



*Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej*

MOBILNOŚĆ MŁODYCH POLSKICH NAUKOWCÓW

Raport z badania





Autorzy Raportu:

Małgorzata Knauff
Joanna Konieczna
Magdalena Rokicka
Anna Ruzik
Mateusz Walewski



*Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej*

MOBILNOŚĆ MŁODYCH POLSKICH NAUKOWCÓW

Raport z badania



CASE - Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych

Wrzesień 2008

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	4	III.1.4.	Funkcjonowanie naukowców za granicą i w Polsce ...	15
I.1	Definicje pracownika naukowego.....	4	III.1.5.	Kontakty z Polską.....	15
I.2	Metodologia badania.....	5	III.2	Przyczyny i bariery powrotów do kraju.....	16
II.	SKALA ZJAWISKA MOBILNOŚCI POLSKICH NAUKOWCÓW	6	III.2.1	Charakterystyka grupy naukowców powracających do kraju	16
II.1	Skala zjawiska	6	III.2.2	Czynniki sprzyjające powrotom	17
II.1.1.	Populacja odniesienia.....	6	III.2.3	Jak zachęcić do powrotu niezdecydowanych.....	18
II.1.2	Uczestnicy studiów doktoranckich za granicą	8	III.2.4	Bariery zniechęcające do powrotu do kraju.....	20
II.1.3	Wyjeżdżający naukowcy ze stopniem doktora.....	8	III.2.5	Kłopoty z odnalezieniem się w Polsce po powrocie	24
II.2.	Kierunki migracji polskich naukowców	10	IV.	PODSUMOWANIE I REKOMENDACJE	26
II.3.	Struktura migracji według działań i specjalizacji naukowych	10	V.	CHARAKTERYSTYKA GRUPY STYPENDYSTÓW FNP	29
III.	PRZYCZYNY MOBILNOŚCI NAUKOWCÓW	11	V.1	Charakterystyka demograficzna	30
III.1	Specyfika długoterminowych wyjazdów zagranicznych naukowców.....	11	V.2	Sytuacja badanych przed wyjazdem.....	31
III.1.1	Perspektywy rozwoju kariery naukowej za granicą	13	V.3	Wyjazdy zagraniczne	32
III.1.2	Warunki finansowe – wynagrodzenie.....	14	V.4	Kontakty z Polską.....	33
III.1.3	Czynniki kulturowe i sytuacja osobista.....	14	V.5	Powody wyjazdu	34
			V.6	Powroty.....	37
			V.7	Respondenci w kraju i za granicą	38
			V.8	Respondenci za granicą	39

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.	Nadawane rocznie stopnie doktora wg dziedzin w latach 1995-2006	6	Wykres 15.	Charakterystyka dorobku naukowego wszystkich badanych i stypendystów FNP. Średnie liczby publikacji.	29
Wykres 2.	Tytuły doktora w naukach ścisłych i inżynierskich do ogólnej liczby nadanych stopni doktora (w %, 2004)	7	Wykres 16.	Histogram wieku wszystkich badanych i stypendystów (dane w %)	30
Wykres 3.	Studenci zagraniczni według krajów przyjmujących (2004)	9	Wykres 17.	Źródła finansowania wyjazdów.....	32
Wykres 4.	Znaczenie poszczególnych czynników dla decyzji o wyjeździe za granicę.....	12	Wykres 18.	Sposób znalezienia miejsca pracy / stażu za granicą.....	32
Wykres 5.	Różnice między kobietami a mężczyznami średnich ocen znaczenia czynników skłaniających do wyjazdu.....	13	Wykres 19.	Utrzymywanie kontaktów z Polską w czasie pobytu za granicą.....	33
Wykres 6.	Kontakty z krajem (w %)	15	Wykres 20.	Porównanie średniego znaczenia poszczególnych powodów wyjazdu dla stypendystów i dla wszystkich badanych razem.....	34
Wykres 7.	Czynniki sprzyjające powrotom. Średnie indeksy wartości znaczenia poszczególnych czynników.....	17	Wykres 21.	Średnie znaczenie poszczególnych powodów wyjazdu dla stypendystów i dla wszystkich badanych razem.....	35
Wykres 8.	Znaczenie przyczyn merytorycznych i osobistych dla poszczególnych dyscyplin naukowych przy podejmowaniu decyzji o powrocie do kraju	18	Wykres 22.	Rekomendacje dotyczące wyjazdów i powrotów (dane w %).	36
Wykres 9.	Czynniki, które mogą wpłynąć na decyzję o powrocie do kraju	19	Wykres 23.	Porównanie wagi barier rozwoju naukowego w kraju w grupie stypendystów i wszystkich badanych.....	36
Wykres 10.	Przyczyny pozostawiania za granicą i ich znaczenie	20	Wykres 24.	Bariery dla rozwoju naukowego w kraju.....	37
Wykres 11.	Różnice pomiędzy kobietami a mężczyznami w ocenie znaczenia poszczególnych czynników zniechęcających do powrotu.....	21	Wykres 25.	Porównanie znaczenia poszczególnych czynników dla stypendystów i wszystkich badanych razem.....	38
Wykres 12.	Znaczenie barier finansowych merytorycznych i osobistych dla przedstawicieli poszczególnych dyscyplin naukowych.....	22	Wykres 26.	Znaczenie poszczególnych czynników dla decyzji o powrocie.....	38
Wykres 13.	Znaczenie barier rozwoju dla poszczególnych dyscyplin naukowych.....	23	Wykres 27.	Plany dotyczące powrotu do kraju (dane w %)	39
Wykres 14.	Programy FNP, w których uczestniczyli respondenci i podział na dyscypliny naukowe	29	Wykres 28.	Znaczenie czynników mogących skłonić do powrotu. Porównanie stypendystów FNP i całej badanej zbiorowości.....	39
			Wykres 29.	Znaczenie czynników, które mogłyby skłonić do powrotu.....	40

Szanowni Państwo,

Z wielką przyjemnością oddaję do Państwa rąk raport z badania mobilności młodych polskich naukowców. Stanowi on opracowanie wyników prawie dziewięciomiesięcznych badań prowadzonych przez CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych na zlecenie Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Idea przeprowadzenia takiego badania powstała w Fundacji kilka lat temu. Kiedy w 2005 roku planowaliśmy rozpoczęcie realizacji kilku nowych programów, w tym programu POWROTY/HOMING, w ramach którego przyznawane są subsydia młodym polskim uczonym powracającym ze staży zagranicznych do jednostek badawczych w Polsce, okazało się, że bardzo trudno jest ocenić, czy program ten spotka się z zainteresowaniem jego adresatów. Brakowało nam bowiem podstawowych informacji o skali wyjazdów zagranicznych polskich doktorantów i młodych doktorów oraz wiedzy o tym, w jaki sposób przyciągnąć tych, którzy wyjechali, do powrotu do pracy badawczej w Polsce. Nie wiedzieliśmy, jakie są problemy naukowców powracających do kraju i jakimi motywacjami kierują się badacze, podejmując decyzję o wyborze kariery naukowej – tak w kraju, jak też za granicą. Zwróciliśmy się o pomoc do kilku instytucji, których działalność związana jest z taką problematyką. Niestety, w tamtym czasie żadna z nich nie dysponowała pełnymi danymi o interesującym nas zjawisku. Zebrane przez nas informacje miały charakter cząstkowy i na ich podstawie trudno było podejmować decyzje o kształcie programów Fundacji wspierających mobilność młodych uczonych.

Pragnąc wypełnić tę lukę, Zarząd Fundacji powołał wówczas zespół ekspertów, w skład którego weszli profesoria: Mirosława Marody, Marek Okólski, Jacek Osiewalski, Roman Słowiński i Tomasz Szapiro. Zadaniem zespołu było określenie problemów badawczych oraz pytań, na które raport poświęcony mobilności naukowców powinien odpowiadać. W efekcie prac grona ekspertów wyłoniła się koncepcja stworzenia zupełnie nowego programu Fundacji poświęconego analizom stanu nauki w Polsce. Członkowie zespołu zaproponowali Fundacji podjęcie szeroko zakrojonych analiz – ilościowych i jakościowych – procesów, które wpływają na stan nauki w Polsce. Raport, który Państwo utrzymują, stanowi tylko pierwszy element realizacji tamtego wyzwania, którą kontynuujemy, badając także inne zagadnienia istotne dla nauki w Polsce.

Celem tego projektu badawczego było oszacowanie, w wymiarze ilościowym i jakościowym, mobilności młodych polskich naukowców w niektórych procesach składających się na nią (wyjazdy celowe i okresowe, podjęcie stałej pracy za granicą, przepływy między ośrodkami krajowymi i zagranicznymi). Badanie świadomie pomija inne procesy,

takie jak przepływy między sektorami gospodarki, czy mobilność wewnątrz krajową. Drugim celem badawczym projektu była ocena zjawiska braku mobilności i jego przyczyn. Stanowi to naszym zdaniem dopełnienie podstawowego celu badawczego, a przede wszystkim pozwala na planowanie przyszłych działań programowych Fundacji w sposób umożliwiający eliminowanie tych przyczyn.

W wymiarze ilościowym w badaniu istotne było oszacowanie skali mobilności uczonych, natomiast w wymiarze jakościowym – identyfikacja mechanizmów sprzyjających mobilności młodych naukowców, a także – ją utrudniających. Realizacja badania wskazała na wiele istotnych problemów – brak informacji o wyjazdach naukowców nawet na poziomie pojedynczych uczelni, nieprzystawalność danych zbieranych w różnych krajach, w końcu niekompletność i wybiórczość tych danych.

Raport, który mają Państwo przed sobą składa się z kilku części. Szczególnie chciałbym zwrócić Państwa uwagę na dwie ostatnie części – poświęcone rekomendacjom dotyczącym polityki naukowej w Polsce oraz analizie grupy stypendystów Fundacji na rzecz Nauki Polskiej na tle wszystkich badanych. Rekomendacje zawarte w raporcie mają charakter ogólny, ale wydaje nam się, że obejmują te obszary systemu nauki w Polsce, które wymagają gruntowej i szybkiej zmiany. Z kolei część raportu o stypendystach FNP stanowi dla mnie osobiście ogromny powód do dumy. Wyłania się bowiem z tego opisu obraz świadomej, pewnej siebie i swojej wartości grupy młodych i zdolnych naukowców, którzy, mam nadzieję, staną się orędownikami postulowanych w rekomendacjach zmian.

Raport o mobilności młodych polskich naukowców jest pierwszym z serii. W ramach programu MAPA NAUKI, Fundacja na rzecz Nauki Polskiej będzie przygotowywać i publikować analizy poświęcone, w naszym przekonaniu, ważnym aspektom funkcjonowania systemu nauki w Polsce. Zależy nam na tym, aby badać te obszary, które do tej pory nie zostały zanalizowane i przedstawiać rekomendacje, ułatwiające osobom podejmującym decyzje o kształcie nauki w Polsce, dokonywanie trafnych wyborów. Tematy raportów nie będą dotyczyły bieżących spraw politycznych. Naszym celem jest dostarczenie dokładnej i rzetelnej informacji, która będzie bodźcem do namysłu i rozważań, tak aby debata publiczna o nauce mogła się opierać na dobrych przesłankach.

Zachęcam Państwa do lektury.

JAKUB WOJNAROWSKI

Dyrektor ds. Działalności Programowej FNP

Poniższy raport jest rezultatem badań prowadzonych na zlecenie Fundacji na rzecz Nauki Polskiej przez Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych w okresie grudzień 2007 – sierpień 2008.

Badanie składało się z kilku części. Pierwsza część miała na celu oszacowanie skali migracji polskich naukowców. Zgodnie z założeniami badawczymi posłużyliśmy się zarówno metodą bezpośrednią, bazując na dostępnych źródłach polskich i zagranicznych, jak i metodą pośrednią, oceną opinii co do skali wyjazdów zagranicznych. Przeprowadzenie szacunków, z uwagi na brak zharmonizowanych źródeł danych, jak też różnice w definiowaniu pracowników naukowych w źródłach krajowych i zagranicznych należało do zadań dość trudnych, a prezentowane wyniki powinny być interpretowane z pewną ostrożnością przy uwzględnieniu wszystkich przedstawionych założeń.

Kolejna część naszej analizy to badanie specyfiki długoterminowych wyjazdów zagranicznych polskich naukowców. Interesowały nas przyczyny mobilności, ocena pracy naukowej za granicą i bodźce wpływające na decyzje o powrocie do kraju lub o kontynuacji kariery naukowej za granicą. Wykorzystanie różnorodnych metod badawczych pozwoliło na zgromadzenie stosunkowo obszernego materiału, który posłużył do opracowania kilku raportów częściowych, opisujących wyniki poszczególnych etapów badania.

Na podstawie analizy literatury i informacji o wynikach badań mobilności naukowców prowadzonych w innych krajach sformułowano kilka hipotez badawczych:

- oczekiwaliśmy koncentracji polskich naukowców za granicą w krajach, cieszących się dużym zainteresowaniem wśród międzynarodowych grup naukowych, ale także w krajach będących tradycyjnymi kierunkami migracyjnymi Polaków,
- mobilność naukowców polskich w ciągu ostatnich 5 lat mogła wzrosnąć, głównie w wyniku zwiększonej współpracy naukowej w ramach Unii Europejskiej, jak również wchodzenia na rynek pracy młodych naukowców, posiadających odpowiednie kwalifikacje językowe,
- zmianie mogły ulec kierunki migracji naukowców, w tym z uwagi na większą dostępność ośrodków europejskich,
- wśród czynników determinujących podjęcie decyzji o prowadzeniu pracy naukowej za granicą istotną rolę mogły odgrywać warunki finansowe: zarówno wynagrodzenie, jak i infrastruktura badawcza, wyposażenie, jak też ogólny poziom życia za granicą,

- przypuszczaliśmy, że również czynniki społeczno-kulturowe oraz sytuacja rodzinna odgrywać mogą znaczącą rolę w decyzji o wyjeździe i powrocie lub pozostaniu za granicą.

W czasie realizacji badania staraliśmy się skupić nie tylko na weryfikacji przedstawionych hipotez badawczych. Naszym celem było zgromadzenie jak najobszerniejszego materiału badawczego, który pozwoliłoby nam lepiej poznać opisywane zjawisko i rządzące nim reguły, a także umożliwiłoby zaproponowanie rekomendacji odpowiednich działań, które z jednej strony nie ograniczałyby chęci wyjazdu młodych polskich naukowców za granicę aby poszerzać swoją wiedzę, ale z drugiej pozwoliłoby im wiązać przyszłość swojej kariery naukowej z Polską.

Niniejszy raport, zakończony rekomendacjami, jest syntezą i dyskusją otrzymanych rezultatów oraz próbą sformułowania wniosków o bardziej ogólnym charakterze.¹ Struktura raportu odpowiada przedstawionym powyżej zagadnieniom badawczym: w rozdziale I opisujemy szczegółowo hipotezy badawcze i wykorzystane metody, rozdział II jest poświęcony analizie skali zjawiska mobilności naukowców. W rozdziale III omawiamy strukturę i przyczyny występowania migracji naukowców. Rozdział IV podsumowuje rezultaty naszego badania. Część V poświęcona jest rekomendacjom wynikającym z wyników badania a VI przedstawia zjawisko mobilności wśród studentów Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

I.1 Definicje pracownika naukowego

Brak jest jednolitej i powszechnie wykorzystywanej definicji naukowca, pozwalającej na jednoznaczne sklasyfikowanie osób należących do analizowanego tu środowiska. Najczęściej do opisu tej grupy wykorzystuje się informacje o osobach zatrudnionych w sektorze badań i rozwoju (BiR)², lub w szerszym znaczeniu dane o tzw. kapitale ludzkim dla nauki i techniki (HRST)³.

W naszym badaniu docelową grupą badawczą są najmłodszy naukowcy do 36. roku życia. Jeśli brak było informacji o wieku, przyjmowano, że badaną grupą będą osoby

¹ Szczegółowy opis wyników każdego z badań znajduje się w raportach częściowych dostępnych w Fundacji.

² Zgodnie z rozporządzeniem KE w sprawie ujednoczenia statystyk, personel BiR pracujący w tej dziedzinie z punktu widzenia przedsiębiorstwa lub instytucji wykonującej działalność związaną z badaniami i rozwojem, opiera się na podręczniku Frascati (Frascati Manual OECD 2002).

³ HRST (ang. *Human Resources in Science and Technology*) – zasoby ludzkie dla nauki i techniki. Statystyki HRST określają liczbę pracowników posiadających wykształcenie wyższe w dziedzinie nauki i techniki, bądź zatrudnionych w sektorze nauki i techniki. W opraciu o podręcznik Canberra.

uczęszczające na studia doktoranckie oraz te, które stopień doktora uzyskały w 1996 roku lub później.

W niektórych przypadkach, tam gdzie dostępne były dane zagregowane bez informacji o wieku respondentów, analizę poszerzono o inne grupy wiekowe. Dane w odniesieniu do innych grup wiekowych zostały również wykorzystane do analizy porównawczej.

Za naukowców uznaliśmy osoby z tytułem co najmniej doktora, pracujące w Polsce lub za granicą na stanowiskach nieadministracyjnych w sektorze nauki oraz studentów studiów doktoranckich. Z uwagi na analizę przede wszystkim w najmłodszych kategoriach wiekowych podzieliliśmy grupę badawczą na dwie kategorie, wykluczające się z założenia i posiadające cechy, które umożliwiły ich identyfikację z wykorzystaniem istniejących źródeł danych. Są to następujące podgrupy:

- osoby przebywające na studiach doktoranckich za granicą obecnie lub w latach 2001-2008 (w tym również doktoranci z uczelni polskich przebywający na przynajmniej 9-miesięcznych pobytach zagranicznych),
- osoby z tytułem co najmniej doktora pracujące obecnie za granicą lub przebywające za granicą w celach naukowych przynajmniej przez okres 9 miesięcy w latach 2001-2008 (w ośrodkach akademickich, instytutach naukowych, oraz innych ośrodkach, mających w swych celach statutowych działalność badawczą).

I.2 Metodologia badania

Pierwsza część badania miała na celu oszacowanie wielkości populacji mobilnych, młodych naukowców w Polsce. Z uwagi na brak pełnego źródła danych o przepływie naukowców do analizy skali zjawiska wykorzystaliśmy trzy różnorodne, uzupełniające się podejścia:

- analizę danych zagranicznych,
- analizę zastanych źródeł krajowych,
- badanie ankietowe opinii pracowników wybranych uczelni i innych ośrodków naukowych w Polsce.

Wśród źródeł danych zagranicznych znalazły się zarówno opracowania zbiorcze (Eurostat), jak i dane zamówione w zagranicznych instytucjach odpowiedzialnych za gromadzenie informacji z interesującego nas zakresu, tj. Higher Education Statistics Agency (Wielka Brytania), Statistisches Bundesamt (Niemcy), National Science Foundation (Stany Zjednoczone).

Krajowe dane zastane pochodziły w szczególności z: Głównego Urzędu Statystycznego, informacji z MNiSW i Ośrodka Przetwarzania Informacji (OPI), w tym o uczonych polskich za granicą i wynikach badania *Careers of*

Doctorate Holders (CDH), z Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE.

Z prośbą o ocenę wielkości migracji polskich młodych naukowców zwróciliśmy się do przedstawicieli akademickich Biur Współpracy z Zagranicą (BWZ), pracowników Jednostek Badawczo-Rozwojowych (JBR), pracowników Polskiej Akademii Nauk (PAN) oraz losowo wybranych samodzielnych pracowników naukowych z 25 najlepszych uczelni wyższych.⁴ W wyniku badania ankietowego prowadzonego na przełomie lutego i marca 2008 r. otrzymaliśmy 90 odpowiedzi na zadane pytania, w tym szacunki skali wielkości wyjazdów w celach naukowych.

Druga część projektu miała na celu poznanie motywacji naukowców i powodów ich mobilności. Podobnie jak w części pierwszej uznaliśmy, że wykorzystanie różnorodnych narzędzi badawczych pozwoli nam na bardziej wnikliwą analizę zagadnienia. W tej części przeprowadziliśmy następujące badania jakościowe i ilościowe:

- wywiady pogłębione z naukowcami polskimi, którzy obecnie pracują za granicą, bądź pracują w Polsce, ale mają za sobą co najmniej 9-miesięczne doświadczenie pracy za granicą. W zależności od aktualnego miejsca pobytu respondenta rozmowy były prowadzone bezpośrednio lub za pośrednictwem komunikatora Skype czy telefonu. W ramach projektu przeprowadzono siedem takich wywiadów,
- analizę forów internetowych tworzonych przez polskich naukowców przebywających obecnie za granicą. Analizie poddano głównie wypowiedzi z forum „Polscy naukowcy za granicą”⁵ na portalu gazeta.pl. Wykorzystano również wypowiedzi pochodzące z „Forum integracyjnego Academicus Poloniae”⁶ oraz „Forum Akademickiego”⁷,
- analizę siedmiu blogów internetowych polskich naukowców,
- badanie ankietowe naukowców. W ramach badania, dzięki zastosowaniu metody kuli śnieżnej oraz rozszlaniu informacji o badaniu do kilku instytucji zajmujących się wymianą naukową (m.in. Fundacji Kestlera, Krajowego Punktu Kontaktowego oraz Fundacji na rzecz Nauki Polskiej) udało się zgromadzić 250 ankiet wypełnionych przez polskich naukowców pracujących za granicą, bądź mających doświadczenie pracy za granicą.

⁴ Na podstawie rankingu wiodących polskich uczelni, dziennik „Rzeczpospolita”, 2007.

⁵ <http://forum.gazeta.pl/forum/71,1.html?f=15562> (data dostępu: 23 kwietnia 2008 r.).

⁶ <http://www.ultraguest.com/view/1194926034> (data dostępu: 23 kwietnia 2008 r.).

⁷ <http://www.forumakad.pl/forum/index.asp> (data dostępu: 23 kwietnia 2008 r.).

II. SKALA ZJAWISKA MOBILNOŚCI POLSKICH NAUKOWCÓW

Jak powyżej wspomniano, przedstawione w tym rozdziale szacunki skali wyjazdów zagranicznych polskich naukowców w ostatnich latach opierają się na krajowych i zagranicznych źródłach informacji oraz na wynikach przeprowadzonej przez CASE ankiety skierowanej do pracowników placówek naukowych i badawczych w Polsce⁸.

Ze względu na braki w dostępnych statystykach grupa badawcza została zawężona do doktorantów oraz osób, które uzyskały stopień doktora w 1996 roku i później.

Oprócz kategorii wymienionych we wstępie wyodrębniono dodatkowo spośród osób z tytułem doktora dwie podgrupy:

- osoby z tytułem doktora uzyskanym za granicą, które pracują naukowo w Polsce,
- osoby z tytułem przynajmniej doktora, które pracują naukowo za granicą.

II.1. Skala zjawiska

II.1.1. Populacja odniesienia

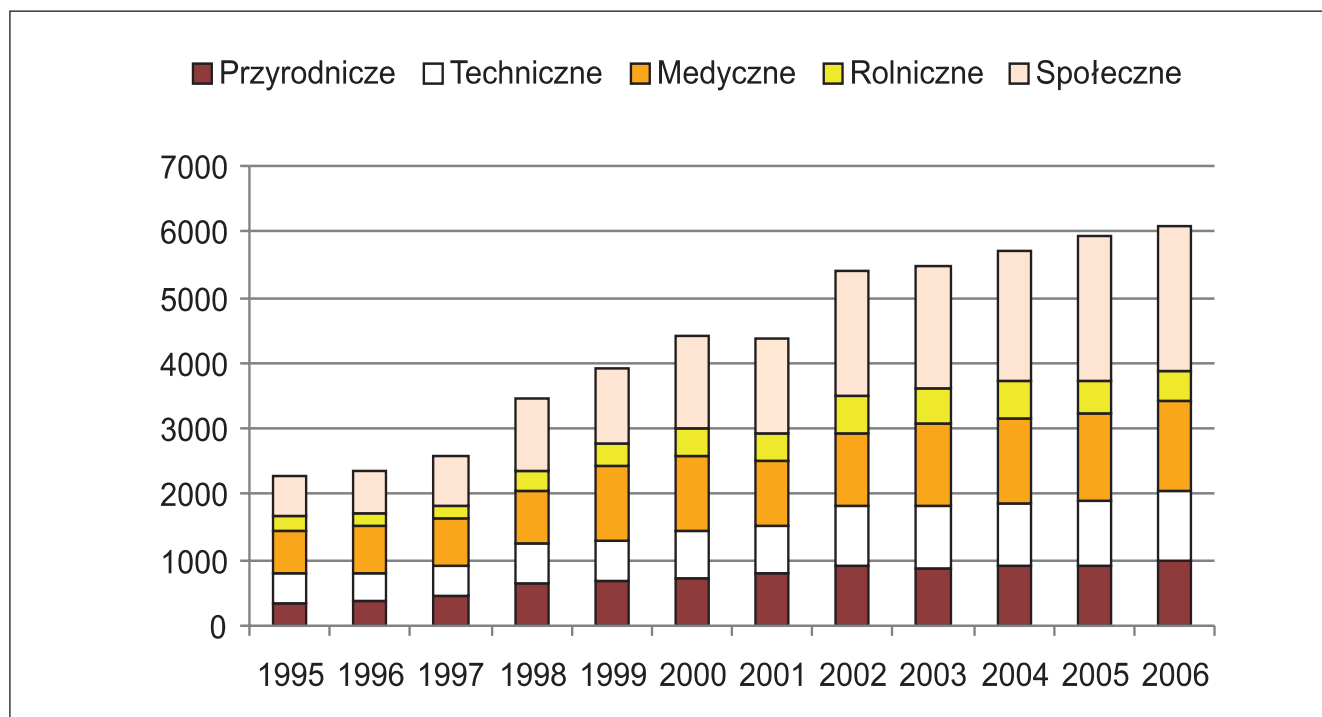
Dla oszacowania odsetka osób wyjeżdżających w celach naukowych, warto znać wielkość populacji odniesienia.

