacher, E. Kirsch-Auwärter, U. Müller (ed.), *Gender Change in Academia: Re-Mapping the Fields of Work, Knowledge, and Politics from a Gender Perspective*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 161–171.
- Lincoln A.E., Pincus S.H., Leboy P.S. 2011. *Scholars’ Awards Go Mainly to Men*. „Nature” 469, 7331: 472.
- Lincoln A.E., Pincus S., Bandows Koster J., Leboy P.S. 2012. *The Matilda Effect in Science: Awards and Prizes in the US, 1990s and 2000s*. „Social Studies of Science” 42, 2: 307–320.
- Linková M. 2017. *Academic Excellence and Gender Bias in the Practices and Perceptions of Scientists in Leadership and Decision-Making Positions*. „Gender a Výzkum. Gender and Research” 18, 1: 42–66.
- Lorber J. 1994. *Paradoxes of Gender*. New Haven: Yale University Press.
- Lovitts B.E. 2002. *Leaving the Ivory Tower: The Causes and Consequences of Departure from Doctoral Study*. Lanham MA: Rowman & Littlefield Publishers.
- Lown J. 1990. *Women and Industrialization: Gender and Work in Nineteenth-Century England*. Cambridge MA: Blackwell Publishers.
- Luo Y., Bu J. 2016. *How Valuable is Information and Communication Technology? A Study of Emerging Economy Enterprises*. „Journal of World Business” 51, 2: 200–211.
- Lutyńska K. 2000. *Komentarz metodologiczny. Bieda w rodzinie: psychologiczny, społeczny i kulturowy kontekst wywiadów z przedstawicielami trzech pokoleń*. W: E. Tarkowska (red.), *Zrozumieć biednego: o dawnej i obecnej biedzie w Polsce*. Warszawa: Typografia, 199–232.
- Madera J.M., Hebl M.R., Martin R.C. 2009. *Gender and Letters of Recommendation for Academia: Agentic and Communal Differences*. „The Journal of Applied Psychology” 94, 6: 1591–1599.

Maj J. 2013. *Równość płci a innowacyjność w gospodarce: diagnoza sytuacji kobiet w sferze edukacji w obszarze STEM oraz w sferze przedsiębiorczości*. „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 161: 184–192.

Majcher A. 2007a. *Płeć w „grze o awans”: kariery akademickie kobiet i mężczyzn w Polsce i w Niemczech*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 1, 29: 28–46.

-----. 2007b. *Seeking the Guilty. Academics between Career and Family in Poland and Germany*. In: R. Siemieńska, A. Zimmer (ed.), *Women in European Universities*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 298–325.

-----. 2008. „Szklany sufit” w nauce? Płeć a trajektorie karier akademickich. „Societas/Communitas” 6, 2: 183–198.

Maliniak D., Powers R., Walter B.F. 2013. *The Gender Citation Gap in International Relations*. „International Organization” 67, 4: 889–922.

Manchester C.F., Leslie L.M., Kramer A. 2010. *Stop the Clock Policies and Career Success in Academia*. „The American Economic Review” 100, 2: 219–223.

-----. 2013. *Is the Clock Still Ticking? An Evaluation of the Consequences of Stopping the Tenure Clock*. „ILR Review” 66, 1: 3–31.

Marchant A., Bhattacharya A., Carnes M. 2007. *Can the Language of Tenure Criteria Influence Women’s Academic Advancement?* „Journal of Women’s Health” 16, 7: 998–1003.

Marks K. 1956 [1867]. *Kapitał: krytyka ekonomii politycznej*. Tłum. H. Lauer, M. Kwiatkowski, J. Heryng, L. Selen. Warszawa: Książka i Wiedza.

Martin J.L. 2009. *Co to jest teoria pola?* Tłum. A. Dziuban. W: A. Manterys, J. Mucha (red.), *Nowe perspektywy teorii socjologicznej: wybór tekstów*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos.

Maryska M., Doucek P., Kunstova R. 2012. *The Importance of ICT Sector and ICT University Education for the Economic Development*. „Procedia – Social and Behavioral Sciences” 55: 1060–1068.

Mason M.A, Wolfinger N.H., Goulden M. 2013. *Do Babies Matter? Gender and Family in the Ivory Tower*. New Brunswick NJ: Rutgers University Press.

Mavin S. 2006. *Venus Envy 2: Sisterhood, Queen Bees and Female Misogyny in Management*. „Women in Management Review” 21, 5: 349–364.

Mavriplis C., Heller R.S., Beil C., Dam K., Yassinskaya N., Shaw M., Sorensen C. 2010. *Mind the Gap: Women in STEM Career Breaks*. „Journal of Technology Management and Innovation” 5, 1: 140–151.

Maxwell J.A. 2013. *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Wyd 3. Los Angeles: Sage Publications.

Mazzucato M. 2016. *Przedsiębiorcze państwo: obalić mit o relacji sektora publicznego i prywatnego*. Tłum. J. Bednarek. Poznań: Wydawnictwo Ekonomiczne Heterodox.

McPherson M., Smith-Lovin L., Cook J.M. 2001. *Birds of a Feather: Homophily in Social Networks*. „Annual Review of Sociology” 27, 1: 415–444.

Merton R.K. 1938a. *Science and the Social Order*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 254–266.

-----, 1938b. *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England*. „Osiris” 4: 360–632.

-----, 1949. *Technical and Moral Dimensions of Policy Research*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 70–98.

-----, 1982a [1949]. *Teoria socjologiczna i struktura społeczna*. Tłum. E. Morawska, J. Wertenstein-Żuławski. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

-----, 1957. *Priorities in Scientific Discovery*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 286–324.

-----, 1963a. *Multiple Discoveries as Strategic Research Site*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 371–382.

-----, 1963b. *The Ambivalence of Scientists*. „Bulletin of the Johns Hopkins Hospital” 112: 77–97.

-----, 1964. *Anomie, Anomia, and Social Interaction: Contexts of Deviant Behavior*. In: M.B. Clinard (ed.), *Anomie and Deviant Behavior: A Discussion and Critique*. New York: Free Press, 213–242.

-----, 1993 [1965]. *On the Shoulders of Giants: A Shandean Postscript*. Reprint. Chicago: University of Chicago Press.

-----, 1968a. *Behavior Patterns of Scientists*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 325–342.

-----, 1968b. *The Matthew Effect in Science: The Reward and Communication Systems of Science Are Considered*. „Science” 159, 3810: 56–63.

-----, 1970. *Social and Cultural Contexts of Science*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 173–190.

-----, 1972. *The Perspectives of Insiders and Outsiders*. In: 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 99–136.

