

Jan Piskurewicz

Kadry badawcze w Polsce i niektóre uwarunkowania ich działalności¹

Artykuł dotyczy sytuacji kadr badawczych w Polsce w latach dziewięćdziesiątych oraz niektórych, zasadniczych czynników wpływających na ich kształt i funkcjonowanie. W pierwszej części artykułu pokazano pewne analogie i różnice odnoszące się do stanu kadr naukowych w państwach OECD i w Polsce. Wskazano, że podstawowym czynnikiem wpływającym na aktywność naukowców jest szeroko pojęte zaplecze materialne, a zwłaszcza wynagrodzenie za pracę. Jest to także główny czynnik wpływający na selekcję negatywną do zawodu, na odpływ pracowników naukowych do innych profesji lub na emigrację, a także na podejmowanie przez nich dodatkowych zajęć i wieloetatowość. Ta oczywista w gruncie rzeczy konstatacja została zilustrowana danymi świadczącymi o rozmiarach tych zjawisk, mających podstawowe znaczenie dla działalności kadr badawczych.

W drugiej części artykułu wskazano na wagę niektórych instytucjonalnych form wsparcia materialnego i stymulowania kariery naukowej, takich jak stypendia i granty, podkreślając jednocześnie ich niewystarczalność oraz brak skutecznej polityki naukowej w tej dziedzinie.

Odpowiednio przygotowani ludzie to najważniejsza, twórcza podstawa wszelkiej działalności, także badawczo-rozwojowej, dlatego zagadnienie kadr naukowych i warunków ich pracy ma tak istotne znaczenie w rozważaniach nad praktycznym wykorzystaniem tego potencjału w sferze B+R.

Pisząc o kadrach badawczych, mam na myśli – w szerszym sensie – wszystkich zatrudnionych w sferze badawczo-rozwojowej, a więc: pracowników naukowo-badawczych, techników i pracowników równorzędnych, pozostały personel oraz – w sensie węższym – jedynie pracowników naukowo-badawczych. To właśnie tej grupy osób dotyczy niniejszy artykuł.

Zgodnie ze statystyką OECD, pracownicy naukowo-badawczy to pracownicy zatrudnieni w sferze B+R na stanowiskach naukowych lub mający stopień naukowy. Zgodnie z ogólną definicją, przyjętą przez GUS, są to specjaliści zajmujący się pracą koncepcyjną i tworzeniem nowej wiedzy, wyrobów, usług, procesów, metod i systemów, a także kierowaniem projektami badawczymi powiązanymi z realizacją tych przedsięwzięć. W bada-

¹ Artykuł został napisany w ramach projektu badawczego KBN nr 1H02F00317.

niu statystycznym działalności badawczo-rozwojowej w Polsce GUS do pracowników naukowo-badawczych zalicza: a) pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierijno-technicznych z wykształceniem wyższym, zatrudnionych w ośrodkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i w jednostkach badawczo-rozwojowych; b) pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w szkolnictwie wyższym; c) pracowników naukowych i innych z wykształceniem wyższym, zatrudnionych w pracach badawczo-rozwojowych w innych ośrodkach prowadzących działalność B+R; d) uczestników studiów doktoranckich prowadzących prace B+R (*Nauka i technika ...* 1999, s. 29).

Dane dotyczące grupy pracowników naukowo-badawczych określane są często w tzw. ekwiwalencie pełnego czasu pracy (*full-time equivalent* – FTE).

Pracownicy ci są najliczniejszą grupą osób zatrudnionych w Polsce w działalności badawczo-rozwojowej. W 1997 r. udział tej grupy w odniesieniu do wszystkich osób zatrudnionych w sferze B+R, wyrażony w FTE, wynosił 66,3%. Dla porównania – w 1995 r. udział pracowników naukowo-badawczych w odniesieniu do wszystkich zatrudnionych w B+R, wyrażony w FTE, wynosił: w Niemczech – 50,3%, w Hiszpanii – 59,2%, w Japonii – 66,8%, we Włoszech 53,3%, w Turcji – 85,7%, a w Holandii i Szwajcarii (w 1996 r.) po 43% (*Nauka i technika... 1999, s. 29*).

Warto dodać, że w ostatnich latach udział tej grupy w odniesieniu do wszystkich zatrudnionych w sferze B+R w Polsce systematycznie rośnie i w 1997 r. był wyższy o ponad 20 punktów procentowych w porównaniu z rokiem 1994. Dzieje się tak zarówno z racji wzrostu liczby badaczy, jak i niewielkiego spadku liczby techników i pracowników równorzędnych oraz pozostałego personelu B+R (*Stan nauki ... 1999, s. 25*).

W ostatnich latach w Polsce coraz częściej podnoszą się głosy mówiące o niebezpiecznej zapaści w polskiej nauce, a zwłaszcza o luce pokoleniowej wytworzonej w sposób bezpośredni przez niskie, coraz niższe nakłady na sferę B+R. Tytuły enuncjacji prasowych mówią same za siebie: *Zapaść* („Nauka i Przyszłość” 1998, nr 11), *Nie głódźcie nauki* („Gazeta Wyborcza” 1998, nr 102), *Mordowanie nauki. List prof. J. Czapińskiego* („Gazeta Wyborcza” 1998, nr 117), *Kto nas zastąpi?* („Sprawy Nauki” 1998, nr 11), *Trudna kariera* („Rzeczpospolita” 1998, nr 293).

Potencjał kadrowy sfery B+R w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych

Sytuacja w sferze B+R pod względem stanu jej potencjału kadrowego nie była dobra już w końcu lat osiemdziesiątych. Kryzys ekonomiczny tamtego okresu dotknął tę sferę bardziej niż inne dziedziny gospodarki. Znalazło to wyraz w zmniejszeniu potencjału B+R, wynikającego m.in. z likwidacji wielu jednostek badawczo-rozwojowych oraz z redukcji zatrudnienia. Pogorszyły się ogólne warunki działalności w sferze B+R, o czym świadczyły: spadek udziału wydatków na tę sferę w dochodzie narodowym podzielonym, gwałtowny spadek kosztów aparatury w ogólnych kosztach oraz spadek nakładów inwestycyjnych. W większym stopniu niż w innych grupach zawodowych pogorszyła się sytuacja materialna pracowników B+R. Szacowano wtedy, że ponad cztery piąte pracowników naukowo-badawczych sfery B+R otrzymywało wynagrodzenie niższe od średniego

w gospodarce. Już wtedy zdawano sobie sprawę, że nastąpi deformacja odnowy kadry naukowo-badawczej, polegająca na tym, że do końca stulecia dominować będzie raczej reprodukcja prosta, a może nawet zawężona. Wskazywano na trudności gospodarcze, na osłabienie motywacji i aspiracji edukacyjnych młodzieży oraz na małą skłonność najzdolniejszych absolwentów do podjęcia kariery naukowej. Z drugiej strony, zmalały możliwości zatrudnienia nowych pracowników naukowo-badawczych (tzw. zamrożenie etatów). W tej sytuacji, przy stałym zmniejszaniu się ogólnej liczby pracowników naukowych, nastąpiła deformacja ich struktury pod względem wieku oraz uzyskanych stopni i stanowisk – zbyt mało osób ze stopniem doktora habilitowanego w stosunku do liczby doktorów oraz zbyt mało asystentów i starszych asystentów w stosunku do adiunktów (Obrębski 1990, s. 9–11).