GUS (2007)⁹ podaje, że w 2006 r. w studiach doktoranckich w Polsce uczestniczyło ogółem 31.831 osób. Ponad 90% doktorantów (29.203 osoby) studiowało w szkołach wyższych – przede wszystkim publicznych – oraz kolejno: w placówkach naukowych PAN (1.932 osoby), instytutach naukowo-badawczych innych niż PAN (668 osób) i Centrach Medycznych Kształcenia Podyplomowego (28 osób). Liczba doktorantów studiujących w Polsce rosła w ostatniej dekadzie, w 1996 r. kształciło się na tym poziomie jedynie 10.482 osób.

Należy zwrócić uwagę, że ponad połowa doktorantów w 2006 r. kształciła się na kierunkach społecznych, po kilkanaście procent na kierunkach technicznych i przyrodniczych, najmniej w medycznych oraz rolniczych.

Według tego samego źródła informacji, na dzień 31.12.2006 r. w działalności badawczej i rozwojowej zatrudnionych było 41.916 osób ze stopniem naukowym doktora (otrzymanym albo uznanym w Polsce), a liczba nadanych stopni corocznie wzrasta. Po okresie spadku w latach 80. minionego wieku, w sumie od 1996 do 2006 roku nadano prawie 50 tysięcy stopni naukowych doktora.

Wykres 1. Nadawane rocznie stopnie doktora wg dziedzin w latach 1995-2006



GUS, różne roczniki statystyczne

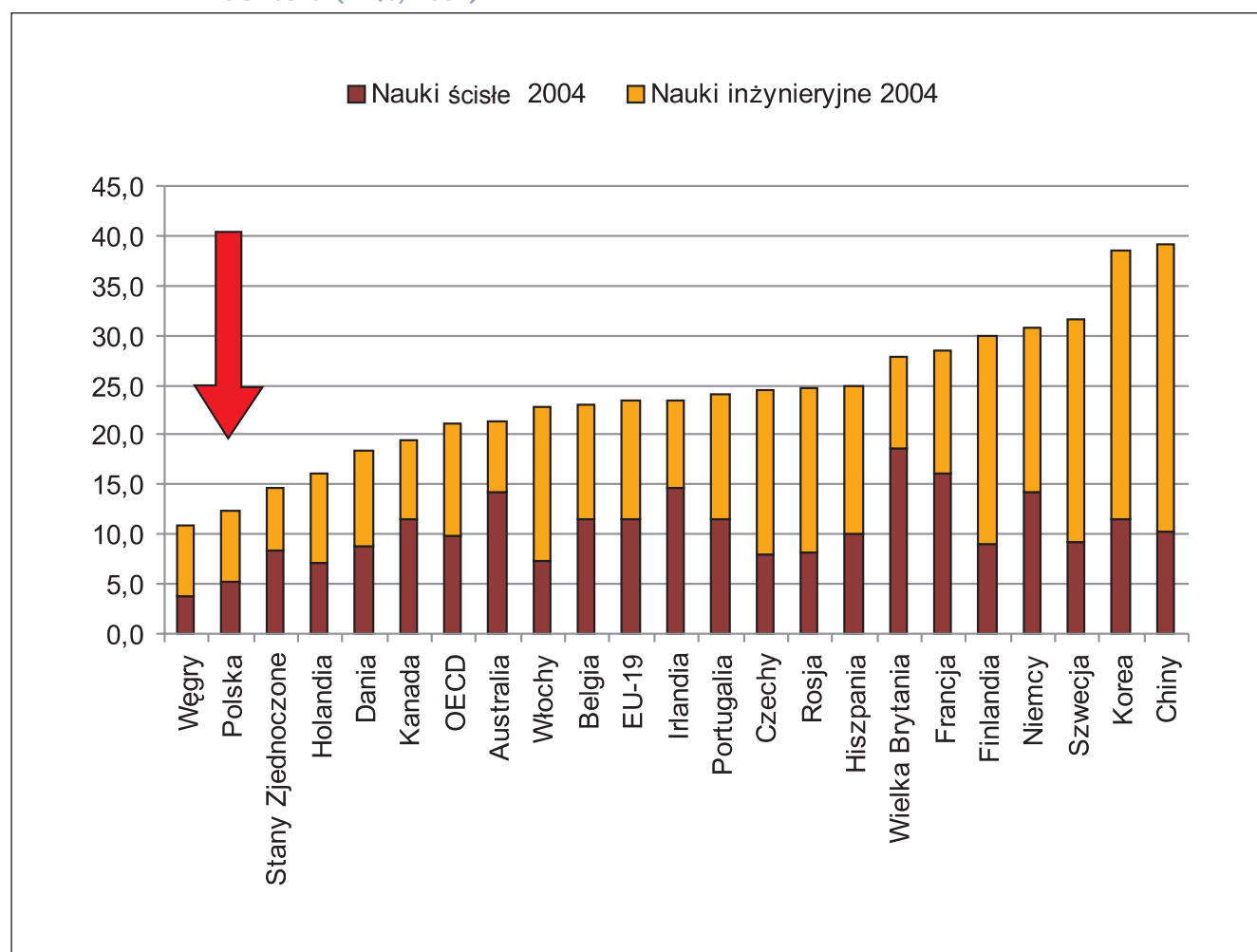
⁸ Szczegółowe omówienie prezentowanych analiz można znaleźć w raportach cząstkowych z badania.

⁹ Nauka i technika w 2006 r., GUS, Warszawa 2007.

W Polsce udział osób otrzymujących tytuł doktora w odniesieniu do liczebności odpowiedniej grupy wiekowej wynosi 1,2%, co odbiega wprawdzie nieco od średniej dla państw OECD (1,7%), jest jednak na podobnym poziomie jak w Japonii czy Kanadzie. Nieco mniej korzystnie wygląda struktura nadawanych doktoratów w podziale na specjalizacje. Choć w porównaniu do 1998 roku wzrósł nieco odsetek prac doktorskich w dziedzinie nauk ścisłych i inżynierskich (odpowiednio z 11,9% w 1998 do 12,3% w 2004 r.), to wśród badanych państw OECD niższy niż w Polsce udział doktoratów z tych dwóch dziedzin był obserwowany tylko na Węgrzech (OECD, 2007).¹⁰

Zanim przejdziemy do szacunków zjawiska migracji warto jednak pamiętać, że trudnością na drodze do dokładnego oszacowania skali migracji naukowców jest brak zharmonizowanych metod pomiaru mobilności poszczególnych grup zawodowych. W poszczególnych krajach korzystaliśmy więc z bardzo różnych źródeł informacji: spisów ludności, źródeł administracyjnych (tj. wiz, pozwoleń na pracę), badania aktywności ekonomicznej ludności oraz specjalnych, choć często nieregularnych, badań ankietowych.

Wykres 2. Tytuły doktora w naukach ścisłych i inżynierskich do ogólnej liczby nadanych stopni doktora (w %, 2004)



Źródło: OECD, Education database, 2007

¹⁰ OECD, Education database, 2007.

II.1.2 Uczestnicy studiów doktoranckich za granicą

Szacunki liczby polskich doktorantów za granicą z uwagi na największą dostępność danych przeprowadziliśmy dla 2004 roku. W tym roku¹¹ na studiach doktoranckich w kraju było 33.040 osób, a w 16 krajach UE¹² na studiach doktoranckich przebywało ich 973. Liczbę tę trzeba zwiększyć o grupę doktorantów z Wielkiej Brytanii i Niemiec. W Niemczech w roku 2006 doktorat obroniło 145 Polaków, w roku 2005 liczba ta wynosiła 134 osoby. Biorąc pod uwagę 3-letni cykl studiów liczbę polskich doktorantów w Niemczech w roku 2004 można oszacować na około 450 osób. Jednocześnie, według danych z Wielkiej Brytanii w 2004 roku na wyższych uczelniach było 134 polskich doktorantów. Aby uzyskać bardziej kompletny obraz należy uwzględnić jeszcze szacunki dla Stanów Zjednoczonych – jednego z najpopularniejszych kierunków migracji naukowców. Bazując na liczbie przyznanych w USA Polakom stopni doktora, liczbę polskich doktorantów w tym kraju można w przybliżeniu określić na 250-400 osób. W sumie w 2004 r. – roku bazowym, dla którego, jak wspomnieliśmy powyżej, mamy największą liczbę dostępnych danych – liczbę Polaków przebywających na studiach doktoranckich za granicą można w przybliżeniu oszacować na 2,5 tys. osób. Stanowiło to prawie 8% liczby doktorantów w Polsce¹³.

Informacje z Wielkiej Brytanii, Niemiec i Stanów Zjednoczonych pozwoliły nam także przeprowadzić analizę zmian w mobilności polskich doktorantów. Liczba polskich doktorantów na uczelniach w Wielkiej Brytanii w ciągu ostatnich 7 lat wzrosła ponad trzykrotnie (z 128 osób w roku 2000 do 451 osób w roku 2006)¹⁴, podobny wzrost zaobserwowaliśmy w Niemczech, podczas gdy w okresie 1996-2002 malała liczba polskich doktorantów w USA.

Ciekawych informacji dostarczają dane brytyjskie. O pierwsze, zwiększa się mobilność Polek. O ile w 2000 roku stanowiły one około 45% populacji polskich doktorantów, to już w 2006/2007 roku ich udział w ogólnej liczbie studentów Ph.D. w Wielkiej Brytanii wzrósł do niemal 55%. W 2007 roku najwięcej polskich doktorantów w Wielkiej Brytanii studiowało na wydziałach chemii i fizyki (84 osoby), na kierunkach inżynieryjnych (73 osoby) oraz na akademiach medycznych (64 osoby). Największy przyrost liczby studentek odnotowano wśród przedstawicielek nauk

medycznych, chemicznych oraz ekonomicznych. Wśród mężczyzn liczba polskich studentów za granicą rosła przede wszystkim wśród: biologów, chemików, fizyków, inżynierów, oraz historyków i filozofów.

Poza odbyciem całych studiów doktoranckich za granicą, osoby studiujące w Polsce mają także możliwość wyjazdu do ośrodka zagranicznego na pewien czas. Są to wyjazdy finansowane ze środków krajowych, unijnych albo grantów przyznawanych przez fundacje i organizacje wspomagające mobilność w obszarze nauki. Według raportu MNiSW (2007)¹⁵ najwięcej stypendiów europejskich oferowanych jest w Wielkiej Brytanii, Niemczech i Francji. Z krajów pozaeuropejskich najbogatszą ofertę stypendialną, dotyczącą zarówno indywidualnych studiów, jak i projektów badawczych, mają Stany Zjednoczone.

II.1.3 Wyjeżdżający naukowcy ze stopniem doktora

Interesującym i stosunkowo najpełniejszym badaniem, pozwalającym na oszacowanie odsetka młodych naukowców polskich, wyjeżdżających za granicę jest badanie CDH (ang. *Careers of Doctorate Holders*, pol. *Kariery zawodowe osób posiadających stopień naukowy doktora*). Jest ono realizowane w krajach członkowskich UE i EFTA wspólnie przez OECD, Eurostat i UNESCO (Instytut Statystyki UIS). W Polsce badanie to zostało przeprowadzone w 2007 r. przez Ośrodek Przetwarzania Informacji, na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego i we współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym. Ankieta dotyczyła Polaków oraz obcokrajowców posiadających co najmniej stopień naukowy doktora, bez względu na kraj uzyskania, którzy w dniu 1 grudnia 2006 r. przebywali w Polsce (mieszkali na stałe lub przebywali czasowo).

Wypełniono ponad 8.000 tysięcy ankiet, spośród respondentów 5.368 osób uzyskało doktorat w swojej dziedzinie między 1996 a 2007 rokiem, zatem ich dotyczą podane niżej liczby.

Średnio wyniki tej ankiety szacują odsetek osób, które były za granicą przynajmniej pół roku na niecałe 7%, zaś tych, którzy wyjeżdżali na dłużej niż 9 miesięcy na około 4,9%. Ponieważ populacja osób, które uzyskały stopień naukowy doktora w latach 1996-2006 w Polsce wynosi około 50 tysięcy osób, można przyjąć, że wyjazdy młodych naukowców po doktoracie dotyczą około 2000-3500 osób.

¹¹ Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2004, GUS, Warszawa 2005.

¹² Wybór 16 krajów jest wynikiem braku danych tego rodzaju w pozostałych 9 krajach członkowskich. Dane pochodzą z raportu IPTS oraz EUROSTAT.

¹³ Uwaga: nie jesteśmy w stanie wychwycić np. podwójnego ewidencjonowania doktorantów: raz w kraju macierzystym, raz w wyjazdowym.

¹⁴ HESA Student Record 2006/07.

¹⁵ Mobilność naukowców w Polsce, MNiSW, Warszawa 2007.

Podobne oszacowania otrzymano w przeprowadzonym przez CASE badaniu ankietowym. Pytano w nim ankietowanych jak oceniają odsetek pracowników i absolwentów uczelni z ostatnich pięciu lat, pracujących w chwili obecnej naukowo za granicą. Podawane odpowiedzi wahały się od nieco ponad 5% do ponad 10%, przy czym większość odpowiedzi lokowała się znacząco poniżej 10%. Skala migracji polskich naukowców nie jest oceniana jako duża przez samych pracowników nauki. Trzeba jednak wziąć pod uwagę to, iż istnieją opinie mówiące o znacznie wyższej skali migracji. Wyniki tych badań wskazują także, iż migracje naukowców w większym stopniu mogą dotyczyć uczelni bardziej znaczących na polskim rynku.

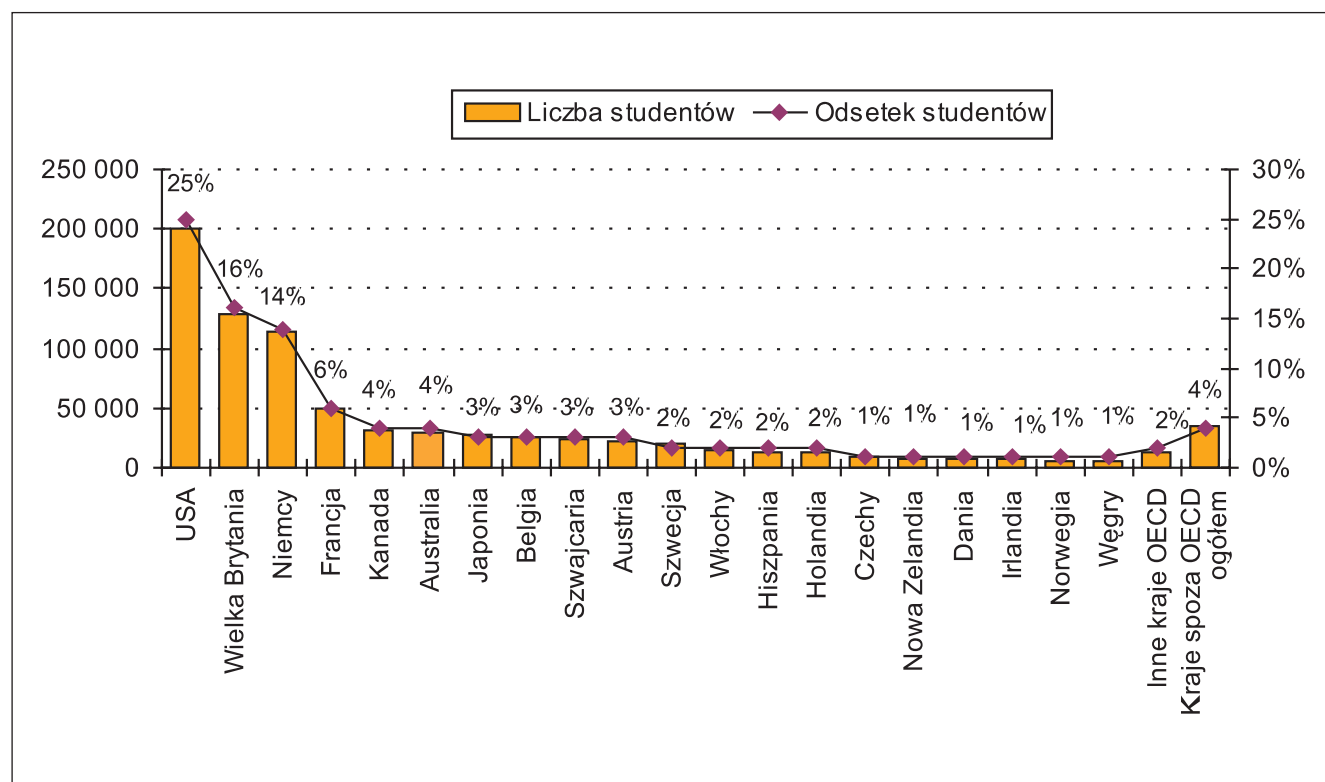
Wszystkie powyższe szacunki dotyczyły naukowców młodych, a jak wynika z szacunków jednego z instytutów badawczych Komisji Europejskiej, Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), skala ta w odniesieniu do całej populacji może być nieco niższa. IPTS oszacował mobilność naukowców pochodzących z sześciu krajów europejskich, w tym z Polski.¹⁶ Szacunki dla 2005 roku przeprowadzono wykorzystując badania aktywności ekonomicznej ludności (*Labour Force Survey*) i dane na temat sektora BiR w poszczególnych krajach¹⁷.

Na tle porównywanych krajów: Francji, Niemiec, Holandii, Norwegii i Wielkiej Brytanii polscy naukowcy są najmniej mobilną grupą. O ile w pozostałych badanych krajach mobilni naukowcy stanowili około 6,8 % populacji, to w Polsce był to zaledwie ułamek procenta (0,1%).

Podane przez IPTS szacunki należy jednak traktować z ostrożnością. Wykorzystane dla Polski Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) jest przeprowadzane na ogólnopolskiej próbie około 44 tys. osób ogółem i po pierwsze – użyta w ramach tego badania klasyfikacja zawodów ISCO jest nieco problematyczna i nie pozwala na jednoznaczne wyodrębnienie grupy naukowców, a po drugie – dla tak małej grupy jak naukowcy wyniki tego badania mogą nie być reprezentatywne.

Wśród mobilnych naukowców z Polski dość znaczny, w porównaniu do pozostałych analizowanych państw, jest udział kobiet – około 36% populacji, podczas gdy zgodnie z przedstawionym przez IPTS szacunkami w całym UE-25 kobiety stanowią średnio 28% mobilnych naukowców.

Wykres 3. Studenci zagraniczni według krajów przyjmujących (2004)



Źródło: Dane OECD, <http://www.oecd.org>

¹⁶ Intra-EU mobility of researchers, EC Joint Research Center, Institute for Prospective Technological Studies, 2006.

¹⁷ Do badania wykorzystano dane z 2005 roku.

II.2. Kierunki migracji polskich naukowców

Wyniki badania ankietowego CASE kierunków mobilności polskich naukowców pokazały, że najczęściej wybieranymi krajami docelowymi są Wielka Brytania (wskazana przez 26% respondentów z polskich uczelni) oraz USA (26%) i Niemcy (21%). Podobne, główne kierunki wyjazdów otrzymano także w badaniu CDH, choć tu najpopularniejszym krajem wciąż jest USA, za którym znajdują się kolejno Niemcy, Wielka Brytania i Francja. Lista ta w znacznym stopniu pokrywa się z listą krajów, które według danych OECD najczęściej przyjmują u siebie zagranicznych studentów. Oznacza to, że polscy naukowcy wybierają po prostu te kraje, które są atrakcyjne także dla innych naukowców innych narodowości. Warto zauważyć, iż według badania CDH w naukach przyrodniczych, inżynieryjnych i technicznych odnotowano relatywnie częstsze wyjazdy do Japonii, jednak mała liczba obserwacji nie pozwala na sformułowanie uogólniających wniosków.

Popularność kierunków geograficznych wśród polskich naukowców przedstawia się nieco inaczej, gdy spojrzymy na to zjawisko z punktu widzenia krajów przyjmujących. Według danych OECD Polacy stanowili dość liczną grupę doktorantów w takich krajach jak: Francja (8,5% cudzoziemców na studiach doktoranckich to Polacy), Dania (8,3%), Włochy (7,9 %) czy Szwecja (6,9%).

Wśród najmłodszej grupy potencjalnych naukowców polskich – osób kontynuujących naukę na studiach doktoranckich za granicą, najwięcej osób decyduje się na przygotowanie doktoratów na terenie Niemiec, Francji i Wielkiej Brytanii. W latach 2000-2004 zmalało zainteresowanie ośrodkami naukowymi ze Stanów Zjednoczonych, o czym świadczy malejąca liczba uzyskanych tam przez Polaków tytułów doktorskich. W tym samym czasie (lata 2000-2006) liczba polskich pracowników akademickich w Wielkiej Brytanii wzrosła ponad 2,5-krotnie, przy czym największą dynamiką charakteryzowała się grupa najmłodszych naukowców do 36. roku życia (wzrost ponad 3,5-krotny).

W badaniu pytaliśmy także respondentów o ewentualne przesunięcia kierunków wyjazdów zagranicznych polskich naukowców po wstąpieniu naszego kraju do UE. Wydaje się, iż zaobserwować możemy dwa podstawowe kierunki przesunięć. Po pierwsze, nastąpiło wyraźne przesunięcie z wyjazdów naukowców do USA w kierunku ogólnie pojętych krajów Unii Europejskiej. Po drugie, choć to wydaje się już mniej oczywiste, miały miejsce przesunięcia kierunków wyjazdów z krajów UE (głównie Niemiec i Francji) do Wielkiej Brytanii.

II.3. Struktura migracji według działów i specjalizacji naukowych

W badaniu ankietowym CASE 28% respondentów określiło przedstawicieli nauk ścisłych jako najczęściej wyjeżdżających. Zdaniem od 16% do 19% pytanym o opinię osób, najczęściej wyjeżdżają naukowcy zajmujący się kolejno naukami: przyrodniczymi, ścisłymi oraz medycznymi i społecznymi. Nikt nie wskazał na przedstawicieli nauk rolniczych jako tych, którzy są najbardziej mobilni.

Dostępne dane zagraniczne pokazują natomiast, że profil polskich absolwentów studiów doktoranckich różni się w zależności od miejsca pobytu: w Stanach Zjednoczonych 59% doktoratów przyznawana jest w dziedzinach nauk ścisłych i przyrodniczych, podczas gdy w Wielkiej Brytanii struktura jest bardziej jednorodna i podział pomiędzy nauki społeczne, przyrodnicze i techniczne jest mniej więcej proporcjonalny.

Badanie CDH pokazało, że spośród osób wypełniających internetową ankietę (udział w niej był dobrowolny), najczęściej wyjazdy zagraniczne deklarowali doktorzy nauk przyrodniczych. Spośród osób, które obroniły doktorat w naukach przyrodniczych w 1996 r. lub później 9% w ostatnich pięciu latach było na wyjeździe zagranicznym trwającym powyżej 9 miesięcy. Najmniejszy odsetek wyjeżdżających na taki okres doktorów odnotowano w naukach społecznych (2,6%). Taka struktura może wynikać ze specyfiki poszczególnych dziedzin. O ile w naukach eksperymentalnych koniecznym elementem rozwoju jest prowadzenie badań w wyspecjalizowanych laboratoriach lub przy wykorzystaniu trudno dostępnej infrastruktury, co w wielu przypadkach wiąże się z koniecznością wyjazdu za granicę, to w odniesieniu do nauk społecznych takiej konieczności nie ma. W tych ostatnich większą wagę przywiązuje się natomiast do krótkookresowych wyjazdów konferencyjnych lub seminaryjnych.

III. PRZYCZYNY MOBILNOŚCI NAUKOWCÓW

Migracje naukowców były w ciągu ostatnich kilku lat przedmiotem międzynarodowego zainteresowania specjalistów, którzy przede wszystkim próbowali ocenić skutki tych migracji z punktu widzenia zarówno krajów przyjmujących, jak i krajów pochodzenia migrantów.