- , 1976. *Sociological Ambivalence and Other Essays*. New York: The Free Press.
- , 1979. *The Sociology of Science: An Episodic Memoir*. Carbondale IL: Southern Illinois University Press.
- , 1982b. *Social Research and the Practicing Professions*. Cambridge MA: Abt Books.
- , 1984. *Scientific Fraud and the Fight to be First*. „The Times Literary Supplement” 4257: 1265.
- , 1988. *The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property*. „Isis” 79, 4: 606–623.
- , 1995. *Opportunity Structure: The Emergence, Diffusion, and Differentiation of a Sociological Concept, 1930s–1950s*. In: F. Adler, W.S. Laufer, *The Legacy of Anomie Theory*, New Brunswick NJ: Transaction Publishers, 3–78.
- , 1996. *On Social Structure and Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Merton R.K., Lazarsfeld P.F. 1954. *Friendship as Social Process: A Substantive and Methodological Analysis*. In: M. Berger, T. Abel, C.H. Page (ed.), *Friendship as Social Process: A Substantive and Methodological Analysis*. New York: Van Nostrand, 18–66.
- van Miegroet H., Glass C., Roberts Callister R., Sullivan K. 2019. *Unclogging the Pipeline: Advancement to Full Professor in Academic STEM*. „Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal” 38, 2: 246–264.
- Mihăilă R. 2018. *Universities as Gendered Organizations*. „Educational Philosophy and Theory” 50, 1: 1–4.
- Milem J.F., Berger J.B., Dey E.L. 2000. *Faculty Time Allocation: A Study of Change over Twenty Years*. „The Journal of Higher Education” 71, 4: 454–475.
- Milkman K.L., Akinola M., Dolly C. 2012. *Heterogeneity in Discrimination? A Field Experiment*. Working paper. New York: Columbia University. https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/5642/Milkman_Akinola_Chugh_Race_Paper2.pdf. Dostęp 5 października 2022.
- Millen D. 1997. *Some Methodological and Epistemological Issues Raised by Doing Feminist Research or Non-Feminist Women*. „Sociological Research Online” 2, 3: 1–15.
- Miluska J., Pakszys E. 1995. *Studia kobiece z psychologii, filozofii i historii*. T. 1. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Miner K.N., January S.C., Dray K.K., Carter-Sowell A.R. 2019. *Is It Always This Cold? Chilly Interpersonal Climates as a Barrier to the Well-Being of Early-Career Women Faculty In STEM*. „Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal” 38, 2: 226–245.
- Misra J., Lundquist J.H., Holmes E., Agiomavritis S. 2011. *The Ivory Ceiling of Service Work*. „Academe” 97, 1: 22–26.

Misra J., Lundquist J.H., Templer A. 2012. *Gender, Work Time, and Care Responsibilities among Faculty*. „Sociological Forum” 27, 2: 300–323.

Mitchneck B., Smith J.L., Latimer M. 2016. *A Recipe for Change: Creating a More Inclusive Academy*. „Science” 352, 6282: 148–149.

Mitroff I.I. 1974. *Norms and Counter-Norms in a Select Group of the Apollo Moon Scientists: A Case Study of the Ambivalence of Scientists*. „American Sociological Review” 39, 4: 579–595.

Młodożeniec M., Knapińska A. 2013. *Czy nauka wciąż ma męską płęć? Udział kobiet w nauce*. „Nauka” 2: 47–72.

Mokrzycki E. 1971. *Założenia socjologii humanistycznej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

-----, 2007. *Podstawowe założenia „socjologii humanistycznej”*. W: *Do nauki przychodzi się nie tylko z pytaniami*. Warszawa: IFiS PAN, 178–197.

Monroe K., Ozyurt S., Wrigley T., Alexander A. 2008. *Gender Equality in Academia: Bad News from The Trenches, and Some Possible Solutions*. „Perspectives on Politics” 6, 2: 215–233.

Morgan S.L., Gelbgiser D., Weeden K.A. 2013. *Feeding the Pipeline: Gender, Occupational Plans, and College Major Selection*. „Social Science Research” 42, 4: 989–1005.

Morris L.V. 2017. *Reverse Mentoring: Untapped Resource in the Academy?* „Innovative Higher Education” 42, 4: 285–287.

Moss-Racusin C.A., Dovidio J.F., Brescoll V.L., Graham M.J., Handelsman J. 2012. *Science Faculty’s Subtle Gender Biases Favor Male Students*. „Proceedings of the National Academy of Sciences” 109, 41: 16474–16479.

Moulier-Boutang Y. 2011. *Cognitive Capitalism*. Tłum. E. Emery. Cambridge UK: Polity Press.

Mowery D.C., Nelson R.R., Sampat B.N., Ziedonis A.A. 2004. *Ivory Tower and Industrial Innovation: University–Industry Technology Transfer Before and After the Bayh–Dole Act*. Stanford CA: Stanford University Press.

Mullen A.L., Baker J. 2015. *Participation without Parity in U.S. Higher Education: Gender, Fields of Study, and Institutional Selectivity*. „NASPA Journal About Women in Higher Education” 8, 2: 172–188.

Mumford L. 2012 [1967]. *Mit maszyny*. Tłum. M. Szczubiałka, M. Falkowski. T. 1. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Nash M., Davies A., Moore R. 2017. *What Style of Leadership Do Women in STEMM Fields Perform? Findings from an International Survey*. „PLOS ONE” 12, 10: e0185727.

Nowotny H., Scott P., Gibbons M. 2001. *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge UK: Polity Press.

-----, 2003. *Introduction: 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge*. „Minerva” 41, 3: 179–194.

NRC, National Research Council of the National Academies. 2010. *Gender Differences at Critical Transitions in the Careers of Science, Engineering, and Mathematics Faculty*. Washington DC: National Academies Press.

NSF, National Science Foundation, *Classification of Fields of Study*, <https://www.nsf.gov/statistics/nsf13327/pdf/tab1.pdf>. Dostęp 5 października 2022.

O'Brien M., Wall K. (ed.). 2017. *Comparative Perspectives on Work–Life Balance and Gender Equality: Fathers on Leave Alone*. Cham CH: Springer International Publishing.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. 1996. *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development.

OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. 2007. *Revised Field of Science And Technology (Fos) Classification in the "Frascati Manual"*. <https://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>. Dostęp 5 października 2022.

Olesen V. 2014. *Feministyczne badania jakościowe u progu milenium: zarys i wyzwania*. W: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, *Metody badań jakościowych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1: 341–398.

Ossowska M. 1985. *Normy moralne: próba systematyzacji*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Ossowski S. 2001 [1962]. *O osobliwościach nauk społecznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Pakszys E., Sobczyńska D. (red.). 1997. *Kobiety w poznaniu naukowym wczoraj i dziś*. T. 2. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Pedersen D.E., Minnotte K.L. 2017. *Workplace Climate and STEM Faculty Women's Job Burnout*. „Journal of Feminist Family Therapy” 29, 1–2: 45–65.

Pellizzoni L., Ylönen M. (ed.). 2012. *Neoliberalism and Technoscience: Critical Assessments*. Farnham: Ashgate.

Peterson H. 2016. *Is Managing Academics "Women's Work"? Exploring the Glass Cliff in Higher Education Management*. „Educational Management Administration and Leadership” 44, 1: 112–127.

Pingleton S.K., Jones E.V.M, Rosolowski T.A., Zimmerman M.K. 2016. *Silent Bias: Challenges, Obstacles, and Strategies for Leadership Development in Academic Medicine-Lessons from Oral Histories of Women Professors at the University of Kansas*. „Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges” 91, 8: 1151–1157.

Piotrowski A. 1998. *Ład interakcji: studia z socjologii interpretatywnej*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Plummer K. 2014. *Krytyczny humanizm i teoria queer: nieuniknione napięcia*. Tłum. M. Bobako. W: N.K. Denzin, Y.S. Lincoln, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1: 507–530.