W latach 1988–1995 liczba jednostek badawczo-rozwojowych zmniejszyła się wprawdzie tylko o 15% – z 297 w 1988 r. do 252 w 1995 r., ale liczba zatrudnionych w tych jednostkach spadła o prawie dwie trzecie (z 90 698 w 1988 r. do 30 900 w 1995 r.). Stało się tak przede wszystkim w wyniku redukcji o jedną trzecią liczby ośrodków badawczo-rozwojowych oraz około pięciokrotnego ograniczenia zatrudnienia w tych ośrodkach. Natomiast liczba placówek naukowych PAN od końca lat osiemdziesiątych nie uległa zmianom (81 w 1989 r. i tyle samo w 1995 r.), ale o jedną czwartą zredukowane zostało zatrudnienie (z 11 339 w 1989 r. do 8 089 w 1995 r.). Inaczej było ze szkołami wyższymi. Od roku akademickiego 1990/1991 do 1995/1996 liczba szkół wyższych wzrosła ze 112 do 179 (w 1996/1997 r. do 213), zwiększyła się także liczba zatrudnionych tam pracowników. Działo się tak za sprawą coraz liczniej powstających szkół niepaństwowych, które w 1995/1996 r. stanowiły już ok. 50% wszystkich szkół wyższych (Hryniewicz, Jaktowiecki, Mync 1997, s. 35–36).

Zatrudnienie pracowników naukowych w Polsce zmniejszyło się w latach 1990–1995 w niewielkim stopniu (poniżej 1%), ale w jednostkach badawczo-rozwojowych spadek ten wyniósł aż 24,8%, a w placówkach PAN – 6,2%. Natomiast w szkolnictwie wyższym zatrudnienie wzrosło w tym samym czasie o 5,8%. Małgorzata Dąbrowa-Szefler sugeruje, że nastąpił wówczas przepływ pracowników naukowych między sektorami – wymuszony w dużym stopniu likwidacją niektórych placówek i ich restrukturyzacją oraz brakiem środków finansowych. Największy spadek liczby zatrudnionych można odnotować w grupie młodych pracowników nauki. Badania potwierdziły fakt, że o mobilności pracowników naukowo-badawczych decydują czynniki ekonomiczne: w odniesieniu do pracownika jest to dążenie do zapewnienia środków na utrzymanie siebie i rodziny, w odniesieniu do instytucji badawczej – dążenie do pozyskania środków na jej działanie. Stąd większy poziom stabilizacji zatrudnienia w grupie samodzielnych pracowników naukowych, ponieważ każdy instytut dąży do ich utrzymania – ich liczba bowiem wpływa na kategoryzację instytutów, dokonywaną przez KBN przy podziale środków statutowych i w algorytmie MEN, decydującym o finansowaniu szkół wyższych (Dąbrowa-Szefler 1998, s. 95–96).

Kadry B+R w krajach OECD a kadry badawcze w Polsce

W zatrudnieniu w sferze badawczo-rozwojowej w krajach OECD w latach 1989–1995 wystąpiły dwie tendencje: do wzrostu zatrudnienia w sferze B+R we wszystkich krajach zrzeszonych w tej organizacji (także pozaeuropejskich – bez Stanów Zjednoczonych) oraz

do znacznego zmniejszenia się poziomu zatrudnienia w byłych krajach socjalistycznych. Po 1995 r. następuje natomiast powolny wzrost zatrudnienia także w krajach postsocjalistycznych (*Statistical...* 1999, tabl. III.1 i III.2).

Warto zwrócić uwagę, że obecnie także w innych poza Polską krajach OECD sytuacja w dziedzinie nakładów na sferę B+R oraz kadry badawczej jest trudna i skomplikowana.

W wydanym w Polsce w 1999 r. przeglądzie OECD czytamy m.in. o spadku wydatków na działalność B+R najważniejszych gospodarek OECD, co jest ściśle związane z redukcją finansowanych przez rządy prac badawczo-rozwojowych w Ameryce Północnej i Europie. Trend ten rozpoczął się na początku lat dziewięćdziesiątych, w związku ze zmniejszeniem wydatków na obronę i ograniczeniami fiskalnymi ze strony rządów. Wszędzie w finansowaniu działalności B+R większe znaczenie zaczął mieć sektor przedsiębiorstw i chociaż rządy nadal odgrywają ważną rolę w finansowaniu sfery B+R, to jednak w coraz większym stopniu kładą one nacisk na partnerstwo z sektorem prywatnym, na rozwój technologii mających zastosowanie komercyjne oraz na bodźce pośrednie, takie jak ulgi podatkowe lub promowanie rynków kapitałowych dla kapitału podwyższonego ryzyka. Zmniejszenie wydatków na obronę jest tylko jednym z powodów obciążenia wydatków rządów na działalność badawczo-rozwojową w ostatnich latach. Inną, ważną przyczyną jest stan finansów publicznych – wiele państw ma wysokie obciążenia długami i deficytami budżetowymi. W Unii Europejskiej dążenie do spełnienia kryteriów z Maastricht, dotyczących unii monetarnej, wpłynęło na zwiększenie ograniczeń budżetowych (*Nauka, technika...* 1999, s. 165–174).

Jeśli chodzi o kadry, to już obecnie w niektórych krajach OECD istnieje niezaspokojone zapotrzebowanie na personel naukowy, występuje starzenie się kadr, a malejące zainteresowanie młodzieży pewnymi dziedzinami nauki budzi niepokój o odpowiednio liczną przyszłą kadrę dobrze wyszkolonych badaczy (*Nauka, technika...* 1999, s. 23–24).

W Polsce nakłady brutto na działalność badawczą i rozwojową (GERD) należą do najniższych wśród krajów członkowskich OECD. W 1996 r. wynosiły one ok. 2030 mln dolarów PPP (*purchasing power parity* – tzn. według parytetu siły nabywczej), co plasuje Polskę na dwudziestym miejscu wśród dwudziestu ośmiu krajów członkowskich OECD. Kraje o niższych nakładach na sferę B+R to: Czechy, Grecja, Islandia, Irlandia, Nowa Zelandia, Portugalia, Turcja i Węgry. Z wyjątkiem Turcji są to kraje o znacznie mniejszej niż Polska liczbie ludności. Pod względem wartości nakładów na B+R przypadających na jednego mieszkańca, wyrażonej w dolarach PPP, Polska znajdowała się w 1996 r. na 25. miejscu w OECD (*Nauka i technika...* 1999, s. 33–34).