Nie jest to jednak temat nowy. Nauka już od swoich początków należy do tego typu aktywności zawodowej, w której podwyższona mobilność międzynarodowa zwykle sprzyja rozwojowi, zarówno z punktu widzenia jednostki, jak i dyscypliny naukowej. W czasach starożytnych wielu wykształconych Greków przeniosło się do Aleksandrii, Rzym natomiast starał się przyciągać greckich lekarzy. W bliższych nam czasach można wspomnieć cara Iwana Groźnego, który wysłał 17 młodych ludzi na studia do Europy Zachodniej wierząc, że wracając stamtąd przyniosą Rosji mądrość i dobrobyt. Eksperyment jednak nie udał się, gdyż żaden z „emisariuszy” nie wrócił. Bardziej powiodło się Piotrowi I. Spośród wysłanych przez niego 50 osób wiele powróciło do Rosji i zostało wybitnymi uczonymi lub wojskowymi¹⁸.

Nie same wyjazdy są więc problemem, lecz to, że często są one wyjazdami w jednym kierunku. Dlatego tak ważne jest poznanie mechanizmów, które rządzą zarówno decyzjami o wyjazdach, jak i o powrotach. Zastanawiając się nad tym, co decyduje o ruchach w obu kierunkach trzeba pamiętać o specyfice pracy naukowej. Towarzyszą jej m.in. presja ciągłego rozwoju, potrzeba wymiany poglądów, poszerzania wiedzy i podwyższania kwalifikacji. Sprzyja to poszukiwaniu przez naukowców jak najlepszych warunków dla realizacji tych celów. Dodatkowo, zawód naukowca jest w znacznym stopniu uniwersalny, międzykulturowy, co ułatwia adaptację do różnych środowisk pracy.

W dzisiejszych badaniach nad przyczynami migracji często dzieli się je na czynniki „wypychające” z kraju pochodzenia oraz „przyciągające” do kraju docelowego (*push and pull factors*)¹⁹. Przyglądając się wynikom badań prowadzonych w Polsce i innych krajach Europy można dostrzec wiele podobieństw zarówno w jednej, jak i w drugiej grupie czynników.

Morano-Foadi badająca migracje naukowców w pięciu krajach Europy (Austria, Grecja, Portugalia, Wielka Brytania i Włochy) zauważyła, że jedną z podstawowych przyczyn, dla których naukowcy podejmują migrację, jest brak odpowiedniego zatrudnienia w ich kraju (czynnik „wypy-

chający”). Jednak dość często decyzja o migracji spowodowana jest nie tyle jakimiś niedostatkami w kraju zamieszkania, ale pewnego rodzaju zaproszeniem ze strony kraju przyjmującego, np. w postaci funduszy na badania w tym kraju (czynnik „przyciągający”).

Podobne czynniki odgrywają rolę przy wyjazdach naukowców z Polski. Dzięki przeprowadzeniu badania ilościowego mogliśmy podjąć próbę oszacowania względnej wagi czynników istotnych dla podjęcia decyzji o migracji. Okazało się, że w Polsce większą rolę grają czynniki „przyciągające” (*pull*). Naukowcy wyjeżdżają nie tyle, by uciec przed niekorzystnymi warunkami pracy, ile by pracować w ramach jakiegoś konkretnego projektu, którego główny ośrodek lub większość zainteresowanych nim naukowców, znajduje się za granicą.

Wśród najważniejszych czynników migracji polskich naukowców tzw. „wypychających” (*push*), które pojawiały się w różnych kontekstach w badaniu, znalazły się kwestie finansowe. Należy jednak pamiętać, że niskie zarobki i złe mechanizmy finansowania badań naukowych są jednocześnie elementem stereotypowego obrazu sytuacji w polskiej nauce. Oznacza to, że będą one wskazywane jako przyczyny wyjazdów nawet wtedy, gdy sytuacja się poprawi, a także przez osoby, które nigdy osobiście nie zetknęły się z wyjeżdżającymi czy przebywającymi za granicą naukowcami. Warto zwrócić na to uwagę, szczególnie gdy interpretujemy wyniki badania opinii osób trzecich o przyczynach migracji – w przypadku badania ankietowego CASE skierowanego do pracowników polskich jednostek naukowych.

III.1 Specyfika długoterminowych wyjazdów zagranicznych naukowców

Badania ilościowe, zarówno te prowadzone wśród naukowców, jak i obejmujące odpowiedzialnych za kontakty z zagranicą pracowników instytucji naukowych, wskazywały, że do najważniejszych czynników sprzyjających wyjazdom zagranicznym należą:

- lepsze możliwości rozwoju naukowego za granicą,
- lepsze zarobki za granicą,
- bariery dla rozwoju istniejące w Polsce.

Ocena wagi wymienionych czynników była jednak różna w zależności od grupy osób ankietowanych. Przyczyny finansowe były znacznie częściej wymieniane przez osoby zajmujące się współpracą z zagranicą, ale tylko wtedy, gdy pytano o przyczyny wyjazdów na dłuższy okres lub na stałe. Z kolei, w odpowiedzi na pytanie o przyczyny wyjazdów krótkoterminowych, rozwój naukowy wymie-

¹⁸ Jałowiecki B., Gorzelak J., Brain Drain, Brain Gain, and Mobility: Theories and Prospective Models, Higher Education and Europe, Vol. XXIX, No. 3, October 2004.

¹⁹ Por. Sonia Morano Foadi, Scientific Mobility, Career Progression, and Excellence in the European Research Area, International Migration, vol. 43 (5), 2005.

niali najczęściej sami mobilni naukowcy. Bariery dla rozwoju naukowego w kraju wskazywane były jako znaczące zarówno przez samych naukowców, jak i pracowników instytucji naukowych.

Przeprowadzając badania metodami jakościowymi stwierdziliśmy ponadto, że przy podejmowaniu decyzji o przedłużeniu pobytu za granicą istotne są czynniki osobowościowe i kulturowo-społeczne. Chodzi, z jednej strony o otwartość nowego środowiska na migrującego naukowca, a z drugiej – o jego indywidualną umiejętność przystosowania się do życia w innym otoczeniu, budowania od nowa sieci kontaktów społecznych itp.

Stwierdziliśmy ponadto, że oceny znaczenia poszczególnych czynników skłaniających do wyjazdu zagranicznego lub powrotu z niego są skorelowane z wiekiem, stopniem naukowym, dorobkiem, ośrodkiem akademickim i dzie-

dziną nauki. Na przykład, starsi respondenci z wyższym stopniem naukowym (powyżej 36. roku życia) przywiązują większą wagę do powodów rodzinnych migracji, natomiast młodszy pracownicy naukowcy ze stopniem magistra częściej przyznają, że dużą rolę w ich decyzji o wyjeździe odegrała chęć przeżycia przygody.

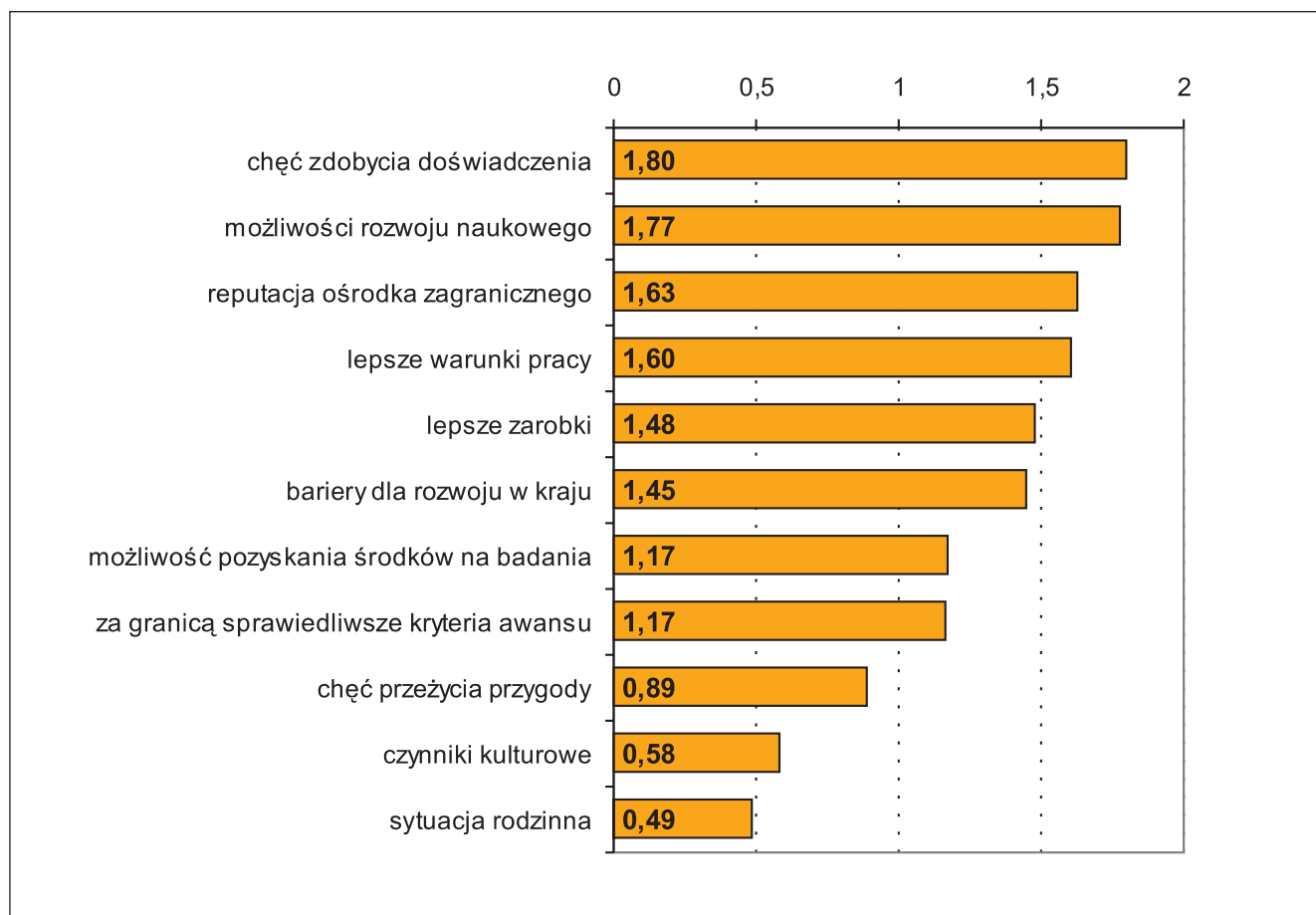
Im większy dorobek naukowy respondentów, zwłaszcza mierzony liczbą książek polskich i zagranicznych, tym mniejsze znaczenie przypisywane jest chęci zdobycia doświadczenia i możliwościom rozwoju.

W kolejnych trzech podrozdziałach przedstawiona została krótka charakterystyka najważniejszych czynników sprzyjających wyjazdom naukowców za granicę w celach naukowych. Następnie omówiono funkcjonowanie naukowców w zagranicznych ośrodkach oraz kwestię intensywności i rodzajów ich kontaktów z krajem.

Wykres 4. Znaczenie poszczególnych czynników dla decyzji o wyjeździe za granicę

Badana zbiorowość: naukowcy, którzy mają za sobą co najmniej 9-miesięczny pobyt za granicą

N = 250



Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

III.1.1 Perspektywy rozwoju kariery naukowej za granicą

Lepsze możliwości rozwoju naukowego to – zdaniem większości badanych naukowców oraz w opinii znacznej części badanych pracowników polskich uczelni i instytutów badawczych – główna motywacja do podjęcia pracy za granicą. Również fora internetowe, na których spotykają się polscy „mobilni” naukowcy zdominowane są przez rozmowy skupiające się wokół tej tematyki.

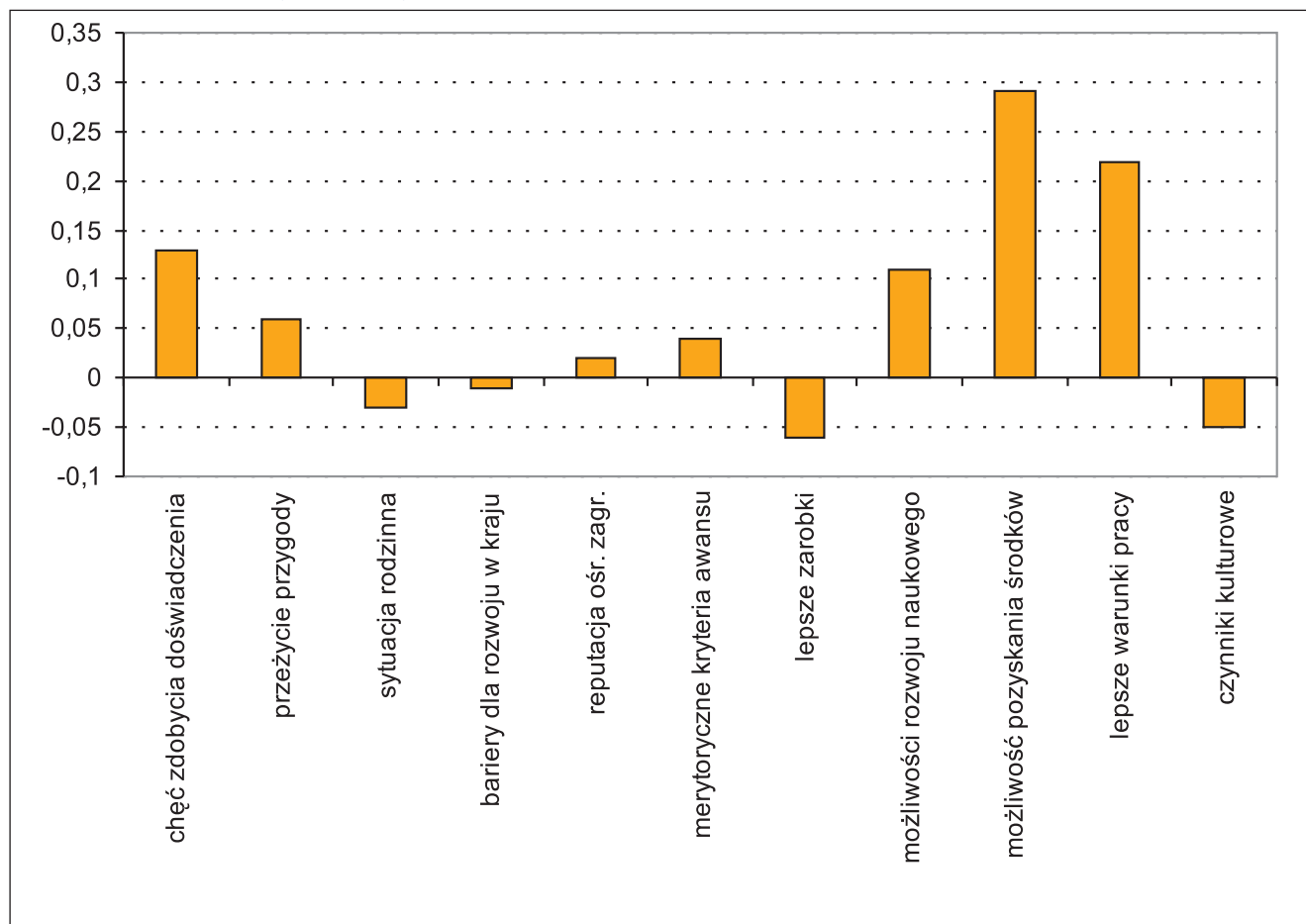
Motywacja związana z rozwojem naukowym jest szczególnie ważna przy wyjazdach krótszych. Wyjeżdżający na długi okres lub na stałe wskazywali jako równie ważną większą liczbę czynników, ponadto częściej niż inni zwracali uwagę na wysokość zarobków.

Ciekawie prezentują się różnice ocen wagi poszczególnych przyczyn wyjazdu między kobietami a mężczyznami. Wskazują one na to, że kobiety częściej niż mężczyźni są przekonane o lepszych możliwościach rozwoju naukowego za granicą (zob. wykres 5).

Wynika z niego również, że kobiety w większym stopniu niż mężczyźni przywiązują wagę do czynników związanych z rozwojem naukowym oraz warunkami pracy. Największą różnicę między średnimi ocenami zanotowaliśmy w przypadku finansowego aspektu rozwoju naukowego, jakim jest możliwość pozyskania środków na badania. Może to sugerować, że w Polsce kobiety czują się dyskryminowane przy podziale środków na badania i dlatego poszukują ich za granicą. Nie mamy niestety żadnych dodatkowych danych, które pozwalałyby zweryfikować tę hipotezę.

Jeśli chodzi o zróżnicowanie motywacji do wyjazdów ze względu na dyscyplinę naukową, to wyróżniali się jedynie przedstawiciele nauk medycznych i przyrodniczych. Przypisywali oni największe średnie wagi niemal wszystkim czynnikom związanym z perspektywami rozwoju naukowego (lepsze możliwości rozwoju naukowego za granicą, lepsze warunki pracy za granicą, chęć zdobycia doświadczenia). Znaczenie możliwości rozwoju naukowego oce-

Wykres 5. Różnice między kobietami a mężczyznami średnich ocen znaczenia czynników składających do wyjazdu



Uwaga: Wartość dodatnia oznacza, że dany czynnik jest ważniejszy dla kobiet niż dla mężczyzn.

Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

niane było wysoko również przez przedstawicieli nauk humanistycznych i społecznych.

Wpływ wyjazdów zagranicznych na ogólny rozwój kariery naukowej podkreślali również naukowcy badani przez Sonię Moreno-Foadi w innych krajach europejskich²⁰. Wskazywali oni, że naukowiec gotowy do zmiany miejsca zamieszkania i pracy ma znacznie większe możliwości zawodowe niż naukowiec, który z różnych przyczyn nie jest mobilny. Inni badani zauważali, że pracuje się tam, gdzie można znaleźć finansowanie dla swoich badań.

III.1.2 Warunki finansowe – wynagrodzenie

Do najważniejszych przyczyn wyjazdów za granicę należą – poza przyczynami natury merytorycznej – także warunki finansowe, a ściślej, różnice w wynagrodzeniach naukowców w Polsce i w krajach Europy Zachodniej czy USA. Należy jednak pamiętać, że jak już wspomnieliśmy, waga kwestii finansowych może wynikać z ogólnie przyjętego stereotypu. Generalnie wydaje się, że znaczenie tego czynnika często bywa w Polsce przeceniane, choć z drugiej strony ma też na pewno duże znaczenie realne.

Do takiego wniosku skłania porównanie odpowiedzi naukowców pracujących za granicą z odpowiedziami osób zajmujących się współpracą z zagranicą w polskich instytucjach naukowych. Z odpowiedzi naukowców, którzy mają za sobą przynajmniej dziewięciomiesięczny okres pobytu za granicą wynika, że ta grupa badanych – przeciętnie rzecz ujmując – znacznie większą wagę przywiązuje do kwestii merytorycznych i organizacyjnych niż finansowych, podczas gdy pracownicy polskich uczelni i instytutów badawczych – odwrotnie. Interpretując te dane należy jednak pamiętać, że w przypadku obu grup respondentów, odpowiedzi mogą nieść w sobie pewien element autokracji: naukowcom nie wypada przyznać, że wyjechali „w pogoni za pieniędzmi”, a pracownicy polskich instytucji naukowych wolą sądzić, że główną przyczyną wyjazdów z tych placówek były zbyt niskie zarobki, a nie niedostatecznie wysoki poziom nauki w Polsce.

Analiza danych z badań ilościowych, zarówno tych prowadzonych wśród naukowców przebywających za granicą, jak i ankietowanych pracowników uczelni, BWZ, JBR i PAN wskazuje, że w przypadku tych osób, których jedyną albo jedną z najważniejszych motywacji do wyjazdu była wysokość zarobków, bardzo mało prawdopodobny jest powrót do kraju²¹.

²⁰ Sonia Morano Foadi, op. cit.

²¹ Przeprowadzona na próbie naukowców analiza regresji logistycznej pokazała, że uznanie za ważne perspektywy lepszych zarobków oraz zdobycia za granicą środków na badania przez naukowca zmniejsza prawdopodobieństwo, że znajdzie się on w grupie tych, którzy zdecydują się wrócić do Polski.

III.1.3 Czynniki kulturowe i sytuacja osobista

Kolejnym istotnym i jednocześnie dość trudnym do zbadania czynnikiem wpływającym na migracje naukowców są kwestie natury kulturowo-poznawczej. Mogą one działać w obie strony, tzn. być zarówno elementem zachęcającym do pozostania za granicą, jak i do powrotu do kraju. Dość rozpowszechnione przekonanie o „zaściankowości” polskiej nauki i polskiego środowiska akademickiego zachęca młodych do poszukiwania nowych doświadczeń za granicą. Takie wyjazdy często kończą się emigracją lub przynajmniej bardzo długim pobytem za granicą.

Badani przez nas młodzi naukowcy, którzy zostali za granicą i nie wybierają się z powrotem do Polski (na razie się nie wybierają, jak często podkreślają), na ogół nie potrafili podać ani konkretnej przyczyny pozostania ani konkretnego momentu, kiedy podjęli tę decyzję. Zazwyczaj wyjeżdżali na studia doktoranckie albo na *postdoc*, znajdowali atrakcyjne warunki pracy i zamieszkania, a także znaleźli swoje miejsce w przyjmujących ich instytucjach badawczych. Zaczęło im się zwyczajnie podobać nowe życie, znajdowali grono przyjaciół, niektórzy partnerów życiowych i niemal niezauważalnie dla siebie „wsiąkali” w życie za granicą. Teraz porównują swoją sytuację z sytuacją swoich kolegów w kraju i nie znajdują przekonujących powodów do powrotu.

Bywają jednak sytuacje mniej korzystne, kiedy naukowiec trafia za granicą do instytucji czy środowiska o ustalonej kulturze organizacyjnej, w której nie ma miejsca na przybyszów – szczególnie tych migrujących z Europy Wschodniej. Dopóki przybysz pracuje w ramach jakiegoś programu, np. *postdoc* czy grantu badawczego, nie ma żadnych kłopotów. Jednak kiedy próbuje zatrudnić się na uczelni na zwykłych warunkach, okazuje się, że jest to co najmniej trudne. Choć oferowane są zarobki lepsze niż w kraju i lepsza jest organizacja pracy – naukowiec nie odnosi sukcesów, o jakich marzył, czy na jakie miał nadzieję. Dzieje się tak dlatego, że rozwój naukowy zależy w znacznej mierze od możliwości współpracy z innymi i od kontaktów zawodowych, itp. A te nie udają się w zamkniętych środowiskach. Bywa i tak, że wszystko jest dobrze dopóki uczonego nie aspiruje do roli kierownika zespołu albo szefa instytucji. Wtedy trafia na „szklany sufit”, którego nie potrafi przebić.

Te ostatnie sytuacje jednak wydają się bardzo rzadkie. Niektórzy z naszych respondentów wspominali o nich (szczególnie w kontekście środowisk naukowych Francji, Niemiec i Stanów Zjednoczonych), ale nikt sam tego nie doświadczył albo nie chciał się przyznać do tego typu doświadczeń.

III.1.4. Funkcjonowanie naukowców za granicą i w Polsce

Porównania warunków pracy naukowej w Polsce i za granicą, których dokonywali respondenci niestety nie wypadły korzystnie dla naszego kraju. Co najwyżej niektórzy przyznawali, że sytuacja w Polsce zmienia się na lepsze, na przykład, jeśli chodzi o dostęp do zaawansowanej aparatury służącej do badań (zob. raport z badań jakościowych).

Bardzo niekorzystnie wypada porównanie sytuacji materialnej naukowca w Polsce i Europie Zachodniej czy USA. W Polsce trudno jest się utrzymać z pensji naukowca, a o utrzymaniu rodziny w ogóle nie może być mowy. Jak wskazywali respondenci, konieczność poszukiwania dodatkowych źródeł dochodów sprawia, że dystans między poziomem naukowym reprezentowanym przez ośrodki polskie i zagraniczne nie maleje.

Jednocześnie należy pamiętać, że choć kwestie finansowe są niezwykle ważne, ich rozwiązanie (poprzez podniesienie zarobków) nie przyniesie automatycznie poprawy stanu polskiej nauki. Są też inne nie mniej ważne bariery, które utrudniają polskim naukowcom osiąganie międzynarodowych sukcesów w swojej dziedzinie. Jeden z respondentów skomentował to w następujący sposób:

Dla osób o średnich osiągnięciach Polska jest względnie atrakcyjna (spokój, bezpieczeństwo pracy, długie wakacje etc.). Natomiast dla chcących prowadzić badania na najwyższym poziomie powrót do Polski jest de facto skazaniem się na naukowy niebyt. To właśnie na

tych najlepszych trzeba skoncentrować wysiłki reformatorskie, bo tylko oni są w stanie podnieść poziom nauki w Polsce.