Polkowska D. 2013. *Women Scientists in the Leaking Pipeline: Barriers to the Commercialisation of Scientific Knowledge by Women*. „Journal of Technology Management and Innovation” 8, 2: 156–165.

-----, 2014. *Why the Scientific Pipeline Is Still Leaking? Women Scientists and Their Work–Life Balance in Poland*. „International Studies in Sociology of Education” 24, 1: 24–43.

Pope J.E. 2018. *Mentoring Women in Medicine: A Personal Perspective*. „The Lancet” 391, 10120: 520–521.

Prawda M. 1987. *Cykl życia jednostki a wartość pracy*. Wrocław: Zakład Narodowy imienia Ossolińskich.

-----, 1989. *Biograficzne odtwarzanie rzeczywistości: o koncepcji badań biograficznych Fritz'a Schütze*. „Studia Socjologiczne” 4: 81–98.

Pudovkin A., Kretschmer H., Stegmann J., Garfield E. 2012. *Research Evaluation. Part I: Productivity and Citedness of a German Medical Research Institution*. „Scientometrics” 93, 1: 3–16.

Rayner-Canham M., Rayner-Canham G. 1998. *Women in Chemistry: Their Changing Roles from Alchemical Times to the Mid-Twentieth Century*. Philadelphia: Chemical Heritage Foundation.

Renzetti C.M., Curran D.J. 2008. *Kobiety, mężczyźni i społeczeństwo*. Tłum. A. Gromkowska-Melosik. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Reuben E., Sapienza P., Zingales L. 2014. *How Stereotypes Impair Women's Careers in Science*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 111, 12: 4403–4408.

Rhoton L.A. 2011. *Distancing as a Gendered Barrier: Understanding Women Scientists' Gender Practices*. „Gender and Society” 25, 6: 696–716.

Rich A. 2000. *Zrodzone z kobiety: macierzyństwo jako doświadczenie i instytucja*. Tłum. J. Mizielińska. Warszawa: Wydawnictwo Sic!

Ridgeway C.L., Correll S.J. 2004. *Unpacking the Gender System: A Theoretical Perspective on Gender Beliefs and Social Relations*. „Gender and Society” 18, 4: 510–531.

Riemann G. 2006. *An Introduction To “Doing Biographical Research”*. „Historical Social Research. Historische Sozialforschung” 31, 3: 6–28.

-----, 2012. *Znaczenie procedur etnograficznych i analizy narracyjnej w (auto)refleksji nad pracą profesjonalną*. Tłum. P. Polak. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 825–846.

- Riemann G., Schütze F. 1992. „Trajektorja” jako podstawowa koncepcja teoretyczna w analizach cierpienia i bezładnych procesów społecznych. „Kultura i Społeczeństwo” 2: 89–109.
- Risman B.J. 2004. *Gender as a Social Structure: Theory Wrestling with Activism*. „Gender and Society” 18, 4: 429–450.
- Rokuszewska-Pawełek A. 1996. *Miejsce biografii w socjologii interpretatywnej: program socjologii biografistycznej Fritza Schützego*. „ASK. Research and Methods” 1: 37–54.
- , 2006. *Wywiad narracyjny jako źródło informacji*. „Media, Kultura, Społeczeństwo” 1: 17–28.
- Rosenthal G. 1993. *Reconstruction of Life Stories: Principles of Selection in Generating Stories for Narrative Biographical Interviews*. „The Narrative Study of Lives” 1, 1: 59–91.
- Rosser S.V. 2004. *The Science Glass Ceiling: Academic Women Scientist and the Struggle to Succeed*. New York: Routledge.
- Rosser S.V., Taylor M.Z. 2009. *Why Are We Still Worried about Women in Science?* „Academe” 95, 3: 7–10.
- Rozmus A., Waltoś S. (red.). 2012. *Kariera naukowa w Polsce: warunki prawne, społeczne i ekonomiczne*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Ryan M.K., Haslam S.A. 2005. *The Glass Cliff: Evidence That Women Are Over-Represented in Precarious Leadership Positions*. „British Journal of Management” 16, 2: 81–90.
- Ryan M.K., Haslam S.A., Morgenroth T., Rink F., Stoker J., Peters K. 2016. *Getting on Top of the Glass Cliff: Reviewing a Decade of Evidence, Explanations, and Impact*. „The Leadership Quarterly” 27, 3: 446–455.
- Sander E. 2012. *Biographies of Female Scientists in Austria: Results of an Interview Study*. In: C. Quaiser-Pohl, M. Endepohls-Ulpe (ed.), *Women’s Choices in Europe: Influence of Gender on Education, Occupational Career and Familie Development*. Münster: Waxmann, 107–122.
- Sattari N., Sandefur R.L. 2019. *Gender in Academic STEM: A Focus on Men Faculty*. „Gender, Work and Organization” 26, 2: 158–179.
- Schellhardt T., Hymowitz C. 1986. *The Glass-Ceiling: Why Women Can’t Seem to Break the Invisible Barrier that Blocks Them from Top Jobs*. „The Wall Street Journal”, 24 marca 1986.
- Schiebinger L. 1991. *The Mind Has No Sex? Women in the Origins of Modern Science*. In: C.M. Urry, L. Danly, L.E. Sherbert, S. Gonzaga (ed.), *Women at Work: A Meeting on the Status of Women in Astronomy*. Proceedings of a workshop held at the Space Telescope Science Institute. Baltimore MA: 11–19.

- Schmader T., Whitehead J., Wysocki V.H. 2007. *A Linguistic Comparison of Letters of Recommendation for Male and Female Chemistry and Biochemistry Job Applicants*. „Sex Roles” 57, 7-8: 509–514.
- Schroeder J., Dugdale H.L., Radersma R., Hinsch M., Buehler D.M., Saul J., Porter L. et al. 2013. *Fewer Invited Talks by Women in Evolutionary Biology Symposia*. „Journal of Evolutionary Biology” 26, 9: 2063–2069.
- Schütz A., Luckmann T. 1973 [1966]. *The Structures of the Life-World*. Evanston IL: Northwestern University Press.
- Schütze F. 1977. *Die Technik des narrativen Interviews in Interaktionsfeldstudien: dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen*. Arbeitsberichte und Forschungsmaterialien. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- . 1981. *Prozessstrukturen des Lebensablaufs*. In: J. Matthes, A. Pfeifenberger, M. Stosberg (ed.), *Biographie in handlungswissenschaftlicher Perspektive*, Nürnberg: Verlag der Nürnberger Forschungsvereinigung, 67–156.
- . 1983. *Biographieforschung und narratives Interview*. „Neue Praxis” 13, 3: 283–293.
- . 1984. *Kognitive Figuren des autobiographischen Stegreiferzählens*. In: M. Kohli, G. Robert (ed.), *Biographie und Soziale Wirklichkeit: neue Beiträge und Forschungsperspektiven*. Stuttgart: Metzler, 78–117.
- . 1987. *Das narrative Interview in Interaktionsfeldstudien*. Hagen: Studienbrief der Fernuniversität Hagen.
- . 2007a. *Biography Analysis on the Empirical Base of Autobiographical Narratives: How to Analyse Autobiobiographical Narrative Interviews*. „European Studies on Inequalities and Social Cohesion” 1–2: 153–242.
- . 2007b. *Biography Analysis on the Empirical Base of Autobiographical Narratives: How to Analyse Autobiobiographical Narrative Interviews*. „European Studies on Inequalities and Social Cohesion” 3–4: 5–77.
- . 2012a. *Analiza biograficzna ugruntowana empirycznie w autobiograficznym wywiadzie narracyjnym. Jak analizować autobiograficzne wywiady narracyjne*. Tłum. K. Waniek. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos, 141–278.
- . 2012b. *Trajektorie cierpienia jako przedmiot badań socjologii interpretatywnej*. Tłum. M. Czyżewski. W: K. Kaźmierska (red.), *Metoda biograficzna w socjologii: antologia tekstów*. 415–458.
- . 2016. *Presja i wina: wojenne doświadczenia młodego żołnierza niemieckiego i ich biograficzne implikacje*. Tłum. K. Waniek. W: R. Dopierała, K. Waniek (red.), *Biografia i wojna. Metoda biograficzna w badaniu procesów społecznych: wybór tekstów*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 449–502.