Warto jednak pamiętać, że produkt krajowy brutto *per capita* w naszym kraju jest ponadczterokrotnie mniejszy niż w najbogatszych państwach świata (Stany Zjednoczone, Szwajcaria), dwukrotnie mniejszy niż w Czechach, Korei Południowej i Portugalii, mniejszy niż w Meksyku i na Węgrzech, a porównywalny jedynie z Turcją. Nie usprawiedliwia to jednak oczywiście faktu, że udział Polski w światowych nakładach na sferę B+R jest niższy niż jej udział w światowej produkcji przemysłowej czy też w łącznym produkcie krajowym brutto. Krajowe nakłady Polski na B+R jako procent PKB (w 1997 r. 0,76%) w porównaniu z innymi krajami OECD są wyższe jedynie od nakładów na Węgrzech, w Portugalii, Grecji, Turcji i Meksyku (*Stan nauki...* 1999, s. 15).

Wśród państw OECD Polska – wraz z Meksykiem, Islandią, Turcją i Portugalią – należy do krajów o najwyższym udziale środków pochodzących z budżetu państwa w nakła-

dach krajowych brutto na sferę B+R. W tych krajach udział ten wynosi 60% i więcej. Takie proporcje są charakterystyczne dla państw słabiej rozwiniętych. Na przeciwnym biegunie znajdują się takie kraje jak Korea Południowa i Japonia, gdzie działalność B+R finansowana jest odpowiednio w blisko 80% i ponad 70% przez podmioty gospodarcze (przemysł) (*Nauka i technika...* 1999, s. 33–34).

Jeśli chodzi o wydatki na jednego badacza, to są one w Polsce najniższe spośród wszystkich państw OECD, czterokrotnie mniejsze niż średnio w Unii Europejskiej, trzykrotnie mniejsze niż w Czechach i zbliżone do wydatków w krajach Ameryki Południowej.

Wielkość tego wskaźnika wiąże się ściśle z wskaźnikiem liczby badaczy w stosunku do 1000 osób ogółu zatrudnionych. Wynosi on dla Polski 3,1 i jest niewiele mniejszy niż dla takich wysoko rozwiniętych krajów jak Włochy (3,2), Hiszpania (3,2) i Austria (3,4), a większy niż dla Węgier (2,6), Czech (2,5), Portugalii (2,4), Grecji (2,0), a więc państw o większym produkcie krajowym brutto *per capita* (*Stan nauki...* 1999, s. 13–14). Generalnie świadczy to o wysokim „nasyconiu” kadry badawczą i przynajmniej częściowo tłumaczy najniższe wydatki na jednego badacza pośród krajów OECD. Osobną kwestią jest oczywiście odpowiednie rozmieszczenie tego potencjału intelektualnego, tak aby przynosił możliwie największe korzyści.

W krajach OECD od początku lat osiemdziesiątych liczba pracowników badawczych stale rosła, chociaż tempo wzrostu nieco zmalało na początku lat dziewięćdziesiątych z powodu zmniejszenia wydatków na działalność B+R w Stanach Zjednoczonych (głównie wydatków wojskowych). Liczba pracowników badawczych nadal systematycznie rosła w Unii Europejskiej oraz nieco szybciej na obszarze OECD w Azji i w rejonie Pacyfiku. Strefa Azji i Pacyfiku, zwłaszcza Japonia, ma największą liczbę pracowników badawczych w stosunku do ludności czynnej zawodowo, chociaż udział ten jest dość wysoki również w Australii, Finlandii, Norwegii, Szwecji i Stanach Zjednoczonych. Ten wskaźnik w ciągu ostatnich lat zmniejszył się w kilku państwach, zwłaszcza w Czechach i na Węgrzech, ale wykazał tendencję wzrostową w ogromnej większości krajów OECD (*Nauka, technika...* 1999, s. 53–54).

Także w Polsce liczba badaczy od połowy lat dziewięćdziesiątych stale rośnie. O ile w 1994 r. wskaźnik ten wynosił 2,7, o tyle w 1995 r. – 2,9, a w 1996 r. – 3,1 (*Stan nauki...* 1999, s. 13–14).

Zatrudnienie w sferze B+R w Polsce w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych – kwestia „luki pokoleniowej”

Z przytoczonych wyżej danych wynika, że trudno mówić o zmniejszaniu się liczby naukowców w Polsce. Przeczą tej tezie również dane wyrażone w liczbach bezwzględnych. W latach 1994–1997 następował powolny, ale stały wzrost liczby pracowników naukowo-badawczych, przy ustabilizowanym poziomie liczby techników i pracowników równorzędnych oraz zauważalnym spadku liczby pozostałego personelu w 1997 r. Poziom zatrudnienia (wyrażony w FTE) w latach 1995–1997 w jednostkach naukowych był stabilny: w szkołach wyższych następował stopniowy wzrost (z 28 026 w 1995 r. i 31 133 w 1996 r. do 32 846 w 1997 r.), w PAN nieznaczny wzrost (odpowiednio 4 812, 4 768 i 4 861) i podobnie niewielki spadek w jednostkach badawczo-rozwojowych (odpowiednio 14 491, 13 394 i 13 893) (*Stan nauki...* 1999, s. 25 i 26).

Wzrost zatrudnienia w sferze B+R dotyczy zatem przede wszystkim szkół wyższych, co jest związane ze znacznym zwiększeniem liczby studentów, a więc zapotrzebowaniem na nauczycieli akademickich. Trend ten, w odniesieniu zarówno do studentów, jak i do naukowców zatrudnionych w szkołach wyższych, obserwowany jest także we wszystkich państwach Unii Europejskiej.

W końcu 1997 r. w działalności B+R było zatrudnionych w Polsce 115 499 osób (w tym 80 992 pracowników naukowo-badawczych), z czego w placówkach naukowych PAN 8 453 (w tym 5 512 pracowników naukowo-badawczych), w jednostkach badawczo-rozwojowych 32 281 (w tym 16 561 pracowników naukowo-badawczych), a w szkołach wyższych 74 765 (w tym 58 919 pracowników naukowo-badawczych). Spośród wszystkich zatrudnionych w końcu 1997 r. ok. 39% pracowało w dziedzinie nauk technicznych, 23% – przyrodniczych, 16% – społecznych, 12% – medycznych i 10% – rolniczych. Około 55% tego potencjału badawczego było skoncentrowane w rejonie Warszawy, Krakowa, Poznania i Wrocławia (*Nauka i technika...* 1999, s. 57 i 74–77).

Wśród ogółu zatrudnionych w działalności B+R ponad 6% to osoby z tytułem profesora. W latach 1994–1997 nastąpił tu wzrost o 1%. Wzrosła także liczba zatrudnionych ze stopniem doktora i doktora habilitowanego (o 3,4% w stosunku do 1994 r.). W końcu 1997 r. w sferze B+R pracowało w Polsce 7810 osób z tytułem profesora, 38 507 ze stopniem doktora i doktora habilitowanego oraz pozostałe 46 763 osoby z wyższym wykształceniem (*Stan nauki...* 1999, s. 26).