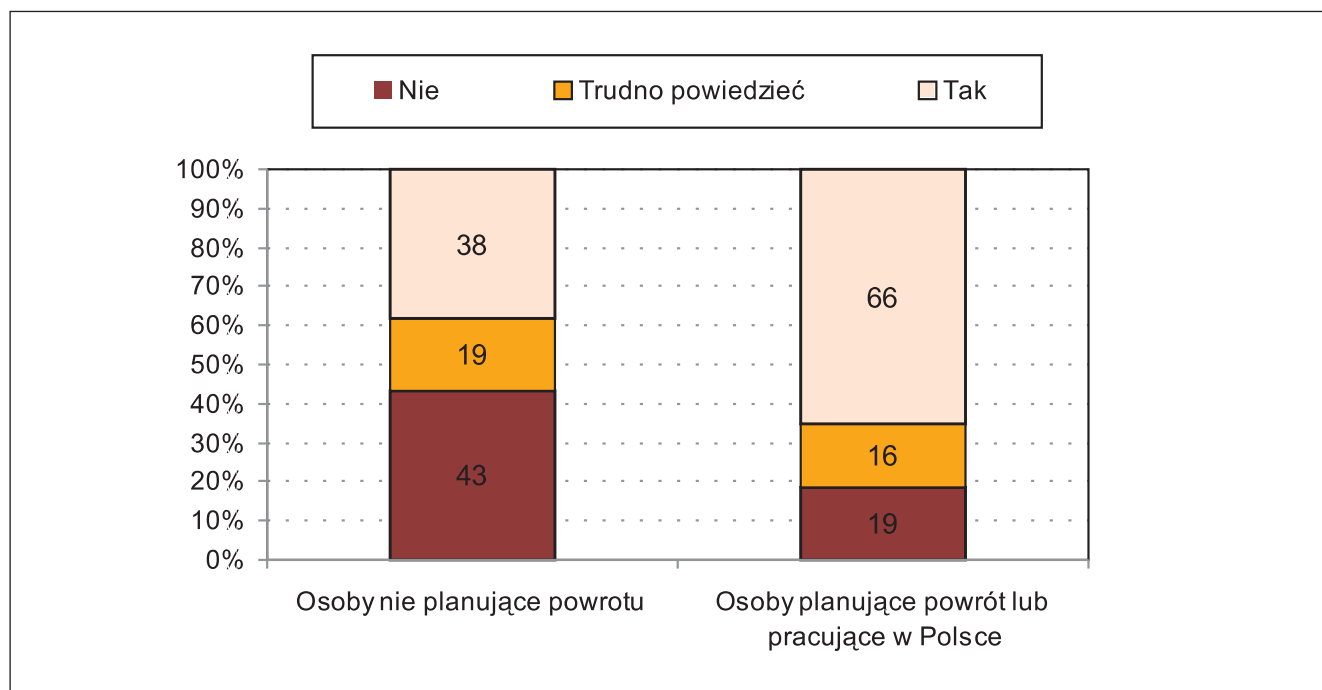
III.1.5. Kontakty z Polską

Blisko połowa badanych przez nas naukowców zadeklarowała, że utrzymuje kontakty z Polską. Utrzymywanie kontaktów z krajem jest silnie skorelowane z tym, czy dana osoba wyobraża sobie swoją karierę zawodową w kraju, czy za granicą. Osoby nie planujące powrotu do kraju znacznie rzadziej utrzymują kontakty z Polską i formy tych kontaktów są zwykle mniej zróżnicowane i mniej zobowiązujące.

Zdaniem badanych pracowników biur współpracy z zagranicą najczęstszą formą kontaktów zagranicznych naukowców z krajem jest wymiana poczty elektronicznej. Jest to jednocześnie bardzo „luźny” sposób kontaktowania się. Wśród bardziej angażujących obie strony form współpracy wymieniano wspólne projekty badawcze. Wspominało o nich od kilkunastu do około 25% pracowników instytucji naukowych odpowiedzialnych za prowadzenie współpracy międzynarodowej oraz około 40% naukowców, którzy zadeklarowali utrzymywanie kontaktów z krajem.

Warto jednak zwrócić uwagę na to, że co trzeci badany naukowiec zdecydowanie nie utrzymuje kontaktów z krajem w czasie pracy za granicą. Odsetek ten jest znaczny nawet wśród osób pracujących obecnie w Polsce czy też planujących powrót w najbliższym czasie. Może to wskazywać na istnienie barier utrudniających te kontakty. Na

Wykres 6. Kontakty z krajem (w %)



Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

niektóre z takich barier wskazywali respondenci w swoich komentarzach. Chodziło głównie o różnice dotyczące stopni naukowych w Polsce i za granicą. W Polsce „profesor” to tytuł naukowy, podczas gdy np. w USA czy Kanadzie jest to stanowisko – pozycja. W związku z tym amerykańscy i kanadyjscy profesorowie są w Polsce jedynie doktorami. Kilkoro respondentów skarżyło się, że uniemożliwiło im to prowadzenie wykładów lub innego rodzaju efektywną współpracę z polskimi uczelniami.

Oto wybrane komentarze badanych naukowców polskich pracujących za granicą:

(...) Aby zostać full professor w USA trzeba mocno napracować się, pisałem o tym wyżej. M.in. opublikowałem 20 książek, a wymienia mnie około 45,000 websites (...). Czyli równocześnie nie można robić np. habilitacji w Polsce, bowiem pracę zasadniczą ma się w jednym kraju, a nie w dwóch. Wyście stworzyli taki system, że profesor belwederski jest „wyższy” od profesora amerykańskiego, co nie jest oczywiście prawdą. W szeregu dziedzinach, a zwłaszcza w mojej informatyce jest na pewno odwrotnie. Czyli stworzyliście nonsens i teraz każecie nam w nim funkcjonować. Thank you. Chętnie uczestniczyłbym bardziej czynnie w życiu naukowym Polski, np. poprzez granty europejskie, o które (...) z moim dorobkiem mógłbym bez większych trudności zawalczyć (mam ułamek etatu w polskim instytucie). Ale fakt, że nie jestem profesorem w Polsce nie ułatwia tego, a nie mam ochoty na przeskakiwanie (w moim wieku i z moją międzynarodową pozycją) bariery habilitacji.

III.2 Przyczyny i bariery powrotów do kraju

Rozwój nauki zyskuje w sytuacji, gdy naukowcy mają możliwość wyjazdów zagranicznych i zdobywania doświadczeń w innych ośrodkach. Jednak ich powrót, a przynajmniej możliwie najczęstsze kontakty z krajem sprzyjają wykorzystaniu wyjazdów nie tylko do rozwoju osobistego, ale także do rozwoju nauki w kraju pochodzenia.

W tym podrozdziale przedstawiamy bardziej szczegółowe omówienie przyczyn powrotu do Polski z naukowych wyjazdów zagranicznych. Prezentujemy także czynniki, które w opinii badanych takie powroty utrudniają.

III.2.1 Charakterystyka grupy naukowców powracających do kraju

Co czwarty (27%) z respondentów przebywających za granicą zdecydowany jest wrócić do Polski, 42% badanych jest niezdecydowanych, ale niemal co trzeci (31%) deklaruje, że nie wróci. Jeśli weźmiemy pod uwagę jedynie

grupę młodych naukowców do 36. roku życia, to odsetek zdecydowanych na powrót jest nieco większy, kosztem odsetka tych, którzy postanowili nie wracać.

Analiza danych z badań ankietowych pozwoliła wyróżnić pewne cechy charakteryzujące grupę osób zdecydowanych na powrót, w porównaniu z naukowcami zdecydowanymi nie wracać oraz z tymi, którzy nie podjęli jeszcze ostatecznej decyzji.

Okazało się, że skłonność do powrotu przejawiają na ogół osoby młode, które nie mają jeszcze ugruntowanej pozycji naukowej (magistrzy lub doktorzy) oraz częściej kobiety niż mężczyźni. Wracają naukowcy, którzy wyjeżdżali dla zdobywania doświadczenia, czy poszerzenia horyzontów, a nie uciekając przed niskimi zarobkami, czy złymi stosunkami w pracy. Wracają także ci, którzy przed wyjazdem mieli jakieś doświadczenia pracy naukowej w Polsce – uzyskali doktorat lub pracowali naukowo w kraju i mają dorobek naukowy związany z Polską (publikacje w polskich czasopismach, książki opublikowane w języku polskim itp.).

Jednocześnie, planujący powrót do Polski, wyróżniają się największą średnią liczbą wyjazdów i stosunkowo najkrótszym czasem ich trwania. Jest to więc grupa mobilnych naukowców, którzy część swojej pracy zawodowej wykonują za granicą. Czterech na dziesięciu naukowców zdecydowanych na powrót utrzymuje częste kontakty z Polską, ale również 16% spośród tych, którzy nie utrzymują kontaktów z krajem, deklaruje chęć powrotu.

Chętnych do powrotu można spotkać najczęściej w Stanach Zjednoczonych, podczas gdy wśród naukowców polskich w Wielkiej Brytanii skłonność do powrotu jest najmniejsza. Ponadto, relatywnie dużym zainteresowaniem powrotem do kraju wyróżniają się stypendyści.

Jeśli chodzi o zróżnicowanie planów dotyczących powrotu ze względu na specjalności naukowe okazuje się, że najbardziej sprecyzowane plany mają przedstawiciele nauk medycznych. W grupie tej znaleźliśmy zarówno największy odsetek zainteresowanych powrotem, jak i zdecydowanych nie wracać.

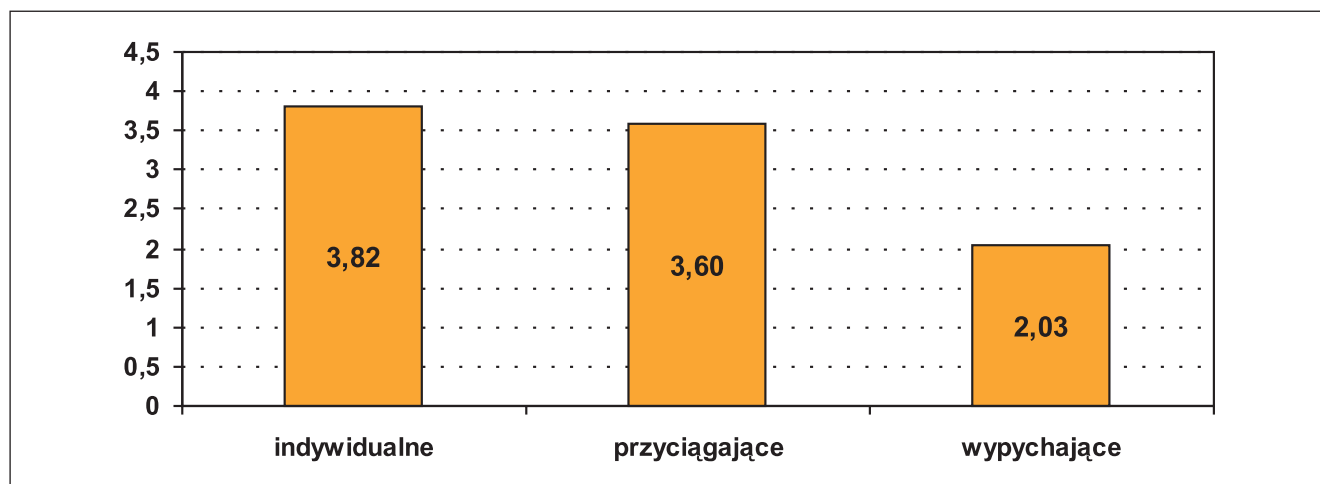
Warto także zauważyć, że zainteresowanie powrotem do kraju maleje nie tylko z wiekiem, ale i z długością pobytu za granicą. Z czasem rozluźniają się więzi łączące badanych z Polską, a ważniejsze stają się relacje z nowym miejscem pracy – zarówno o charakterze zawodowym, jak i osobistym: zawiązują się przyjaźnie, niektórzy zakładają rodziny lub z całymi rodzinami wyjeżdżają z Polski. W takich przypadkach powrót staje się trudniejszy.

III.2.2 Czynniki sprzyjające powrotom

Rozważając czynniki sprzyjające powrotom do kraju naukowców, którzy wyjechali za granicę do pracy, można zastosować podobny schemat analizy, jak w przypadku omówionych wyżej przyczyn wyjazdów. Można mianowicie poszukać czynników „przyciągających” ich do powrotu do kraju oraz „wypychających” z zagranicy. Do czynników „przyciągających” należą: pojawienie się ciekawych perspektyw w Polsce oraz powody rodzinne. Do czynników „wypychających” z zagranicy zaliczyć można niezadowolenie z pracy za granicą i trudności z przystosowaniem się do życia za granicą. Trudno jednak według tego schematu jednoznacznie zaklasyfikować zakończenie kontraktu i osiągnięcie celów naukowych, gdyż są to czynniki związane z rozwojem indywidualnej kariery. Dla potrzeb tej analizy nazywamy je więc czynnikami indywidualnymi. Znaczenie poszczególnych czynników pokazuje poniższy wykres (wykres 7).

Wykres 7. Czynniki sprzyjające powrotom
Średnie indeksów wartości znaczenia poszczególnych czynników

N = 95 osób pracujących obecnie Polsce oraz za granicą, ale planujących powrót



Uwaga: Porównywane indeksy znaczenia czynników indywidualnych, „przyciągających” i „odpychających” powstały jako suma wartości znaczenia poszczególnych elementów tworzących czynnik. 0 oznacza brak znaczenia, 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie. Każdy czynnik składał się z dwóch elementów, więc maksymalna wartość jego znaczenia wynosi 4, a minimalna 0.

Źródło: Badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

Badanie naukowców przebywających za granicą pokazało, że czynniki indywidualne mają największe znaczenie dla podjęcia decyzji o powrocie. Wiele spośród wyjazdów zagranicznych polskich naukowców ma charakter czasowy z definicji, wchodzi tu w grę stypendia doktoranckie lub podoktoranckie, kontrakty na czas trwania określonego projektu, itp. Najmniej istotne są natomiast czynniki „wypychające”. Dzieje się tak dlatego, że naukowcy, ze względu na uniwersalny, międzykulturowy i międzynarodowy charakter swojej pracy, rzadko mają problemy z adaptacją w nowym miejscu. Spośród badanych przez nas

lów naukowych czy pojawienie się ciekawych perspektyw w Polsce oraz osobiste, takie jak niezadowolenie z pracy za granicą, powody rodzinne czy trudności z przystosowaniem się do życia za granicą. Okazuje się, że przedstawiciele różnych dyscyplin naukowych przypisują różne znaczenie wyróżnionym tu kategoriom czynników, choć ogólnie można stwierdzić, że respondenci większe znaczenie przywiązywali do czynników merytorycznych.

Powody osobiste mają największe znaczenie dla przedstawicieli nauk technicznych (zob. wykres 8), zaś kwestie merytoryczne największą rolę odgrywają dla osób zajmu-

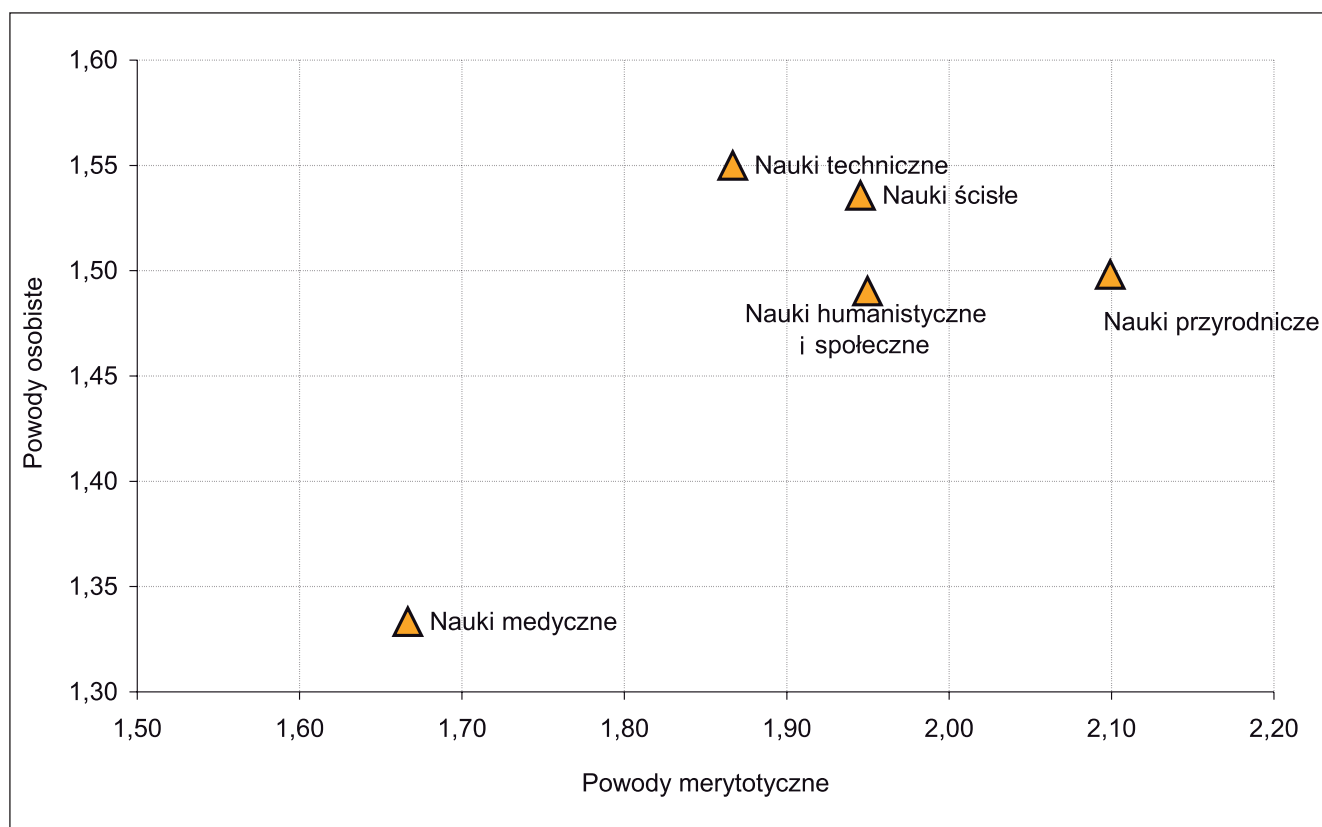
jących się naukami przyrodniczymi. Przedstawiciele nauk medycznych przywiązują najmniejsze znaczenie (wyraźnie mniejsze niż przedstawiciele innych nauk) zarówno do kwestii osobistych, jak i merytorycznych. Warto byłoby w kolejnym, pogłębionym badaniu przyrzeć się być może jeszcze innym czynnikom sprzyjającym do powrotów do Polski, które są rzeczywiście ważne dla tej grupy badanych.

III.2.3 Jak zachęcić do powrotu niezdecydowanych

Osoby, które na pytanie o plany na przyszłość odpowiedziały, że nie mają zamiaru wracać do kraju, lub że jeszcze nie podjęły decyzji w tej sprawie zapytaliśmy o to, czy zmiana organizacji życia naukowego lub systemu finansowania nauki mogłaby ich skłonić do powrotu do kraju. Obraz, który wyłania się z tej analizy wskazuje na dość wysoki poziom zniechęcenia i braku wiary w zmiany na lepsze w kraju.

Wykres 8. Znaczenie przyczyn merytorycznych i osobistych dla poszczególnych dyscyplin naukowych przy podejmowaniu decyzji o powrocie do kraju

N = 95 osób pracujących obecnie Polsce oraz za granicą, ale planujących powrót



Uwaga: Indeksy zostały utworzone na podstawie dokonanej przez respondentów oceny znaczenia poszczególnych barier na skali od 1 – znaczenie niewielkie lub żadne do 3 – duże znaczenie. Wartość każdego z trzech indeksów dla każdego respondenta została obliczona jako średnia arytmetyczna ocen wszystkich elementów tworzących dany indeks. Dzięki temu każdy indeks przyjmował wartości z zakresu od 1 do 3.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Warto zauważyć, że pojawienie się nowych, interesujących perspektyw w Polsce zostało zauważone i docenione przez niektórych respondentów. Najwięcej takich możliwości dostrzegli przedstawiciele nauk przyrodniczych, 26% powracających stwierdziło, że ciekawe perspektywy w Polsce miały pewne lub duże znaczenie w ich decyzji o powrocie do kraju. W przypadku przedstawicieli nauk ścisłych było to 19%, a także około 15% wśród reprezentantów nauk humanistycznych i społecznych oraz technicznych. Jedynie przedstawiciele nauk medycznych nie zanotowali nowych, ciekawych perspektyw w kraju.

Więcej niż co czwarty badany z tej grupy (dokładnie 28%) nie był w stanie wskazać choćby jednego czynnika spośród wymienionych w ankiecie, który miałby duże znaczenie dla ewentualnego o powrocie do kraju. Dal-sze 16% ankietowanych wskazało najwyżej dwa takie czynniki.

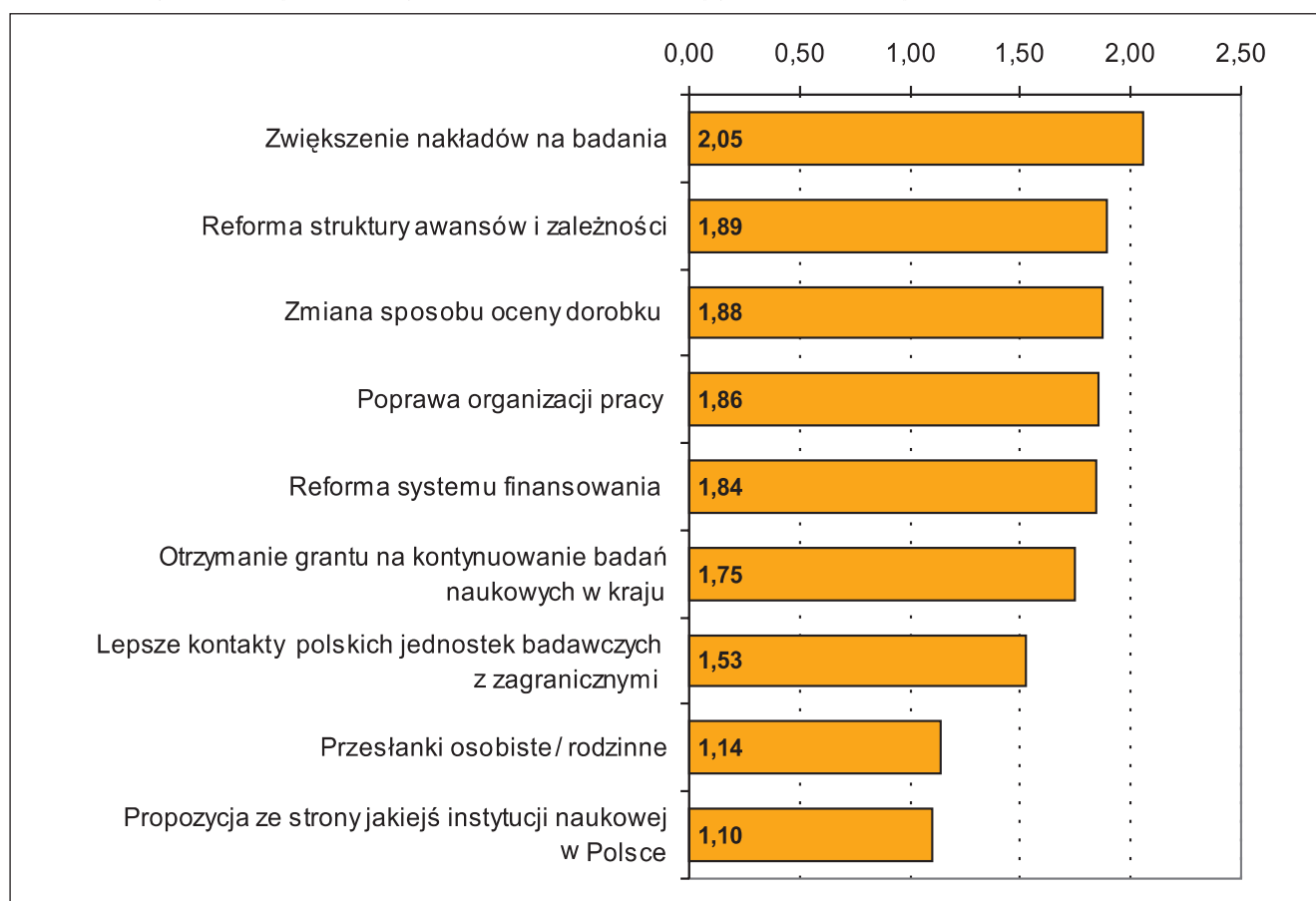
Respondenci równomiernie przypisywali znaczenia każdemu z czynników. Stosunkowo najwięcej wskazań otrzymało zwiększenie nakładów na badania. Jako mało istotne czynniki zachęcające do powrotu do Polski wymieniano z kolei: propozycję ze strony instytucji naukowej w Pol-

sce, przesłanki osobiste i rodzinne oraz zacieśnienie, poprawienie czy nawiązanie kontaktów polskich jednostek badawczych z zagranicznymi (zob. wykres 9).

go pracownika naukowego, a nieistniejącej w większości innych krajów. Na badanych przez nas forach internetowych rozważane są różne opcje, pozwalające na dłuższy

Wykres 9. Czynniki, które mogą wpłynąć na decyzję o powrocie do kraju

N = 153 osoby, które odpowiedziały „nie” lub „nie wiem” na pytanie o zamiar powrotu do Polski



Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone przy następujących założeniach: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: Badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

Oprócz konieczności zwiększenia nakładów na badania – co jest tak oczywiste, że stało się elementem stereotypu, o czym wspomniano na początku tego rozdziału – najczęściej bardzo duże znaczenie przypisywano konieczności zmiany sposobu oceny dorobku naukowego. Kwestia ta obejmuje: 1) system przyznawania punktów za poszczególne osiągnięcia naukowe, który promuje, przynajmniej w niektórych dziedzinach, prace przeciętne oraz 2) powiązanie wysokości wynagrodzeń na uczelniach z wynikami naukowymi. Największe znaczenie przypisywali tej kategorii przedstawiciele nauk humanistycznych i społecznych. Zapewne związane jest to z faktem, że w tych dyscyplinach system oceny dorobku naukowego w Polsce najbardziej odbiega od międzynarodowych standardów. W kategorii „zmiana sposobu oceny dorobku naukowego” mieści się również często omawiany problem habilitacji, niezbędnej w Polsce do uzyskania statusu samodzielnie-

pobyt za granicą bez pozbawiania się szans na uzyskanie habilitacji. Pojawiają się pomysły połączenia tych dwóch opcji i zaocznej habilitacji, która mogłaby stanowić pewne zabezpieczenie w sytuacji, gdyby ktoś zdecydował się na powrót i kontynuację kariery naukowej w polskich warunkach. Niemniej, habilitacja „na odległość”, bez posiadania afiliacji na polskiej instytucji naukowej, oznacza określone koszty.