Seale C. 2012. *Wykorzystanie komputera w analizie danych jakościowych*. W: D. Silverman, *Prowadzenie badań jakościowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 233–256.

Seidman I. 2006. *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences*. Ed. 3. New York: Teachers College Press.

Shaevitz M.H. 1984. *The Superwoman Syndrome*. London: Random House Inc.

Shen H. 2013. *Inequality Quantified: Mind the Gender Gap*. „Nature News” 495, 7439: 22.

Siemieńska R. 2000. *Women in Academe in Poland: Winners among Losers*. „Higher Education in Europe” 25, 2: 163–172.

----- . 2001. *Kariery akademickie i ich kontekst: porównania międzygeneracyjne*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 1, 17: 42–61.

----- . 2007. *The Puzzle of Gender Research Productivity in Polish Universities*. In: R. Siemieńska, A. Zimmer (ed.), *Gendered Career Trajectories in Academia in Cross-National Perspective*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 241–266.

Siemieńska R., Domaradzka A., Matysiak I. 2019. *Wnioskodawcy i beneficjenci: zróżnicowanie współczynnika sukcesu w pozyskiwaniu środków na badania naukowe w Polsce*. W: R. Siemieńska, *Kariery akademickie kobiet i mężczyzn. Różne czy podobne?* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar, 328–360.

Silver J.K., Slocum C.S., Bank A.M., Bhatnagar S., Blauwet C.A., Poorman J.A., Villablanca A., Parangi S. 2017. *Where Are the Women? The Underrepresentation of Women Physicians among Recognition Award Recipients from Medical Specialty Societies*. „PM&R” 9, 8: 804–815.

Sismondo S. 2009. *An Introduction to Science and Technology Studies*. Ed. 2. Chichester: Wiley-Blackwell.

Slaughter S., Leslie L.L. 1997. *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore MD: The Johns Hopkins University Press.

Snow C.P. 1999 [1959]. *Dwie kultury*. Tłum. T. Baszniak. Warszawa: Prószyński i S-ka.

Sonnert G., Holton G.. 1995. *Women in Science: The Project Access Study*. New Brunswick NJ: Rutgers University Press.

Sowa J., Szadkowski K. 2011. *EduFactory. Samoorganizacja i opór w fabrykach wiedzy*. Kraków: Korporacja Ha!art.

Sprague J., Massoni K. 2005. *Student Evaluations and Gendered Expectations: What We Can't Count Can Hurt Us*. „Sex Roles” 53, 11: 779–793.

Staines G., Tavis C., Jayaratne T. 1974. *The Queen Bee Syndrome*. „Psychology Today”, 7: 55–60.

- Steinpreis R.E., Anders K.A., Ritzke D. 1999. *The Impact of Gender on the Review of the Curricula Vitae of Job Applicants and Tenure Candidates: A National Empirical Study*. „Sex Roles” 41, 7: 509–528.
- Stinchcombe A.L. 2012. *Merton’s Theory of Social Structure. Papers in Honor of Robert K. Merton*. In: L.A. Coser (ed.), *The Idea of Social Structure: Papers in Honor of Robert K. Merton*, New Brunswick NJ: Transaction Publishers, 11–53.
- Stonequist E.V. 1937. *The Marginal Man: A Study in Personality and Culture Conflict*. New York: Scribner/Simon & Schuster.
- Stout J.G., Dasgupta N., Hunsinger M., 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.
- Sugimoto C.R., Ni C., West J.D., Larivière V. 2015. *The Academic Advantage: Gender Disparities in Patenting*. „PLOS ONE” 10, 5: e0128000.
- Sulik M. 2010. *Kobiety w nauce: podmiotowe i społeczno-kulturowe uwarunkowania*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Sułkowski Ł. 2016. *Kultura akademicka: koniec utopii?* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- SRC, Swedish Research Council. 2018. *Sexual Harassment in Academia. An International Research Review*. Stockholm: Swedish Research Council.
- Szacki J. 2005. *Historia myśli socjologicznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szahaj A. 2014. *Kapitalizm kognitywny jako ideologia*. „Etyka” 48: 16–25.
- Szczepeński J. 1971. *Odmiany czasu teraźniejszego*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Sztompka P. 1986. *Robert K. Merton: An Intellectual Profile. Theoretical Traditions in the Social Sciences*. Houndmills: Macmillan Education Ltd.
- Szymczak E. 2018. *Women in Engineering: Dynamics of Access to Studies and Professional Career*. „Studia Edukacyjne” 47: 173–184.
- Targowski A.S. 2014. *Amerykański tenure a polska habilitacja*. „PAUza Akademicka” 245: 3.
- Tartari V., Salter A. 2015. *The Engagement Gap: Exploring Gender Differences in University: Industry Collaboration Activities*. „Research Policy” 44, 6: 1176–1191.
- Terosky A.L., O’Meara K.A., Campbell C.M. 2014. *Enabling Possibility: Women Associate Professors’ Sense of Agency in Career Advancement*. „Journal of Diversity in Higher Education” 7, 1: 58–76.
- Theis T.N., Wong H.S.P. 2017. *The End of Moore’s Law: A New Beginning for Information Technology*. „Computing in Science and Engineering” 19, 2: 41–50.

Toren N. 1993. *The Temporal Dimension of Gender Inequality in Academia*. „Higher Education” 25, 4: 439–455.

Trix F., Psenka C. 2003. *Exploring the Color of Glass: Letters of Recommendation for Female and Male Medical Faculty*. „Discourse and Society” 14, 2: 191–220.

Turner J.H. 2008. *Struktura teorii socjologicznej: wydanie nowe*. Tłum. G. Woroniecka, J. Szmatka, A. Manterys, A. Mościskier, K. Wysieńska, E. Zakrzewska-Manterys, M. Bucholc, Z. Karpiński. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Uhly K.M., Visser L.M., Zippel K.S. 2015. *Gendered Patterns in International Research Collaborations in Academia*. „Studies in Higher Education” 42, 4: 760–782.

Valian V. 1999. *Why so Slow? The Advancement of Women*. Cambridge MA: MIT Press.

du Vall M., Majorek M. 2013. *Naukowszynie w polskim systemie szkolnictwa wyższego: trudności i perspektywy*. „Aequalitas” 2, 1–2: 1–17.

Vinkenburg C.J., van Engen M.L., Peters P. 2015. *Promoting New Norms and True Flexibility: Sustainability in Combining Career and Care*. In: A. de Vos, B.I.J.M van der Heijden, *Handbook of Research on Sustainable Careers*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 131–145.