Rozmiary tworzącej się luki pokoleniowej w polskiej nauce są trudne do jednoznacznego określenia, nie dysponujemy bowiem danymi porównawczymi z kolejnych lat. Dane GUS dotyczą jedynie roku 1995. Wtedy wśród ogółu pracowników naukowo-badawczych było 29 477 osób w wieku poniżej 40 lat (niecałe 35%), w wieku 40–59 lat – 45 696 (ok. 56,5%), a w wieku 60 lat i więcej 8 730 (8,5%). Byłaby to więc istotna deformacja struktury zatrudnienia, struktura ta bowiem powinna mieć kształt piramidy – jej podstawę stanowiliby ludzie młodzi (asystenci), a wierzchołek najstarsi (profesorowie). Takie przekształcanie się struktury zatrudnienia w szkolnictwie wyższym – z modelu piramidy w model rombu – zaobserwowano już na początku lat osiemdziesiątych, a konkretnie w roku akademickim 1983/1984. Dolny wierzchołek tego rombu stanowili wtedy asystenci i starsi asystenci, a górny – profesorowie. W ogromnym, prawie 50-procentowym środku byli umiejscowieni adiunkci (Białoń, Wojtowicz 1987, s. 7).

W 1996 r. młodszy pracownicy naukowcy (asystenci, starsi asystenci, adiunkci) stanowili 75,9%, a pracownicy samodzielni (profesorowie, docenci) 24,1%. W porównaniu z 1988 r. nastąpiło istotne pogorszenie tej proporcji, która wynosiła wtedy 80,5:19,5. Liczba młodszych pracowników spadła o 6,6%, przy jednoczesnym wzroście liczby pracowników samodzielnych o prawie 23%. Od 1993 r. co roku systematycznie przybywa młodszej kadry, co może oznaczać odwrócenie tendencji spadkowej, ale poziom osiągnięty w 1996 r. nie dorównuje jeszcze stanowi z początku lat dziewięćdziesiątych. Przyrost młodszych pracowników jest znacznie wolniejszy niż pracowników samodzielnych, dlatego nie został zahamowany proces pogarszania się tej proporcji. Najostrzej procesem starzenia się kadry dotknięte są jednostki badawczo-rozwojowe, w których liczba młodszych pracowników w latach 1988–1995 spadła o 44%; w placówkach PAN spadek ten wyniósł ponad 18%, a jedynie w przypadku szkolnictwa wyższego nastąpił wzrost o 8%, choć i tak udział młodszych pracowników był o 2 punkty procentowe niższy niż w 1988 r.

Narastającą lukę pokoleniową w nauce dobrze przedstawia liczba młodszych pracowników naukowych przypadających na jednego pracownika samodzielnego. W latach 1988–1995 zmniejszyła się ona z 4,13 do 3,28, przy czym w jednostkach badawczo-rozwojowych z 6,43 do 3,49, w placówkach PAN z 2,91 do 2,10, a w szkołach wyższych w stopniu najmniejszym, bo jedynie z 3,77 do 3,43 (Hryniewicz, Jałowiecki, Mync 1997, s. 40–41).

Na podstawie tych danych można sformułować tezę o niewystarczającym dopływie nowych kadr już od dłuższego czasu, przynajmniej od początku lat osiemdziesiątych. Potwierdzają ją dane dotyczące tzw. mobilności pionowej pracowników naukowo-badawczych, to jest uzyskiwania stopni i tytułów naukowych. Wynika z nich bowiem, że wprawdzie systematycznie wzrasta liczba nadanych doktoratów osobom 35-letnim i młodszym, jednak wzrost ten jest stosunkowo nieznaczny (w latach 1994–1997 ich liczba wynosiła odpowiednio: 1190, 1265, 1296, 1431 – jest to ponad 50% wszystkich doktoratów), a liczba habilitacji osób 40-letnich i młodszych utrzymuje się na ustabilizowanym poziomie. Rośnie także liczba późnych doktoratów (powyżej 45. roku życia) i późnych habilitacji. Habilitację uzyskuje zaledwie 12–15% osób poniżej 40. roku życia. Najwięcej jest habilitacji między 40. a 50. rokiem (ok. 60%). Profesurę najczęściej uzyskują osoby pomiędzy 50. i 59. rokiem życia (*Stan nauki...* 1999, s. 27–28).

Liczba nadanych tytułów naukowych i stopni doktora habilitowanego, od 1990 r. wykazująca tendencję malejącą, po 1994 r. zaczyna wzrastać, podobnie zresztą jak liczba doktoratów, która rośnie od 1992 r. (por. Dąbrowa-Szeffler, Gulczyńska, Jabłeczka, Świerzbowska-Kowalik 1998, s. 54–55).

Odływ badaczy z nauki w Polsce

Mniejsze środki na naukę oznaczają mniejsze płace. Branże nie związane z nauką, zwłaszcza w sektorze prywatnym, oferują kwalifikowanym kadrom znacznie wyższe płace niż państwowe instytucje nauki i techniki oraz szkolnictwa wyższego. Czynniki ekonomiczne wpływają także na emigrację personelu naukowo-badawczego. Zjawisko to obserwuje się w krajach o podobnym rozwoju gospodarczym jak Polska, zwłaszcza w Europie Środkowej i Wschodniej. Oprócz wyższych pensji czynnikami przyciągającymi naukowców z tych krajów i z Polski są lepiej wyposażone laboratoria oraz lepsze warunki pracy, a więc korzystniejsza sytuacja zawodowa. Emigracja pracowników naukowych była szczególnie wysoka w latach 1981–1984 i wynosiła przeciętnie 303 osoby rocznie, w latach 1985–1988 zmalała do 230 osób, a w latach 1989–1991 do 191. W dziesięcioleciu 1981–1991 najwięcej wyemigrowało przedstawicieli nauk medycznych, matematycznych i informatycznych, chemicznych, fizycznych oraz biologicznych (*Przegląd narodowej...* 1997, s. 54–55).

Odływ z nauki, po swego rodzaju „drenażu mózgów” w latach 1989–1991 i 1992–1993 (w tym drugim okresie z Polski wyjechało ok. 1,5% ogółu pracowników naukowych), w latach 1994–1996 znacznie się zmniejszył (tabela 1). Z danych za lata 1994–1996 wynika także, iż po 1993 r. przeciętnie trzykrotnie więcej pracowników naukowo-badawczych odpłynęło do innych instytucji nie związanych z nauką w kraju niż za granicę. Zapotrzebowanie na wykształcone kadry w finansach, bankowości, informatyce i niektórych działach techniki przewyższa czasem ich podaż. Dlatego odpowiednio wy-

kwalifikowani pracownicy badawczy mogą bez trudu znaleźć miejsce pracy w branżach, w których zarobki znacznie przekraczają to, co mogą otrzymać w placówkach B+R. Więcej też osób niż za granicę odeszło do innych krajowych ośrodków B+R. Placówki naukowe zatrudniają rocznie (lata 1994–1996) średnio ok. 1500 osób, spośród których połowa to absolwenci kończący w danym roku studia (*Stan nauki...* 1999, s. 29).