Większość wypowiedzi odnotowanych na forach, blogach oraz komentarzy udzielonych w ramach ankiety, dotyczących koniecznych zmian, odnosiła się do kwestii otwartości środowiska naukowego, a właściwie jej braku, a także sposobu finansowania nauki, który ściśle wiąże się z systemem motywacji do pracy.

III.2.4 Bariery zniechęcające do powrotu do kraju

Mówiąc o powrotach naukowców do kraju po pewnym okresie pracy za granicą, nie można zapomnieć o czynnikach, które mogą zniechęcać ich do podjęcia tego kroku. Nasze badania wskazują iż czynniki zniechęcające naukowców do powrotu do Polski mogą być trojakiego rodzaju: merytoryczne, finansowe i osobiste.

Do czynników merytorycznych należą: lepsze materialne warunki pracy naukowej za granicą, (np. lepszy sprzęt, dostęp do laboratorium, materiałów, bibliotek), lepsze organizacyjne warunki pracy za granicą (większa samodzielność, brak sztywnej hierarchii, zaangażowanie zespołu itp.), lepsze perspektywy rozwoju naukowego oraz trudność zdobycia w Polsce pracy odpowiadającej kwalifikacjom. Ważnym czynnikiem jest oczywiście perspektywa wyższego wynagrodzenia za granicą.

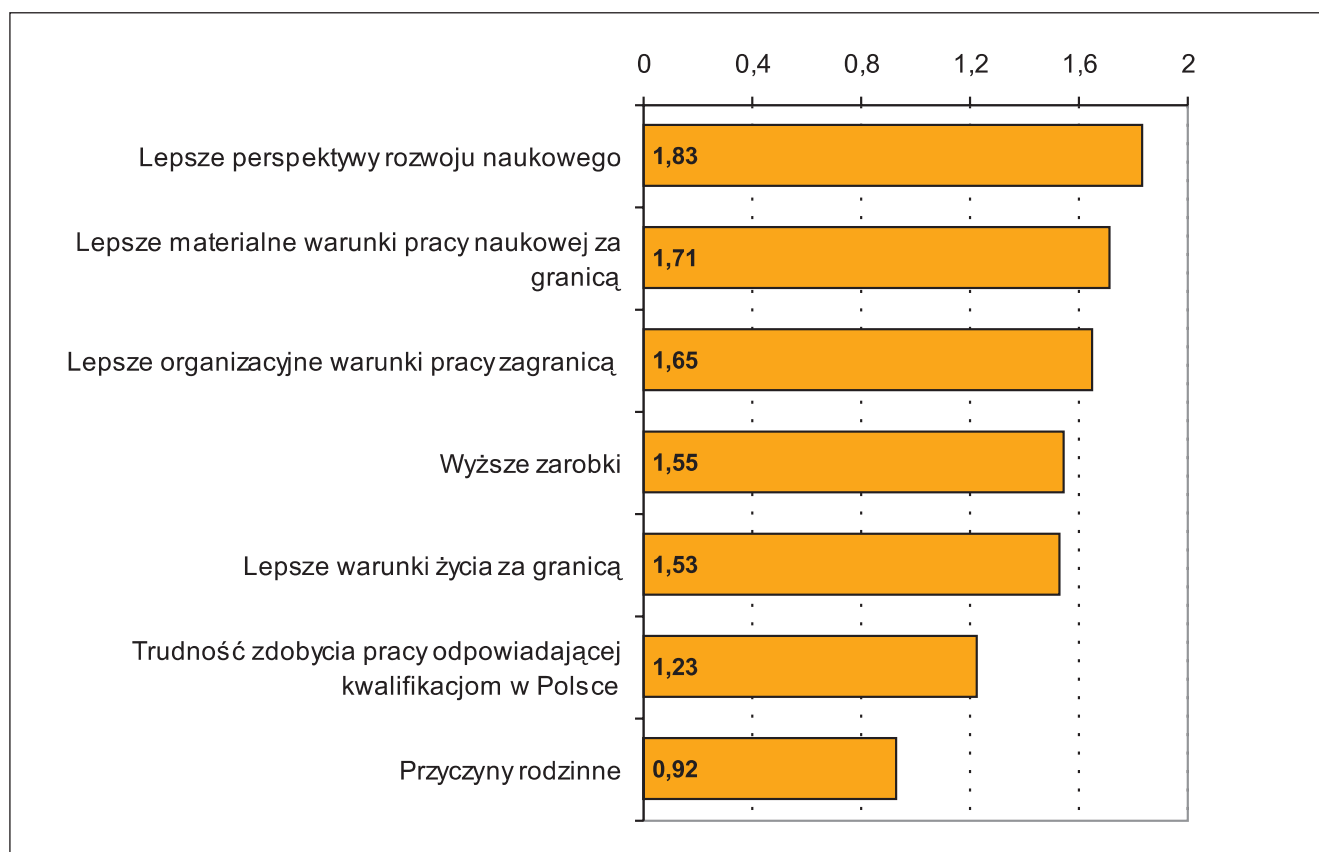
Do czynników osobistych należą zarówno przyczyny rodzinne, jak i lepsze warunki życia za granicą.

Znaczenie poszczególnych czynników jako barier utrudniających powrót było oceniane różnie w zależności od statusu naukowca, miejsca pracy czy dyscypliny, którą reprezentował.

Pracownicy odpowiedzialni w instytucjach naukowych za współpracę naukową za dominującą uważali barierę finansową. Z kolei, naukowcy pracujący za granicą częściej podkreślali znaczenie przeszkód natury merytorycznej (lepsze perspektywy rozwoju naukowego za granicą) lub infrastrukturalno-organizacyjnej (lepsze materialne lub organizacyjne warunki pracy za granicą). Względna waga czynników rodzinnych czy osobistych została oceniona najniżej, choć jednocześnie ponad połowa badanych naukowców przyznała, że są to kwestie znaczące przy podejmowaniu decyzji o powrocie (zob. wykres 10).

Wykres 10. Przyczyny pozostawania za granicą i ich znaczenie

N = 66 osób pracujących obecnie za granicą, które nie zamierzają wracać do kraju



Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone przy następujących założeniach: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

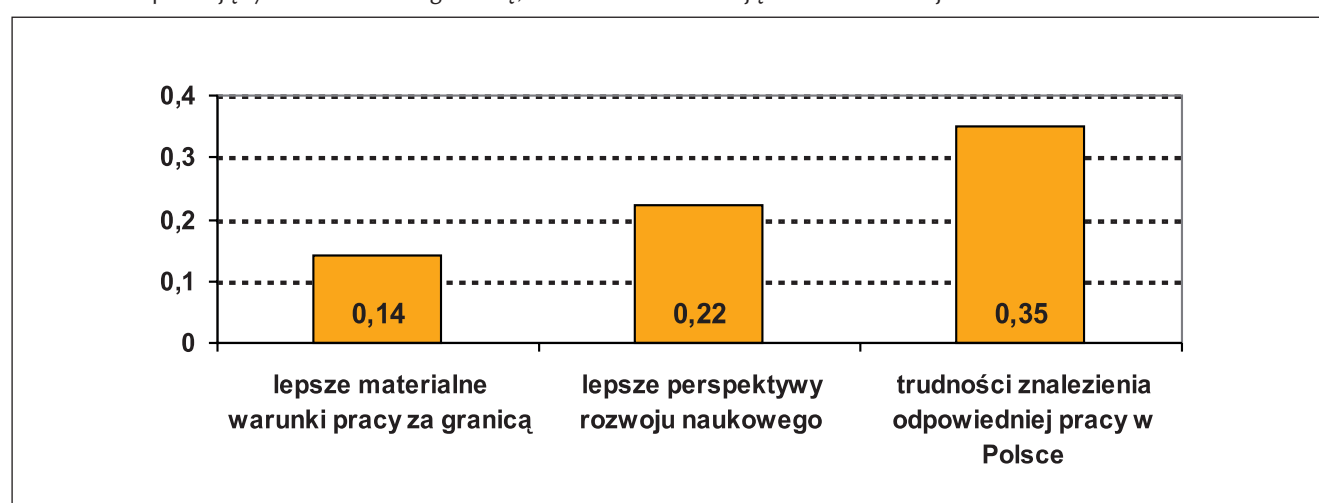
Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

Postrzeganie znaczenia poszczególnych czynników zniechęcających do powrotu było także zróżnicowane ze względu na płeć. W porównaniu do mężczyzn, kobiety przypisują mniejsze znaczenie kwestiom finansowym, a większe czynnikom merytorycznym i rodzinnym. Szczególnie ważne wydaje się to, że kobiety częściej od mężczyzn spodziewają się trudności w znalezieniu w Polsce satysfakcjonującej pracy. Może to świadczyć o pewnej dyskryminacji kobiet na uczelniach i w instytutach badawczych. Niestety brak bardziej szczegółowych danych do zweryfikowania tej hipotezy.

Utrudnienia w podjęciu pracy odpowiadającej kwalifikacjom mogą być częściowo związane z różnicami w strukturze stopni naukowych pomiędzy Polską a innymi krajami. Otrzymanie w Polsce stanowiska profesora oraz praktycznie każdego stanowiska kierowniczego w instytucji naukowej wymaga habilitacji. Tymczasem osoby, które kolejne stopnie kariery naukowej osiągały poza Polską, habilitacji nie posiadają. Kwestia ta była już omawiana wyżej przy okazji prezentowania czynników wpływających na decyzje o powrocie do kraju.

Wykres 11. Różnice pomiędzy kobietami a mężczyznami w ocenie znaczenia poszczególnych czynników zniechęcających do powrotu

N = 66 osób pracujących obecnie za granicą, które nie zamierzają wracać do kraju



Uwaga: Przedstawiono tylko te czynniki, dla których były istotne statystycznie różnice między mężczyznami i kobietami.

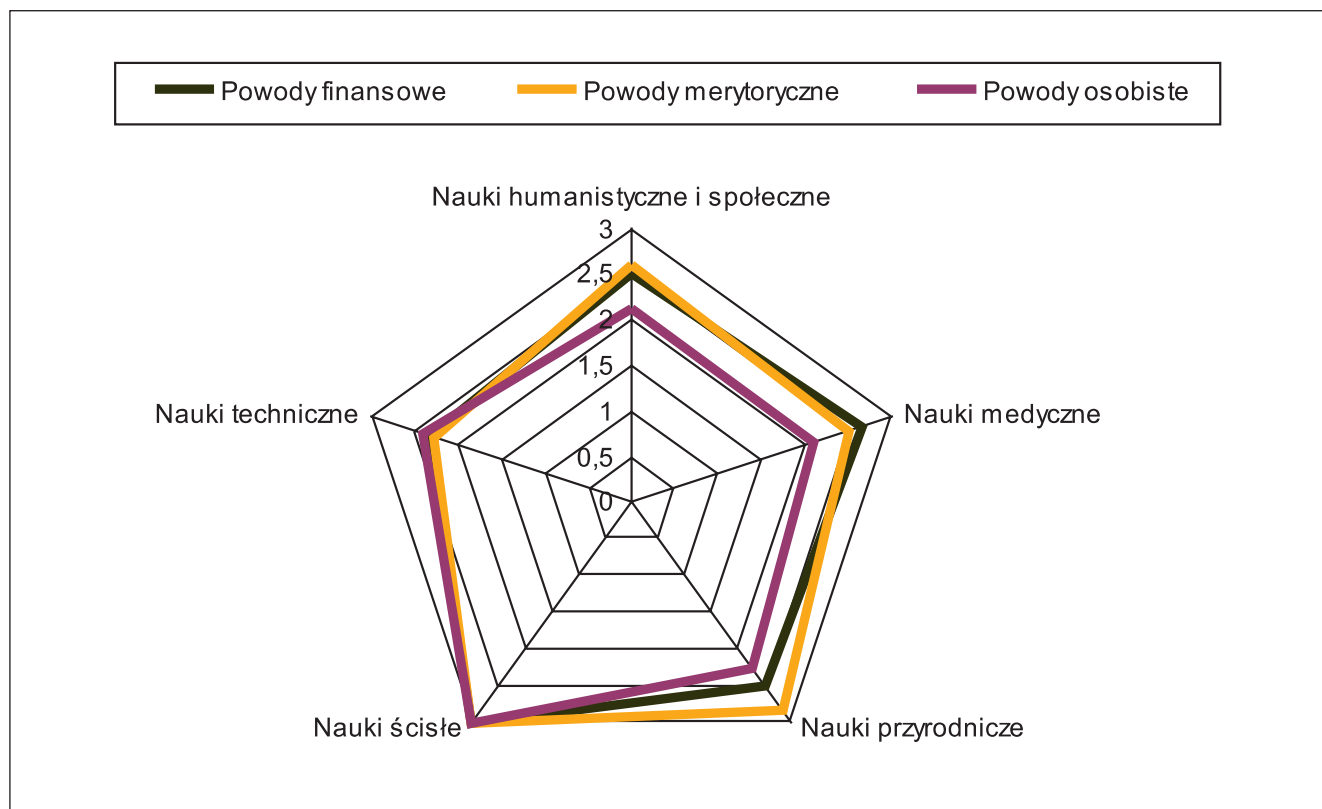
Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

Wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród pracowników polskich uczelni i instytutów badawczych wskazują, iż przyczyną braku powrotów polskich naukowców z zagranicy nie powinien być brak zainteresowania ze strony ich macierzystych jednostek. Ponad 80% badanych z tej grupy odpowiedziało, że polskie uczelnie i instytuty są zainteresowane zatrudnianiem powracających z zagranicy naukowców.

Jeśli chodzi o różnice między poszczególnymi dyscyplinami naukowymi to okazało się, że przedstawiciele nauk ścisłych i technicznych do powrotu do kraju zniechęcają w jednakowym stopniu wszystkie trzy grupy przeszkód – finansowe, merytoryczne i osobiste. Wśród specjalistów z dziedziny nauk medycznych największe znaczenie mają bariery finansowe, podczas gdy przedstawiciele nauk przyrodniczych nie chcą wracać do kraju przede wszystkim z powodów merytorycznych (zob. wykres 12). Trzeba jednak zauważyć, iż różnice nie są tu specjalnie duże.

Wykres 12. Znaczenie barier finansowych merytorycznych i osobistych dla przedstawicieli poszczególnych dyscyplin naukowych

N = 66 osób pracujących obecnie za granicą, które nie zamierzają wracać do kraju



Uwaga: Indeksy zostały utworzone na podstawie dokonanej przez respondentów oceny znaczenia poszczególnych barier na skali od 1 – niewielkie lub żadne do 3 – duże znaczenie. Wartość każdego z trzech indeksów dla każdego respondenta została obliczona jako średnia arytmetyczna ocen wszystkich elementów tworzących dany indeks. Dzięki temu każdy indeks przyjmował wartości z zakresu od 1 do 3.

Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

Bariery utrudniające rozwój naukowy w kraju były przedmiotem odrębnej analizy, gdyż blisko 60% badanych przez CASE naukowców przyznało, że stały się one bardzo ważnym powodem, dla którego zdecydowali się na wyjazd z Polski. Jeśli chodzi o rodzaj przeszkód utrudniających rozwój naukowy w kraju, wszyscy respondenci niemal jednogłośnie wskazali trzy z nich:

- niskie nakłady na badania,
 - system premiowania niepowiązany z osiągnięciami,
 - hierarchiczność, która utrudnia rozwój młodej kadry.
- Te trzy bariery uznało za bardzo lub raczej istotne co najmniej 90% badanych. Bariery te dotyczą tych aspektów pracy naukowej w Polsce, które zbadani przez nas naukowcy najczęściej krytykowali, tj. finansowania i organizacji pracy instytucji naukowych.

Analizując dokładniej wagi rozmaitych barier rozwoju naukowego w Polsce, dostrzeganych przez naukowców, można wyróżnić trzy ich główne wymiary:

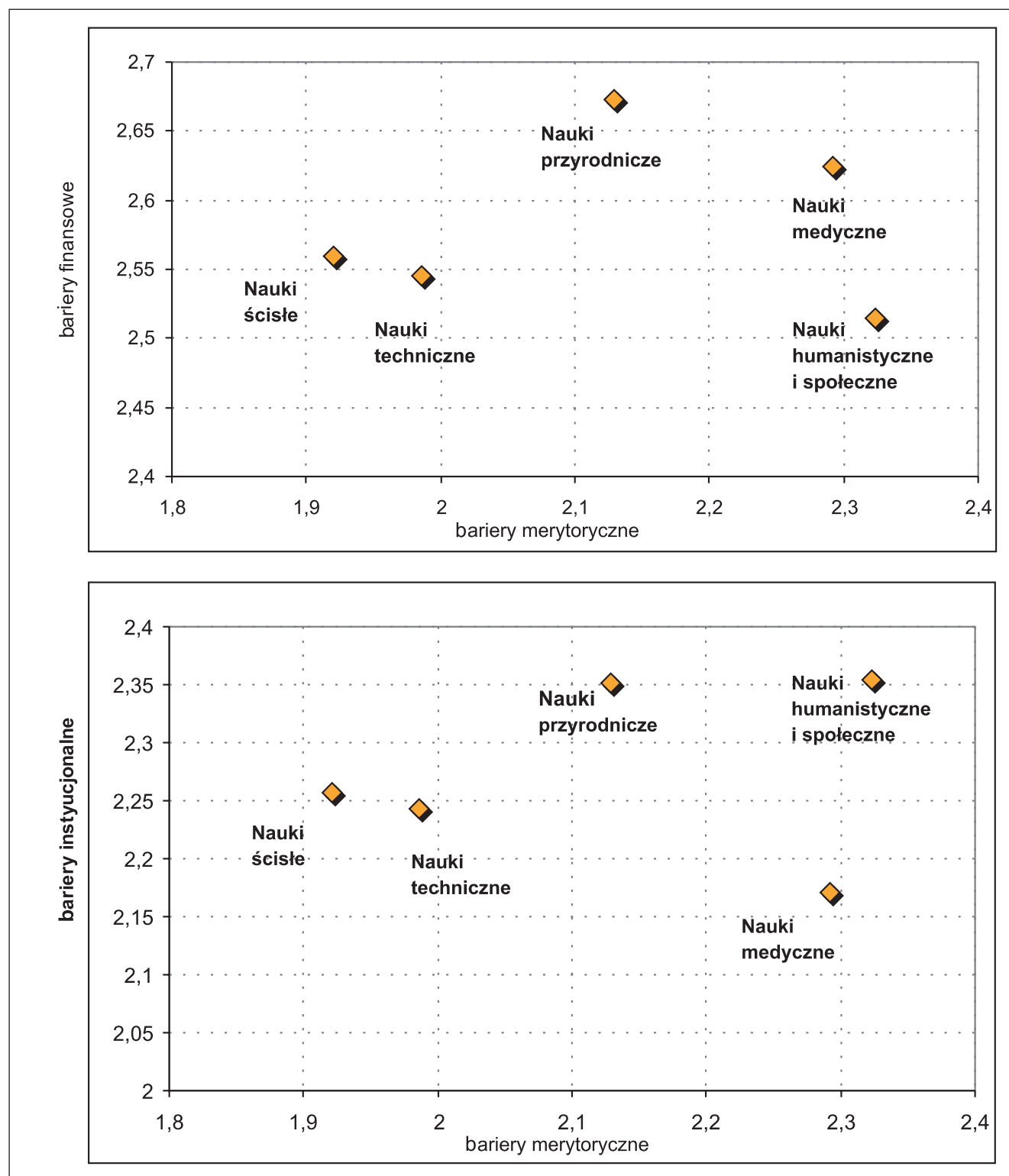
1. Bariery natury merytorycznej:
 - a. brak w kraju ośrodków specjalizujących się w danej dziedzinie,
 - b. brak odpowiedniej infrastruktury,
 - c. brak wsparcia merytorycznego ze strony innych pracowników (co było zapewne na ogół rozumiane jako brak odpowiedniego środowiska, czy też „atmosfery intelektualnej”²²).
2. Bariery natury finansowej:
 - a. niskie nakłady na badania,
 - b. mało korzystny system zachęt finansowych nie-związany z osiągnięciami.
3. Bariery natury instytucjonalno-organizacyjnej:
 - a. niekorzystny bilans między dydaktyką a pracą naukową,
 - b. zła, nieefektywna organizacja pracy,
 - c. system hierarchii ograniczający rozwój młodej kadry,
 - d. niejasny system zatrudniania i awansów,
 - e. biurokracja.

²² Takie uwagi znaleźliśmy w komentarzach respondentów.

Znaczenie opisanych wymiarów różni się ze względu na dyscyplinę naukową. Wzajemną pozycję poszczególnych dyscyplin ze względu na wartości indeksów barier finanso-

wych, merytorycznych i instytucjonalno-organizacyjnych ilustruje wykres 13.

Wykres 13. Znaczenie barier rozwoju dla poszczególnych dyscyplin naukowych



Uwaga: Indeksy zostały utworzone na podstawie dokonanej przez respondentów oceny znaczenia poszczególnych barier na skali od 1 – niewielkie lub żadne do 3 – duże znaczenie. Wartość każdego z trzech indeksów dla każdego respondenta została obliczona jako średnia arytmetyczna ocen wszystkich elementów tworzących dany indeks. Dzięki temu każdy indeks przyjmował wartości z zakresu od 1 do 3.

Źródło: badanie ankietowe CASE (naukowcy), obliczenia własne

Najwięcej wszelkiego rodzaju barier utrudniających rozwój naukowy napotykalają przedstawiciele nauk przyrodniczych. Dla ich efektywnego rozwoju niezbędne są zarówno znaczne nakłady finansowe na aparaturę i odczynniki, jak i efektywna praca zespołowa czy merytoryczne wsparcie środowiska naukowego.

Wydaje się, że w relatywnie najlepszej sytuacji są nauki ścisłe i techniczne, w których wszelkiego rodzaju problemy, o które pytaliśmy ankietowanych, nie są wskazywane jako znaczne przeszkody w rozwoju naukowym.

Problemem nauk humanistycznych i medycznych są natomiast bariery merytoryczne, czyli brak odpowiedniej akademickiej atmosfery pracy, a także stymulującego intelektualnie środowiska naukowego, w którym można przedyskutować uzyskane wyniki i uzyskać pomoc w dalszych badaniach. Wspólna dla obu dyscyplin naukowych jest względna łatwość znalezienia zajęć „okołonaukowych”. Przynoszą one relatywnie dobre dochody i wymagają znacznej wiedzy i umiejętności związanych z medycyną czy naukami społecznymi, ale nie są działalnością *stricto* naukową. Powoduje to, że pozostający w Polsce naukowcy-przedstawiciele tych dyscyplin zajmują się zarabianiem pieniędzy w ramach różnego rodzaju przedsięwzięć badawczych czy komercyjnych i niezbyt efektywnie rozwijają się naukowo.

III.2.5 Kłopoty z odnalezieniem się w Polsce po powrocie

Specjaliści prowadzący badania nad migracjami naukowców w Europie zauważają, że specyfika pracy naukowej polega m.in. na tym, że do osiągnięcia sukcesu poza fachową wiedzą niezbędny jest tzw. kapitał społeczny, czyli sieć kontaktów zawodowych, znajomości i rekomendacji. Co naturalne, migracje powodują rozluźnienie, a nawet zerwanie kontaktów międzyludzkich w kraju pochodzenia emigranta. W przypadku pracy naukowej może to negatywnie odbić się na jej efektywności. Oto cytat z jednego z wywiadów przeprowadzonych w ramach projektu Sonia Morano-Foadi:

Problemy z wyjazdami zagranicznymi polegają na tym, że tracisz kontakt ze swoją ojczyzną. Potem trudno jest wejść znowu w ten sam system i współpracę z tymi samymi ludźmi²³.