Wagner I. 2014. *Kariera naukowa w Polsce: czy obecny model sprzyja wyłanianiu i awansowaniu „najlepszych” naukowców?* „Przegląd Socjologiczny” 63, 3: 39–65.

-----, 2015. *Between Double Absence and Transnational Professional: The Unrevealed Side of Scientific Mobility*. „Comunicação e Sociedade” 28: 401–420.

Wagner I., Finkielsztein M., Czarnacka A. 2017. *Being Polish Scientists and Women – Between Glorious Past and Difficult Present: The ‘Reverse Dynamic of Equality Construction’*. „European Educational Research Journal” 16, 2–3: 141–165.

Walby S. 1986. *Patriarchy at Work: Patriarchal and Capitalist Relations in Employment*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Waldrop M.M. 2016. *The Chips Are Down for Moore’s Law*. „Nature News” 530, 7589: 144.

Wallerstein I. 2004. *Koniec świata jaki znamy*. Tłum. M. Bilewicz, A.W. Jelonek, K. Tyszka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

-----, 2007. *Analiza systemów-światów: wprowadzenie*. Tłum. K. Gawlicz, M. Starnawski. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Dialog.

Wallon G., Bendiscioli S., Garfinkel M.S. 2015. *Exploring Quotas in Academia*. Heidelberg: European Molecular Biology Organization.

Wang M.T., Degol J.L. 2017. *Gender Gap in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM): Current Knowledge, Implications for Practice, Policy, and Future Directions*. „Educational Psychology Review” 29, 1: 119–140.

Wang M.T., Eccles J.S., 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.

Weber M. 1904. „Obiektywność” poznania w naukach społecznych. Tłum. M. Skwieciński. W: E. Nowakowska-Sottan (red.). 1985. *Problemy socjologii wiedzy*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 45–100.

----- . 2010 [1904–1905]. *Etyka protestancka a duch kapitalizmu*. Tłum. B. Baran, P. Miziński. Warszawa: Wydawnictwo Aletheia.

----- . 1998 [1917]. *Nauka jako zawód i powołanie: wybór pism*. W: *Polityka jako zawód i powołanie*. Tłum. A. Kopacki, P. Dybel, Kraków: Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, 111–140.

----- . 2002 [1922]. *Gospodarka i społeczeństwo: zarys socjologii rozumiejącej*. Tłum. D. Lachowska. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Weisshaar K. 2017. *Publish and Perish? An Assessment of Gender Gaps in Promotion to Tenure in Academia*. „Social Forces” 96, 2: 529–560.

Wennerås C., Wold A. 1997. *Nepotism and Sexism in Peer-Review*. „Nature” 387, 6631: 341.

Whittington K.B, Smith-Doerr L. 2005. *Gender and Commercial Science: Women’s Patenting in the Life Sciences*. „The Journal of Technology Transfer” 30, 4: 355–370.

----- . 2008. *Women Inventors in Context: Disparities in Patenting across Academia And Industry*. „Gender and Society” 22, 2: 194–218.

Williams J.C. 2005. *The Glass Ceiling and the Maternal Wall in Academia*. „New Directions for Higher Education” 2005, 130: 91–105.

Williams W.M., Ceci S.J. 2015. *National Hiring Experiments Reveal 2:1 Faculty Preference for Women on STEM Tenure Track*. „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” 112, 17: 5360–5365.

Winslow S. 2010. *Gender Inequality and Time Allocations among Academic Faculty*. „Gender and Society” 24, 6: 769–793.

Winslow S., Davis S.N. 2016. *Gender Inequality across the Academic Life Course*. „Sociology Compass” 10, 5: 404–416.

Witteman H.O., Hendricks M., Straus S., Tannenbaum C. 2019. *Are Gender Gaps Due to Evaluations of the Applicant or the Science? A Natural Experiment at a National Funding Agency*. „The Lancet” 393, 10171: 531–540.

Wojniak J., Majorek M., du Vall M. 2016. *Polish Science and the Higher Education System: Gender Still Matters?* „SHS Web of Conferences” 26: 01049.

Wolfinger N.H., Mason M.A., Goulden M. 2009. *Stay in the Game: Gender, Family Formation and Alternative Trajectories in the Academic Life Course*. „Social Forces” 87, 3: 1591–1621.

Wolf-Wendel L.E., Ward K. 2006. *Academic Life and Motherhood: Variations by Institutional Type*. „Higher Education” 52, 3: 487–521.

Wolinsky H. 2010. *Women and Telomeres*. „EMBO Reports” 11, 3: 169–172.

Xu Y.J., Martin C.L. 2011. *Gender Differences in STEM Disciplines: From the Aspects of Informal Professional Networking and Faculty Career Development*. „Gender Issues” 28, 3: 134.

Zawadzki M. 2017. *Między neoliberalizmem a feudalizmem. Godność młodych naukowców w kontekście transformacji polskiego uniwersytetu*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 1, 49: 133–154.

Zawistowska A. 2013. „Płeć matematyki”: zróżnicowania osiągnięć ze względu na płeć wśród uzdolnionych uczniów. „Studia Socjologiczne” 210, 3: 75–95.

-----, 2017. *Is Entering STEM Socially Contagious? Contextual Factors in Women’s Educational Decisions*. „Polish Sociological Review” 1: 51–66.

Ziman J. 1972. *Spółeczeństwo nauki*. Tłum. E. Krasińska. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

-----, 1996. „Post-Academic Science”: *Constructing Knowledge with Networks and Norms*. „Science and Technology Studies” 9, 1: 67–80.

-----, 2002. *Real Science: What It Is and What It Means*. Cambridge UK: Cambridge University Press.

Zimmerman C.A., Carter-Sowell A.R., Xu X. 2016. *Examining Workplace Ostracism Experiences in Academia: Understanding How Differences in the Faculty Ranks Influence Inclusive Climates on Campus*. „Frontiers in Psychology” 7: 753.

Zippel K.S., Lubitow A. 2014. *Strategies of Academic Parents to Manage Work-Life Conflict in Research Abroad*. In: V. Demos, C. White-Berheide, M. Texler-Segal, *Gender Transformation in the Academy*, Stamford CT: JAI Press, 19: 63–84.

Znaniecki F. 1984 [1940]. *Spółeczne role uczonych*. Tłum. J. Szacki. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Zucker L.G., Darby M.R. 1996. *Star Scientists and Institutional Transformation: Patterns of Invention and Innovation in the Formation of the Biotechnology Industry*. „Proceedings of the National Academy of Sciences” 93, 23: 12709–12716.

-----, 2007. *Virtuous Circles in Science and Commerce*. „Papers in Regional Science” 86, 3: 445–470.

Zuckerman H.A. 1968. *Patterns of Name Ordering among Authors of Scientific Papers: A Study of Social Symbolism and Its Ambiguity*. „American Journal of Sociology” 74, 3: 276–291.

-----, 1977. *Deviant Behavior and Social Control in Science*. In: Edward Sagarin (ed.), *Deviance and Social Change*. Beverly Hills CA: Sage Publications, 87–138.

Zuckerman H.A., Cole J.R. 1975. *Women in American Science*. „Minerva” 13, 1: 82–102.