Tabela 1
Odpływ badaczy z polskiej nauki w latach 1981–1996

Średnioroczny odpływ	1981–1984	1985–1988	1989–1991	1992–1993	1994–1996
Za granicę 69	351	303	230	191	217
Do innych zajęć w kraju 569	8150	280	286	586	1088

Źródło: Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego Uniwersytetu Warszawskiego. Za: Nowakowska (1998, s. 97).

Wymienione wyżej tendencje potwierdzają badania ankietowe przeprowadzone przez zespół pod kierunkiem Bohdana Jałowieckiego dla lat 1981–1996 (Hryniewicz, Jałowiecki, Mync 1997, s. 72). Wynika z nich, że migracje przewyższały ruchliwość w kraju w latach 1981–1984, co wiązało się z ówczesną sytuacją polityczną. W następnym okresie ruchliwość zagraniczna i wewnątrz krajowa były dość zbliżone. W kolejnych dwóch okresach migracje zagraniczne malały, podczas gdy zwiększała się ruchliwość krajowa. Wreszcie w latach 1994–1996 malały zarówno migracje zagraniczne, jak i odejścia do innych zajęć w kraju. Od 1993 r. sytuacja kadrowa nauki i szkolnictwa wyższego wyraźnie się stabilizuje, na co najistotniejszy wpływ miało powstanie wielu niepaństwowych szkół wyższych, w których dodatkowe zatrudnienie znalazła liczna grupa pracowników naukowych.

Zainteresowanie karierą naukową spada wobec coraz większych możliwości zatrudnienia poza nauką – w biznesie czy bankowości, które oferują lepsze płace i warunki pracy. Podobne, generalne zmniejszenie się zainteresowania karierą badawczą obserwuje się także w krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych. Zdaniem G. Westholma (1994) zaistnieją duże trudności zwłaszcza w zaspokojeniu popytu na kadry w szkołach wyższych, przy spodziewanym, coraz większym napływie młodzieży do tych szkół. Także na Zachodzie ludzie ze stopniami naukowymi coraz bardziej zainteresowani są bowiem zawodami nie związanymi z nauką, które oferują im nie tylko lepsze płace i warunki pracy, ale nieraz wyższy status społeczny.

Wysokość wynagrodzeń w sferze B+R oraz jej konsekwencje – praca dodatkowa i wieloletowość

Średnie wynagrodzenie zasadnicze w sferze B+R stanowiło w 1996 r. mniej niż 1,5 średniej płacy w sektorze przedsiębiorstw. Wynagrodzenia w sferze B+R są zróżnicowane w zależności od instytucji zatrudniającej (PAN, jednostka badawczo-rozwojowa, szkoła

wyższa), chociaż różnice nie są duże. Średnio najwięcej zarabiają zatrudnieni w jednostkach badawczo-rozwojowych, następnie w PAN i w końcu w szkołach wyższych. Trzeba jednak stwierdzić, że w szkolnictwie wyższym średnia ta podniosła się w latach 1994–1996, podczas gdy w pozostałych dwóch przypadkach pozostaje na mniej więcej tym samym poziomie. Asystenci w szkołach wyższych i PAN zarabiali w 1996 r. nieco ponad 80% płacy w sektorze przedsiębiorstw. Profesorowie w PAN, jednostkach badawczo-rozwojowych i szkołach wyższych zarabiali w 1996 r. odpowiednio 2,32, 2,21 i 2,12 średniej płacy w sektorze przedsiębiorstw. Wskaźniki te nie oddają jednak w pełni stanu rzeczy, brakuje bowiem danych umożliwiających porównanie średnich płac osób z wykształceniem wyższym w sektorze przedsiębiorstw i w sferze B+R (*Stan nauki...* 1999, s. 31; por. też *Nauka i technika...* 1999, s. 85).

Szczególnie zła sytuacja płacowa panuje w szkołach wyższych. Wprawdzie przewidziane tam stawki maksymalne są relatywnie wysokie, jednak faktycznie pracownicy otrzymują tyle, ile wynosi stawka minimalna dla ich grupy uposażenia. W rezultacie profesor często otrzymuje stawkę maksymalną przewidzianą dla asystenta. Bardzo nisko w porównaniu z administracją państwową opłacane są wszelkiego rodzaju dodatkowe funkcje administracyjne – poczynając od rektorskich, a kończąc na kierowniku katedry. Podobna sytuacja panuje w PAN i jednostkach badawczo-rozwojowych.

Zdaniem Witolda Rakowskiego, autora opracowania *Nauczyciele akademicki. Praca. Dochody. Warunki życia. Prestiż*, zasadniczy skok w dochodach pracowników naukowych następuje po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego, który zapewnia stabilizację w zawodzie i pozwala na uzyskiwanie dodatkowych zarobków. Osoby z tym stopniem mają większe możliwości uzyskiwania środków na prowadzenie badań i są bardziej poszukiwane na rynku pracy niż pozostali, niżsi stopniem pracownicy naukowci (Rakowski 1998, s. 114–115).

Problem podejmowania dodatkowej pracy poza miejscem zatrudnienia dotyczy całej sfery B+R, chociaż najczęściej podnoszony jest w środowisku akademickim. Jest to zjawisko złożone, może bowiem odnosić się do prac podejmowanych w ścisłej łączności z wykonywanymi w macierzystej instytucji – np. różnych badań, opracowań, ekspertyz lub recenzji, może być dorywczym „chałturzeniem” czy też w końcu regularnym zatrudnieniem na dodatkowym jednym lub n-tym etacie.

Badania przeprowadzone w 1993 r. przez Elżbietę Wnuk-Lipińską wykazały, że w szkołach wyższych aż 55% profesorów tytułarnych, 65% profesorów uczelnianych, 70% adiunktów i 73% asystentów podejmuje dodatkowe prace zarobkowe poza macierzystą instytucją. Najmniej pracowników naukowych wykonujących dodatkową pracę znajdowało się na wydziałach matematyczno-przyrodniczych (49%) i humanistycznych (58%), najwięcej – wśród prawników (79%) i ekonomistów (92%). Najważniejszym powodem wykonywania dodatkowej pracy zarobkowej, podanym przez 88% wykonujących tę pracę, była potrzeba zarobienia pieniędzy. W zdecydowanej większości przypadków była to nawet konieczność życiowa (dla 70% osób dorabiających) (Wnuk-Lipińska 1996, s. 151–155).

Z badań przeprowadzonych przez W. Rakowskiego wynika, że w 1995 r. w warszawskiej Szkole Głównej Handlowej nie pracowało dodatkowo jedynie 54,2% pracowników naukowych, w Akademii Wychowania Fizycznego tylko 42,1%, a skala tego zjawiska z każdym rokiem rośnie. Według Rakowskiego, w 1996 r. mało już było nauczycieli

akademickich ze stopniem doktora, którzy by nie pracowali poza uczelnią. Szkolnictwo prywatne stwarza duże zapotrzebowanie zwłaszcza na prawników, ekonomistów, informatyków i specjalistów w dziedzinie zarządzania (Rakowski 1998, s. 75–76).