Oczywiście, nierzadkie są patologie, kiedy to do kapitału społecznego przywiązuje się znacznie większą wagę niż do kwestii merytorycznych. Także na tego rodzaju problemy skarżyli się badani polscy naukowcy. Deklarowali, że trudno im znaleźć odpowiednią pracę po powrocie do kraju

bo „*nikt ich tu nie zna*” ani też oni po kilku latach nie mają już potrzebnych im do pracy kontaktów.

Z jednej strony, z deklaracji pracowników odpowiedzialnych w jednostkach naukowych za współpracę zagraniczną wynika, że uczelnie i instytuty naukowe czekają na powracających z zagranicy naukowców (ponad 80% odpowiedzi „tak” na pytanie, czy jest zainteresowanie zatrudnieniem takich osób). Z drugiej strony jednak, zainteresowani naukowcy skarżą się na trudności ze znalezieniem po powrocie pracy odpowiadającej ich kwalifikacjom i ambicjom zawodowym. Rozbieżność odpowiedzi tych dwóch grup respondentów może częściowo wynikać z nieco innego zdefiniowania analizowanego zagadnienia. Przedstawiciele biur współpracy z zagranicą, proponując wyjazdy zagraniczne, nie rozwiązują jednocześnie umowy z osobami wysyłanymi na staż, przez co naturalne wydaje się, że czekają na ich powrót. Tymczasem wielu spośród respondentów badanych naukowców wyjechało dzięki własnym kontaktom i współpracy, a nie na staż zorganizowany przez polską uczelnię czy instytut naukowy.

Trudności powracających z zagranicy naukowców są na ogół dwójakiego rodzaju:

- 1) trudności organizacyjne, związane z tym, że za granicą ludzie zdobywają umiejętności „instytucjonalnego funkcjonowania” w nowym miejscu pracy, które nie są przydatne w Polsce. Po powrocie muszą od nowa uczyć się np. jak zorganizować sobie stanowisko pracy, jak załatwiać podstawowe formalności (takie, jak podpisanie umowy, wypełnienie delegacji, itp.), czy też jak zdobywać środki na finansowanie swoich badań.
- 2) trudności związane ze stosunkami międzyludzkimi wynikające z tego, że dawni koledzy mogą odczuwać swego rodzaju zazdrość i jednocześnie obawę przed konkurencją ze strony tych, którzy wrócili z zagranicy bogatsi o nową wiedzę i doświadczenia i mogą okazać się lepsi.

Badani polscy naukowcy skarżyli się na feudalne stosunki w nauce, przejawiające się m.in. w tym, że jakiegokolwiek działania można podejmować jedynie po uzyskaniu akceptacji bezpośredniego przełożonego czy kierownika katedry. Ich zdaniem osoba niepokorna, ambitna, mająca niestandardowe pomysły jest blokowana, bo zagraża funkcjonującym układom i strukturom. Nie jest to jednak tylko polski problem. Podobne kłopoty deklarują naukowcy z Portugalii czy Włoch. Im dłużej przebywają za granicą tym większe mają kłopoty z reintegracją w swoich krajach²⁴.

²³ Sonia Morano Foadi, op. cit.

²⁴ Fontes M., Scientific mobility policies: how Portuguese scientists envisage the return home, *Science and Public Policy*, 34(4), May 2007, pp. 284-298.

Część polskiego środowiska naukowego była określana przez respondentów jako *bajoro* czy *bagienko*, rozumiane jako sztywną, hierarchiczną i mocno sformalizowaną strukturę władzy oraz brak perspektyw awansu, przynajmniej w dającym się przewidzieć okresie. Organizacja polskich placówek naukowych nie zachęca według respondentów do dynamizmu i rozwoju. Dlatego zamiast walczyć z zastanymi strukturami wielu naukowców woli się poddać i wyjechać za granicę.

Inne problemy związane z pracą naukową dotyczą organizacji pracy. W Polsce pracownik naukowy często musi zajmować się wszystkim sam, począwszy od wyszukania w bibliotece i samodzielnego kserowania potrzebnych mu publikacji, zakupienia odczynników, przyniesienia paczki z poczty itp., a skończywszy na skomplikowanych eksperymentach naukowych i analizach, czyli wszystkim tym, czym istotnie powinien się zajmować jako naukowiec. Dramatycznie obniża to efektywność pracy i każdy, kto spróbował pracować w innych warunkach niechętnie wraca do polskiego systemu.

IV. PODSUMOWANIE I REKOMENDACJE

Zjawisko mobilności może być analizowane z dwóch odmiennych perspektyw. Do niedawna dominowało przekonanie, że wyjazdy dobrze wykształconych specjalistów, do których należy też analizowana przez nas grupa naukowców, prowadzą do tzw. „drenażu mózgow” i z perspektywy kraju wysyłającego prawie zawsze są zjawiskiem negatywnym. Nieco inne jest podejście do czasowej emigracji – mobilność jest nie tylko uważana za zjawisko korzystne, ale wręcz pożądane, przez co jest wspierana zarówno na poziomie krajowym, jaki i europejskim²⁵.

Podążając za tą logiką wskazane wydawałoby się przedstawienie najważniejszych charakterystyk tych dwóch zjawisk: emigracji stałej i emigracji czasowej oraz omówienie dzielących ich kontrastów oraz poznanie motywacji osób decydujących się na czasową lub stałą emigrację. Okazuje się jednak, że przeprowadzenie takiego podziału nie jest możliwe. Większość z naszych respondentów traktuje swój pobyt za granicą jako rozwiązanie czasowe, nawet osoby, które przebywają tam już dość długo, rzadko traktują wyjazd do innego kraju jako definitywną zmianę miejsca zamieszkania. Ciekawy jest też fakt, że coraz częściej spotykamy się ze zjawiskiem „cyrkulacji naukowców” – wyjeżdżający naukowcy zmieniają miejsca swoich pobytów za granicą, nie łącząc się na stałe z jednym ośrodkiem badawczym.

Podsumowując, coraz więcej młodych ludzi podejmuje decyzję o kontynuowaniu kariery naukowej za granicą – głównie w formie studiów doktoranckich. Wzrost ten dotyczy zarówno studentów polskich w Niemczech, Wielkiej Brytanii, jak i w innych krajach europejskich. Wydaje się, że przystąpienie do Unii Europejskiej mogło mieć duży wpływ na zwiększenie mobilności najmłodszej grupy – osób decydujących się na przygotowywanie doktoratów w jednym z krajów unijnych, a mniejszy na mobilność osób, które taki doktorat otrzymały w kraju i posiadają już stałe miejsce pracy.²⁶ Z uwagi na brak odpowiednich danych nie wiemy jednak, czy jest to emigracja stała, czy tylko czasowa. Jednocześnie można zauważyć, że maleje zainteresowanie studiami doktoranckimi w Stanach Zjednoczonych, z drugiej jednak strony osoby, które doktoryzowały się w USA, w większości przypadków decydują się na kontynuowanie tam pracy.

Według naszych szacunków około 7%-8% populacji naukowców do 36. roku życia można uznać za mobilnych²⁷. Bardzo zbliżone szacunki otrzymaliśmy wykorzystując różnorodne metody badawcze, co pozwala przypuszczać, że liczba ta nie odbiega znacząco od rzeczywistości, chociaż z uwagi na niewielką ilość danych nie potrafimy ocenić błędu tych szacunków. Okazuje się także, że wśród mobilnych naukowców z Polski coraz większy udział mają kobiety.

Młodzi polscy naukowcy najchętniej wyjeżdżają do Wielkiej Brytanii (wskazanej przez 26% respondentów z polskich uczelni²⁸), USA (26%) i Niemiec (21%). Zgodnie z badaniem opinii, za najczęściej wyjeżdżających uważa się przedstawicieli nauk ścisłych i przyrodniczych, choć dostępne dane zagraniczne pokazują, że profil polskich absolwentów studiów doktoranckich różni się w zależności od miejsca pobytu. W Stanach Zjednoczonych 59% doktoratów przyznawanych jest w dziedzinach nauk ścisłych i przyrodniczych, podczas gdy w Wielkiej Brytanii podział pomiędzy nauki społeczne, przyrodnicze i techniczne jest mniej więcej proporcjonalny.

Jak wskazują przeprowadzone badania jakościowe wyjeżdżający z Polski naukowcy kierują się przede wszystkim chęcią rozwoju kariery naukowej oraz poprawy sytuacji finansowej, jednocześnie odczuwając bariery związane z realizacją planów zawodowych w Polsce. Perspektywy rozwoju naukowego są decydującymi bodźcami do wyjazdu głównie dla przedstawicieli nauk medycznych i przyrodniczych. Ponadto wydaje się, że znaczenie czynnika finansowego jest przeceniane²⁹. Mimo, że funkcjonowanie za granicą często łączy się z pewnymi niedogodnościami, to bariery dla rozwoju kariery w Polsce są ważnym czynnikiem „wypychającym” naukowców. O ile jednak pewne działania systemowe mogą wpłynąć na likwidację niektórych barier finansowych (niskie nakłady na naukę) i organizacyjnych (zła organizacja pracy, system hierarchii ograniczający rozwój młodej kadry, niejasny system zatrudniania i awansów), o tyle bariery natury merytorycznej (brak ośrodków specjalizujących się w danej dziedzinie) wydają się najtrudniejsze do przewyciężenia w krótkim okresie.

Jak wynika z badania ankietowego 31% naukowców do 36. roku życia przebywających obecnie poza Polską planuje

²⁵ Przykładem są programy Komisji Europejskiej, przede wszystkim program Marie Curie, czy granty instytucji wspierających naukę na poziomie krajowym.

²⁶ Ackers L., Gill B. and Guth J., Moving People and Knowledge: Scientific Mobility in an Enlarging European Union, Summary Report, European Law and Policy Research Group, Liverpool Law School, June 2007.

²⁷ Uwzględniając założenia omówione w rozdziale II.

²⁸ Są to dane z badania ankietowego przeprowadzonego wśród pracowników Biur Współpracy z Zagranicą 87 największych polskich uczelni oraz JBR i PAN (zob. także raport cząstkowy nr 3).

²⁹ Na powyższe wskazują różnice w ocenie tego czynnika przez osoby pracujące naukowo za granicą i osoby pozostające w Polsce.

powrót do kraju, podczas gdy 42% jest wciąż niezdecydowanych, a zaledwie 27% pragnie pozostać za granicą. Wśród naukowców, którzy otwarcie mówią o powrocie do Polski, większość stanowią osoby z najmniejszym dorobkiem naukowym, oraz ci, którzy otrzymali tytuł doktora w Polsce. Najmniej zainteresowani powrotem do kraju są przedstawiciele nauk medycznych i ścisłych. Naukowcy, którzy deklarują chęć powrotu, to osoby, które najczęściej jako główny powód wyjazdu wymieniały chęć zdobycia doświadczenia. Wśród nich duży odsetek stanowią również osoby posiadające gwarancję pracy w Polsce lub których kontrakt na pracę za granicą wygasł. Jednocześnie, powracający do Polski naukowcy rzadko przypisują znaczenie pojawianiu się nowych, interesujących perspektyw w kraju jako ważnych determinantów ich decyzji. Co ważne, większość osób, zarówno tych które wróciły do Polski, jak i tych, które obecnie przebywają za granicą, pozytywnie ocenia swój pobyt i bez wątplenia rekomendowałoby go współpracownikom. Jak pokazało badanie skłonność do mobilności jest większa wśród osób, które posiadają wcześniejsze doświadczenie w pracy za granicą.

Celem niniejszego badania nie była analiza stanu całego systemu nauki polskiej, jednak pewne z działań usprawniających jego funkcjonowanie mają bezpośredni wpływ na rynek pracy naukowców, a przez to pośrednio wpływają również na skalę migracji pracowników naukowych.

Celowe wydają się nie tylko dofinansowanie działalności badawczej, ale i trwałe zmiany systemowe, zwiększające konkurencyjność polskich ośrodków badawczych tak, aby stanowiły one zachętę do powrotów dla polskich naukowców zza granicy. Dyskusja na temat uzdrowienia polskiej nauki toczy się od lat, wciąż jednak brak jest decydujących posunięć i rozwiązań.

Rozwiązania, które mogłyby przyczynić się do osiągnięcia tych celów to między innymi:

- zwiększenie roli pozauczelnianych ośrodków badawczych lub oddzielenie czystej działalności edukacyjnej od działalności naukowej. W Polsce większość, bo ponad 60% naukowców, jest zatrudnionych w ramach szkolnictwa wyższego i ich priorytetem oraz głównym źródłem dochodu jest dydaktyka, a nie działalność naukowa,
- promowanie zachowań konkurencyjnych wśród publicznych ośrodków badawczych poprzez usprawnienie konkursowego trybu przyznawania środków. Pozwoli to na wsparcie najbardziej prężnych ośrodków i dziedzin, w których możemy liczyć na osiągnięcia,

- wprowadzenie zachęt do wykorzystywania pozabudżetowych środków na projekty badawcze np. w ramach europejskich programów ramowych UE, programów Norweskiego Mechanizmu Finansowego np. poprzez współfinansowanie projektów,
- rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w obszarze badań naukowych, w obszarach priorytetowych, co nie tylko polepszyłoby sytuację finansową ośrodków naukowych, ale i przyczyniło się do zwiększenia komercyjnego wykorzystania niektórych z osiągnięć,
- zmiana polityki kadrowej – usprawnienie przeprowadzania konkursów na stanowiska badawcze poprzez opiniowanie przez niezależnych ekspertów, bądź poddanie kandydatów na te stanowiska bardziej obiektywnej ocenie, z uwzględnieniem miarodajnych kryteriów opartych na osiągnięciach naukowych, w tym tych o zasięgu międzynarodowym. Takie działania znacznie ułatwiłoby powrót zza granicy osobom z międzynarodowym doświadczeniem, ale nie zakorzenionym w Polsce, które główną barierę upatrują w sztywnych i hierarchicznych strukturach kadry naukowej w Polsce,
- zmiana systemu premiowania i powiązanie go z faktycznymi osiągnięciami. Wynagrodzenia pracowników naukowych powinny być elementem motywującym do jak najlepszych wyników, a nie tylko pochodną stażu i doświadczenia. System wynagrodzeń powinien być przy tym bardziej elastyczny, bez górnych limitów,
- ponadto, system oceny parametrycznej powinien dotyczyć również poszczególnych naukowców. Jej wyniki powinny w znaczący sposób wpływać na wysokość wynagrodzenia,
- innym elementem polityki kadrowej instytucji naukowych, który powinien zostać rozważony, jest dobór i system wynagradzania personelu pomocniczego (sekretarek, laborantów itp.). Stanowisko sekretarki i/lub laboranta na uczelni czy w innej instytucji badawczej nie może być przechowalnią dla osób, które nie mają wystarczających kwalifikacji czy chęci do pracy. Pracownicy ci powinni bowiem tworzyć profesjonalne zaplecze i stanowić rzeczywiste wsparcie dla pracowników naukowych. Jednak dla przyciągnięcia odpowiednio wykwalifikowanych osób na te stanowiska potrzebna jest zmiana systemu wynagradzania oraz stworzenie im możliwości rozwoju zawodowego.
- zwrócenie uwagi na równomierny rozwój karier zawodowych w nauce kobiet i mężczyzn,

-
- punktowy system oceny dorobku naukowego powinien bardziej promować jakość publikacji, poprzez przyznawanie większej liczby punktów (niż to jest w tej chwili) za publikacje opublikowane w prestiżowych czasopismach naukowych w stosunku do publikacji opublikowanych w pismach mniej znaczących,
 - bardzo ważnym krokiem zachęcającym polskich naukowców z dużym dorobkiem zagranicznym do powrotu do kraju lub przynajmniej do utrzymywania rzeczywistych kontaktów naukowych z uczelniami krajowymi byłaby reforma systemu stopni naukowych, np. poprzez zautomatyzowanie nadawania habilitacji (lub jej odpowiednika, zapewniającego status samodzielności naukowej) osobom, które zgromadziły wystarczającą liczbę punktów według systemu punktowego MNiSW.

Zjawisko migracji naukowców polskich za granicę, nawet po poprawie stanu polskiej nauki będzie jednak występować. Chociażby z uwagi na brak danej specjalizacji w kraju, bądź brak odpowiedniego kapitału społecznego w postaci prężnej grupy przedstawicieli tej samej specjalizacji. Jednocześnie, jak podkreślano, w tym rodzaju działalności mobilność międzynarodowa szczególnie sprzyja rozwojowi zawodowemu, co oznacza, że krótko- oraz średnioterminowe wyjazdy i podtrzymywanie kontaktów międzynarodowych powinny być wspierane przez politykę uczelni i państwa.

Ważne jest również jak najlepsze wykorzystanie wyjazdów Polaków za granicę do rozwoju nauki w kraju. Celowym działaniem byłoby więc ułatwienie kontaktów „diaspory naukowej” za granicą z ośrodkami w kraju, różnego rodzaju zachęty do współpracy, w tym prowadzenie wspólnych projektów badawczych, przygotowywanie publikacji i konferencji tak, aby w jak największym stopniu zniwelować negatywne skutki odpływu naukowców z Polski. Tworzenie takiej sieci kontaktów mogłoby również skutkować trwałym nawiązaniem kontaktów, które być może skłoniłyby przebywających za granicą do powrotów.

V. CHARAKTERYSTYKA GRUPY STYPENDYSTÓW FNP

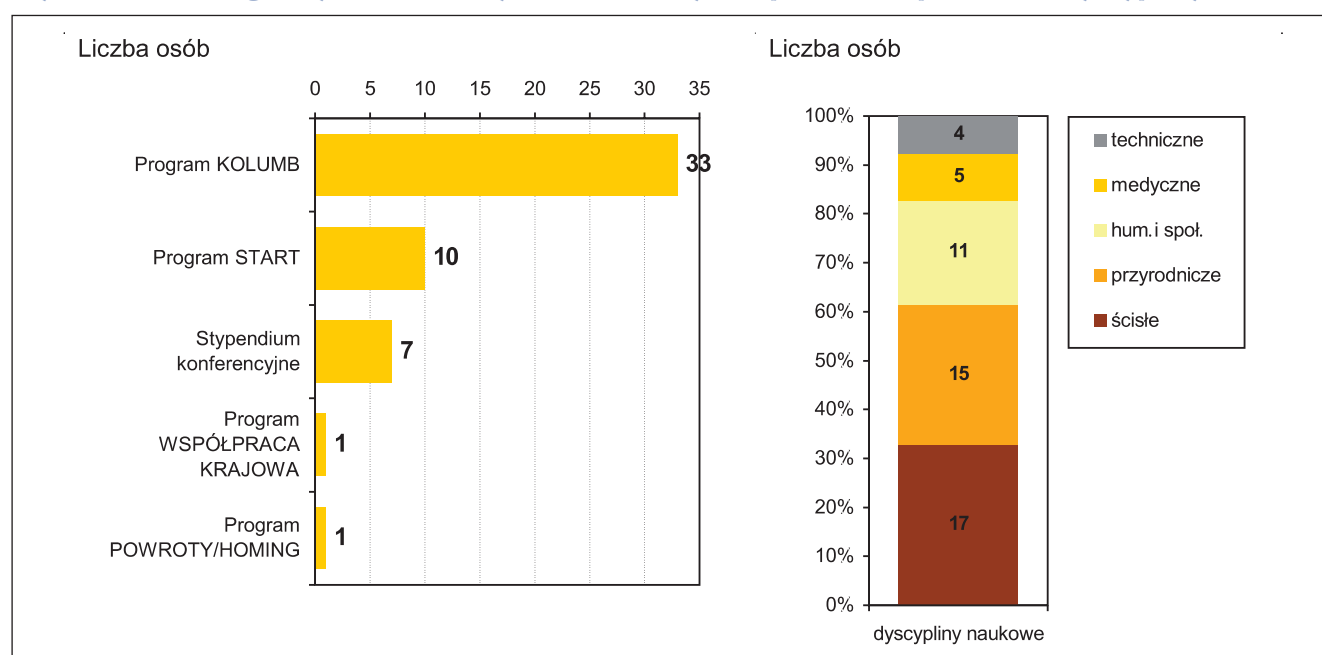
W badaniu ankietowym przeprowadzonym w ramach projektu dość istotną grupę naukowców mających doświadczenie w pracy naukowej za granicą stanowili stypendyści Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Ankiety wypełniło 52 stypendystów FNP³⁰, z czego większość była beneficjentami programu KOLUMB, nieco mniej – programu START. Pozostałe programy były wskazywane jedynie w pojedynczych przypadkach.

Jak widać z przedstawionych wykresów (14, 15), przeważali przedstawiciele nauk ścisłych i przyrodniczych, najmniej było „medyków” i humanistów.

Większość z badanych stypendystów FNP prowadzi obecnie swoją pracę naukową w Polsce (34 osoby, co stanowiło 65%), 18 osób pracuje w innych krajach. Są to: Stany Zjednoczone – 6 osób, Francja i Niemcy – po 4, Wielka Brytania – 2 i Kanada i Włochy – po jednej.

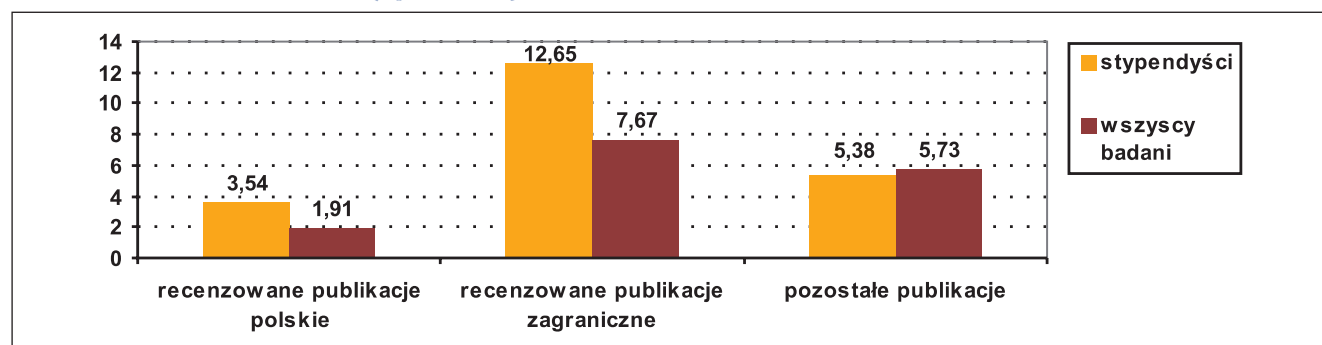
Badani stypendyści Fundacji na rzecz Nauki Polskiej wyróżniali się dorobkiem naukowym mierzonym recenzowanymi publikacjami polskimi i zagranicznymi. Szczególnie zauważalna była różnica w przeciętnej liczbie publikacji zagranicznych.

Wykres 14. Programy FNP, w których uczestniczyli respondenci i podział na dyscypliny naukowe



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wykres 15. Charakterystyka dorobku naukowego wszystkich badanych i stypendystów FNP Średnie liczby publikacji



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

³⁰ Wśród 56 ankiet wypełnionych przez stypendystów FNP cztery ankiety były niepełne, z dużą ilością pominiętych odpowiedzi, do analizy włączono więc 52 ankiety.

V.1 Charakterystyka demograficzna

Wśród stypendystów FNP, którzy odpowiedzieli na naszą ankietę, wyraźnie przeważają mężczyźni. Stanowią oni 65% badanych. W grupie wszystkich badanych przewaga mężczyzn także występuje, ale nie jest tak duża (56% mężczyzn).

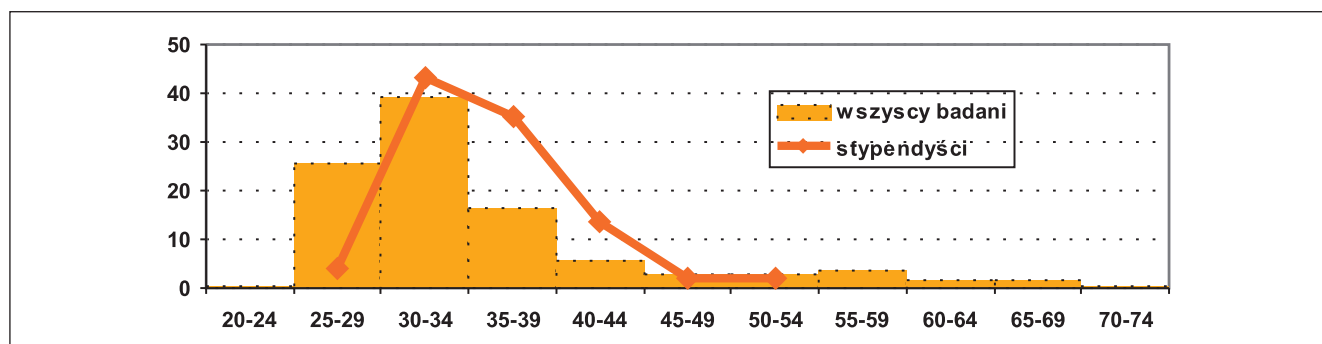
Średni wiek wszystkich badanych to 35 lat. Stypendyści FNP byli przeciętnie rzecz biorąc nieco starsi (ich średni wiek to 35,35 lat), za to ta grupa była bardziej homogeniczna wiekowo: wiek stypendystów wahał się w granicach od 27 do 51 lat (odchylenie standardowe 4,75), podczas gdy wiek wszystkich badanych był zawarty w przedziale od 24 do 71 lat (odchylenie standardowe 9,38).