Zuckerman H.A., Merton R.K. 1972. *Age, Aging, and Age Structure in Science*. In: R.K. Merton. 1973. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 497–559.

Żylicz M. 2017. *Tworzenie kultury jakości: ustawa 2.0*. „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2, 50: 41–57.

Scenariusz autobiograficznego wywiadu narracyjnego

FAZA PIERWSZA. Rozpoczęcie wywiadu

Krótką opowieść o projekcie badawczym oraz wyjaśnienie powodów skontaktowania się właśnie z tą osobą:

„Prowadzę badania na temat osobistych doświadczeń kobiet naukowców mających tytuł profesora w obszarze nauk laboratoryjnych. Znane są dane statystyczne pokazujące, że kobiety wciąż stanowią mniejszość w tych dziedzinach, zwłaszcza na najwyższych stanowiskach, ale chciałabym poszerzyć ten obraz o koleje życia konkretnych kobiet. W moim projekcie badawczym interesuje mnie przebieg indywidualnych ludzkich losów. Doświadczenia, które P. zdobyła, są kluczowe z punktu widzenia moich celów badawczych. P. opowieść jest dla mnie ważna również dlatego, że zawiera wszystkie etapy kariery, z których każdy związany jest z innymi ważnymi kwestiami i problemami, co ma dla mnie ogromne znaczenie. Jestem zainteresowana właśnie P. wyjątkową historią, ze wszystkimi jej specyficznymi cechami”

FAZA DRUGA. Stymulacja do opowiadania

Przedstawienie *modus operandi* rozmowy:

„Najpierw poproszę P. o opowiedzenie historii P. drogi naukowej. W tej części istotne jest, aby nie zrywać głównego wątku opowieści, dlatego gdy zaczniesz P. swoją opowieść, nie będę zadawać żadnych pytań dodatkowych ani komentować P. słów; skupię się na uważnym słuchaniu, aż do momentu gdy zakończy P. opowiadać. Jeśli P. pozwoli, będę za to nagrywać opowieść, co pozwoli mi jeszcze mocniej skupić się na słuchaniu, a dzięki temu lepiej zrozumieć istotne informacje i nie przepadną one w dalszej części prac badawczych.

W każdej chwili może P. zdecydować o zachowaniu nagrania dla siebie i nie udostępniania mi go, ale nie ukrywam, że nagranie pozwoli mi lepiej i skuteczniej odtworzyć P. perspektywę, dlatego zależy mi na jego zachowaniu. Podczas słuchania będę też robić notatki, zapisywać szczególnie interesujące dla mnie punkty, które chciałabym pogłębić. Zastrzegam, że podczas przyszłego kodowania rozmowy zamaskuję wszystko, co mogłoby prowadzić do identyfikacji P. osoby. Wywiad jest anonimowy, P. anonimowe wypowiedzi zostaną wykorzystane w rozprawie doktorskiej. Może P. odmówić udziału w badaniu lub odstąpić od udziału w nim na każdym etapie, bez podania przyczyny.

Gdy zakończy P. swoją opowieść, przejdziemy do drugiego etapu rozmowy, podczas której będę chciała wyjaśnić kwestie szczególnie interesujące albo nie

do końca zrozumiałe, a także zadać pytania ważne z punktu widzenia mojego tematu badawczego. Szacuję, że wraz z tymi dodatkowymi pytaniami rozmowa może nam zabrać od półtorej godziny do trzech godzin. Gdyby nie starczyło nam czasu lub jeśli będzie taka wola, możemy podzielić naszą rozmowę na dwa spotkania i przesunąć o kilka dni drugą część – związaną z zadawaniem pytań przeze mnie.

Jeszcze raz podkreślę, że P. perspektywa jest dla mnie kluczowa. Zależy mi na opowieści z P. indywidualnego punktu widzenia, zawierającej elementy charakterystyczne dla P. drogi naukowej. Nic nie szkodzi, a nawet będzie lepiej, jeśli opowieść będzie szczegółowa, dlatego proszę się nie wahać przed rozwijaniem swojej historii, oczywiście gdy będzie P. miała na to ochotę. Czy ma P. jakieś dodatkowe pytania z tym związane?”

FAZA TRZECIA. Narracja

Zaproszenie do opowiedzenia historii:

„Czy zechciałaby P. opowiedzieć o swojej drodze naukowej od początku do chwili obecnej? Ma to być P. osobiste wspomnienie. Chodzi mi o naprawdę P. własną autobiografię, strumień P. wewnętrznych doświadczeń, życiowych wydarzeń. To od P. zależy, co uzna P. za początek tej drogi. Prosiłabym o opowiedzenie wszystkiego, co P. pamięta i co wydaje się P. ważne, uwzględniając także wydarzenia wywierające wpływ na P. karierę, choć nie związane z nią bezpośrednio”

UWAGI OPERACYJNE:

1. Gdy narratorka jest lakoniczna, a jej opowieść przypomina CV, przerywam po kilku minutach, czyli po pierwszej lub drugiej jednostce narracyjnej i proszę, aby opowiedziała o miejscach pracy, zespołach badawczych, spotykanych ludziach etc. Zazwyczaj taka prośba „naprawia” poziom szczegółowości.
2. Nie zadaję pytań, bo każde konkretne pytanie narzucające nowy temat może prowadzić do zerwania linii opowiadania narratorki. Gdy poczuję jednak, że nie podążam za linią prezentacji narratorki i nie rozumiem sekwencyjności zdarzeń, w wyjątkowych sytuacjach proszę o wyjaśnienie.
3. Zwracam uwagę na dawane przez narratorkę sygnały istnienia dodatkowego potencjału narracyjnego: a) aluzje do dodatkowych subhistorii (np. „Mogłabym opowiedzieć jeszcze kilka historii na ten temat, ale nie ma czasu”), b) niejasności, w jaki sposób zdarzenie X nastąpiło po zdarzeniu Y, c) rozbieżności, czyli na tyle sprzeczne przedstawianie konstelacji zdarzeń, że trudno pojąć, jak mogło dojść do splotu wydarzeń (np. „Nie miałam z tym żadnych problemów (...) Ale pojawiły się poważne trudności...”).
4. Wychwytyuję kodę, która ma zwykle dwie cechy – kończy strumień opowieści i ogniskuje świadomość na aktualnej sytuacji rozmowy (np. „To by było na tyle. Dobrze, że mam nadzieję, że będzie P. ją mogła wykorzystać. Mam nadzieję, że to jest to, czego P. ode mnie oczekiwała?”).

5. Wyrażam wdzięczność za opowiedzenie mi osobistej historii: „Jestem niezmiernie wdzięczna za to, że zechciała P. się ze mną podzielić swoją historią. Wiem, że przypomnianie sobie życiowych doświadczeń, co zrobiła P. w mojej obecności, jest pracą forsowną i pochłaniającą wiele czasu. Naprawdę to doceniam. P. opowieść naprawdę jest dla mnie bardzo wartościowa”.