Z innych badań ankietowych wynika, że w 1996 r., w skali kraju, ok. 15% pracowników naukowych pracowało dodatkowo, poza macierzystą instytucją. Największy odsetek wieloletowców występował na Górnym Śląsku oraz w najmniejszych ośrodkach naukowych. Jeśli zaś brać pod uwagę instytucje, to wieloletowość najczęściej deklarują pracownicy akademii ekonomicznych (co trzeci) oraz akademii medycznych i wyższych szkół pedagogicznych (co czwarty). Wieloletowość jest najbardziej rozpowszechniona wśród ekonomistów, z których niemal połowa deklaruje zatrudnienie poza macierzystą placówką. Najrzadziej pracują poza swoimi placówkami fizycy oraz przedstawiciele nauk rolniczych. Poza pensją żadnych dochodów nie uzyskuje jedynie ok. 13% magistrów, 11% doktorów oraz 9% doktorów habilitowanych i profesorów. Wśród doktorów habilitowanych i profesorów najwięcej osób uzyskuje dodatkowe dochody z publikacji, konsultacji i ekspertyz (ponad 60%), z wykładów w innych instytucjach naukowych (44%), z pracy niepełnoetatowej w innej placówce naukowej (18%) oraz z pracy na własny rachunek w nauce (ok. 10%) (Hryniewicz, Jałowiecki, Mync 1997, s. 86–87).

W cytowanym przez E. Wnuk-Lipińską stanowisku Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z 1994 r. wyrażono duże zaniepokojenie tym zjawiskiem, wskazując na obniżenie poziomu nauczania i badań naukowych, spadek aktywności osobistej, brak zainteresowania rozwojem młodej kadry, obojętność na sprawy uczelni i środowiska jako możliwe rezultaty podejmowania dodatkowej pracy (Wnuk-Lipińska 1997, s. 151–155).

Oprócz tych i innych negatywów można jednak wymienić pozytywne strony podejmowania dodatkowej pracy. Należy do nich nawiązywanie kontaktów instytucjonalnych lub personalnych, przydatnych do pracy naukowej w instytucie lub uczelni, a także stymulowanie podstawowej działalności naukowej dzięki doświadczeniom zebranych poza macierzystą instytucją. Podejmowanie dodatkowej pracy zarobkowej przez pracowników nauki może zatem wspierać ich działalność naukową lub przynajmniej jej nie szkodzić, może jednak także oddalać ich od realizacji określonych celów naukowych (Dąbrowa-Szefler, Gulczyńska, Jabłecka, Świerzbowska-Kowalik 1998, s. 89–90).

Dodatkowa praca, a także wieloletowość, w wymiarze generalnym z pewnością sprzyjają stabilizacji zatrudnienia na określonym poziomie. Ustanie po 1993 r. stałego odpływu pracowników naukowo-badawczych ze sfery B+R wiąże się głównie z nowymi możliwościami zarobkowymi w związku z masowym powstawaniem niepaństwowych szkół wyższych.

Niektóre formy stymulowania kariery naukowej w Polsce – stypendia i granty

Thomas G. Whiston (1994) uważa, że nie tylko zarobki, warunki pracy i status społeczno-ekonomiczny decydują o podjęciu i kontynuowaniu lub o rezygnacji z kariery naukowej. Wskazuje na wagę takich działań ze strony państwa jak: selektywny interwencjonizm, wsparcie dla szczególnych kierunków studiów, koordynacja kształcenia na różnych poziomach, szkolenie i selektywne wspieranie określonych obszarów badań.

Zdaniem Whistona, potrzebny jest dokładny plan działania w zakresie tworzenia kadr dla nauki. Społeczeństwo powinno stworzyć dla potencjalnych i obecnych naukowców odpowiednie zabezpieczenia materialne na każdym etapie ich kariery, włączając w to odpowiednich nauczycieli, programy nauczania, dostępność studiów, stypendia, granty itp.

Bardzo istotną formę stymulowania działalności badawczej pracowników naukowych stanowią zwłaszcza stypendia i granty.

W Polsce podejmowano już próby wykreowania i wdrożenia polityki stypendialnej. Dobrym przykładem wysiłków zmierzających w tym kierunku (oczywiście zachowując wszelkie proporcje) była działalność Funduszu Kultury Narodowej, powstałego z inicjatywy Józefa Piłsudskiego w 1928 r. Punktem wyjścia do prac tego Funduszu były m.in. materiały o potrzebach nauki w Polsce, drukowane uprzednio w roczniku Kasy im. Miąnowskiego „Nauka Polska” (zwłaszcza te z dwóch zjazdów poświęconych organizacji i rozwojowi nauki polskiej), a także ustalenia wielu konferencji z udziałem specjalistów z różnych dziedzin. Przeprowadzono również badania statystyczne dotyczące pracowników naukowo-badawczych w Polsce, które wykazały, że w państwowym szkolnictwie akademickim wakuje 50 katedr, rozwój szkolnictwa wyższego wymaga powstania w najbliższych latach ok. 100 nowych katedr, a roczny dopływ kandydatów przygotowanych do ich objęcia powinien wynosić ok. 130 osób. Stwierdzono także, iż coroczne utrzymanie 330 stypendystów jest niezbędne do planowej gospodarki siłami naukowymi, których liczba powinna wynosić ok. 5 tys. osób.

W tej sytuacji za niezmiernie ważne uznano powstanie znacznej liczby stypendiów, przyznawanych na wnioski szkół akademickich lub profesorów kierujących studiami kandydatów. Stypendia te postanowiono podzielić na zagraniczne (dla tych, którzy po studiach krajowych zamierzali specjalizować się w działach nauki niedostatecznie rozwiniętych w kraju) oraz krajowe, przyznawane w celu napisania pracy naukowej, która mogła być podstawą do uzyskania doktoratu lub habilitacji.

Tylko w latach 1928–1930 Fundusz Kultury Narodowej udzielił ogółem 570 stypendiów tego typu (235 zagranicznych i 335 krajowych) na łączną sumę 2 107 611 zł. Wśród stypendystów znaleźli się tak zasłużeni potem dla nauki ludzie jak matematycy: Stanisław Mazur i Stanisław Gołąb, fizycy: Andrzej Sołtan i Szczepan Szczeniowski, chemik Witold Kemula, przedstawiciele nauk technicznych: Aleksander Krupkowski i Bolesław Szczeniowski, filologowie: Mieczysław Brahmer i Witold Doroszewski, przedstawiciele nauk historycznych: Bogdan Suchodolski, Zygmunt Szweykowski, Henryk Batowski, Tadeusz Manteuffel, Stanisław Herbst, ekonomista Oskar Lange, prawnik Aleksander Wolter, socjologowie: Paweł Rybicki, Stanisław Rychliński i Tadeusz Szczurkiewicz, filozof Roman Ingarden i wielu innych, działających także po drugiej wojnie światowej (Piskurewicz 1993, s. 123).