Tabela 1. Charakterystyka wieku stypendystów i wszystkich badanych

	Minimum	Maksimum	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Liczebność
Stypendyści	27	51	35,35	35	4,75	51
Wszyscy badani	24	71	35,12	32	9,38	287

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wykres 16. Histogram wieku wszystkich badanych i stypendystów (dane w %)



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

V.2 Sytuacja badanych przed wyjazdem

Wszyscy badani stypendyści pracowali naukowo przed wyjazdem. Zdecydowana większość z nich na uczelni państwowej (78%). Co siódmy pracował w instytucie Polskiej Akademii Nauk.

Nie jest niespodzianką fakt, że większość dostrzegających zmian uważała, że była to zmiana na lepsze, jednak nie brakowało opinii przeciwnych. Generalnie rzecz biorąc, charakter zmian, z którymi zetknęli się stypendyści FNP nie odbiegał od tych zaobserwowanych w całej populacji badanych.

Tabela 2. Miejsce pracy stypendystów FNP przed wyjazdem

	Liczebność	Odsetek
Uczelnia państwowa	40	78
Instytut PAN	7	14
Uczelnia prywatna	3	6
Inna publiczna jednostka badawcza	1	2
Razem	52	100

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wśród beneficjentów programów FNP, którzy odpowiedzieli na naszą ankietę przeważali adiunkci. Około 1/3 stanowili asystenci. Inne pozycje (doktorant, docent, itp.) zdarzały się w pojedynczych przypadkach. Zdecydowana większość miała zapewnione miejsce pracy po powrocie. Jedynie co dziewiąty badany stwierdził, że jest inaczej, ale w tej grupie nie było ani jednej osoby planującej powrót do kraju.

Ci spośród stypendystów, którzy obecnie pracują w Polsce sądzili na ogół, że wyjazd za granicę nie przyczynił się do zmiany ich pozycji zawodowej. Tak twierdziło 59% badanych z tej grupy. Natomiast wśród pozostających za granicą zdania były podzielone: 44% sądziło, że ich pozycja się zmieniła, 39%, że się nie zmieniła, a pozostali nie mieli w tej sprawie wyrobionego zdania.

Zmiany pozytywne dotyczyły awansów na wyższe stanowiska lub zdobycia kolejnego stopnia naukowego. Niektórzy zyskali większą samodzielność w prowadzeniu badań, zdobyli potrzebne do tego celu kontakty i umiejętności pozyskiwania środków na badania, co zostało docenione przez ich przełożonych i kolegów. Wspominano o tym, że wyjazd przyczynił się do ogólnie lepszej pozycji na rynku pracy, co pozwala na poszukanie w kraju bardziej satysfakcjonującego zatrudnienia. Kilka osób wspominało o zmianach natury psychologicznej – większej motywacji do pracy, pojawieniu się nowych pomysłów itp.

Zmiany negatywne dotyczyły głównie stosunków międzyludzkich: koledzy zaczęli postrzegać tych powracających zza granicy jako zagrożenie i niechętnie z nimi współpracują. Ktoś musiał zmienić miejsce pracy, bo nie mógł porozumieć się z szefem. O zmianach negatywnych wspomniano jednak wyraźnie rzadziej niż o pozytywnych.

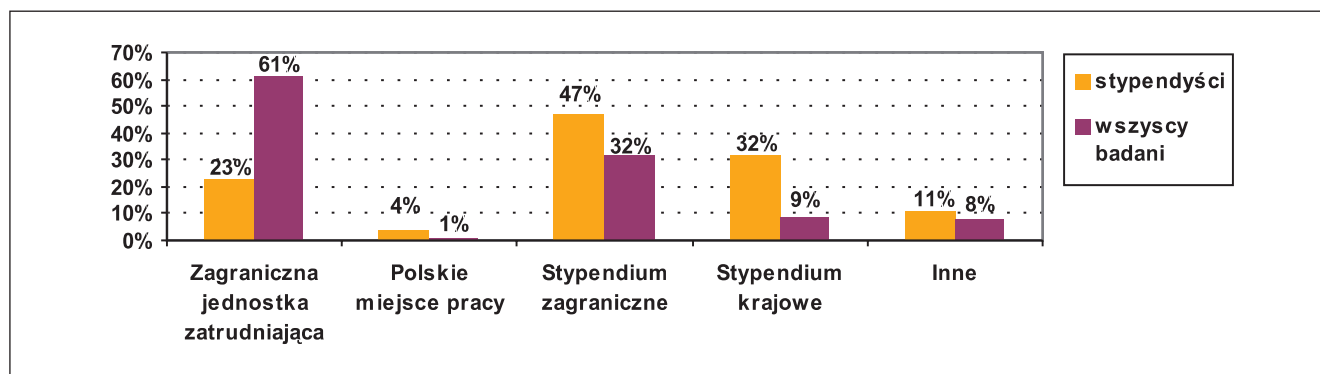
V.3 Wyjazdy zagraniczne

Stypendyści Fundacji na rzecz Nauki Polskiej byli najogólniej rzecz biorąc wyraźnie mniej mobilni niż pozostali badani naukowcy. W ciągu ostatnich pięciu lat wyjeżdżali na staże najwyżej dwukrotnie, podczas gdy wśród pozostałych były osoby mające za sobą nawet 6 wyjazdów.

Jeśli chodzi o finansowanie wyjazdów zagranicznych, beneficjenci programów Fundacji na rzecz Nauki Polskiej wyróżniają się częstszym niż to było w przypadku całej badanej populacji korzystaniem ze źródeł krajowych (stypendium krajowe lub polskie miejsce pracy) oraz wyraźnie rzadszym korzystaniem z finansowania przez zagraniczne jednostki zatrudniające.

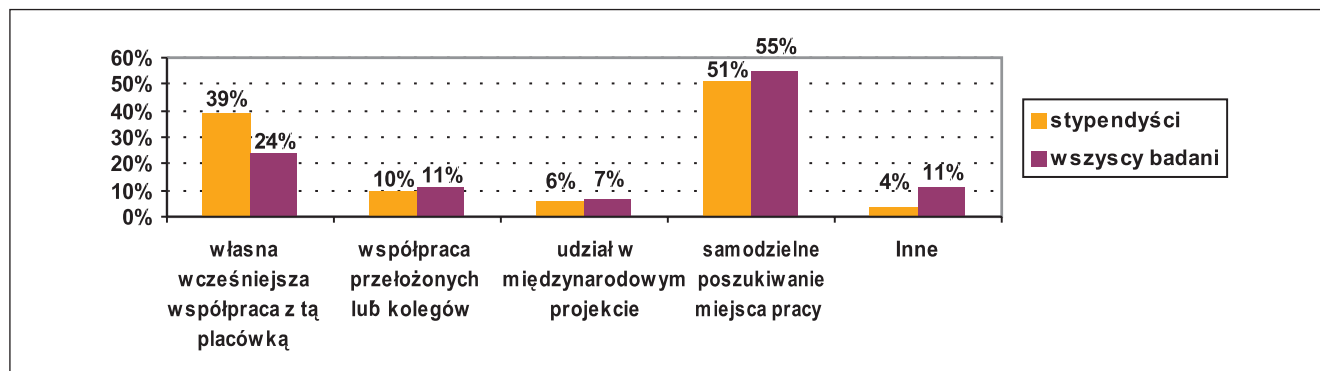
Drogi poszukiwania zagranicznego miejsca pracy nie wyróżniają w sposób znaczący stypendystów FNP spośród innych badanych, jedynie „własna wcześniejsza współpraca z daną placówką” była przez stypendystów wskazywana znacząco częściej niż przez innych badanych. Sugeruje to, że stypendyści FNP stanowią grupę aktywnych naukowców, których aktywność dostrzegana jest i doceniana także na arenie międzynarodowej.

Wykres 17. Źródła finansowania wyjazdów



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wykres 18. Sposób znalezienia miejsca pracy / stażu za granicą



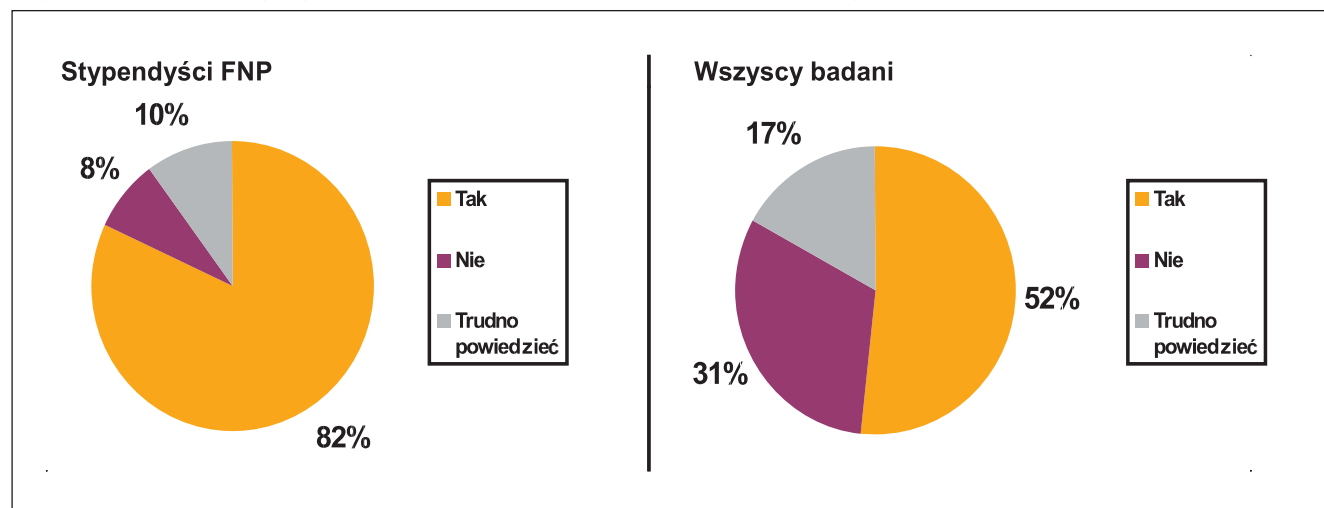
Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

V.4 Kontakty z Polską

Stypendiści FNP są zapewne bardziej niż inni naukowcy związani ze swoim polskim miejscem pracy, co przejawia się nie tylko w tym, że na ogół planują powrót do Polski

po odbyciu stażu za granicą, ale również w tym, że niemal wszyscy będąc za granicą starają się utrzymywać kontakty z krajem.

Wykres 19. Utrzymywanie kontaktów z Polską w czasie pobytu za granicą



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

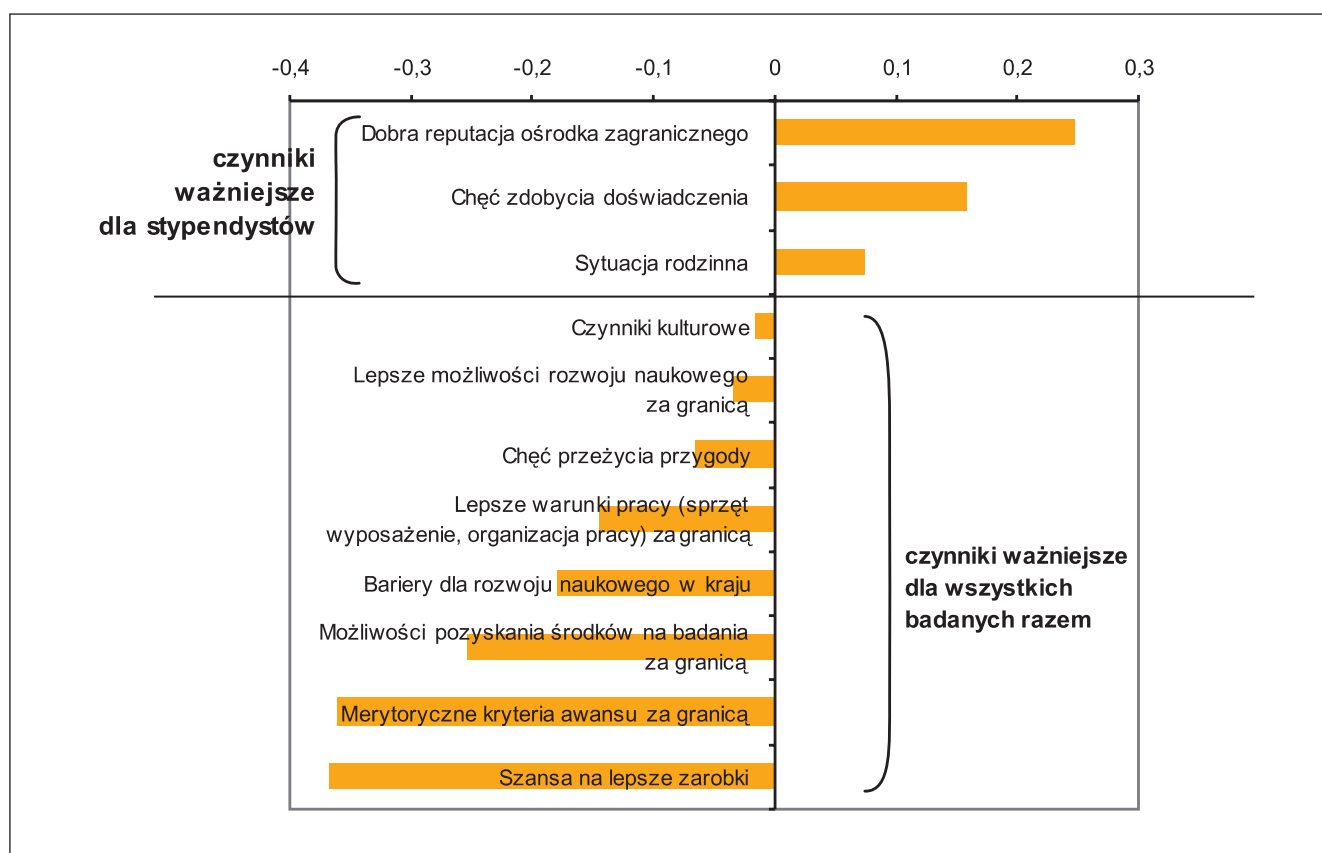
V.5 Powody wyjazdu

Badanie znaczenia różnych czynników, które mogą mieć wpływ na decyzję o wyjeździe za granicę pokazało, że stypendyści FNP nie wyróżniają się zasadniczo z badanej zbiorowości naukowców z punktu widzenia hierarchii ważności poszczególnych czynników. Największe znaczenie przypisywane jest czynnikom związanym z rozwojem naukowym takim, jak „chęć zdobycia doświadczenia”, „lepsze możliwości rozwoju naukowego za granicą” czy „dobra reputacja ośrodka zagranicznego”.

Do ciekawych wniosków prowadzi jednak porównanie średnich indeksów znaczenia poszczególnych czynników w grupie stypendystów FNP i w całej badanej zbiorowości. Wyniki prezentuje wykres 20.

Dodatnia wartość różnicy wskazuje, że dany czynnik jest – przeciętnie rzecz biorąc – uznawany za ważniejszy przez stypendystów FNP, podczas gdy ujemna wartość oznacza większe znaczenie przypisywane przez wszystkich badanych razem.

Wykres 20. Porównanie średniego znaczenia poszczególnych powodów wyjazdu dla stypendystów i dla wszystkich badanych razem



Uwaga: Wykres przedstawia różnice średnich wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników. Średnie zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Widać, że stypendyści FNP – jako osoby silniej związane z krajem – przywiązują większą wagę do tych elementów, które wpływają na ich pozycję na rynku pracy w Polsce. Takim elementem jest reputacja ośrodka zagranicznego: kto miał okazję popracować w uznanym instytucie czy uczelni – będzie mógł to wykorzystać szukając pracy w kraju. Podobnie jest ze zdobywaniem doświadczenia.

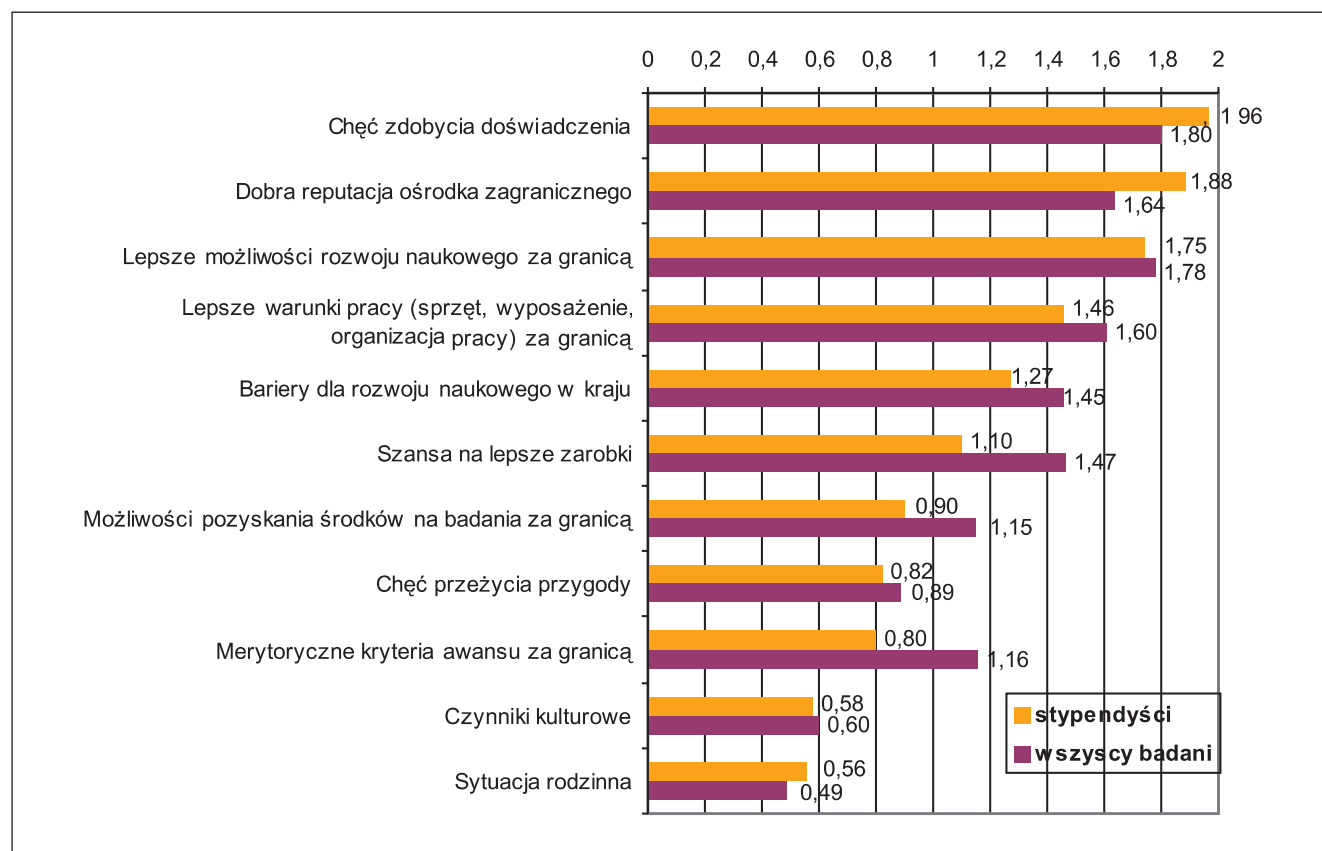
Wykres 21 pokazuje średnie znaczenia przypisywane wszystkim czynnikom, o które pytaliśmy w ankiecie.

Silniejsze związki z krajem nie oznaczają, że stypendyści FNP żałują swoich wyjazdów za granicę, czy też, że są

z nich niezadowoleni. Wręcz przeciwnie – odsetek „zdecydowanie zadowolonych” z ostatniego wyjazdu jest w tej grupie nawet większy niż w całej populacji (85% wśród stypendystów i 81% w całej populacji) i niemal wszyscy radzi liby swoim kolegom wyjechać za granicę, gdyby zostali poproszeni o taką radę (96% wśród stypendystów i 91% w całej populacji).

Gdyby jednak ktoś z przebywających obecnie za granicą naukowców zapytał naszych badanych o radę w sprawie powrotu do kraju – stypendyści FNP doradziliby powrót znacznie częściej niż pozostali badani.

Wykres 21. Średnie znaczenie poszczególnych powodów wyjazdu dla stypendystów i dla wszystkich badanych razem.



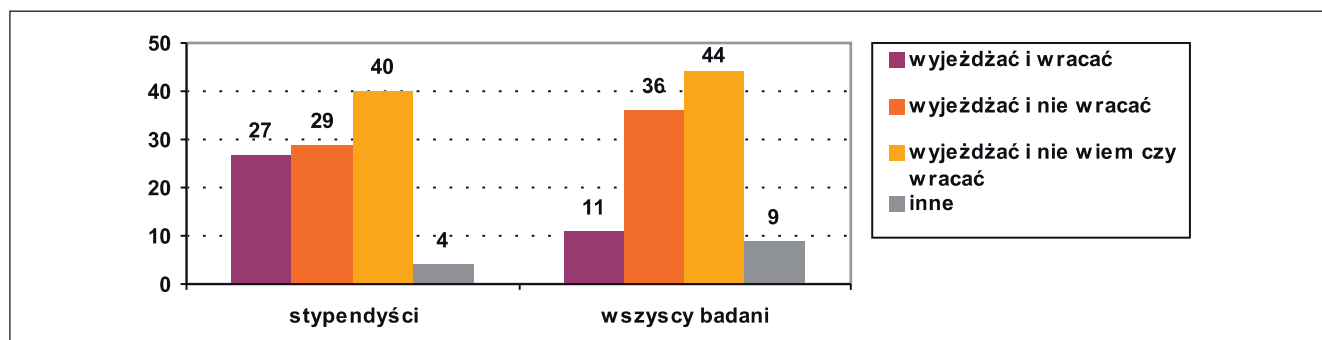
Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Dosyć interesująco przedstawia się zestawienie obu tych rekomendacji – dotyczących wyjazdu i powrotu. Prezentujemy je na poniższym wykresie (wykres 22). Wśród wszystkich naszych badanych powrót budzi więcej wątpliwości niż wyjazd, ale stypendyści FNP znacznie częściej niż reszta badanych doradzaliby strategię „wyjazd i powrót”. Generalnie jednak przeważa strategia „wyjechać, a nad powrotem się zastanowić”.

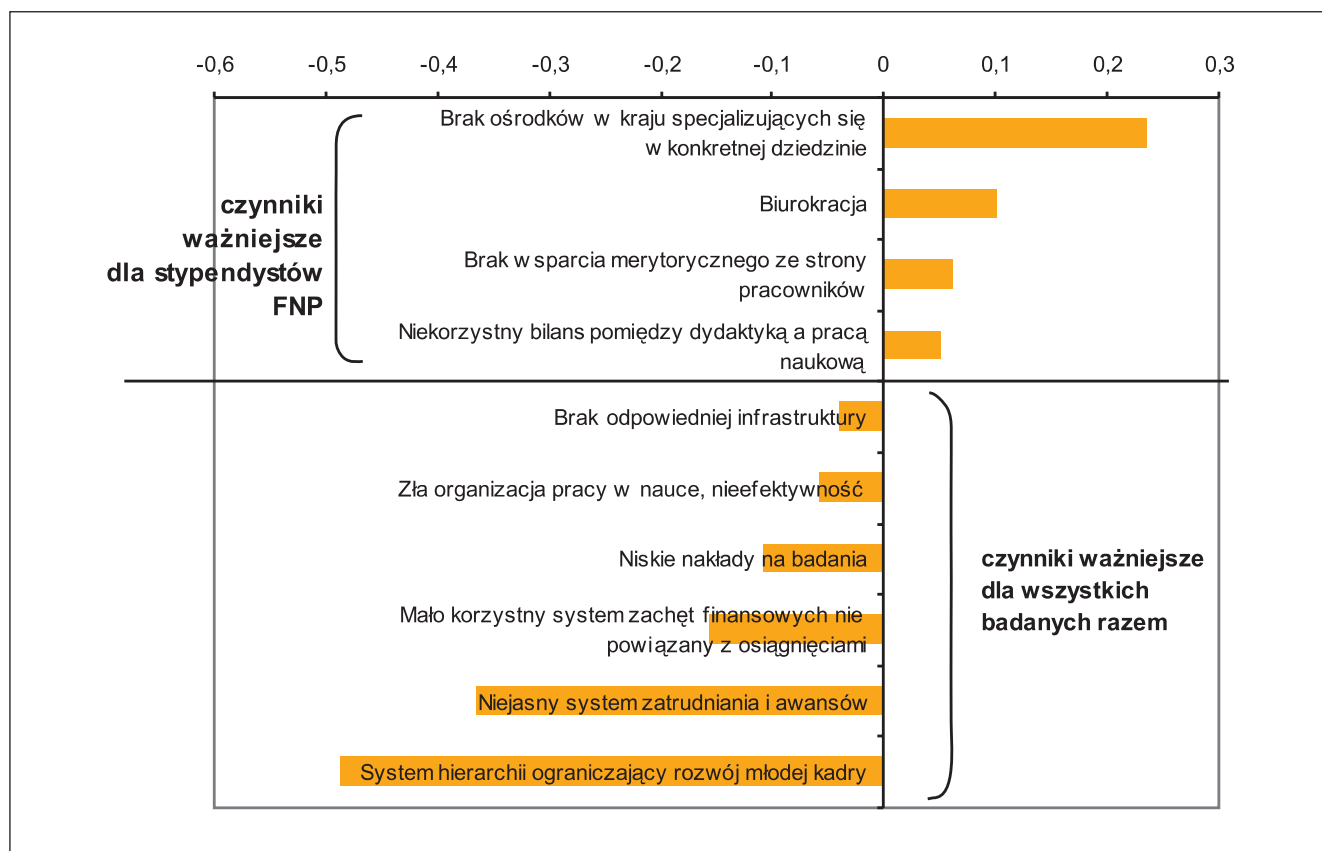
Jednym z ważnych powodów wyjazdów za granicę są – zdaniem naszych badanych – istniejące w kraju **bariery dla rozwoju naukowego**. Choć z punktu widzenia stypendystów znaczenie tego czynnika było mniejsze niż z punktu widzenia wszystkich badanych razem wziętych (średnie wartości indeksu znaczenia wynosiły odpowiednio 1,27 i 1,45), to stypendyści wyróżniali się z ogółu badanych sposobem widzenia wspomnianych barier. Ilustruje to wykres 23.