FAZA CZWARTA. Pytania zewnętrzne

I. Zadawanie pytań odnoszących się do narracji:

UWAGI OPERACYJNE:

1. Odnoszę się do swoich notatek i proszę o rozwinięcie subopowieści, które zostały zaledwie wspomniane. Zazwyczaj prośba taka spotyka się z aprobatą i pojawia się przynajmniej jedna subopowieść dodatkowa.
2. Jestem szczególnie ostrożna i delikatna wobec odnotowanych niejasności i rozbieżności, gdyż mogą one wskazywać na trudne biograficzne doświadczenia i być systemem obrony narratorki. Wracam zatem do punktu, w którym opowieść była jeszcze przejrzysta i pytam na przykład tak: „Mogę sobie wyobrazić, jak doszło do wydarzenia X. Nie wiem jednak dokładnie, co się stało dalej. Możliwe, że coś mi uciekło albo czegoś nie zrozumiałam. Czy mogę prosić o ponowne opowiedzenie tego zdarzenia i tego, co było dalej?”. Jeśli jednak narratorka ponownie opowie fragment, a niejasności nie znikną, to nie nalegam i zostawiam opowieść w dotychczasowym kształcie. Nie jestem również w jakikolwiek sposób krytyczna wobec miejsc niejasności czy rozbieżności, żeby nie zmieniać komunikacyjnego schematu narracji w komunikacyjny schemat argumentacji, a także by nie zrywać relacji zaufania.
3. Po wyczerpaniu pytań dotyczących narracji zadaję dodatkowe pytania o zagadnienia związane z tematem badania, zwracając uwagę, by w jak największym stopniu dotyczyły one materiału tekstowego narracji lub przynajmniej nawiązywały do niego. Pamiętam, że „autonomiczna prezentacja narracyjna informanta wnosi dużo więcej niż jego odpowiedzi na nieimmamentne pytania, ponieważ w znacznie większym stopniu odśłania autentyczną perspektywę i system istotności narratora i jego społeczno-biograficzne procesy. W takim przypadku określone pytania z tego zbioru nie powinny zostać w ogóle zadane” (Schütze 2012a).

Przykładowe pytania dotyczące schematu narracji („co?”):

- „Proszę opowiedzieć o jednej lub kilku sytuacjach zawodowych, w których spotkała się P. z oznakami dyskryminacji ze względu na płeć. Co się zdarzyło? Kiedy to było? Kto był osobą stosującą dyskryminację?”
- „Proszę opowiedzieć o jednej lub kilku sytuacjach zawodowych, w których spotkała się P. z największą pomocą, taką, w której P. czuła, że ma to ogromne znaczenie dla P. kariery. Kto udzielił tego wsparcia? Mentor?”

- „Proszę opowiedzieć o jednej lub kilku sytuacjach zawodowych, w których poczuła P., że w nauce panują takie reguły czy wartości które P. nie odpowiadają? Jak te reguły? W jakich okolicznościach się to zdarzyło?”
- „Proszę opowiedzieć o momencie lub momentach w P. karierze, w których myślała P., że lepiej byłoby mieć inną pracę niż bycie naukowcem. Kiedy to było? W jakich okolicznościach?”

II. Prośba o opisanie i argumentowanie pewnych kwestii:

UWAGI OPERACYJNE:

1. W części schematu opisu narratorka ma opisać różne zdarzenia, rutynowe działania, uczestników wydarzeń, relacje społeczne etc., które pojawiły się podczas narracji. Możliwości jest wiele, a najważniejsze jest zachęcenie do dalszych wyjaśnień poprzez odniesienie się do wcześniejszych fragmentów opowieści.
2. W części schematu argumentacji zadaję pytania typu „dlaczego”, zarówno te, z którymi narratorka już się uporała, ale nie zdołała udzielić na nie odpowiedzi, jak i interesujące mnie. Nie zachowuję się jak oponentka w argumentacji, czyli na przykład nie operuję kontrowersyjnymi argumentami, aby nie niszczyć jej systemu obronnego. Mogę natomiast poprosić o bardziej przejrzyste sformułowanie stanowiska argumentacyjnego, zasygnalizowanego wcześniej w narracji. Własne pytania wprowadzam, nie przekraczając „wyznaczonych przez narratora granic jego własnej przestrzeni argumentacji” (Schütze 2012a).
3. Zawsze pamiętam o zachowaniu porządku sekwencyjnego – bardziej abstrakcyjne pytania odkładam na później, aby nie odwracać uwagi narratorki od bardziej konkretnego zadania szczegółowej prezentacji.

Przykładowe pytania dotyczące schematu opisu („jak?”):

- „Jak wygląda P. typowy dzień z wszystkimi czynnościami od rana do wieczora, z uwzględnieniem czynności związanych z życiem rodzinnym? Kiedy było P. najtrudniej?”
- „Jak opisałyby P. poszczególne etapy swojej kariery naukowej? Który z nich był najtrudniejszy? Co sprawiło, że P. przetrwała te trudne momenty?”
- „Jeśli porówna P. codzienną pracę naukową w Polsce i za granicą, to czym różni się typowy dzień pracy tu i tam? Na jakie czynności poświęca się więcej, a na jakie mniej czasu?”

Przykładowe pytania dotyczące schematu argumentacji (pytania typu „dlaczego”):

- „Dlaczego wybrała P. karierę naukową? Dlaczego w tej właśnie dziedzinie nauki? Kto miał największy wpływ na P. wybór? Jak inne osoby miały znaczenie? Czy był ktoś, kto odwodził P. od tego pomysłu?”
- „Czy ma P. poczucie, że to zdolności zdecydowały o P. karierze? Jakie inne czynniki były ważne? Którzy ludzie mieli szczególny wpływ na P. karierę? Jakie znaczenie

miało trafienie na tę właśnie uczelnię? A potem na tego, a nie innego promotora? Do tego, a nie innego laboratorium?”

- „Gdy ocenia P. dotychczasowy przebieg swojej kariery, to jak P. myśli: co wpłynęło na to, że tak szybko uzyskała P. tytuł profesora? Od czego zależy uzyskiwanie kolejnych szczebli awansów? Kto szybciej uzyskuje stopnie, a kto robi to wolniej?”
- „Czy kiedykolwiek odczuwała P., że jakieś szanse/możliwości/perspektywy straciła P. z tego względu, że jest P. kobietą? W jakich sytuacjach tak było? Jak P. to sobie tłumaczyła?”
- „Czy w jakiejkolwiek sytuacji związanej z pracą naukową czuła P., że jest P. trudniej z tego względu, że jest P. kobietą? Czy z czegoś musiała P. zrezygnować z tego względu? Czy do czegoś droga była trudniejsza? Czy sądzi P., gdyby była P. mężczyzną, to P. kariera potoczyłaby się inaczej?”
- „Czy w jakiejkolwiek sytuacji życiowej zrezygnowałaby P. z kariery naukowej na rzecz innej drogi zawodowej? Co musiałyby się zdarzyć w P. życiu, żeby porzuciła P. karierę naukową? Czy zna P. przypadki kobiet, które to zrobiły? Dlaczego tak było? Czy według P. wiedzy są one zadowolone z dokonanego wyboru? Do jakich sektorów przeszły te kobiety – państwowego czy prywatnego?”
- „Dlaczego w polu technonauki jest mniej kobiet, zwłaszcza wśród profesorów? Czy kobiety mają te same co mężczyźni możliwości uzyskania profesury? Czy powinno wprowadzać się systemowe rozwiązania wyrównywania szans kobiet w polu technonauki (np. kwoty, parytety, żłobki i przedszkola przy uczelniach)? Czy kobiety w nauce powinny w szczególny sposób wspierać inne kobiety?”