Stypendia naukowe przyznawane obecnie w Polsce można podzielić, zgodnie z klasyfikacją GUS, na krajowe (habilitacyjne, doktorskie i doktoranckie) oraz zagraniczne (realizowane za granicą na koszt instytucji krajowych i zagranicznych). Liczba stypendiów krajowych w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych utrzymywała się na stabilnym poziomie 5–6 tys. rocznie, by od połowy lat dziewięćdziesiątych gwałtownie wzrosnąć (do 13 344 w 1995 r.), co było związane z uruchomieniem na dużą skalę studiów doktoranckich w szkołach wyższych. Nie uległa natomiast takiej zmianie liczba stypendiów przyznawanych w placówkach naukowych PAN, chociaż także tutaj, w związku z otwarciem

w niektórych placówkach studiów doktoranckich, liczba przyznawanych stypendiów od połowy lat dziewięćdziesiątych wzrosła. Jedynie w jednostkach badawczo-rozwojowych liczba przyznawanych stypendiów habilitacyjnych, doktorskich i doktoranckich utrzymuje się na podobnym, niskim pułapie i w 1996 r. zaledwie zbliżyła się do poziomu z roku 1990, a jest zdecydowanie niższa niż w 1985 r. (tabela 2).

Jeśli chodzi o stypendia zagraniczne, to na wzrost lub spadek ich liczby zasadniczy wpływ mają międzynarodowe programy stypendialne, w których coraz częściej biorą udział polscy pracownicy naukowci.

Tabela 2
Stypendia naukowe w Polsce w latach 1985–1996

Wyszczególnienie	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Stypendia krajowe								
Szkoły wyższe	3574	5380	5 059	5105	6134	8271	13 344	17 236
Placówki PAN	2604	4673	4 399	4500	5448	7572	12 238	16 052
Jednostki B+R	604	397	407	380	479	489	834	875
	366	310	253	225	207	210	272	309
Stypendia zagraniczne								
Szkoły wyższe	9861	14191	12 534	9871	8463	6383	9548	11 354
Placówki PAN	9621	3877	10 829	7848	6408	4250	7431	8 697
	240	314	1 705	2023	2055	2133	2117	2 657

Źródło: Roczniki statystyczne GUS: 1996, s. 303; 1997, s. 289.

Obecnie istnieje wiele rozmaitych, nieskoordynowanych możliwości przyznawania stypendiów, przeważnie w ramach programów międzynarodowych, umów między państwowych lub porozumień pomiędzy poszczególnymi organizacjami. W zasadzie jedyną krajową instytucją prowadzącą jakąś przemyślaną politykę stypendialną jest Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, powstała na nieco podobnych zasadach jak przedwojenny Fundusz Kultury Narodowej, bo ze środków państwowego, zlikwidowanego w 1991 r. Centralnego Funduszu Rozwoju Nauki i Techniki (FKN powstał z nadwyżek budżetowych).

Podstawowym celem Fundacji jest „wspieranie uznanych przez środowisko naukowców i zespołów badawczych pracujących w tych obszarach nauki, które posiadają znaczenie dla rozwoju cywilizacyjnego, kulturowego i gospodarczego Polski oraz jej międzynarodowego prestiżu” (*Fundacja na Rzecz Nauki...* 1998, s. 2).

Realizując ten cel, Fundacja prowadzi trzy programy stypendialne, które w zasadzie się dopełniają. Są to: stypendia krajowe dla młodych naukowców, stypendia zagraniczne dla młodych doktorów oraz stypendia (subsytia) dla uczonych.

Stypendia krajowe przeznaczone są dla naukowców, którzy nie przekroczyli trzydziestego roku życia i są pracownikami lub doktorantami w krajowych szkołach wyższych, placówkach naukowych PAN lub jednostkach badawczo-rozwojowych. Corocznie FNP przyznaje ok. 100 stypendiów. Podstawowym kryterium oceny kandydatów jest ich dorobek twórczy. Stypendia przyznawane są na rok, z możliwością przedłużenia na rok następny, po dokonaniu oceny rezultatów uzyskanych przez stypendystę. Wysokość rocznego stypendium w 1999 r. wynosiła 16 320 zł, a więc była to suma zupełnie wystarczająca

jąca, aby umożliwić młodemu badaczowi całkowite skoncentrowanie się na pracy *stricte* naukowej (*Fundacja na Rzecz Nauki...* 1999a, s. 9–10).

Stypendia zagraniczne przeznaczone są dla młodych (do 35. roku życia) naukowców ze stopniem doktora, którzy nie odbywali jeszcze długoterminowych stażów zagranicznych. Chodzi o to, aby najlepszym spośród nich umożliwić wyjazdy do przodujących w świecie ośrodków badawczych. O stypendium mogą się ubiegać zatrudnieni w szkolnictwie wyższym, PAN lub jednostce badawczo-rozwojowej. Kandydaci oceniani są na podstawie dotychczasowych osiągnięć oraz przedstawionego przez nich planu pracy, jaki chcieliby realizować w zagranicznym ośrodku. Ważnym kryterium przyznania stypendium jest ranga naukowa wybranego ośrodka. Fundacja pokrywa koszty pobytu (6–12 miesięcy), podróży i ubezpieczenia. Tych stypendiów FNP przyznaje niewiele, co związane jest z ograniczeniami finansowymi – np. w 1998 r. przyznała ich jedynie 7 (*Fundacja na Rzecz Nauki...* 1998, s. 22–23).

W 1998 r. Fundacja wprowadziła nową formę wspierania wybitnych uczonych poprzez przyznawanie im trzyletnich stypendiów-subsydiów, które mają umożliwić wybranym szybsze kontynuowanie prowadzonych już prac albo podejmowanie nowych kierunków badań. Z subsydiów tych mogą korzystać samodzielni pracownicy naukowcy, których dotychczasowy dorobek stanowi rękojmię właściwego wykorzystania środków i którzy potrafią łączyć pracę naukową z kształceniem młodej kadry badaczy. Na subsydium składają się: osobiste stypendium laureata (ok. 20%) oraz środki, które, zgodnie z własnym uznaniem, może on przeznaczyć na stypendia dla doktorantów i młodych doktorów, na zakup książek i czasopism, aparatury i materiałów, udział w konferencjach naukowych, organizowanie seminariów itp. W 1998 r. przyznano 15 trzyletnich stypendiów-subsydiów z zakresu humanistyki, o wysokości 60 tys. zł rocznie. W 2000 r. przyznanych zostanie tyle samo trzyletnich stypendiów o wysokości ok. 75 tys. zł rocznie w zakresie nauk przyrodniczych i medycznych (*Fundacja na Rzecz Nauki...* 1999a, s. 8).

Skala działalności Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej jest oczywiście daleko niewystarczająca w porównaniu z zapotrzebowaniem środowiska naukowego na tego typu pomoc.

Międzynarodowe programy stypendialne także nie są w stanie znacząco wpłynąć na stabilizację i rozwój kadr w B+R w Polsce, ponieważ nie taki jest ich cel i zbyt małe posiadają środki dostępne dla polskich naukowców. Oczywiście, stypendia to tylko jeden z instrumentów polityki naukowej wobec sfery B+R, jednak w sytuacji braku środków budżetowych na naukę i zbyt skromnego wspierania jej ze strony przemysłu to właśnie odpowiednia polityka stypendialna może w istotny sposób wpłynąć na kreowanie i utrzymanie kadr tam, gdzie istnieje tego największa potrzeba.