Wykres 22. Rekomendacje dotyczące wyjazdów i powrotów (dane w %).



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wykres 23. Porównanie wagi barier rozwoju naukowego w kraju w grupie stypendystów i wszystkich badanych



Uwaga: Wykres przedstawia różnice średnich wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników. Średnie zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Stypendystom FNP bardziej niż wszystkim badanym przeszkadza brak w kraju ośrodków specjalizujących się w ich dziedzinie nauki, brak wsparcia merytorycznego i niekorzystny bilans między dydaktyką a pracą naukową. Warto zwrócić uwagę, że są to wszystko **bariery natury merytorycznej, a nie finansowej**. Jedyną niemerytoryczną barierą, której znaczenie było oceniane wyżej przez stypendystów niż przez wszystkich badanych była biurokracja.

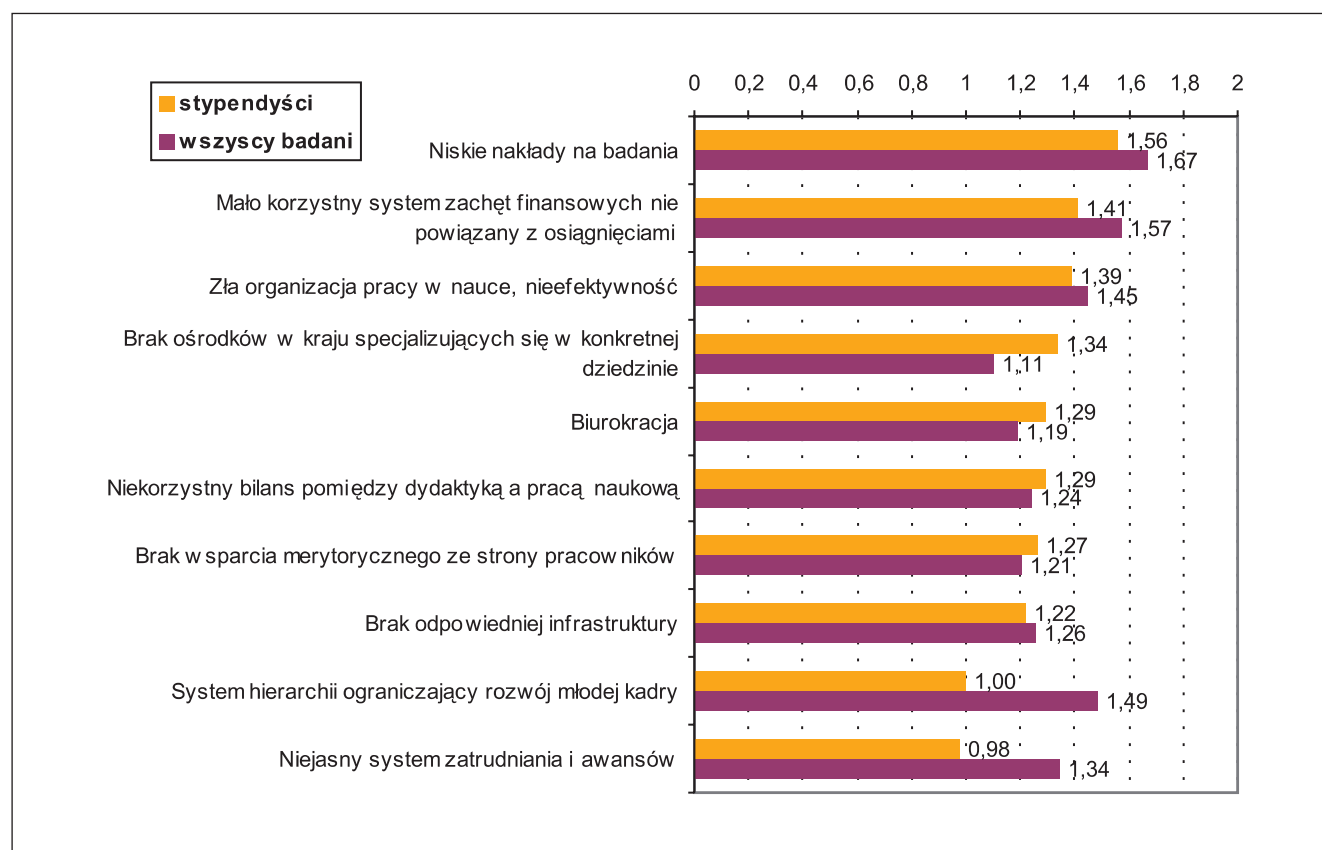
Jeśli przyjąć założenie, że stypendyści Fundacji na rzecz Nauki Polskiej są wyróżniającymi się aktywnymi naukowcami, wynik ten sugeruje, że takim naukowcom udaje się w kraju rozwiązywać problemy finansowe. Nie są jednak w stanie poradzić sobie z brakami merytorycznymi.

Średnie znaczenie wszystkich barier, o które pytaliśmy w naszej ankiecie przedstawia wykres 24. Zwraca uwagę odmienna hierarchia czynników dla stypendystów i dla wszystkich badanych razem. W tej ostatniej grupie dużego znaczenia nabierają kwestie kryteriów zatrudniania i awansów, które w znacznie mniejszym stopniu dotyczą beneficjentów programów FNP.

V.6 Powroty

W naszym badaniu na kwestię powrotu do kraju patrzyliśmy z dwóch perspektyw. Po pierwsze wszystkich badanych pytaliśmy o różne czynniki, które mają znaczenie dla decyzji o powrocie do kraju. Druga perspektywa dotyczyła tylko osób, które w momencie badania przebywały za granicą. Część z nich zamierzała pozostać tam na dłużej. Od tych osób staraliśmy się dowiedzieć, czy są jakieś czynniki, które mogłyby wpłynąć na zmianę ich decyzji o pozostaniu za granicą. Obie perspektywy przedstawiamy w niniejszym rozdziale.

Wykres 24. Bariery dla rozwoju naukowego w kraju



Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

V.7 Respondenci w kraju i za granicą

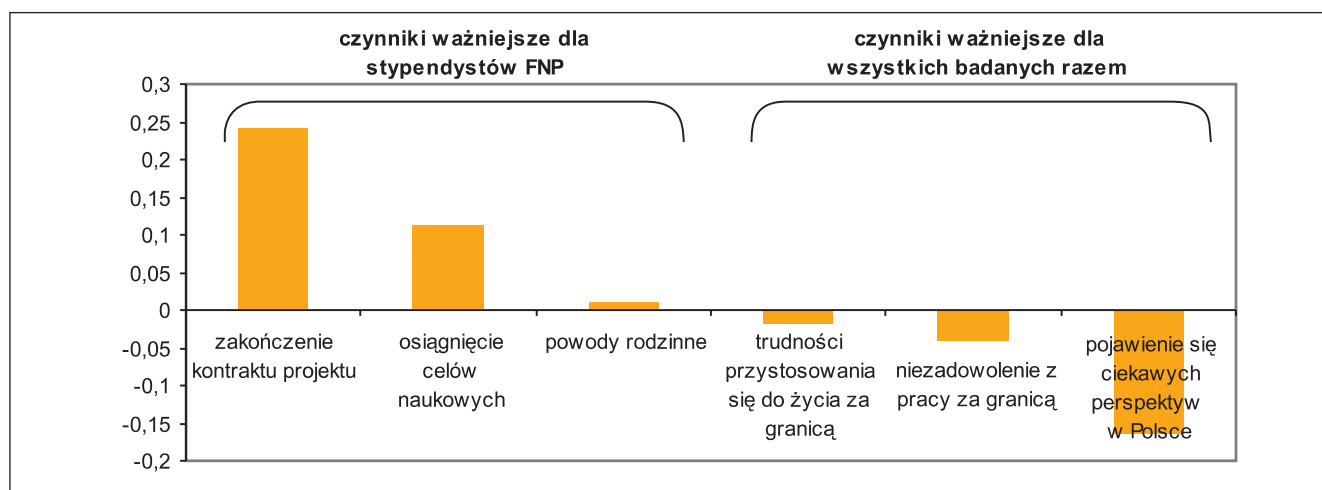
Badanie czynników wpływających na decyzje o powrocie do kraju potwierdziło szczególny charakter grupy, jaką są stypendyści FNP. Widać wyraźnie, że ich wyjazdy podporządkowane są najczęściej celom naukowym i zapewne są na ogół częścią jakiegoś projektu badawczego, dlatego też w naturalny sposób kończą się, gdy badanie zostaje zakończone.

Do takiego wniosku skłania porównanie stypendystów ze wszystkimi badanymi pod względem znaczenia rozmaitych czynników wpływających na decyzje o powrocie: stypendyści wyraźnie częściej niż inni badani wracają w wyniku zakończenia projektu czy osiągnięcia celów naukowych.

Z kolei „pojawienie się ciekawych perspektyw w Polsce” było znacznie częściej określane jako ważne przez wszystkich badanych razem niż przez stypendystów FNP. Przywiązywanie dużej wagi do tego czynnika sugeruje brak sprecyzowanych planów naukowych i działanie pod wpływem zmieniających się okoliczności: „jak się coś pojawi (tu czy tam), to pomyślę”. Ilustruje to wykres 25.

Wykres 26 pokazuje, że chociaż znaczenia przypisywane poszczególnym czynnikom różnią się pomiędzy stypendystami i całą badaną populacją, to hierarchia ważności tych czynników, mierzona średnimi wartościami indeksów, jest w obu populacjach taka sama: największe znaczenie ma zakończenie kontraktu, a najmniejsze – niezadowolenie z pracy za granicą.

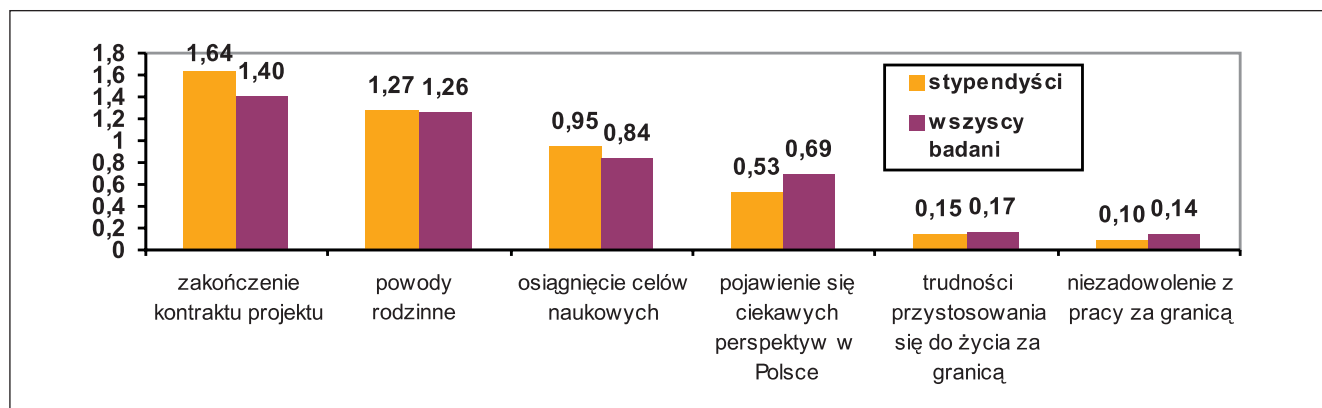
Wykres 25. Porównanie znaczenia poszczególnych czynników dla stypendystów i wszystkich badanych razem



Uwaga: Wykres przedstawia różnice średnich wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników. Średnie zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wykres 26. Znaczenie poszczególnych czynników dla decyzji o powrocie



Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

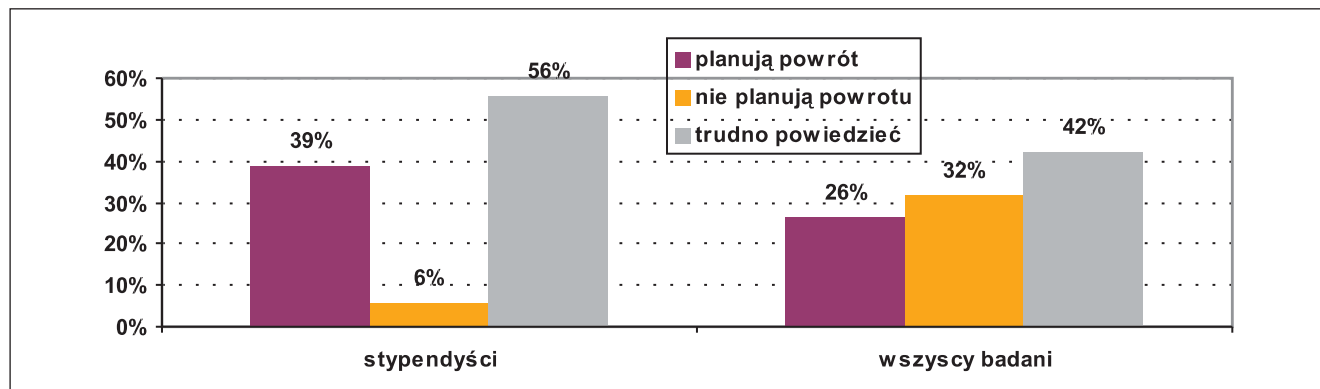
Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

V.8 Respondenci za granicą

Jak już wspominaliśmy, stypendyści FNP częściej są związani z krajem niż inni badani i dotyczy to również tych respondentów, którzy w momencie badania przebywali za granicą. Znacznie częściej niż cała badana zbiorowość deklarowali oni chęć powrotu do kraju (stypendyści 39%, wszyscy badani 26%) i jednocześnie było w tej grupie znacznie mniej osób zdecydowanie odrzucających możliwość powrotu (wykres 27).

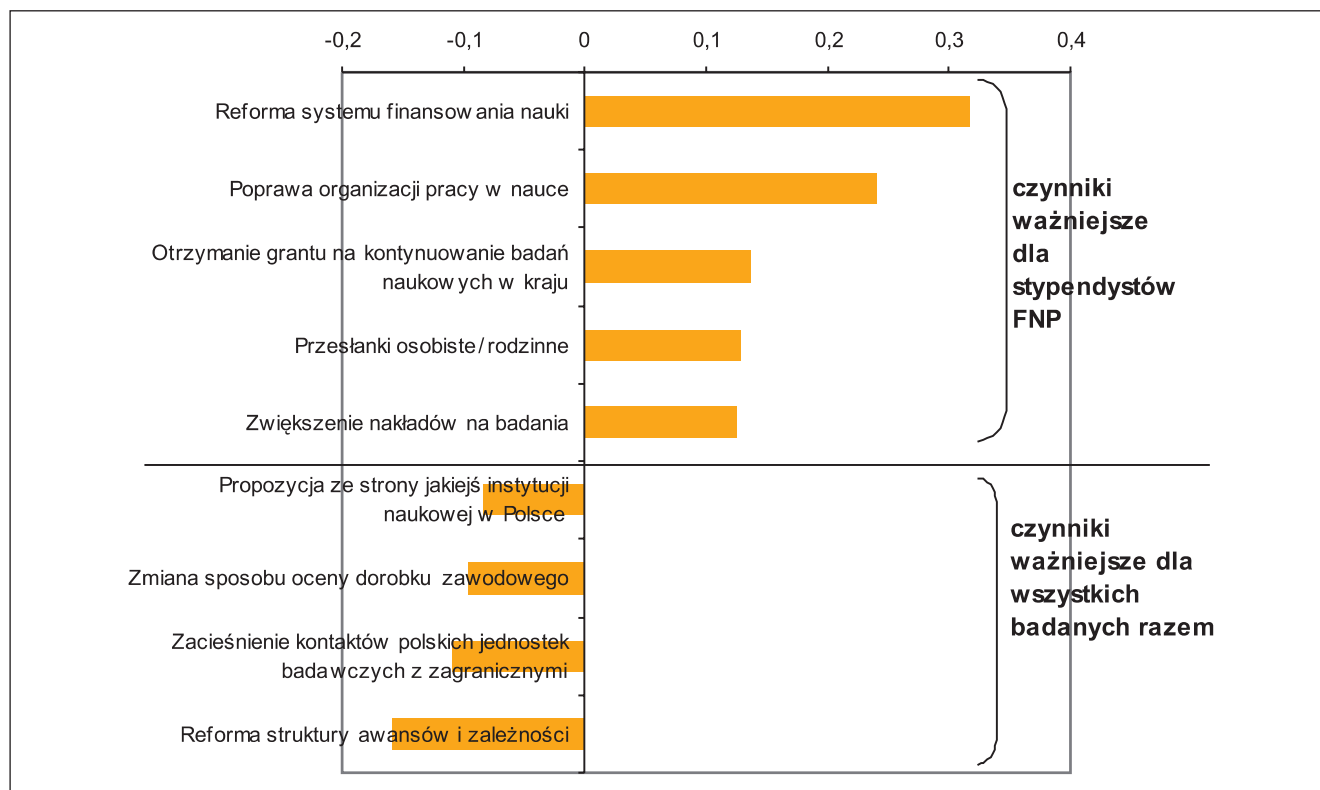
Przebywających za granicą respondentów zapytaliśmy o czynniki, które mogłyby skłonić ich do powrotu. W przypadku stypendystów Fundacji Nauki Polskiej pytanie to mogło mieć nieco inną wymowę, gdyż respondenci z tej grupy rzadko zdecydowanie opowiadali się za odrzuceniem możliwości powrotu. Jednak porównanie znaczenia poszczególnych czynników wziętych pod uwagę w tym pytaniu prowadzi do interesujących wniosków (wykres 28).

Wykres 27. Plany dotyczące powrotu do kraju (dane w %)



Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Wykres 28. Znaczenie czynników mogących skłonić do powrotu. Porównanie stypendystów FNP i całej badanej zbiorowości



Uwaga: Wykres przedstawia różnice średnich wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników. Średnie zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

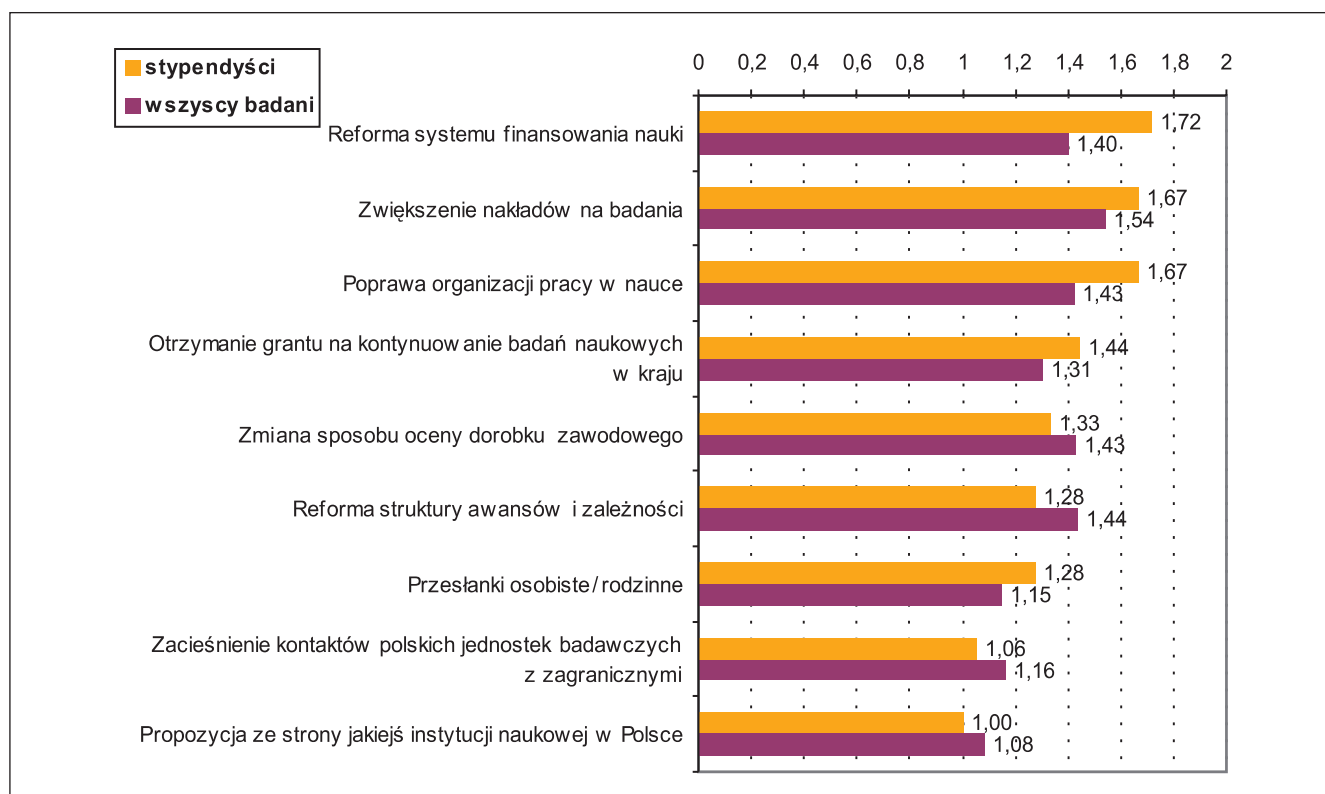
Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne

Stypendiści wyraźnie mniejszą wagę przywiązują do czynników odnoszących się do osiągnięcia pozycji zawodowej, awansów, zatrudnienia itp. Wynika to zapewne z tego, że są to ludzie o ustalonej pozycji i mający w miarę sprecyzowane plany na najbliższą przyszłość. Wróciliby do kraju, gdyby mogli te plany efektywnie realizować – gdyby mieli możliwość zdobycia środków na prowadzenie badań.

Wykres 29 pokazuje średnie wartości indeksu znaczenia wszystkich czynników, o które w tym kontekście pytaliśmy. Stypendiści FNP wyróżniają się spośród wszystkich

badanych tym, że do trzech czynników przywiązują wyraźnie większą wagę niż do innych. Są to: reforma systemu finansowania nauki, zwiększenie nakładów na badania i poprawa organizacji pracy w nauce. Z kolei cała badana zbiorowość przypisuje niemal wszystkim czynnikom bardzo podobne wagi. Nieco rzadziej wśród czynników, które mogłyby w sposób znaczący skłonić do powrotu, wymieniają: przesłanki osobiste, międzynarodowe kontakty polskich jednostek badawczych i propozycje ze strony polskich instytucji naukowych.

Wykres 29. Znaczenie czynników, które mogłyby skłonić do powrotu



Uwaga: Wykres przedstawia średnie wartości indeksu znaczenia poszczególnych czynników, które zostały obliczone w następujący sposób: 0 – oznacza niewielkie znaczenie lub brak znaczenia; 1 – pewne znaczenie i 2 – duże znaczenie.

Źródło: badanie ankietowe CASE, obliczenia własne



Fundacja na rzecz Nauki Polskiej

*02-548 Warszawa, ul. Grażyny 11
tel.: 022 845 95 01, fax: 022 845 95 05
e-mail: fnp@fnp.org.pl
www.fnp.org.pl*

Zdjęcia na okładce Michał Gmitruk