FAZA PIĄTA. Zakończenie wywiadu

Normalizacja konwersacji i powrót do small talk.

UWAGI OPERACYJNE:

1. Zadają pytanie metryczkowe o wykształcenie i zawód rodziców informatorki.
2. Narratorka może – *off the record* – ujawnić delikatne szczegóły, natomiast ja nie zadaję już istotnych pytań, mogę natomiast opowiedzieć coś o sobie w ramach rewanżu i zachowania względnej równowagi między rozmówcami.
3. W tym miejscu jest czas na przedyskutowanie kwestii spornych, różnic poglądów etc.
4. Etap ten jest szczególnie ważny z moralnego punktu widzenia (Kaźmierska 1997, 38). Badacz musi być świadomy, że skoro narrator poświęcił mu czas i energię, a także obdarzył go zaufaniem, powinien potraktować go jak partnera, a nie „mechaniczną pomarańczę”, z której trzeba wycisnąć odpowiedzi (Fontana i Frey 2014, 82).

ANEKS 2

Porównanie struktury normatywnej i struktury możliwości wyrażonej w poglądach grup rozmówczyń reprezentujących poszczególne struktury procesowe

Struktura procesowa	Badana	Etos naukowy	Hierarchia ról naukowych	Czynniki determinujące dostęp do pola	Czynniki determinujące dostęp kobiet do pola
Instyucjonalne oczekiwania	Zofia, sM Łucja, sP Urszula, sR Sławomira, sT Paulina, dP	Wspólnotowość: podziw dla mistrzów, pochwała pracy zespołowej. Uniwersalizm: najważniejsza determinacja, ale zauważanie znaczenia grup interesów. Bezinteresowność: nienastawienie na zyski, kwestie finansowe drugorzędne. Zorganizowany sceptycyzm: wątplenie w obiektywny proces recenzji.	1. Badacz: praca jako pasja i radość. 2. Nauczyciel: wspieranie młodych jako kierownik zespołów i dydaktyk. 3. Kontroler: bycie redaktorem czasopism, ocenianie grantów. 4. Ekspert: prowadzenie wykładów popularnonaukowych, pisanie podręczników. 5. Administrator: praca jako powinność, a nie władza.	Kształt systemu naukowego w Polsce: presja publikacyjna, niedobór etatów i związana z tym niestabilność zatrudnienia, zbytnia łatwość uzyskiwania habilitacji. Akumulacja korzyści i strat, w efekcie czego granty dostają wciąż ci sami ludzie.	Podobne szanse kobiet i mężczyzn, ale większe szanse kobiet bezdzietnych, nieobciążonych obowiązkami rodzinnymi. Niezainteresowanie kobiet nauką i przedmiotami ścisłymi. Brak ambicji kobiet i ich niższa odporność psychiczna, a także tendencja do wykorzystywania osobistych relacji z mężczyznami do osiągnięcia korzyści zawodowych.
Biograficzny plan działania	Ewa, dR Celina, mP Katarzyna, mR	Wspólnotowość: wielonarodowe grono wnoszące wkład do nauki. Uniwersalizm: najważniejsza determinacja, ale zauważanie znaczenia grup interesów. Bezinteresowność: dbanie o właściwe wykorzystanie pieniędzy podatnika, uczciwość i rzetelność. Zorganizowany sceptycyzm: dostrzeganie wartości publikowania w najlepszych czasopiśmiech.	1. Badacz: praca jako pasja, ale także kształtowanie doskonałości naukowej. 2. Administrator: potwierdzenie pozycji naukowej i praca na rzecz społeczności. 3. Kontroler: dobór ludzi wchodzących do pola, dbanie o właściwą rekrutację. 4. Ekspert: wspieranie społeczności jako doradca. 5. Nauczyciel: wspieranie młodych jako kierownik zespołów.	Kształt systemu nauki w Polsce: zwiększanie konkurencyjności między badaczami, brak przejrzystych konkursów na stanowiska. Akumulacja korzyści i strat, w efekcie czego można świadomie kształtować karierę.	Przerwy publikacyjne związane z macierzyństwem, a utrudniające osiągnięcie kolejnych stopni kariery. Brak wystarczającej determinacji kobiet do pracy naukowej.

Struktura procesowa	Badana	Etos naukowy	Hierarchia ról naukowych	Czynniki determinujące dostęp do pola	Czynniki determinujące dostęp kobiet do pola
Trajektoria	Irena, dM Alicja, mM	<p>Wspólnotowość: współpraca z naukowcami z zagranicy w celu wnoszenia wkład w rozwój nauki.</p> <p>Uniwersalizm: najważniejsza determinacja, ale zauważanie znaczenia grup interesów.</p> <p>Bezinteresowność: pieniądze potwierdzeniem jakości naukowej, patriotyzm rozumiany jako publikowanie z afiliacją w Polsce.</p> <p>Zorganizowany sceptycyzm: wartość publikowania w najlepszych czasopismach jako czynnik kształtowania kariery międzynarodowej.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badacz + ekspert: łączenie pracy naukowej i lekarskiej jako ideał pracy badawczej. 2. Administrator: poczucie niewykorzystywania własnego potencjału. 3. Nauczyciel: traktowanie dydaktyki jak zła koniecznego i przeszkody w prowadzeniu badań. 	<p>Kształt systemu nauki w Polsce: niedofinansowanie i mniejsza presja naukowa niż na Zachodzie, system feudalny pozwalający starszym profesorom blokować etaty.</p> <p>Akumulacja korzyści i strat, w efekcie czego można stawać się rozpoznawalnym i budować swoją pozycję naukową.</p>	<p>Antyfeminizm środowiska medycznego.</p> <p>Niechęć kobiet wobec innych kobiet.</p> <p>Przerwy publikacyjne związane z macierzyństwem, a utrudniające osiąganie kolejnych stopni kariery.</p>
Metamorfoza	Gabriela, dT Natalia, mT	<p>Wspólnotowość: współpraca z naukowcami z zagranicy w celu wnoszenia wkładu w rozwój nauki.</p> <p>Uniwersalizm: najważniejsza determinacja.</p> <p>Bezinteresowność: kwestie finansowe drugorzędne, ale też prowadzenie badań stosowanych, nastawionych na wdrożenia.</p> <p>Zorganizowany sceptycyzm: wartość publikowania w najlepszych czasopismach jako czynnik kształtowania kariery międzynarodowej.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badacz: technolog, współpracujący również z sektorem biznesu. 2. Administrator: dbanie o dobre funkcjonowanie uczelni i możliwość strategicznego planowania badań. 3. Nauczyciel: wspieranie młodych jako kierownik zespołów i dydaktyk. 	<p>Kształt systemu nauki w Polsce: system feudalny pozwalający starszym profesorom blokować etaty.</p> <p>Akumulacja korzyści i strat, w efekcie czego zyskują ci, którzy dokonali dobrego wyboru na początku kariery.</p>	<p>Przerwy publikacyjne związane z macierzyństwem, a utrudniające osiąganie kolejnych stopni kariery.</p> <p>Obciążenie kobiet obowiązkami domowymi (mniejsza mobilność międzynarodowa kobiet).</p> <p>Niechęć kobiet wobec innych kobiet.</p> <p>Brak wystarczającej determinacji kobiet do pracy naukowej.</p>

Źródło: opracowanie własne.