Inną formą stymulacji działalności pracowników naukowych jest system przyznawania grantów, czyli finansowanie projektów badawczych. Ta forma wspierania działalności naukowej istnieje w Polsce od 1991 r., czyli od czasu powołania Komitetu Badań Naukowych. Projekty składane są przez małe zespoły badawcze lub indywidualnych badaczy. Dotyczą wszystkich dyscyplin nauk podstawowych i stosowanych, a także badań interdyscyplinarnych. Przydzielanie grantów na realizację projektów badawczych odbywa się na zasadzie otwartego konkursu. Nie obowiązują tu jakieś określone preferencje, które moglibyśmy nazwać próbą polityki naukowej wobec sfery B+R (por. Kozłowski 2000, s. 30–31). Jedynym wyjątkiem jest wprowadzenie przez KBN mechanizmu mającego promować rozwój młodej kadry badawczej. Polega on na wyodrębnieniu środków na finansowanie projektów

badawczych osób rozpoczynających pracę naukową oraz projektów badawczych zgłaszanych przez promotora pracy doktorskiej (*Sprawozdanie* 1998, s. 29; 1999, s. 26).

Komitet Badań Naukowych jest w stanie sfinansować jedynie około jednej czwartej wartości zgłaszanych projektów, dlatego zazwyczaj „obcina” się – czasami słusznie, czasami niesłusznie – preliminarze kosztów projektów zakwalifikowanych do finansowania. Dzięki temu możliwe jest przyjęcie do finansowania większej liczby projektów. Jednak aktywność badawcza środowiska naukowego, wyrażona w liczbie złożonych projektów, systematycznie maleje, co potwierdza tezę o coraz większej pozabadawczej aktywności środowiska naukowego, o zaangażowaniu w działalność często mającą niewiele wspólnego z badaniami, stanowiącą natomiast dodatkowe źródła utrzymania. W stosunku do nich „poobcinane” finansowo granty nie stanowią atrakcyjnej materialnie alternatywy (*Nauka i technika...* 1999, s. 84). Tym bardziej nie stanowią takiej alternatywy trudne do osiągnięcia granty zagraniczne, np. z kolejnych tzw. programów ramowych Unii Europejskiej.

Kadry badawcze w Polsce w latach dziewięćdziesiątych podlegały podobnym trendom i wpływom jak naukowcy w innych krajach europejskich, a zwłaszcza w postkomunistycznych krajach OECD. Maleje zainteresowanie karierą badawczą, można zaobserwować odpływ do innych zawodów, dających bardziej wymierne korzyści materialne i lepsze warunki pracy, następuje starzenie się kadry. Niewielki wzrost liczby zatrudnionych następuje głównie w szkolnictwie wyższym, w związku z umasowieniem kształcenia na tym szczeblu. Zarówno w Polsce, jak i w innych krajach OECD istnieją duże kłopoty ze sformułowaniem sensownej polityki naukowej, trudności te są pogłębiane przez ograniczenia budżetowe, generalne zmniejszenie funduszy przeznaczonych na naukę i niewystarczające zaangażowanie się w nią sektora prywatnego.

To co przede wszystkim różni Polskę od większości państw OECD, to niski obecnie poziom materialny sfery B+R oraz wielkość środków przeznaczanych na tę działalność – także na stabilizację materialną kadr badawczych. Ich niewystarczalność (dotyczy to zwłaszcza wynagrodzeń), a także m.in. brak przemyślanej polityki stypendialnej i w zakresie przyznawania grantów powoduje, że podstawowym czynnikiem wpływającym na stabilizację materialną kadr badawczych w Polsce stało się wyższe szkolnictwo niepaństwowe (a także odpłatne studia prowadzone w uczelniach państwowych), dające dodatkowe zatrudnienie i umożliwiające przetrwanie wielu zespołom badawczym.

Literatura

Białoń L., Wojtowicz T. 1987

Zatrudnienie, doskonalenie i społeczne uwarunkowania działalności kadr badawczych. Synteza prac badawczych, Warszawa 1987.

Dąbrowa-Szeffler M. 1998

Mobilność pracowników naukowych w Polsce – problem dla polityki naukowej?, „Nauka Polska”, t. VII (XXXII).

Dąbrowa-Szeffler M., Gulczyńska H., Jabłeczka J., Świerzbowska-Kowalik E. 1998

Mobilność pracowników naukowych w Polsce, Warszawa.

Fundacja na Rzecz Nauki... 1999a

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej. Program 2000, Warszawa.

Fundacja na Rzecz Nauki... 1999b

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej. *Raport roczny 1998*, Warszawa.

Glikman P. (red.) 1991

Potencjał badawczo-rozwojowy Polski w latach 1975–2000. Zasoby i ich wykorzystanie, Warszawa 1991.

Hryniewicz J., Jałowiecki B., Mync A. 1997

Ruchliwość pracowników naukowych w latach 1994–1996, Warszawa.

Kozłowski J. 2000

Grant w opałach?, „Forum Akademickie”, nr 1.

Nauka i technika... 1999

Nauka i technika w 1997 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 1999.

Nauka, technika... 1999

Nauka, technika, przemysł – przegląd 1998, OECD (wydanie polskie Komitet Badań Naukowych).

Nowakowska E. 1998

Głowy na rynku, „Polityka”, nr 15.

Obreński T. 1990

Tendencje zmian potencjału kadrowego sfery badań i rozwoju w Polsce, „Życie Szkoły Wyższej”, nr 2.

Piskurewicz J. 1993

W służbie nauki i oświaty. Stanisław Michalski (1865–1949), Warszawa 1993.

Przegląd narodowej... 1997

Przegląd narodowej polityki naukowej i technicznej. Polska, OECD.

Rakowski W. 1998

Nauczyciele akademicy. Praca. Dochody. Warunki życia. Prestiż, Warszawa.

Rocznik... 1996; 1997; 1998

Rocznik statystyczny, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Sprawozdanie... 1998

Sprawozdanie z działalności Komitetu Badań Naukowych w 1997 roku, KBN, Warszawa.

Sprawozdanie... 1999

Sprawozdanie z działalności Komitetu Badań Naukowych w 1998 roku, KBN, Warszawa.

Stan nauki... 1999

Stan nauki i techniki w Polsce, Komitet Badań Naukowych, Warszawa.

Statistical... 1999

Statistical Yearbook 1999, UNESCO Publishing&Bernan Press 1999.

Westholm G. 1994

Recent Developments in International Science and Technology Personnel Data Collection, w: *Trends in Science and Technology Careers. An International Conference*, March 28–30, 1993, Brussels.

Whiston T.G. 1994

Science and Technology Careers: Individual and Societal Factors Determining Choice, w: *Trends in Science and Technology Careers. An International Conference*, March 28–30, 1993, Brussels.

Wnuk-Lipińska E. 1996

Innowacyjność a konserwatyzm. Uczelnie polskie w procesie przemian społecznych, Warszawa.